

12V CORDLESS PRECISION DRILL GRINDER / 12 V AKKU-FEINBOHR-SCHLEIFER / 12 V PERCEUSE-MEULEUSE DE PRÉCISION SANS FIL PFBS 12 C7

GB / IE

12V CORDLESS PRECISION DRILL GRINDER

Translation of the original instructions

FR / BE

12 V PERCEUSE-MEULEUSE DE PRÉCISION SANS FIL

Traduction des instructions d'origine

CZ

12 V AKU JEMNÁ VRTACÍ BRUSKA

Překlad originálního provozního návodu

SK

12 V AKU JEMNÁ VRTACIA BRÚSKA

Preklad originálneho návodu na obsluhu

DK

12 V BATTERIDREVET FINBORESLIBER

Oversættelse af den originale driftsvejledning

HU

12 V AKKUS MULTICISISZOLÓ

Az originál használati utasítás fordítása

DE / AT / CH

12 V AKKU-FEINBOHRSCHLEIFER

Originalbetriebsanleitung

NL / BE

12 V ACCU-FIJNBOOR-SLIJPMACHINE

Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing

PL

12 V AKUMULATOROWA, WIERTARKO-WKRĘTARKA

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi

ES

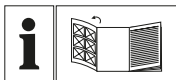
12 V TALADRADORA-LIJADORA RECARGABLE DE PRECISIÓN

Traducción del manual de instrucciones original

IT

12 V LEVIGATRICE A PENNA MULTIFUNZIONE RICARICABILE

Traduzione delle istruzioni d'uso originali



GB / IE

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

DE / AT / CH

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

FR / BE

Avant de lire le mode d'emploi, ouvrez la page contenant les illustrations et familiarisez-vous ensuite avec toutes les fonctions de l'appareil.

NL / BE

Vouw vóór het lezen de pagina met de afbeeldingen open en maak u vertrouwd met alle functies van het apparaat.

CZ

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

PL

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

SK

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

ES

Antes de empezar a leer abra la página que contiene las imágenes y, en seguida, familiarícese con todas las funciones del dispositivo.

DK

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

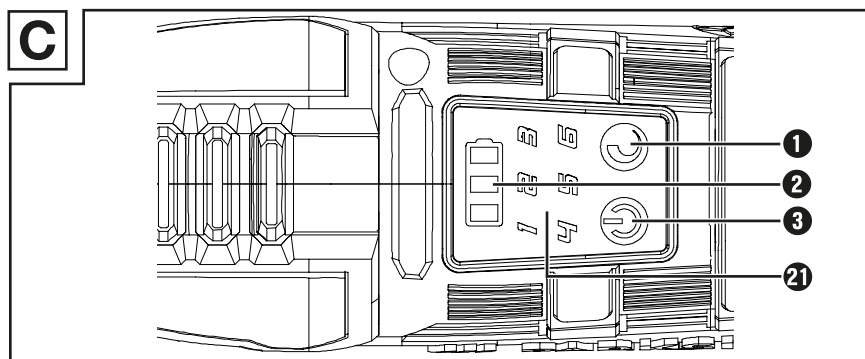
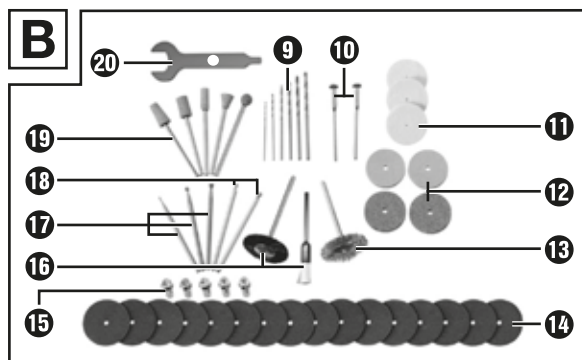
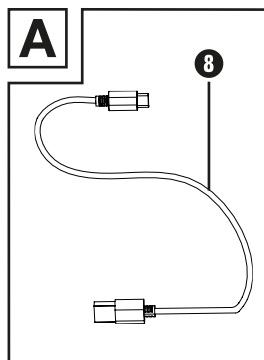
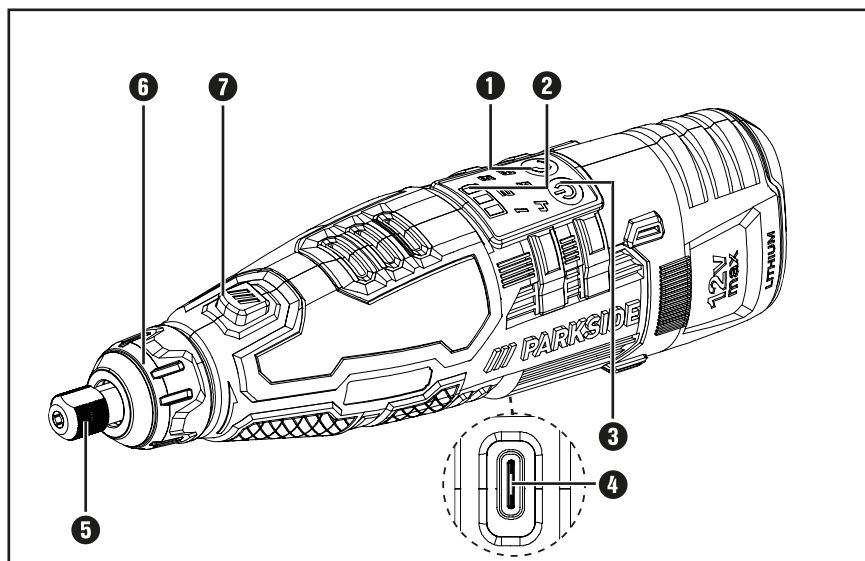
IT

Prima di leggere aprire la pagina con le immagini e prendere confidenza con le diverse funzioni dell'apparecchio.

HU

Olvasás előtt kattintson az ábrát tartalmazó oldalra és végezetül ismerje meg a készülék mindegyik funkcióját.

GB/IE	Translation of the original instructions	Page	1
DE/AT/CH	Originalbetriebsanleitung	Seite	23
FR/BE	Traduction des instructions d'origine	Page	47
NL/BE	Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing	Pagina	75
CZ	Překlad originálního provozního návodu	Strana	99
PL	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi	Strona	121
SK	Preklad originálneho návodu na obsluhu	Strana	145
ES	Traducción del manual de instrucciones original	Página	169
DK	Oversættelse af den originale driftsvejledning	Side	193
IT	Traduzione delle istruzioni d'uso originali	Pagina	215
HU	Az originál használati utasítás fordítása	Oldal	239



Contents

Introduction	2
Intended use	2
Features	2
Package contents	3
Technical details	3
General power tool safety warnings	4
1. Work area safety	4
2. Electrical safety	5
3. Personal safety	5
4. Power tool use and care	6
5. Use and handling of the cordless electrical power tool	6
6. Service	7
Safety instructions for all applications	7
Additional safety instructions for all applications	9
Supplementary safety instructions for grinding and abrasive cutting	10
Supplementary safety instructions for working with wire brushes	11
Use	12
Charging the integrated battery	12
Checking the battery charge level	13
Changing/inserting the tool/collet chuck	13
Switching on and off/setting speed range	13
Notes on working with materials/tools/speed range	13
Tips and tricks	15
Maintenance and cleaning	15
Disposal	16
Kompernass Handels GmbH warranty	17
Service	19
Importer	19
Translation of the original Conformity Declaration	20
Ordering replacement parts	21

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 cordless precision drill/sander is intended for drilling, milling, engraving, polishing, cleaning, grinding, cutting of materials such as wood, metal, plastics, ceramics and stone in dry rooms using the corresponding attachments (as supplied). Any other usage of or modification to the appliance is deemed to be improper and carries a significant risk of accidents. The manufacturer accepts no responsibility for damage(s) attributable to misuse. This appliance is not intended for commercial use.

Features

Cordless rotary tool

- ❶ Speed control
- ❷ Battery LED
- ❸ On/Off switch
- ❹ Charging socket
- ❺ Tensioning nut
- ❻ Union nut
- ❼ Spindle lock

Battery charger (see Fig. A)

- ❽ USB charging cable

Accessories (See Fig. B)

- ❾ 6 HSS drill bits (max. 40000 min⁻¹)
- ❿ 2 mandrels as tool holders
- ⓫ 3 polishing discs (max. 20000 min⁻¹)
- ⓬ 4 grinding discs (max. 25000 min⁻¹)
- ⓭ 1 metal brush (max. 18000 min⁻¹)
- ⓮ 16 cutting discs (max. 25000 min⁻¹)
- ⓯ 5 collet chucks
- ⓰ 2 synthetic brushes (max. 18000 min⁻¹)
- ⓱ 3 milling bits (max. 40000 min⁻¹)
- ⓲ 2 engraving bits (max. 40000 min⁻¹)
- ⓳ 5 grinding bits (max. 25000 min⁻¹)
- ⓴ 1 combination spanner

Control unit (see Fig. C)

- ⓴ Speed level display

Package contents

- 1 12V cordless precision drill grinder
- 1 USB charging cable (USB Type-C to USB Type-A)
- 1 accessories set (50 pieces)
- 1 set of operating instructions

Technical details

Model PFBS 12 C7

Rated voltage	12 V $\equiv$ (DC)
Rated idle speed	n 5000–25000 rpm
Level 1	4000–5500 rpm
Level 2	7000–8500 rpm
Level 3	10000–11500 rpm
Level 4	13000–14500 rpm
Level 5	16000–17500 rpm
Level 6	19000–20500 rpm
Max.	23500–25000 rpm
Max. disc Ø	25 mm
Chuck clamping range	 max. Ø 3.2 mm
Capacity	1300 mAh 15,6 Wh
Battery (integrated)	 LITHIUM-ION
Cells	3

Noise emission value

Noise measurement value determined in accordance with EN 60745.
The A-rated noise level of the power tool is typically as follows:

Sound pressure level	$L_{pA} = 61.8 \text{ dB}$
Uncertainty	$K_{pA} = 3 \text{ dB}$
Sound power level	$L_{WA} = 72.8 \text{ dB}$
Uncertainty K	$K_{WA} = 3 \text{ dB}$

Wear hearing protection!

Total vibration value	$a_{h,SG} = 1,216 \text{ m/s}^2$
Uncertainty	$K = 1.5 \text{ m/s}^2$

NOTE

- ▶ The vibration emission values and 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 total vibration values and the 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 that is being worked, the vibration and noise emission values can deviate from the values given in these instructions during actual use of the power tool.
- ▶ Try to keep the load as low as possible. Measures to reduce the vibration load are, e.g. wearing gloves 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 and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

1. Work area safety

- Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- 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.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2. Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3. Personal safety

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

- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4. Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children 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. 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.

5. Use and handling of the cordless electrical power tool

- a) **Charge a rechargeable battery unit using only the charger recommended by the manufacturer.** Chargers are often designed for a particular type of rechargeable battery unit. There is the danger of fire if other types of rechargeable battery units are used.
- b) **Only the rechargeable battery units supplied are to be used with an electrical power tool.** The use of other rechargeable battery units may lead to the danger of injury or fire.

- c) **When they are not being used, store rechargeable battery units away from paperclips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects that could cause the contacts to be bridged.** Short-circuiting the contacts of a rechargeable battery unit may result in heat damage or fire.
- d) **Fluids may leak out of rechargeable battery units if they are misused. If this happens, avoid contact with the fluid. If contact occurs, flush the affected area with water. Seek additional medical help if any of the fluid gets into your eyes.** Escaping battery fluid may cause skin irritation or burns.



CAUTION! RISK OF EXPLOSION! Never charge non-rechargeable batteries.



Protect the rechargeable battery from heat; for example, from continuous exposure to sunlight, fire, water and moisture. There is a risk of explosion.

6. Service

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

Safety instructions for all applications

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

- a) **This power tool is intended for use as a grinder, sandpaper sander, wire brush, polisher, milling machine and abrasive cutting machine. Please follow all safety instructions, instructions, diagrams and data that you receive with the appliance.**
If you do not observe the following instructions, this can lead to electrical shock, fire and/or serious injuries.
- b) **Do not use any accessories that have not been provided or recommended by the manufacturer for this power tool.** Just because you can attach the accessories to your power tool, does not ensure they are safe to use.
- c) **The permissible speed of the accessory tool used must be at least as high as the maximum speed specified for the power tool.** Accessories that rotate faster than the permissible rate can break and throw pieces into the air.

- d) **The external diameter and thickness of the accessory tool used must comply with the dimensions of your 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 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 a special apron to protect you from grindings and material particles. Protect your eyes from flying debris that may be created 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 from 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 can also make metal parts of the appliance live and could result in an electric shock.

- k) **Always hold the power tool firmly.** When running up to full speed, the torque of the motor can cause the power tool to twist.
- 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 can come into contact with the surface and cause you to lose control of the power tool.
- o) **When changing accessory tools or changing settings, tighten the collet nut, the chuck or other fixing elements tightly.** Loose 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 physical injury.
- q) **Clean the ventilation slits of your power tool regularly.** The engine fan draws dust into the housing and a strong accumulation of metal dust can cause electrical hazards.
- r) **Do not use the power tool in the vicinity of flammable materials.** Sparks can ignite such materials.
- s) **Do not use any accessory tools which require liquid coolant.** The use of water or other liquid coolants may lead to electric shock.

Additional safety instructions for all applications

Kickback and corresponding safety instructions

Kickback is a sudden reaction caused when a rotating accessory tool, e.g. grinding disc, grinding band, wire brush, etc., catches or jams and 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 improper or incorrect use 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 on 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.
- e) **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 clamp 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 a 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.

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) **For conical and straight pencil grinders, use only undamaged mandrels of the correct size and length and without an undercut on the shoulder.** Using an appropriate mandrel reduces the risk of breakages.
- c) **Avoid cutting disc jams or excessive contact pressure. Do not make any excessively deep cuts.** Overloading the cutting disc increases the stress and likelihood of tilting or jamming and thus the possibility of kickback or breakage of the grinding tool.

- d) **Avoid putting your hand in the area in front of 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.
- 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 while it is still in the workpiece. Allow the cutting disc to reach its full speed before you carefully resume the cut.** Otherwise, the disc may jam, jump out of the workpiece or cause kickback.
- g) **Support panels or large workpieces to reduce the risk of the cutting disc jamming and causing a kickback.** Large workpieces can bend under their own weight. The workpiece must be supported on both sides, namely in the vicinity of the cut, and also at the edge.
- h) **Be particularly careful when making “pocket cuts” into existing walls or other obscured areas.** The inserted cutting disc may cut into gas or water pipes, electrical wiring or other objects that can cause kickback.

Supplementary safety instructions for working with wire brushes

Special safety instructions for working with wire brushes

- a) **Be aware that the brush can lose wire bristles even during normal operation. Do not overstress the wires by applying excessive pressure to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
- b) **Allow the brush to run at working speed for at least one minute before applying it to the workpiece. Ensure that no one is standing in front of or in line with the brush during this time.** Loose pieces of wire can 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.

Use

- **Never use the appliance for other purposes and use it only with original parts/accessories.** Using attachments or accessory tools other than those recommended in the operating instructions can lead to a risk of injury.

Charging the integrated battery

WARNING!

- ▶ If the charging cable or connections are damaged, have them replaced by an authorised specialist or the customer service department.
- ▶ Protect the charging cable from hot surfaces and sharp edges.
- ▶ Ensure that the charging cable is not stretched tightly or kinked.
- ▶ Use only the supplied charging cable to charge the device.
- ▶ Do not charge the appliance from the USB port of a PC or notebook.
- ▶ Charge the appliance's internal battery only in dry indoor spaces.

NOTE

- ▶ A new battery or a battery which has not been used for a long time will need to be charged before first use/reuse. It will reach its full capacity after 3–5 charge cycles.

Start charging

- ◆ Connect the USB Type-C connector on the USB charging cable ⑧ to the charging socket ④ on the appliance.
- ◆ Connect the USB Type-A plug of the USB charging cable ⑧ to a USB mains adapter (5 V, ≤ 4 A).
- ◆ Connect the USB mains adapter to a power socket.

The battery is fully charged when the battery LED ② shows RED/ORANGE/GREEN.

Stop charging

- ◆ Disconnect the USB mains adapter from the mains power supply.
- ◆ Disconnect the USB charging cable ⑧ from the charging socket ④ on the appliance.

CAUTION!

- ▶ Never recharge a battery again immediately after charging. There is a risk that the battery will become overcharged.

Checking the battery charge level

If the appliance is switched on, the remaining charge will be shown on the battery LED ② as follows:

RED/ORANGE/GREEN = maximum charge

RED/ORANGE = medium charge

RED = low charge – charge the battery

Changing/inserting the tool/collet chuck

- ◆ Press the spindle lock ⑦ and hold it down.
- ◆ Turn the tensioning nut ⑤ until the lock clicks into place.
- ◆ Undo the tensioning nut ⑤ from the thread using the combination spanner ⑳.
- ◆ Remove any attached tool.
- ◆ First push the intended tool through the tensioning nut ⑤ before inserting it into the appropriate collet chuck ⑮ for the tool shaft.
- ◆ Press the spindle lock ⑦ and hold it down.
- ◆ Push the collet chuck ⑮ into the thread insert and screw the tensioning nut ⑤ tight with the combination spanner ⑳.

NOTE

- ▶ Use the screwdriver side of the combination spanner ⑳ to undo and tighten the screw on the mandrel ⑩.

Switching on and off/setting speed range

Switching on/Setting the speed range

- ◆ Press and hold the On/Off switch ③ for about 1.5 seconds.
- ◆ Press the On/Off switch ③ again within 10 seconds.
- ◆ Use the speed control ① to set a speed level in the speed level display ㉑.
The maximum setting has been reached when all speed levels light up.

Switching off

- ◆ Press the On/Off switch ③ again.

Notes on working with materials/tools/speed range

- Use the milling bits ⑰ for working on steel and iron at maximum speed.
- 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.

Set a suitable rotational speed

Number on the speed control ①	Speed (rpm)	Material being worked
1	4000-5500	Plastics and materials with a low melting point
2	7000-8500	
3	10000-11500	
4	13000-14500	Stone, ceramics
5	16000-17500	Stone, ceramics, soft wood, metal
6	19000-20500	Hardwood
Max	23500-25000	Steel

Application examples/selecting a suitable tool

Function	Accessories	Use	Protrusion mm (min-max)
Drilling	HSS drills ⑨	Working wood	18-25, using the smallest drill, the protrusion is 10 mm
Milling	Milling bit ⑰	Various jobs; e.g. creating recesses, hollows, forms, grooves or slits	18-25
Engraving	Engraving bits ⑱	Labelling, handicrafts	18-25
Polishing, rust removal CAUTION! Exert only a light pressure when applying the tool to the workpiece.	Metal brush ⑮	Rust removal	9-15
	Polishing discs ⑪	Various metals and plastics, especially precious metals such as gold and silver	12-18

Function	Accessories	Use	Protrusion mm (min-max)
Cleaning	Synthetic brushes 15	e.g. cleaning hard-to-access plastic housings or the area around a door lock	9-15
Grinding	Grinding discs 12	Grinding work on stone, wood, fine work on hard materials such as ceramics or alloyed steel	12-18
	Grinding bits 19		10
Cutting	Cutting discs 14	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.
- When carrying out cutting work, hold the appliance firmly with both hands.
- Observe the data and the information in the table to prevent the end of the spindle from touching the perforated base of the grinding tool.

Maintenance and cleaning

The appliance is maintenance-free.

- Remove all dirt from the appliance. Use a dry cloth to do this.
- At the beginning and end of an extended period of non-use, charge the battery fully.

- If a lithium-ion battery is to be stored for an extended period, the charge level should be checked regularly. The optimum charge level is between 50% and 80%. The optimum storage environment is cool and dry.

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.

NOTE

- Replacement parts which are not listed (e.g. charger) can be conveniently ordered at www.kompernass.com.

Disposal

Applies only to France



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



The product, its packaging and the operating instructions are recyclable. They are subject to an extended manufacturer responsibility and will be collected separately.



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

The adjacent symbol of a crossed-out dustbin means that this appliance is subject to Directive 2012/19/EU. This directive states that this appliance may not be disposed of in the normal household waste at the end of its useful life, but must be taken to specially set-up collection locations, recycling depots or disposal companies.

The disposal is free of charge for the user. Protect the environment and dispose of this appliance properly.

If your old appliance has stored any personal data, you are responsible for deleting it yourself before returning it.



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

**Do not dispose of batteries in your normal household waste!**

Defective or worn-out rechargeable batteries must be recycled.

Batteries/rechargeable batteries must be treated as hazardous waste and must therefore be disposed of in an environmentally sound manner by appropriate bodies (dealers, specialist dealers, public municipal bodies, commercial disposal companies). Batteries/rechargeable batteries may contain toxic heavy metals.

For this reason, do not dispose of batteries/rechargeable batteries in domestic waste. Take them to a specialist collection point. Only return batteries that are fully discharged.

If it is possible to do so without destroying the old appliance, remove the old batteries or rechargeable batteries before returning the appliance for disposal and take them to a separate collection point. In the case of permanently installed rechargeable batteries, you must indicate during disposal that the appliance contains a battery.



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



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.

Applies only to Spain:

The packaging contains plastic and/or metal components.

Kompernass Handels GmbH warranty

Dear Customer,

This appliance has a 3-year warranty valid from the date of purchase. If included with the product on delivery, the battery packs of the X12V and X20V Team series also come with a 3-year warranty 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 cover product parts that are subject to normal wear and tear and can therefore be considered wearing parts, such as saw blades, replacement blades, abrasive papers, etc. or for damage to fragile 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 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 (IAN) 550492_2501 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 faults or other defects occur, please first contact the service department listed below by telephone or use our contact form, which you can find on parkside-diy.com in the Service category.
- 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 view and download these instructions along with many other manuals at parkside-diy.com. This QR code will take you directly to parkside-diy.com. Select your country and use the search box to search for the operating instructions. Enter the article number (IAN) 550492_2501 to find the operating instructions for your article.

Service

GB Service Great Britain

Tel.: 0800 051 897 0

Contact form on parkside-diy.com

IE Service Ireland

Tel.: 1800 851251

Contact form on parkside-diy.com

IAN 550492_2501

Importer

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

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

www.kompernass.com

Translation of the original Conformity Declaration

We, KOMPERNASS HANDELS GMBH, documents officer: Mr Hans-Peter Kompernaß, 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 limitations of use of certain dangerous substances in electrical and electronic appliances.

Applied harmonised standards

EN 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A2:2024

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2018

Type designation of machine: 12V cordless precision drill grinder PFBS 12 C7

Year of manufacture: 06–2025

Serial number: IAN 550492_2501

Bochum, 20/02/2025



Hans-Peter Kompernaß

- Managing Director -

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

Ordering replacement parts

You can order replacement parts for this product on the Internet at **www.kompernass.com**.



Scan the QR code with your smartphone/tablet. You can use this QR code to go directly to our website to view and order the available spare parts.

NOTE

- ▶ If you have problems with your online order, you can contact our service centre by phone or e-mail.
- ▶ Always quote the article number (IAN) 550492_2501 in your order.
- ▶ Please note that online ordering of replacement parts is not possible for all countries.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	24
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	24
Ausstattung	24
Lieferumfang	25
Technische Daten	25
Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	26
1. Arbeitsplatz-Sicherheit	26
2. Elektrische Sicherheit	27
3. Sicherheit von Personen	27
4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs	28
5. Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs	29
6. Service	30
Sicherheitshinweise für alle Anwendungen	30
Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen	32
Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen	34
Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten	35
Bedienung	35
Integrierten Akku laden	35
Akkuzustand ablesen	36
Werkzeug/Spannzange einsetzen/wechseln	36
Ein- und ausschalten/Drehzahlbereich einstellen	37
Hinweise zu Materialbearbeitung/Werkzeug/Drehzahlbereich	37
Tipps und Tricks	39
Wartung und Reinigung	39
Entsorgung	40
Garantie der Kompernaß Handels GmbH	41
Service	43
Importeur	43
Original-Konformitätserklärung	44
Ersatzteile bestellen	45

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

Der Akku-Feinbohrschleifer ist mit entsprechendem Zubehör (wie mitgeliefert) zum Bohren, Fräsen, Gravieren, Polieren, Säubern, Schleifen, Trennen von Werkstoffen wie Holz, Metall, Kunststoff, Keramik oder Gestein in trockenen Räumen zu verwenden. Jede andere Verwendung oder Veränderung des Gerätes gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Unfallgefahren. Für aus bestimmungswidriger Verwendung entstandene Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung. Das Gerät ist nicht für den gewerblichen Einsatz bestimmt.

Ausstattung

Akku-Feinbohrschleifer

- ❶ Drehzahlregulierung
- ❷ Akku-LED
- ❸ Ein-/Aus-Schalter
- ❹ Ladebuchse
- ❺ Spannmutter
- ❻ Überwurfmutter
- ❼ Spindelarretierung

Akkuladeeinrichtung (siehe Abb. A)

- ❽ USB-Ladekabel

Zubehör (siehe Abb. B)

- ❾ 6 HSS-Bohrer (max. 40000 min⁻¹)
- ❿ 2 Spanndorne zur Werkzeugaufnahme
- ⓫ 3 Polierscheiben (max. 20000 min⁻¹)
- ⓬ 4 Schleifscheiben (max. 25000 min⁻¹)
- ⓭ 1 Metallbürste (max. 18000 min⁻¹)
- ⓮ 16 Trennscheiben (max. 25000 min⁻¹)
- ⓯ 5 Spannzangen
- ⓰ 2 Kunststoffbürsten (max. 18000 min⁻¹)
- ⓱ 3 Fräsbits (max. 40000 min⁻¹)
- ⓲ 2 Gravierbits (max. 40000 min⁻¹)
- ⓳ 5 Schleifbits (max. 25000 min⁻¹)
- ⓴ 1 Kombischlüssel

Steuereinrichtung (siehe Abb. C)

- ⓴ Drehstufenanzeige

Lieferumfang

- 1 12 V Akku-Feinbohrschleifer
- 1 USB-Ladekabel (USB Typ C auf USB Typ A)
- 1 Zubehör-Set (50 Teile)
- 1 Bedienungsanleitung

Technische Daten**Modell PFBS 12 C7**

Bemessungsspannung	12 V $\equiv$ (Gleichspannung)
Bemessungs Leerlaufdrehzahl	n 5000–25000 min ⁻¹
Stufe 1	4000-5500 min ⁻¹
Stufe 2	7000-8500 min ⁻¹
Stufe 3	10000-11500 min ⁻¹
Stufe 4	13000-14500 min ⁻¹
Stufe 5	16000-17500 min ⁻¹
Stufe 6	19000-20500 min ⁻¹
Max.	23500-25000 min ⁻¹
Max. Scheiben Ø	25 mm
Bohrfutterspannbereich	 max. Ø 3,2 mm
Akku (integriert)	 LITHIUM-IONEN
Kapazität	1300 mAh 15,6 Wh
Zellen	3

Geräuschemissionswert

Messwert für Geräusch ermittelt entsprechend EN 60745.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise:

Schalldruckpegel	$L_{pA} = 61,8$ dB
Unsicherheit	$K_{pA} = 3$ dB
Schalleistungspegel	$L_{WA} = 72,8$ dB
Unsicherheit K	$K_{WA} = 3$ dB

Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwert	$a_{h, SG} = 1,216$ m/s ²
Unsicherheit	$K = 1,5$ m/s ²

HINWEIS

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

⚠ WARNUNG!

- ▶ Die Schwingungs- und 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.
- ▶ Versuchen Sie, die Belastung so gering wie möglich zu halten. Beispielhafte Maßnahmen zur Verringerung der Vibrationsbelastung sind das Tragen von Handschuhen beim Gebrauch des Werkzeugs und die Begrenzung der Arbeitszeit. Dabei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen (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 und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1. Arbeitsplatz-Sicherheit

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

- b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2. Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3. Sicherheit von Personen

- a) **Seien Sie stets aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

- b)  **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät bereits eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Die Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

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

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

5. Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- a) **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- b) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- c) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- d) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.



VORSICHT! EXPLOSIONSGEFAHR!

Laden Sie nicht aufladbare Batterien niemals auf.



Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Wasser und Feuchtigkeit. Es besteht Explosionsgefahr.

6. Service

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

Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

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

- a) Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, Drahtbürste, Polierer, zum Fräsen und als Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten. Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- b) Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wird. Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- c) Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstzahl. 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 wegfiegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- j) **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- k) **Halten Sie das 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.

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.

- 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 verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. 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.
- 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 Krafteinwirkung 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 vermindern.** Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
- h) **Seien Sie besonders vorsichtig bei 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 die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck.** Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.
- b) **Lassen Sie Bürsten vor dem Einsatz mindestens eine Minute mit Arbeitsgeschwindigkeit laufen. Achten Sie darauf, dass in dieser Zeit keine andere Person vor oder in gleicher Linie mit der Bürste steht.** Während der Einlaufzeit können lose Drahtstücke wegfliegen.
- c) **Richten Sie die rotierende Drahtbürste von sich weg.** Beim Arbeiten mit diesen Bürsten können kleine Partikel und winzige Drahtstücke mit hoher Geschwindigkeit wegfliegen und durch die Haut dringen.

Bedienung

- **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.

Integrierten Akku laden

⚠ WARNUNG!

- ▶ Bei Beschädigung des Ladekabels oder Anschlüsse lassen Sie diese von autorisiertem Fachpersonal oder dem Kundenservice austauschen.
- ▶ Schützen Sie das Ladekabel vor heißen Oberflächen und scharfen Kanten.
- ▶ Achten Sie darauf, dass das Ladekabel nicht straff gespannt oder geknickt wird.
- ▶ Verwenden Sie zum Laden des Gerätes nur das mitgelieferte Ladekabel.
- ▶ Laden Sie das Gerät nicht an einem USB-Anschluss eines PCs oder Notebooks.
- ▶ Laden Sie den internen Akku des Gerätes nur in trockenen Innenräumen.

HINWEIS

- ▶ Ein neuer oder lange Zeit nicht genutzter Akku muss vor der ersten/erneuten Benutzung aufgeladen werden. Seine volle Kapazität erreicht der Akku nach ca. 3–5 Ladezyklen.

Ladevorgang starten

- ♦ Verbinden Sie den USB Typ C-Stecker des USB-Ladekabels ⑧ mit der Ladebuchse ④ des Gerätes.
- ♦ Verbinden Sie den USB Typ A-Stecker des USB-Ladekabels ⑧ mit einem USB-Netzteil (5 V, ≤ 4 A).
- ♦ Verbinden Sie das USB-Netzteil mit einer Stromquelle.

Der Akku ist geladen, wenn die Akku-LED ② ROT/ORANGE/GRÜN anzeigt.

Ladevorgang beenden

- ♦ Trennen Sie das USB-Netzteil von der Stromquelle.
- ♦ Trennen Sie das USB-Ladekabel ⑧ von der Ladebuchse ④ des Gerätes.

VORSICHT!

- ▶ Laden Sie den Akku niemals unmittelbar nach dem Ladevorgang ein zweites Mal auf. Es besteht die Gefahr, dass der Akku überladen wird.

Akkuzustand ablesen

Der Zustand bzw. die Restleistung wird bei eingeschaltetem Gerät in der Akku-LED ② wie folgt angezeigt:

ROT/ORANGE/GRÜN = maximale Ladung

ROT/ORANGE = mittlere Ladung

ROT = schwache Ladung – Akku aufladen

Werkzeug/Spannzange einsetzen/wechseln

- ♦ Betätigen Sie die Spindelarretierung ⑦ und halten Sie diese gedrückt.
- ♦ Drehen Sie die Spannmutter ⑤ bis die Arretierung einrastet.
- ♦ Lösen Sie die Spannmutter ⑤ mit dem Kombischlüssel ②⑩ vom Gewinde.
- ♦ Entnehmen Sie ggf. ein eingesetztes Werkzeug.
- ♦ Schieben Sie zuerst das vorgesehene Werkzeug durch die Spannmutter ⑤ bevor Sie es in die zum Werkzeugschaft passende Spannzange ⑮ stecken.
- ♦ Betätigen Sie die Spindelarretierung ⑦ und halten Sie diese gedrückt.
- ♦ Stecken Sie die Spannzange ⑮ in den Gewindeeinsatz und schrauben Sie dann die Spannmutter ⑤ mit dem Kombischlüssel ②⑩ am Gewinde fest.

HINWEIS

- ▶ Verwenden Sie die Schraubendreherseite des Kombischlüssels ②⑩ zum Lösen und Festziehen der Schraube der Spanndornen ⑩.

Ein- und ausschalten/Drehzahlbereich einstellen

Einschalten/Drehzahlbereich einstellen

- ♦ Halten Sie den Ein-/Aus-Schalter **3** für ca. 1,5 Sekunden gedrückt.
- ♦ Drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter **3** erneut innerhalb von 10 Sekunden.
- ♦ Stellen Sie mithilfe der Drehzahlregulierung **1** eine Drehzahlstufe in der Drehstufenanzeige **21** ein. Wenn alle Drehzahlstufen leuchten, ist die maximale Einstellung erreicht.

Ausschalten

- ♦ Drücken Sie erneut den Ein-/Aus-Schalter **3**.

Hinweise zu Materialbearbeitung/Werkzeug/Drehzahlbereich

- Verwenden Sie die Fräsbits **17** zur Bearbeitung von Stahl und Eisen unter Höchstdrehzahl.
- 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.

Geeignete Drehzahl einstellen

Ziffer an der Drehzahlregulierung 1	Drehzahl (min ⁻¹)	zu bearbeitendes Material
1	4000-5500	Kunststoff und Werkstoffe mit niedrigem Schmelzpunkt
2	7000-8500	
3	10000-11500	
4	13000-14500	Gestein, Keramik
5	16000-17500	Gestein, Keramik, Weichholz, Metall
6	19000-20500	Hartholz
Max	23500-25000	Stahl

Anwendungsbeispiele/geeignetes Werkzeug auswählen

Funktion	Zubehör	Verwendung	Überstand mm (min-max)
Bohren	HSS-Bohrer 9	Holz bearbeiten	18–25 beim kleinsten Bohrer ist der Überstand 10 mm
Fräsen	Fräsbits 17	Vielseitige Arbeiten; z. B. ausbuchten, aushöhlen, formen, nuten oder schlitze erstellen	18–25
Gravieren	Gravierbits 18	Kennzeichnung anfertigen, Bastelarbeiten	18–25
Polieren, entrostet VORSICHT! Üben Sie nur leichten Druck mit dem Werkzeug auf das Werkstück aus.	Metallbürste 13	entrostet	9–15
	Polierscheiben 11	Verschiedene Metalle und Kunststoffe, insbesondere Edelmetalle wie Gold oder Silber bearbeiten	12–18
Säubern	Kunststoffbürsten 16	z. B. schlecht zugängliche Kunststoffgehäuse säubern oder den Umgebungsbereich eines Türschlosses säubern	9–15
Schleifen	Schleifscheiben 12	Schleifarbeiten an Gestein, Holz, feine Arbeiten an harten Materialien, wie Keramik oder legiertem Stahl	12–18
	Schleifbits 19		10
Trennen	Trennscheiben 14	Metall, Kunststoff und Holz bearbeiten	12–18

- Der maximale Durchmesser von zusammengesetzten Schleifkörpern, Schleifkonen und Schleifstiften mit Gewindeeinsatz 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 Zubehöerteile anderweitig gegen Beschädigung schützen.
- Das Zubehör trocken und nicht im Bereich aggressiver Medien lagern.

Tipps und Tricks

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

Wartung und Reinigung

Das Gerät ist wartungsfrei.

- Entfernen Sie Verschmutzungen vom Gerät. Verwenden Sie dazu ein trockenes Tuch.
- Führen Sie jeweils zu Beginn und am Ende eines längeren Nichtgebrauches einen kompletten Aufladevorgang des Akkus durch.
- Soll ein Lithium-Ionen-Akku längere Zeit gelagert werden, muss regelmäßig der Ladezustand kontrolliert werden. Der optimale Ladezustand liegt zwischen 50 und 80%. Das optimale Lagerungsklima ist kühl und trocken.

⚠ WARNUNG!

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

HINWEIS

- Nicht aufgeführte Ersatzteile können Sie bequem über www.kompernass.com bestellen.

Entsorgung

Für Frankreich gilt



FR

Cet appareil
et ses accessoires
se recyclent

À DÉPOSER
EN MAGASIN



OU



Points de collecte sur www.quefaire-demmesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



FR

ÉLÉMENTS
D'EMBALLAGE



FR



Das Produkt, die Verpackung und die Bedienungsanleitung sind recycelbar, unterliegen einer erweiterten Herstellerverantwortung und werden getrennt gesammelt.



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Das nebenstehende Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern zeigt an, dass dieses Gerät der Richtlinie 2012/19/EU unterliegt. Diese Richtlinie besagt, dass Sie dieses Gerät am Ende seiner Nutzungszeit nicht mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgen dürfen, sondern in speziell eingerichteten Sammelstellen, Wertstoffhöfen oder Entsorgungsbetrieben abgeben müssen.

Diese Entsorgung ist für Sie kostenfrei. Schonen Sie die Umwelt und entsorgen Sie fachgerecht.

Für den deutschen Markt gilt

Beim Kauf eines Neugerätes haben Sie das Recht, ein entsprechendes Altgerät an Ihren Händler zurückzugeben. Händler von Elektro- und Elektronikgeräten sowie Lebensmittelhändler, die regelmäßig Elektro- und Elektronikgeräte verkaufen, sind verpflichtet, bis zu drei Altgeräte unentgeltlich zurückzunehmen, auch ohne dass ein Neugerät gekauft wird, wenn die Altgeräte in keiner Abmessung größer als 25 cm sind. LIDL bietet Ihnen Rücknahmemöglichkeiten direkt in den Filialen und Märkten an.

Sofern Ihr Altgerät personenbezogene Daten enthält, sind Sie selbst für deren Löschung verantwortlich, bevor Sie es zurückgeben.



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



Li-ion

Werfen Sie Akkus nicht in den Hausmüll!

Defekte oder verbrauchte Akkus müssen recycelt werden. Batterien/Akkus sind als Sondermüll zu behandeln und müssen daher durch entsprechende Stellen (Händler, Fachhändler, öffentliche kommunale Stellen, gewerbliche Entsorgungsunternehmen) umweltgerecht entsorgt werden. Batterien/Akkus können giftige Schwermetalle enthalten.

Werfen Sie Batterien/Akkus daher nicht in den Hausmüll, sondern führen Sie diese einer separaten Sammlung zu. Geben Sie Batterien/Akkus nur im entladenen Zustand zurück.

Sofern dies ohne Zerstörung des Altgerätes möglich ist, entnehmen Sie die alten Batterien oder Akkus sowie Lampen bevor Sie das Altgerät zur Entsorgung zurückgeben und führen Sie sie einer separaten Sammlung zu. Bei fest eingebauten Akkus ist bei der Entsorgung darauf hinzuweisen, dass das Gerät einen Akku enthält.

Der fest eingebaute Akku dieses Gerätes kann zur Entsorgung nur von Fachpersonal entfernt werden.



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



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.

Für Spanien gilt:



Die Verpackung enthält Bestandteile aus Plastik und/oder Metall.

Garantie der Kompernaß Handels GmbH

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Sofern im Lieferumfang enthalten, erhalten Sie auf die Akku-Packs der X12V und X20V Team Serie ebenfalls 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 Kasenbon 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. Der Garantieumfang erstreckt sich nicht auf Produktteile, die normaler Abnutzung ausgesetzt sind und daher als Verschleißteile angesehen werden können, wie z. B. Sägeblätter, Ersatzklingen, Schleifpapiere, etc. oder auf Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, wie 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 Servicenederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie.

Garantieleistung 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 (IAN) 550492_2501 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 nutzen Sie unser Kontaktformular, das Sie auf parkside-diy.com in der Kategorie Service finden.
- 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 parkside-diy.com können Sie diese und viele weitere Handbücher einsehen und herunterladen. Mit diesem QR-Code gelangen Sie direkt auf parkside-diy.com. Wählen Sie Ihr Land aus, und suchen Sie über die Suchmaske nach den Bedienungsanleitungen. Mittels Eingabe der Artikelnummer (IAN) 550492_2501 gelangen Sie zur Bedienungsanleitung für Ihren Artikel.

Service

DE Deutschland

Tel.: 0800 8855 300

Kontaktformular auf parkside-diy.com

AT Österreich

Tel.: 0800 447 750

Kontaktformular auf parkside-diy.com

CH Schweiz

Tel.: 0800 563 601

Kontaktformular auf parkside-diy.com

IAN 550492_2501

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, KOMPERNASS HANDELS GMBH, Dokumentenverantwortlicher: Herr Hans-Peter Kompernaß, 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 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A2:2024

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2018

Typbezeichnung der Maschine: 12 V Akku-Feinbohrschleifer PFBS 12 C7

Herstellungsjahr: 06-2025

Seriennummer: IAN 550492_2501

Bochum, 20.02.2025



Hans-Peter Kompernaß

- Geschäftsführer -

Technische Änderungen im Sinne der Weiterentwicklung sind vorbehalten.

Ersatzteile bestellen

Sie können Ersatzteile für dieses Produkt bequem im Internet unter **www.kompernass.com** dauerhaft nachbestellen.



Scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone/ Tablet.

Mit diesem QR-Code gelangen Sie direkt auf unsere Webseite und können die verfügbaren Ersatzteile einsehen und bestellen.

HINWEIS

- ▶ Sollten Sie Probleme mit der Online-Bestellung haben, können Sie sich telefonisch oder per E-Mail an unser Servicecenter wenden.
- ▶ Geben Sie immer die Artikelnummer (IAN) 550492_2501 bei Ihrer Bestellung mit an.
- ▶ Bitte beachten Sie, dass nicht für alle Lieferländer eine Online-Bestellung von Ersatzteilen möglich ist.

Table des matières

Introduction	48
Utilisation conforme à l'usage prévu	48
Équipement	48
Matériel livré	49
Caractéristiques techniques	49
Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique	50
1. Sécurité de la zone de travail	51
2. Sécurité électrique	51
3. Sécurité des personnes	51
4. Utilisation et entretien de l'outil	52
5. Utilisation et manipulation d'un outil à accu	53
6. Service après-vente	54
Avertissements de sécurité pour toutes les utilisations	54
Avertissements de sécurité supplémentaires pour toutes les utilisations	57
Avertissements de sécurité supplémentaires pour le meulage et le tronçonnage	58
Avertissements de sécurité supplémentaires pour le travail avec les brosses métalliques	59
Utilisation	60
Chargement de la batterie intégrée	60
Lire l'état de la batterie	61
Mise en place/échange de l'outil/du mandrin de serrage	61
Allumer et éteindre/régler la plage de vitesse	61
Remarques relatives à l'usinage des matériaux/à l'outil/à la plage de vitesse	62
Conseils et astuces	64
Entretien et nettoyage	64
Mise au rebut	65
Garantie pour Kompernass Handels GmbH pour la France	66
Garantie pour Kompernass Handels GmbH pour la Belgique	69
Service après-vente	71
Importateur	71
Traduction de la déclaration de conformité originale	72
Commander des pièces de rechange	73

Introduction

Nous vous félicitons pour l'achat de votre nouvel appareil. Vous venez ainsi d'opter pour un produit de grande qualité. Le mode d'emploi fait partie de ce produit. Il contient des remarques importantes concernant la sécurité, l'usage et le recyclage. Avant d'utiliser le produit, veuillez vous familiariser avec toutes les consignes d'utilisation et de sécurité.

N'utilisez le produit que conformément aux descriptions et pour les domaines d'utilisation prévus. Si vous cédez le produit à un tiers, remettez-lui également tous les documents.

Utilisation conforme à l'usage prévu

Cette meuleuse perceuse de précision sans fil est équipée d'accessoires correspondants (livrés d'origine) permettant de percer, fraiser, graver, polir, nettoyer, meuler, séparer des matériaux comme le bois, les métaux, plastiques, céramiques ou pierres dans des locaux secs. Toute utilisation autre ou modification de l'appareil est considérée comme non conforme et s'accompagne de risques d'accident non négligeables. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non conforme à l'usage prévu. L'appareil n'est pas conçu pour un usage professionnel.

Équipement

Meuleuse-perceuse de précision sans fil

- ❶ Variateur de vitesse de rotation
- ❷ LED de batterie
- ❸ Interrupteur Marche/Arrêt
- ❹ Prise chargeur
- ❺ Écrou de serrage
- ❻ Écrou-raccord
- ❼ Dispositif de retenue de broche

Chargeur de batterie (voir fig. A)

- ❽ Câble de chargement USB

Accessoires (voir fig. B)

- ❾ 6 forets HSS (max. 40000 min⁻¹)
- ❿ 2 broches de serrage pour porte-outil
- ⓫ 3 meules de lustrage (max. 20000 min⁻¹)

- ⓬ 4 meules abrasives (max. 25000 min⁻¹)
- ⓭ 1 brosse métallique (max. 18000 min⁻¹)
- ⓮ 16 disques à tronçonner (max. 25000 min⁻¹)
- ⓯ 5 pinces de serrage
- ⓰ 2 brosses en plastique (max. 18000 min⁻¹)
- ⓱ 3 bits de fraisage (max. 40000 min⁻¹)
- ⓲ 2 bits de gravure (max. 40000 min⁻¹)
- ⓳ 5 bits de meulage (max. 25000 min⁻¹)
- ⓴ 1 clé combinée
- Dispositif de commande (voir fig. C)**
- ⓴ Indicateur du niveau de rotation

Matériel livré

- 1 12 V perceuse-meuleuse de précision sans fil
- 1 Câble de chargement USB (USB type C vers USB type A)
- 1 kit d'accessoires (50 pièces)
- 1 mode d'emploi

Caractéristiques techniques

Modèle PFBS 12 C7

Tension nominale	12 V $\equiv$ (tension continue)
Plage nominale de vitesses	n 5000–25000 min ⁻¹
Niveau 1	4000-5500 min ⁻¹
Niveau 2	7000-8500 min ⁻¹
Niveau 3	10000-11500 min ⁻¹
Niveau 4	13000-14500 min ⁻¹
Niveau 5	16000-17500 min ⁻¹
Niveau 6	19000-20500 min ⁻¹
Max.	23500-25000 min ⁻¹
Ø max. des disques	25 mm
Plage de serrage du mandrin de perçage	 max. Ø 3,2 mm
Capacité	1300 mAh 15,6 Wh
Batterie (intégré)	 LITHIUM-IONS
Cellules	3

Valeur d'émissions sonores

Valeur de mesure du bruit déterminée conformément à la norme EN 60745.

Le niveau de bruit A pondéré typique de l'outil électrique est de :

Niveau de pression acoustique	$L_{pA} =$	61,8	dB
Imprécision	$K_{pA} =$	3	dB
Niveau de puissance acoustique	$L_{WA} =$	72,8	dB
Imprécision K	$K_{WA} =$	3	dB

Porter une protection auditive !

Valeur totale des vibrations	$a_{h,SG} =$	1,216	m/s ²
Imprécision	K =	1,5	m/s ²

REMARQUE

- ▶ Les valeurs d'émission de vibrations et les valeurs d'émissions sonores indiquées ont été mesurées conformément à une méthode de mesure normée et peuvent être utilisées pour comparer des outils électriques.
- ▶ Les valeurs d'émission de vibrations et les valeurs d'émissions sonores indiquées peuvent également être utilisées pour une évaluation préliminaire de la sollicitation.

⚠ AVERTISSEMENT !

- ▶ Pendant l'utilisation effective de l'outil électrique, les émissions de vibrations et sonores peuvent différer des valeurs indiquées en fonction de la manière dont l'outil électrique est utilisé, et en particulier en fonction du type de pièce à usiner.
- ▶ Essayez de garder la sollicitation aussi faible que possible. Des mesures d'exemple de réduction de la sollicitation des vibrations sont le port de gants lors de l'utilisation de l'outil et la limitation du temps de travail. À ce titre, toutes les parts du cycle de travail doivent être prises en compte (par exemple les durées pendant lesquelles l'outil est éteint et celles pendant lesquelles il est allumé mais fonctionne sans charge).

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

**⚠ AVERTISSEMENT !**

- ▶ Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme «outil» dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou à votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

1. Sécurité de la zone de travail

- a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- b) **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- c) **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

2. Sécurité électrique

- a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.
- b) **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- c) **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.
- d) **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- e) **Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- f) **Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

3. Sécurité des personnes

- a) **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.

- b)  **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures de personnes.
- c) **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.
- e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.
- f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

4. Utilisation et entretien de l'outil

- a) **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- b) **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- d) **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.

- e) **Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
- f) **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- g) **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

5. Utilisation et manipulation d'un outil à accu

- a) **Uniquement recharger les accus dans les chargeurs recommandés par le fabricant.** Un chargeur compatible pour certains types d'accus peut provoquer un incendie s'il est utilisé avec d'autres accus.
- b) **N'utiliser les outils qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
- c) **Tenir les accus inutilisés à l'abri des agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis et autres objets en métal susceptibles de court-circuiter les contacts.** Un court-circuit entre les contacts des accus peut provoquer des brûlures ou un incendie.
- d) **L'accu peut couler en cas d'usage incorrect. Éviter tout contact avec ce liquide. Laver à l'eau en cas de contact involontaire. En cas de contact du liquide avec les yeux, il faut en plus consulter un médecin.** Le liquide qui s'écoule des accus peut causer des irritations de la peau ou des brûlures.



PRUDENCE! RISQUE D'EXPLOSION!

Ne rechargez jamais des batteries non rechargeables.



Protégez la batterie de la chaleur, par ex. aussi du rayonnement solaire continu, du feu, de l'eau et de l'humidité. Il y a risque d'explosion.

6. Service après-vente

- a) **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.

Avertissements de sécurité pour toutes les utilisations

Avertissements de sécurité pour meuler, meuler au papier de verre, travailler avec les brosses métalliques, polir/lustrer, fraiser ainsi que tronçonner

- a) **Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme meuleuse, ponceuse, brosse métallique, lustreuse, fraise ou outil à tronçonner. Lisez et respectez toutes les mises en garde de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique.** Si vous ne respectez pas les instructions suivantes, un choc électrique, un incendie et/ ou des blessures graves peuvent survenir.
- b) **N'utilisez pas d'accessoires qui ne sont pas spécialement prévus ou recommandés par le fabricant pour cet outil électrique.** Le simple fait de pouvoir fixer l'accessoire à votre outil électrique ne garantit pas une utilisation sûre.
- c) **Le nombre de tours autorisé de l'outil d'intervention doit être au moins aussi élevé que le nombre de tours maximal indiqué sur l'outil électrique.** Les accessoires tournant plus rapidement que ce qui est autorisé peuvent se briser et voler en éclats.
- d) **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'outil d'intervention doivent correspondre aux dimensions indiquées de votre outil électrique.** Les outils d'intervention mal dimensionnés ne peuvent pas être suffisamment protégés ou contrôlés.
- e) **La taille de meules abrasives, rouleaux de meulage ou d'autres accessoires doivent être exactement adaptés à la broche de meulage ou à la pince de serrage de votre outil électrique.** Les outils mis en œuvre qui ne correspondent pas exactement au logement de votre outil électrique tournent irrégulièrement, vibrent très fortement et peuvent ainsi vous faire perdre le contrôle de ce dernier.
- f) **Les meules, cylindres de meulage, outils de coupe ou autres accessoires montés sur un mandrin doivent être entièrement positionnés dans la pince de serrage ou le mandrin de serrage. Le »dépassement« ou la partie sortie du mandrin entre la meule et la pince de serrage ou le mandrin de serrage doit être minimal.** Si le mandrin n'est pas suffisamment serré ou si la meule dépasse trop en avant, l'outil d'intervention risque de se détacher et d'être éjecté à haute vitesse.

- g) **N'utilisez pas d'outils endommagés.** Contrôlez avant chaque utilisation les outils d'intervention tels que les meules abrasives en vue de détecter des éclats et fissures, les rouleaux de meulage en vue de détecter des fissures, une usure ou forte abrasion ; contrôlez les brosses métalliques en vue de détecter des fils mal fixés ou cassés. Si l'outil électrique ou l'outil d'intervention tombe par terre, contrôlez s'il est endommagé ou bien utilisez un outil d'intervention qui n'est pas abîmé. Si vous avez contrôlé et utilisé l'outil, tenez-vous, ainsi que les personnes se trouvant à proximité, hors du niveau de l'outil d'intervention rotatif et laissez l'appareil tourner une minute à plein régime. Les outils endommagés mis en œuvre cassent pour la plupart pendant cette phase d'essai.
- h) **Portez un équipement de protection individuelle.** En fonction de l'utilisation, utilisez une protection faciale intégrale, une protection oculaire ou des lunettes de protection. Dans la mesure du nécessaire, portez un masque anti-poussière, une protection auditive, des gants de protection ou un tablier spécial qui tiennent éloignées les particules de meulage et de matériel. Les yeux doivent être protégés des projections de corps étrangers engendrées lors de différentes utilisations. Un masque anti-poussière ou respiratoire doit filtrer la poussière créée lors de l'utilisation. Si vous êtes exposé à un bruit important durant une longue période, vous risquez d'être atteint d'une perte auditive.
- i) **Veillez à ce que d'autres personnes respectent une distance de sécurité par rapport à votre périmètre de travail.** Toute personne pénétrant dans le périmètre de travail doit porter un équipement de protection individuelle. Les fragments de pièce ou d'outils d'intervention cassés risquent d'être catapultés et de provoquer des blessures aussi en dehors de la zone de travail directe.
- j) **Ne tenez l'appareil que par ses surfaces de préhension isolées lorsque vous effectuez des travaux dans lesquels l'outil d'intervention peut toucher des lignes électriques ou le propre cordon d'alimentation de l'appareil.** Le contact avec une ligne électrique peut également mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et provoquer un choc électrique.
- k) **Bien maintenir l'outil lors du démarrage.** Pendant son accélération jusqu'au plein régime, le couple de réaction du moteur peut faire que l'outil électrique tourne sur lui-même.

- l) **Utilisez si possible des serre-joints pour fixer la pièce à usiner. Ne tenez jamais une petite pièce à usiner dans une main et l'outil dans l'autre lorsque vous l'utilisez.** Le serrage de petites pièces vous permet de garder les deux mains libres pour un meilleur contrôle de l'outil. Lors de la coupe de pièces à usiner rondes telles que des chevilles en bois, de matériaux en forme de tige ou de la tuyauterie, ces pièces ont tendance à rouler, l'outil d'intervention risque alors de se coincer et d'être éjecté dans votre direction.
- m) **Conservez le cordon d'alimentation loin des outils d'intervention rotatifs.** Si vous perdez le contrôle de l'appareil, cela risque de sectionner ou happer le cordon d'alimentation et votre main ou votre bras risque d'entrer en contact avec l'outil d'intervention en train de tourner.
- n) **Ne déposez jamais l'outil électrique tant que l'outil d'intervention ne s'est pas entièrement immobilisé.** L'outil d'intervention en train de tourner risque d'entrer en contact avec la surface de déposition et de vous faire perdre ainsi le contrôle de l'outil électrique.
- o) **Après avoir échangé des outils ou procédé à des réglages sur l'appareil, serrez bien l'écrou de la pince de serrage, le mandrin de serrage ou d'autres éléments de fixation.** Les éléments de fixation mal serrés peuvent se dérégler inopinément et provoquer une perte de contrôle ; les composants rotatifs non fixés sont violemment éjectés.
- p) **Attendez toujours que l'outil électrique ait cessé de tourner avant de le transporter.** Votre habit risque d'entrer fortuitement en contact avec l'outil d'intervention en rotation, et cet outil risque de pénétrer dans votre corps.
- q) **Nettoyez régulièrement les fentes de ventilation de votre outil électrique.** La soufflerie du moteur aspire de la poussière dans le boîtier de l'appareil et une accumulation de poussière métallique peut engendrer des risques électriques.
- r) **N'utilisez pas l'outil électrique à proximité de matériaux combustibles.** Des étincelles risquent d'enflammer ces matériaux.
- s) **N'utilisez pas d'outils d'intervention qui nécessitent des réfrigérants liquides.** L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants liquides peut provoquer un choc électrique.

Avertissements de sécurité supplémentaires pour toutes les utilisations

Recul brutal et avertissements de sécurité correspondants

Le recul est la réaction soudaine consécutive à l'accrochage ou au blocage de l'outil d'intervention, à savoir par exemple une meule abrasive, une bande de ponçage, une brosse métallique etc. Un accrochage ou un blocage entraîne un arrêt abrupt de l'outil d'intervention en rotation. De ce fait, un outil électrique, s'il n'est pas fermement tenu en main, subit une accélération brutale en sens opposé de celui de l'outil d'intervention.

Si par exemple une meule abrasive accroche ou se bloque dans la pièce à usiner, le bord de la meule plongeant dans la pièce va se coincer dans le matériau, avec le risque d'ébrécher la meule ou d'un recul brutal. La meule abrasive peut sauter en direction de l'opérateur ou s'en éloigner, ceci selon le sens de rotation du disque au point d'accrochage/blocage. Les meules abrasives peuvent également se rompre dans ces conditions.

Un recul résulte d'une utilisation incorrecte ou inappropriée de l'outil électrique. Il peut être évité en prenant les précautions adéquates spécifiées ci-dessous.

- a) **Saisir fermement l'outil électrique et positionner votre corps et vos bras de manière à pouvoir résister à un recul brutal.** L'opérateur peut maîtriser les forces de recul grâce à des mesures de prudence adaptées.
- b) **Travaillez de manière particulièrement prudente au niveau des angles, des bords tranchants etc. Évitez que les outils d'intervention rebondissent de la pièce à usiner et se coincent.** Dans les angles, au contact d'arêtes vives ou lorsqu'il rebondit, l'outil d'intervention en rotation tend à se coincer. Ceci entraîne une perte de contrôle ou un recul brutal.
- c) **Ne pas utiliser de lame de scie dentée.** De tels outils d'intervention causent souvent un recul brutal ou la perte du contrôle de l'outil électrique.
- d) **Amenez toujours l'outil d'intervention dans le matériau dans le même sens, dans lequel le bord coupant quitte le matériau (correspond au même sens dans lequel les copeaux seront éjectés).** La conduite de l'outil électrique dans le mauvais sens fait que le bord coupant de l'outil d'intervention quitte brutalement la pièce à usiner, ce qui tire l'outil électrique dans cette direction d'avance.

- e) **Serrez toujours bien la pièce à usiner lors de l'utilisation de limes rotatives, de disques à tronçonner, d'outils de fraisage à haute vitesse ou d'outils de fraisage en métal dur.** Un faible désaxage dans la rainure suffit déjà pour que ces outils d'intervention s'accrochent et provoquent un recul. Lorsqu'un disque de tronçonnage s'accroche, il se casse. Lorsque des limes rotatives, des outils de fraisage à haute vitesse ou des outils de fraisage en métal dur s'accrochent, l'outil d'intervention peut quitter brutalement la rainure et provoquer une perte de contrôle de l'outil électrique.

Avertissements de sécurité supplémentaires pour le meulage et le tronçonnage

Avertissements de sécurité spéciaux pour le meulage et le tronçonnage

- a) **Utilisez exclusivement les meules homologuées pour votre outil électrique et uniquement pour les possibilités d'utilisation recommandées. Exemple : ne meulez jamais avec la surface latérale d'un disque à tronçonner.** Les disques à tronçonner sont conçus pour un enlèvement du matériau avec la tranche du disque. L'exercice d'une force latérale sur ces meules risque de les briser.
- b) **Pour les meules à tiges coniques et droites avec filetage, utilisez uniquement des mandrins intacts de taille et longueur adaptées, sans contre-dépouille sur l'épaulement.** Des mandrins adaptés préviennent l'éventualité d'une rupture.
- c) **Évitez un blocage du disque à tronçonner ou une pression de contact trop élevée. N'effectuez pas de coupes trop profondes.** Une surcharge du disque à tronçonner accroît sa sollicitation et le risque qu'il se coince ou se bloque, donc la possibilité d'un recul brutal ou d'une cassure de la meule.
- d) **Évitez avec votre main la zone située devant et derrière le disque à tronçonner en rotation.** Lorsque, le disque à tronçonner se trouvant dans la pièce, vous éloignez le disque de votre main, un recul brutal risque de catapulter l'outil électrique avec le disque en rotation dans votre direction.
- e) **En cas de coincement du disque à tronçonner ou d'interruption des travaux, éteignez l'appareil et tenez-le calmement jusqu'à l'arrêt complet du disque. N'essayez jamais de retirer le disque à tronçonner en rotation du trait de scie ; il y a sinon un risque de recul brutal.** Identifiez et supprimez la cause du coincement.

- f) **Ne réactivez jamais l'outil électrique tant qu'il se trouve dans la pièce à usiner. Laissez le disque à tronçonner atteindre sa pleine vitesse de rotation avant de poursuivre la coupe avec prudence.** Dans le cas contraire, le disque risque de se coincer, de quitter brutalement la pièce ou de provoquer un recul brutal.
- g) **Étalez les panneaux ou les grandes pièces à usiner afin de réduire le risque de recul dû à un coincement d'un disque à tronçonner.** Les grandes pièces à usiner peuvent fléchir sous leur propre poids. La pièce doit être soutenue sur les deux côtés du disque, à savoir aussi bien à proximité de la fente de tronçonnage que sur les bords extérieurs de la pièce.
- h) **Soyez particulièrement prudent au moment de pratiquer des coupes plongeantes dans des murs existants ou des zones sans visibilité.** Le disque à tronçonner plongeant peut provoquer un recul en tranchant des conduites d'eau ou de gaz, des lignes électriques ou d'autres objets.

Avertissements de sécurité supplémentaires pour le travail avec les brosses métalliques

Avertissements de sécurité spéciaux pour le travail avec les brosses métalliques

- a) **N'oubliez pas que la brosse métallique perd aussi des morceaux de métal durant l'utilisation normale. Ne sollicitez pas les fils métalliques de manière extrême avec une pression de contact trop élevée.** Les brins de fil métallique catapultés peuvent très facilement perforer les vêtements peu épais et/ou la peau.
- b) **Faites tourner les brosses au moins une minute à vitesse de travail avant l'utilisation. Veillez à ce que durant ce temps aucune autre personne ne se tienne devant ou dans l'alignement de la brosse.** Pendant la période de rodage, des brins de fil détaché risquent d'être éjectés.
- c) **Diriger les rejets de la brosse métallique en rotation à l'écart de toute personne.** Lors de travaux avec ces brosses, de petites particules et de minuscules morceaux de fil de fer risquent de voler à haute vitesse et de pénétrer dans la peau.

Utilisation

- N'utilisez jamais l'outil à d'autres fins que celles prévues ici et utilisez uniquement des pièces/accessoires d'origine. L'utilisation d'outils différents de ceux recommandés dans le mode d'emploi, ou bien d'autres accessoires peut comporter un risque de blessures.

Chargement de la batterie intégrée

AVERTISSEMENT !

- ▶ Si le câble de chargement ou les ports sont endommagés, faites-les remplacer par du personnel qualifié agréé ou par le service après-vente.
- ▶ Protégez le câble de chargement des surfaces chaudes et des arêtes vives.
- ▶ Veillez à ce que le câble de chargement ne soit pas trop tendu ou plié.
- ▶ Pour charger l'appareil, utilisez exclusivement le câble de chargement fourni.
- ▶ Ne chargez pas l'appareil via un port USB d'un PC ou d'un ordinateur portable.
- ▶ Ne chargez la batterie interne de l'appareil que dans des pièces intérieures sèches.

REMARQUE

- ▶ Une batterie neuve ou qui n'a pas été utilisée pendant longtemps doit être rechargée avant la première/la prochaine utilisation. La batterie n'atteint sa pleine capacité qu'au bout de 3 à 5 cycles de chargement.

Démarrer le processus de chargement

- ◆ Reliez la fiche USB type C du câble de chargement USB **8** à la prise chargeur **4** de l'appareil.
- ◆ Reliez la fiche USB type A du câble de chargement USB **8** à un bloc d'alimentation USB (5 V, ≤ 4 A).
- ◆ Reliez le bloc d'alimentation USB à une source de courant.

La batterie est chargée, lorsque la LED de batterie **2** est allumée en ROUGE/ORANGE/VERT.

Terminer le processus de chargement

- ◆ Débranchez le bloc d'alimentation USB de la source de courant.
- ◆ Débranchez le câble de chargement USB **8** de la prise chargeur **4** de l'appareil.

⚠ PRUDENCE !

- Si vous venez de charger une batterie, ne la mettez jamais à recharger immédiatement après. Il y a risque de surcharger la batterie.

Lire l'état de la batterie

L'état et la puissance restante s'affichent comme suit sur la LED de batterie ❷ lorsque l'appareil est allumé :

ROUGE/ORANGE/VERT = charge maximale

ROUGE/ORANGE = charge moyenne

ROUGE = charge faible – charger la batterie

Mise en place/échange de l'outil/du mandrin de serrage

- ♦ Appuyez sur le dispositif de retenue de broche ❶ et maintenez-le appuyé.
- ♦ Vissez l'écrou de serrage ❺ jusqu'à ce que le dispositif de retenue s'enclenche.
- ♦ Desserrez l'écrou de serrage ❺ avec la clé combinée ❷ du filetage.
- ♦ Retirez un outil éventuellement mis en place.
- ♦ Commencez par pousser l'outil prévu au travers de l'écrou de serrage ❺ avant de le passer dans la pince de serrage ❻ adaptée à la queue de l'outil.
- ♦ Appuyez sur le dispositif de retenue de broche ❶ et maintenez-le appuyé.
- ♦ Passez la pince de serrage ❻ dans l'insert fileté et vissez ensuite l'écrou de serrage ❺ avec la clé combinée ❷ sur le filetage.

REMARQUE

- Utilisez le côté tournevis de la clé combinée ❷ pour desserrer et serrer la vis des broches de serrage pour porte-outil ❶.

Allumer et éteindre/régler la plage de vitesse

Mise en marche/réglage de la plage de vitesse de rotation

- ♦ Maintenez l'interrupteur Marche/Arrêt ❸ enfoncé pendant env. 1,5 seconde.
- ♦ Appuyez à nouveau sur l'interrupteur Marche/Arrêt ❸ dans les 10 secondes.
- ♦ À l'aide du variateur de vitesse de rotation ❶, réglez un niveau de vitesse de rotation dans l'indicateur du niveau de rotation ❹. Lorsque tous les niveaux de vitesse de rotation sont allumés, le réglage maximal est atteint.

Éteindre

- Appuyez à nouveau sur l'interrupteur Marche/Arrêt ③.

Remarques relatives à l'usinage des matériaux/à l'outil/à la plage de vitesse

- ◆ Utilisez les bits de fraisage ⑦ pour usiner l'acier et le fer à vitesse maximale.
- ◆ Déterminez la plage de vitesse pour l'usinage du zinc, des alliages de zinc, de l'aluminium et du cuivre en effectuant des essais sur des échantillons.
- ◆ Usinez les plastiques et matériaux à point de fusion bas dans la plage de vitesse basse.
- ◆ Usinez le bois à vitesse élevée.
- ◆ Effectuez les travaux de nettoyage, de polissage et de lustrage dans une plage de vitesse moyenne.

Les indications suivantes constituent de simples recommandations sans engagement. Lors du travail pratique, testez quel outil et quel réglage sont optimaux pour le matériau à usiner.

Réglage de la vitesse de rotation adaptée

Chiffres sur le variateur de vitesse de rotation ①	Vitesse de rotation (min ⁻¹)	Matériau à usiner
1	4000-5500	Plastique et matériaux à point de fusion bas
2	7000-8500	
3	10000-11500	
4	13000-14500	Pierre, céramique
5	16000-17500	Pierre, céramique Bois tendre, métal
6	19000-20500	Bois dur
Max	23500-25000	Acier

Exemples d'application/sélectionner l'outil adapté

Fonction	Accessoires	Utilisation	Porte-à-faux mm (min-max)
Percer	Forets HSS 9	Usinage du bois	18-25 pour le plus petit foret, le porte-à-faux est de 10 mm
Fraiser	Bits de fraisage 17	Travaux divers ; par ex. réalisation d'évidements, de cavités, de formes, de rainures ou de fentes	18-25
Graver	Bits de gravure 18	Réalisation de marquages, travaux de bricolage	18-25
Polir/lustrer, dérouiller PRU-DENCE ! Exercez seulement une pression légère avec l'outil sur la pièce à usiner.	Brosse métallique 13	Dérouillage	9-15
	Meules de lustrage 11	Usinage de différents métaux et plastiques, en particulier des métaux précieux comme l'or et l'argent	12-18
Nettoyage	Brosses en plastique 16	Nettoyage par ex. des boîtiers en plastique difficilement accessibles ou autour d'un verrou de porte	9-15
Poncer	Meules abrasives 12	Travaux de ponçage sur pierre, bois, travaux de précision sur des matériaux durs comme la céramique ou l'acier allié	12-18
	Bits abrasifs 19		10
Tronçonner	Disques à tronçonner 14	Usinage du métal, plastique et bois	12-18

- Le diamètre maximal des meules, cônes et tiges de meulage assemblés avec insert fileté ne doit pas dépasser 55 mm. Le diamètre maximal des accessoires de ponçage avec du papier abrasif ne doit pas dépasser 80 mm.

REMARQUE

- La longueur maximale autorisée d'une broche de serrage est de 33 mm.

- Ranger les accessoires dans la boîte d'origine ou les protéger d'une autre manière contre la détérioration.
- Stocker les accessoires dans un endroit sec et sans agents agressifs.

Conseils et astuces

- Si vous exercez une pression trop importante, l'outil serré risque de se briser et/ou la pièce à usiner d'être endommagée. Vous pouvez obtenir des résultats optimaux en déplaçant l'outil sur la pièce à usiner dans une plage de vitesse constante et en exerçant une pression réduite.
- Tenez fermement l'appareil à deux mains lors du tronçonnage.
- Respectez les données et informations du tableau pour que l'extrémité de la broche touche le fond troué de l'outil de meulage.

Entretien et nettoyage

L'appareil ne nécessite aucune maintenance particulière.

- Éliminez les salissures de l'appareil. Utilisez pour cela un chiffon sec.
- Si l'appareil doit rester inutilisé pendant une longue période, soumettez la batterie à un processus de chargement complet au début et à la fin de cette période.
- Si une batterie lithium ions doit être stockée pendant une période prolongée, il faut contrôler régulièrement son état de charge. L'état de charge optimal se situe entre 50 % et 80 %. Le climat de stockage idéal est frais et sec.

⚠ AVERTISSEMENT !

- Faites réparer vos appareils par le service après-vente ou un électricien et uniquement avec des pièces de rechange d'origine. Cela assure le maintien de la sécurité de l'appareil.

REMARQUE

- Vous pouvez confortablement commander les pièces détachées non listées (p. ex., chargeur) via le site www.kompernass.com.

Mise au rebut



FR

Cet appareil
et ses accessoires
se recyclent

À DÉPOSER
EN MAGASIN



OU

À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



FR

ÉLÉMENTS
D'EMBALLAGE



FR



Le produit, l'emballage et le mode d'emploi sont recyclables, soumis à une responsabilité élargie du fabricant, et sont collectés séparément.



Ne jetez pas les outils électriques dans les ordures ménagères !

Le symbole ci-contre, d'une poubelle barrée sur roues, indique que cet appareil doit respecter la directive 2012/19/EU. Cette directive stipule que vous ne devez pas éliminer cet appareil en fin de vie avec les ordures ménagères, mais le rapporter aux points de collecte, aux centres de recyclage ou aux entreprises de gestion des déchets spécialement équipés à cet effet. **Ce recyclage est gratuit. Respectez l'environnement et recyclez en bonne et due forme.**

Si votre appareil usagé contient des données à caractère personnel, vous assumez la responsabilité personnelle de les effacer avant de le rapporter.



Renseignez-vous auprès de votre commune ou des services administratifs de votre ville pour connaître les possibilités de recyclage du produit usagé.



Li-ion

Ne jetez pas les accus dans les ordures ménagères !

Déposez le pack d'accus et/ou l'appareil auprès des points de collecte existants. Les piles/batteries doivent être traitées comme des déchets spéciaux devant être obligatoirement recyclés dans le respect de l'environnement par les entités correspondantes (commerçants, revendeurs spécialisés, services municipaux, entreprises de recyclage professionnel). Les piles/batteries peuvent contenir des métaux lourds toxiques.

Par conséquent, ne jetez pas les piles/batteries dans les ordures ménagères, rappez-les au contraire à un point de collecte séparé. Ne rappez les piles/batteries qu'à l'état déchargé.

À condition que cela soit possible sans détruire l'appareil usagé, retirez les piles ou batteries usagées qu'il contient avant de le mettre au recyclage, et rappez les piles/batteries à un point de collecte séparé. Pour les batteries inamovibles, il convient de signaler leur présence dans l'appareil au moment de le rapporter au recyclage.

La batterie inamovible dans cet appareil ne peut être retirée pour être recyclée que par du personnel qualifié.



L'emballage est constitué de matériaux écologiques que vous pouvez recycler par le biais des services de recyclage locaux.



Éliminez l'emballage d'une manière respectueuse de l'environnement. Observez le marquage sur les différents matériaux d'emballage et trie-les séparément si nécessaire. Les matériaux d'emballage sont repérés par des abréviations (a) et des numéros (b) qui ont la signification suivante : 1–7 : Plastiques, 20–22 : Papier et carton, 80–98 : Matériaux composites.

Valable pour l'Espagne :



L'emballage se compose d'éléments en plastique et/ou en métal.

Garantie pour Kompernass Handels GmbH pour la France

Chère cliente, cher client,

Cet appareil est garanti 3 ans à partir de la date d'achat. S'ils sont compris dans la livraison, les blocs-batteries de la série X12V et X20V Team sont également garantis 3 ans à compter de la date d'achat. Si ce produit venait à présenter des vices, vous disposez de droits légaux face au vendeur de ce produit. Vos droits légaux ne sont pas restreints par notre garantie présentée ci-dessous.

Conditions de garantie

La période de garantie débute à la date d'achat. Veuillez bien conserver le ticket de caisse. Celui-ci servira de preuve d'achat.

Si dans un délai de trois ans suivant la date d'achat de ce produit, un vice de matériel ou de fabrication venait à apparaître, le produit sera réparé, remplacé gratuitement par nos soins ou le prix d'achat remboursé, selon notre choix. Cette prestation sous garantie nécessite, dans le délai de trois ans, la présentation de l'appareil défectueux et du justificatif d'achat (ticket de caisse) ainsi que la description brève du vice et du moment de son apparition.

Si le vice est couvert par notre garantie, vous recevrez le produit réparé ou un nouveau produit en retour. Aucune nouvelle période de garantie ne débute avec la réparation ou l'échange du produit.

Période de garantie et réclamation légale pour vices cachés

L'exercice de la garantie ne prolonge pas la période de garantie. Cette dis-

position s'applique également aux pièces remplacées ou réparées. Les dommages et vices éventuellement déjà présents à l'achat doivent être signalés immédiatement après le déballage. Toute réparation survenant après la période sous garantie fera l'objet d'une facturation.

Étendue de la garantie

L'appareil a été fabriqué avec soin conformément à des directives de qualité strictes et consciencieusement contrôlé avant sa livraison.

La prestation de la garantie s'applique aux vices de matériel et de fabrication. L'étendue de la garantie ne couvre pas les pièces du produit qui sont exposées à une usure normale et peuvent de ce fait être considérées comme pièces d'usure, comme p. ex. les lames de scie, les lames de rechange, les papiers abrasifs, etc., ni aux détériorations de pièces fragiles, p. ex. interrupteurs ou pièces en verre.

Cette garantie devient caduque si le produit est détérioré, utilisé ou entretenu de manière non conforme. Toutes les instructions listées dans le manuel d'utilisation doivent être exactement respectées pour une utilisation conforme du produit. Des buts d'utilisation et actions qui sont déconseillés dans le manuel d'utilisation, ou dont vous êtes avertis doivent également être évités.

Le produit est uniquement destiné à un usage privé et ne convient pas à un usage professionnel. La garantie est annulée en cas d'entretien incorrect et inapproprié, d'usage de la force et en cas d'intervention non réalisée par notre centre de service après-vente agréé.

Article L217-16 du Code de la consommation

Lorsque l'acheteur demande au vendeur, pendant le cours de la garantie commerciale qui lui a été consentie lors de l'acquisition ou de la réparation d'un bien meuble, une remise en état couverte par la garantie, toute période d'immobilisation d'au moins sept jours vient s'ajouter à la durée de la garantie qui restait à courir. Cette période court à compter de la demande d'intervention de l'acheteur ou de la mise à disposition pour réparation du bien en cause, si cette mise à disposition est postérieure à la demande d'intervention.

Indépendamment de la garantie commerciale souscrite, le vendeur reste tenu des défauts de conformité du bien et des vices rédhibitoires dans les conditions prévues aux articles L217-4 à L217-13 du Code de la consommation et aux articles 1641 à 1648 et 2232 du Code Civil.

Article L217-4 du Code de la consommation

Le vendeur livre un bien conforme au contrat et répond des défauts de conformité existant lors de la délivrance. Il répond également des défauts de conformité résultant de l'emballage, des instructions de montage ou de l'installation lorsque celle-ci a été mise à sa charge par le contrat ou a été réalisée

sous sa responsabilité.

Article L217-5 du Code de la consommation

Le bien est conforme au contrat :

- 1° S'il est propre à l'usage habituellement attendu d'un bien semblable et, le cas échéant :
 - s'il correspond à la description donnée par le vendeur et posséder les qualités que celui-ci a présentées à l'acheteur sous forme d'échantillon ou de modèle ;
 - s'il présente les qualités qu'un acheteur peut légitimement attendre eu égard aux déclarations publiques faites par le vendeur, par le producteur ou par son représentant, notamment dans la publicité ou l'étiquetage ;
- 2° Ou s'il présente les caractéristiques définies d'un commun accord par les parties ou être propre à tout usage spécial recherché par l'acheteur, porté à la connaissance du vendeur et que ce dernier a accepté.

Article L217-12 du Code de la consommation

L'action résultant du défaut de conformité se prescrit par deux ans à compter de la délivrance du bien.

Article 1641 du Code civil

Le vendeur est tenu de la garantie à raison des défauts cachés de la chose vendue qui la rendent impropre à l'usage auquel on la destine, ou qui diminuent tellement cet usage que l'acheteur ne l'aurait pas acquise, ou n'en aurait donné qu'un moindre prix, s'il les avait connus.

Article 1648 1er alinéa du Code civil

L'action résultant des vices rédhibitoires doit être intentée par l'acquéreur dans un délai de deux ans à compter de la découverte du vice.

Les pièces détachées indispensables à l'utilisation du produit sont disponibles pendant la durée de la garantie du produit.

La garantie ne s'applique pas dans les cas suivants

- usure normale de la capacité de l'accu
- utilisation commerciale du produit
- détérioration ou modification du produit par le client
- non-respect des consignes de sécurité et de maintenance, erreur d'utilisation
- dommages causés par des événements élémentaires

Procédure en cas de garantie

Afin de garantir un traitement rapide de votre demande, veuillez suivre les indications suivantes :

- Veuillez avoir à portée de main pour toutes questions le ticket de caisse et la référence article (IAN) 550492_2501 en tant que justificatif de votre achat.
- Vous trouverez la référence sur la plaque signalétique sur le produit, une gravure sur le produit, sur la page de garde du mode d'emploi (en bas à gauche) ou sur l'autocollant au dos ou sur le dessous du produit.
- Si des erreurs de fonctionnement ou d'autres vices venaient à apparaître, veuillez d'abord contacter par téléphone le service après-vente cité ci-dessous ou remplissez notre formulaire de contact que vous trouverez à l'adresse parkside-diy.com dans la rubrique Service après-vente.
- Vous pouvez ensuite retourner un produit enregistré comme étant défectueux en joignant le ticket de caisse et en indiquant en quoi consiste le vice et quand il est survenu, sans devoir l'affranchir à l'adresse de service après-vente communiquée.



Sur parkside-diy.com, vous pouvez consulter et télécharger ce mode d'emploi et de nombreux autres manuels. Ce code QR vous donne un accès direct à parkside-diy.com. Sélectionnez votre pays et recherchez les modes d'emploi à l'aide du masque de recherche. Saisissez le numéro d'article (IAN) 550492_2501 pour accéder au mode d'emploi de votre produit.

Garantie pour Kompernass Handels GmbH pour la Belgique

Chère cliente, cher client,

Cet appareil est garanti 3 ans à partir de la date d'achat. S'ils sont compris dans la livraison, les blocs-batteries de la série X12V et X20V Team sont également garantis 3 ans à compter de la date d'achat. Si ce produit venait à présenter des vices, vous disposez de droits légaux face au vendeur de ce produit. Vos droits légaux ne sont pas restreints par notre garantie présentée ci-dessous.

Conditions de garantie

La période de garantie débute à la date d'achat. Veuillez bien conserver le ticket de caisse. Celui-ci servira de preuve d'achat.

Si dans un délai de trois ans suivant la date d'achat de ce produit, un vice de matériel ou de fabrication venait à apparaître, le produit sera réparé, remplacé gratuitement par nos soins ou le prix d'achat remboursé, selon notre choix. Cette prestation sous garantie nécessite, dans le délai de trois ans, la présen-

tation de l'appareil défectueux et du justificatif d'achat (ticket de caisse) ainsi que la description brève du vice et du moment de son apparition.

Si le vice est couvert par notre garantie, vous recevrez le produit réparé ou un nouveau produit en retour. Aucune nouvelle période de garantie ne débute avec la réparation ou l'échange du produit.

Période de garantie et réclamation légale pour vices cachés

L'exercice de la garantie ne prolonge pas la période de garantie. Cette disposition s'applique également aux pièces remplacées ou réparées. Les dommages et vices éventuellement déjà présents à l'achat doivent être signalés immédiatement après le déballage. Toute réparation survenant après la période sous garantie fera l'objet d'une facturation.

Étendue de la garantie

L'appareil a été fabriqué avec soin conformément à des directives de qualité strictes et consciencieusement contrôlé avant sa livraison.

La prestation de la garantie s'applique aux vices de matériel et de fabrication. L'étendue de la garantie ne couvre pas les pièces du produit qui sont exposées à une usure normale et peuvent de ce fait être considérées comme pièces d'usure, comme p. ex. les lames de scie, les lames de rechange, les papiers abrasifs, etc., ni aux détériorations de pièces fragiles, p. ex. interrupteurs ou pièces en verre.

Cette garantie devient caduque si le produit est détérioré, utilisé ou entretenu de manière non conforme. Toutes les instructions listées dans le manuel d'utilisation doivent être exactement respectées pour une utilisation conforme du produit. Des buts d'utilisation et actions qui sont déconseillés dans le manuel d'utilisation, ou dont vous êtes avertis doivent également être évités.

Le produit est uniquement destiné à un usage privé et ne convient pas à un usage professionnel. La garantie est annulée en cas d'entretien incorrect et inapproprié, d'usage de la force et en cas d'intervention non réalisée par notre centre de service après-vente agréé.

La garantie ne s'applique pas dans les cas suivants

- usure normale de la capacité de l'accu
- utilisation commerciale du produit
- détérioration ou modification du produit par le client
- non-respect des consignes de sécurité et de maintenance, erreur d'utilisation
- dommages causés par des événements élémentaires

Procédure en cas de garantie

Afin de garantir un traitement rapide de votre demande, veuillez suivre les indications suivantes :

- Veuillez avoir à portée de main pour toutes questions le ticket de caisse et la référence article (IAN) 550492_2501 en tant que justificatif de votre achat.
- Vous trouverez la référence sur la plaque signalétique sur le produit, une gravure sur le produit, sur la page de garde du mode d'emploi (en bas à gauche) ou sur l'autocollant au dos ou sur le dessous du produit.
- Si des erreurs de fonctionnement ou d'autres vices venaient à apparaître, veuillez d'abord contacter par téléphone le service après-vente cité ci-dessous ou remplissez notre formulaire de contact que vous trouverez à l'adresse parkside-diy.com dans la rubrique Service après-vente.
- Vous pouvez ensuite retourner un produit enregistré comme étant défectueux en joignant le ticket de caisse et en indiquant en quoi consiste le vice et quand il est survenu, sans devoir l'affranchir à l'adresse de service après-vente communiquée.



Sur parkside-diy.com, vous pouvez consulter et télécharger ce mode d'emploi et de nombreux autres manuels. Ce code QR vous donne un accès direct à parkside-diy.com. Sélectionnez votre pays et recherchez les modes d'emploi à l'aide du masque de recherche. Saisissez le numéro d'article (IAN) 550492_2501 pour accéder au mode d'emploi de votre produit.

Service après-vente

FR Service France

Tel.: 0800 907 612

Formulaire de contact sur parkside-diy.com

BE Service Belgique

Tel.: 0800 12614

Formulaire de contact sur parkside-diy.com

IAN 550492_2501

Importateur

Veuillez tenir compte du fait que l'adresse suivante n'est pas une adresse de service après-vente. Veuillez d'abord contacter le service mentionné.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21 · 44867 BOCHUM · ALLEMAGNE

www.kompernass.com

Traduction de la déclaration de conformité originale

Nous soussignés, KOMPERNASS HANDELS GMBH, responsable du document : M. Hans-Peter Kompernaß, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, Allemagne, déclarons par la présente que ce produit est en conformité avec les normes, documents normatifs et directives CE suivants :

Directive relative aux machines (2006/42/CE)

Compatibilité électromagnétique (2014/30/EU)

Directive RoHS (2011/65/EU)*

* La seule responsabilité pour l'établissement de cette déclaration de conformité incombe au fabricant. L'objet de la déclaration décrit ci-dessus répond aux prescriptions de la directive 2011/65/EU du Parlement européen et du Conseil en date du 8 juin 2011 visant la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques.

Normes harmonisées appliquées

EN 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A2:2024

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2018

Désignation du modèle de la machine

12 V Perceuse-meuleuse de précision sans fil PFBS 12 C7

Année de fabrication : 06–2025

Numéro de série : IAN 550492_2501

Bochum, le 20/02/2025



Hans-Peter Kompernaß
- Directeur général -

Sous réserve de modifications techniques à des fins de perfectionnement.

Commander des pièces de rechange

Vous pouvez commander des pièces détachées pour ce produit de manière pratique sur Internet sur **www.kompernass.com**.



Scannez le code QR avec votre smartphone/tablette. Ce code QR vous donne un accès direct à notre site web sur lequel vous pouvez visualiser et commander les pièces de rechange disponibles.

REMARQUE

- Si vous rencontrez des problèmes avec la commande en ligne, vous pouvez vous adresser par téléphone ou par e-mail à notre Centre de service après-vente.
- Veuillez toujours indiquer à la commande la référence article (IAN) 550492_2501.
- Veuillez noter qu'une commande en ligne de pièces de rechange n'est pas possible pour tous les pays de livraison.

Inhoud

Inleiding	76
Gebruik in overeenstemming met bestemming	76
Onderdelen	76
Inhoud van het pakket	77
Technische gegevens	77
Algemene veiligheidsvoorschriften voor elektrische gereedschappen	78
1. Veiligheid op de werkplek	79
2. Elektrische veiligheid	79
3. Veiligheid van personen	80
4. Gebruik en behandeling van het elektrische gereedschap	80
5. Gebruik en behandeling van het accugereedschap	81
6. Service	82
Veiligheidsvoorschriften voor alle toepassingen	82
Overige veiligheidsvoorschriften voor alle toepassingen	85
Aanvullende veiligheidsvoorschriften voor slijpen en doorslijpen	86
Aanvullende veiligheidsvoorschriften voor werkzaamheden met staalborstels	87
Bediening	87
Ingebouwde accu opladen	87
Status van de accu aflezen	88
Gereedschap/spantang plaatsen/verwisselen	88
In- en uitschakelen/toerentalbereik instellen	89
Aanwijzingen voor materiaalbewerking/gereedschap/toerental	89
Tips en trucs	91
Onderhoud en reiniging	91
Afvoeren	92
Garantie van Kompernaß Handels GmbH	93
Service	95
Importeur	95
Vertaling van de oorspronkelijke conformiteitsverklaring	96
Vervangingsonderdelen bestellen	97

Inleiding

Hartelijk gefeliciteerd met de aankoop van uw nieuwe apparaat. U hebt hiermee gekozen voor een hoogwaardig product. De gebruiksaanwijzing maakt deel uit van dit product. Deze bevat belangrijke aanwijzingen voor veiligheid, gebruik en afvoer. Lees alle bedienings- en veiligheidsvoorschriften voordat u het product in gebruik neemt. Gebruik het product uitsluitend op de voorgeschreven wijze en voor de aangegeven doeleinden. Geef alle documenten mee als u het product overdraagt aan een derde.

Gebruik in overeenstemming met bestemming

De accu-fijnboorslijper is met bijbehorende accessoires (zoals geleverd) bestemd voor het boren, frezen, graveren, polijsten, schoonmaken, schuren en doorslijpen van materiaal zoals hout, metaal, kunststof, keramiek of steen in droge ruimtes. Elk ander gebruik of elke wijziging van het apparaat geldt als niet in overeenstemming met de bestemming en brengt aanzienlijke risico's op ongelukken met zich mee. De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit gebruik in strijd met de bestemming. Het apparaat is niet bestemd voor bedrijfsmatig of commercieel gebruik.

Onderdelen

Accu-fijnboorslijpmachine

- ❶ Toerentalregeling
- ❷ Acculampje
- ❸ Aan-/uitknop
- ❹ Oplaadaansluiting
- ❺ Spanmoer
- ❻ Wartelmoer
- ❼ Asvergrendeling

Acculader (zie afb. A)

- ❽ USB-oplaadkabel

Accessoires (zie afb. B)

Accessoires (zie afb. B)

- ❾ 6 HSS-boortjes (max. 40000 min⁻¹)
- ❿ 2 spanstiften voor gereedschaps-houder
- ⓫ 3 polijstschijven (max. 20000 min⁻¹)
- ⓬ 4 slijpschijven (max. 25000 min⁻¹)
- ⓭ 1 metaalborstel (max. 18000 min⁻¹)
- ⓮ 16 doorslijpschijven (max. 25000 min⁻¹)
- ⓯ 5 spantangen
- ⓰ 2 kunststofborstels (max. 18000 min⁻¹)
- ⓱ 3 freesbits (max. 40000 min⁻¹)
- ⓲ 2 graveerbits (max. 40000 min⁻¹)
- ⓳ 5 slijpbits (max. 25000 min⁻¹)
- ⓴ 1 combisleutel

Regelinrichting (zie afb. C)

- ⓴ Toerentalniveau-indicatie

Inhoud van het pakket

- 1 12 V accu-fijnboor-slijpmachine
- 1 USB-oplaadkabel (USB type C naar USB type A)
- 1 accessoireset (50-delig)
- 1 gebruiksaanwijzing

Technische gegevens

Model PFBS 12 C7

Nominale spanning	12 V $\equiv$ (gelijkspanning)
Nominaal toerental (onbelast)	n 5000–25000 min ⁻¹
Stand 1	4000–5500 min ⁻¹
Stand 2	7000–8500 min ⁻¹
Stand 3	10000–11500 min ⁻¹
Stand 4	13000–14500 min ⁻¹
Stand 5	16000–17500 min ⁻¹
Stand 6	19000–20500 min ⁻¹
Max.	23500–25000 min ⁻¹
Max. Ø schijven	25 mm
Spanbereik boorhouder	 max. Ø 3,2 mm
Capaciteit	1300 mAh 15,6 Wh
Accumulator (geïntegreerde)	 LITHIUM-ION
Cellen	3

Geluidsemissiewaarde

Gemeten waarde voor geluid vastgesteld conform EN 60745.

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt gemiddeld:

Geluidsdrukkniveau	$L_{pA} = 61,8$	dB
Onzekerheid	$K_{pA} = 3$	dB
Geluidsvermogensniveau	$L_{WA} = 72,8$	dB
Onzekerheid K	$K_{WA} = 3$	dB

Draag gehoorbescherming!

Totale trillingswaarde	$a_{h,SG} = 1,216$	m/s ²
Onzekerheid	$K = 1,5$	m/s ²

OPMERKING

- ▶ De vermelde totale trillingswaarden en trillingsemissiewaarden zijn in een genormeerde testopstelling gemeten en kunnen ook worden gebruikt voor vergelijking van een elektrisch gereedschap met een ander elektrisch gereedschap.
- ▶ De vermelde totale trillingswaarden en trillingsemissiewaarden kunnen ook worden gebruikt voor een voorlopige inschatting van de belasting.

⚠ WAARSCHUWING!

- ▶ De trillings- en geluidsemissieniveaus kunnen tijdens het daadwerkelijke gebruik van het elektrische gereedschap afwijken van de vermelde waarden, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, en in het bijzonder afhankelijk van het soort werkstuk dat wordt bewerkt.
- ▶ Probeer de belasting zo klein mogelijk te houden. Om de trillingsbelasting te reduceren, kunt u bijvoorbeeld handschoenen dragen tijdens het gebruik van het gereedschap en slechts beperkte tijd met het gereedschap werken. Daarbij dient u rekening te houden met alle aspecten van de bedrijfscyclus (bijvoorbeeld perioden waarin het gereedschap is uitgeschakeld en perioden waarin het gereedschap weliswaar is ingeschakeld, maar niet wordt belast).

Algemene veiligheidsvoorschriften voor elektrische gereedschappen



⚠ WAARSCHUWING!

- ▶ Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. Het niet-naleven van de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen kan elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel veroorzaken.

Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen voor toekomstig gebruik.

De in de veiligheidsinstructies gebruikte term “elektrisch gereedschap” heeft betrekking op elektrische gereedschappen die op netvoeding werken (met snoer) en op elektrische gereedschappen die op accu's werken (zonder snoer).

1. Veiligheid op de werkplek

- a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Wanorde en een niet-verlichte werkomgeving kunnen leiden tot ongelukken.
- b) **Gebruik het elektrische gereedschap niet in explosiegevaarlijke omgevingen waarin zich brandbare vloeistoffen, gasen of stof bevinden.** Elektrisch gereedschap geeft vonken af die stof of dampen kunnen doen ontvlammen.
- c) **Houd kinderen en andere personen uit de buurt tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap.** Als u afgeleid raakt, zou u de controle over het apparaat kunnen verliezen.

2. Elektrische veiligheid

- a) **De stekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag op geen enkele wijze worden veranderd. Gebruik geen verloopstekker in combinatie met geaard elektrisch gereedschap.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten verminderen het risico op elektrische schokken.
- b) **Voorkom lichamelijk contact met geaarde oppervlakken, zoals buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok als uw lichaam geaard is.
- c) **Houd elektrisch gereedschap uit de buurt van regen of vocht.** Als er water in een elektrisch apparaat binnendringt, bestaat er een verhoogde kans op een elektrische schok.
- d) **Gebruik het snoer niet voor een ander doel, bijvoorbeeld om het elektrische gereedschap te dragen, op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd het snoer uit de buurt van hittebronnen, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen.** Beschadigde of verwarde snoeren verhogen de kans op een elektrische schok.
- e) **Gebruik bij het werken met elektrisch gereedschap buitenshuis alleen verlengsnoeren die zijn goedgekeurd voor gebruik buitenshuis.** Het gebruik van een verlengsnoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis, vermindert het risico op een elektrische schok.
- f) **Gebruik een aardlekschakelaar als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico op een elektrische schok.

3. Veiligheid van personen

- a) **Wees altijd alert, let op wat u doet en gebruik uw gezond verstand bij het gebruik van elektrisch gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap als u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid kan bij het gebruik van het elektrische gereedschap al tot ernstig letsel leiden.
- b)  **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril.** Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen, zoals een stofmasker, antislip-veiligheidsschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, naargelang het type en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico op letsel.
- c) **Voorkom onbedoelde inschakeling. Zorg ervoor dat het elektrische gereedschap is uitgeschakeld voordat u het aansluit op de netvoeding en/of de accu, het optilt of draagt.** Als u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger op de aan-/uitknop houdt of het apparaat al ingeschakeld op de netvoeding aansluit, kan dit tot ongelukken leiden.
- d) **Verwijder het afstelgereedschap of de sleutel voordat u het elektrische gereedschap aanzet.** Gereedschap of een sleutel die zich in een draaiend onderdeel van het apparaat bevindt, kan letsel tot gevolg hebben.
- e) **Voorkom een abnormale lichaamshouding. Zorg dat u stevig staat en bewaar altijd uw evenwicht.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter controleren.
- f) **Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houd haar, kleding en handschoenen ver van bewegende onderdelen.** Loszittende kleding, sieraden of haren kunnen door bewegende onderdelen gegrepen worden.
- g) **Als het mogelijk is om stofafzuigings- en -opvangvoorzieningen te installeren, zorg er dan voor dat deze zijn aangesloten en correct worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging kan risico's door stof beperken.

4. Gebruik en behandeling van het elektrische gereedschap

- a) **Voorkom overbelasting van het apparaat. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor voorziene elektrische gereedschap.** Met een passend elektrisch gereedschap werkt u beter en veiliger in het aangegeven vermogensbereik.
- b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de aan-/uitknop defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer aan- of uitgezet kan worden, is gevaarlijk en moet gerepareerd worden.

- c) **Haal de stekker uit het stopcontact en/of verwijder de accu voordat u het apparaat instelt, accessoires verwisselt of het apparaat weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt dat het elektrische gereedschap onbedoeld wordt ingeschakeld.
- d) **Berg elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen op wanneer het niet in gebruik is. Zorg ervoor dat het apparaat niet wordt gebruikt door personen die hiermee niet vertrouwd zijn of die deze instructies niet hebben gelezen.** Elektrisch gereedschap is gevaarlijk als het door onervaren personen wordt gebruikt.
- e) **Onderhoud elektrisch gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende onderdelen naar behoren werken en niet klemmen, en of er geen onderdelen gebroken of zodanig beschadigd zijn dat daardoor de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat beschadigde onderdelen repareren voordat u het apparaat in gebruik neemt.** Veel ongelukken zijn het gevolg van slecht onderhoud van elektrisch gereedschap.
- f) **Houd snijgereedschappen scherp en schoon.** Met zorg onderhouden snijgereedschappen met scherpe snijkanten lopen minder vaak vast en zijn gemakkelijker te sturen.
- g) **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, hulpstukken en dergelijke in overeenstemming met deze instructies. Houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en de te verrichten werkzaamheden.** Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere doeleinden dan de beoogde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

5. Gebruik en behandeling van het accugereedschap

- a) **Laad de accu uitsluitend op met een oplader die door de fabrikant wordt aanbevolen.** Er bestaat brandgevaar als een oplader die voor een bepaald type accu's bestemd is, voor andere accu's wordt gebruikt.
- b) **Gebruik alleen de daarvoor bestemde accu's in de elektrische apparaten.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- c) **Houd een niet-gebruikte accu uit de buurt van paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die een overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan verbrandingen of brand tot gevolg hebben.
- d) **Bij onjuist gebruik kan er vloeistof uit de accu lekken. Vermijd contact met accuvloeistof. Spoel bij onbedoeld contact met accuvloeistof de vloeistof weg met water. Raadpleeg bovendien een arts als er accuvloeistof in de ogen komt.** Lekkende accuvloeistof kan leiden tot huidirritatie en brandwonden.



VOORZICHTIG! EXPLOSIEGEVAAR!

Laad niet-oplaadbare accu's nooit op.



Bescherm de accu tegen hitte, bijv. ook tegen continu zonlicht, vuur, water en vocht. Er bestaat explosiegevaar.

6. Service

- a) Laat uw elektrische gereedschap alleen door gekwalificeerde vakmensen en uitsluitend met originele onderdelen repareren. Op die manier blijft de veiligheid van het elektrische gereedschap gewaarborgd.

Veiligheidsvoorschriften voor alle toepassingen

Gemeenschappelijke veiligheidsvoorschriften voor slijpen, schuren, werkzaamheden met staalborstels, polijsten, frezen of doorslijpen

- a) Dit elektrische gereedschap moet worden gebruikt als slijper, schuurmachine, staalborstel, polijstgereedschap, frees of doorslijpmachine. Neem alle veiligheidsvoorschriften, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens in acht die bij het apparaat worden meegeleverd. Als u de volgende aanwijzingen niet opvolgt, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.
- b) Gebruik geen accessoires die niet speciaal door de fabrikant voor dit elektrische gereedschap zijn voorzien en aanbevolen. Het feit dat accessoires op uw elektrische gereedschap kunnen worden bevestigd, garandeert nog geen veilig gebruik.
- c) Het toegelaten toerental van het opzetgereedschap moet minstens even hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap is vermeld. Accessoires die sneller draaien dan toegestaan, kunnen breken en wegslingeren.
- d) Buitendiameter en dikte van het opzetgereedschap moeten overeenkomen met de specificaties voor afmetingen van uw elektrische gereedschap. Verkeerd bemeten accessoires kunnen niet voldoende worden afgeschermd of gecontroleerd.
- e) Slijpschijven, slijpprollen en andere accessoires moeten precies op de slijpspil van uw elektrische gereedschap passen. Slijpschijven die niet precies in de houder van het elektrische gereedschap passen, draaien ongelijkmatig, trillen hevig en kunnen leiden tot een verlies aan controle.

- f) **Op een stift gemonteerde schijven, slijpcilinders, snijgereedschappen of andere accessoires moeten volledig in de spantang of de spankop worden geplaatst. De “overstand” resp. het vrijliggende deel van de stift tussen het slijplichaam en de spantang of spankop moet minimaal zijn.** Als de stift niet voldoende wordt gespannen of als het slijplichaam te ver vooruit steekt, kan het opzetgereedschap loskomen en met hoge snelheid worden weggeslingerd.
- g) **Gebruik geen beschadigde opzetgereedschappen. Controleer voor elke toepassing opzetgereedschappen zoals slijpschijven op splinters en barsten, slijprollen op barsten, (ernstige) slijtage, en staalborstels op losse of gebroken staaldraden. Als het elektrische gereedschap of het opzetgereedschap valt, dient u na te gaan of het beschadigd is of een onbeschadigd gereedschap te gebruiken. Als u het gereedschap hebt gecontroleerd en geplaatst, dient u, en iedereen in de buurt, buiten het bereik van het roterende opzetgereedschap te blijven en het apparaat minstens één minuut op maximaal toerental te laten lopen. Beschadigde opzetgereedschappen breken meestal in deze testperiode.**
- h) **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Gebruik al naargelang de toepassing een volledig gelaatsmasker, oogbescherming of een veiligheidsbril. Indien toepasselijk draagt u een stofmasker, gehoorbescherming, veiligheidshandschoenen of een speciale schort, die u beschermt tegen kleine slijp- en materiaaldeeltjes.** Ogen moeten worden beschermd tegen rondvliegende deeltjes, die bij verschillende toepassingen ontstaan. Een stof- of ademhalingsmasker moet het stof filteren dat bij het gebruik van het gereedschap ontstaat. Als u lange tijd bent blootgesteld aan lawaai, kunt u gehoorverlies lijden.
- i) **Let op dat anderen een veilige afstand tot uw werkomgeving houden. Iedereen die de werkomgeving betreedt, moet persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.** Afgebroken stukken van het werkstuk of gebroken accessoires kunnen worden weggeslingerd en verwondingen veroorzaken, ook buiten de directe werkomgeving.
- j) **Pak het apparaat uitsluitend vast aan de geïsoleerde greepvlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het gereedschap met verborgen elektriciteitsleidingen of het eigen snoer in aanraking kan komen.** Bij contact met een leiding waar spanning op staat, kunnen ook metalen onderdelen van het apparaat onder spanning komen te staan en een elektrische schok tot gevolg hebben.
- k) **Houd het elektrische gereedschap bij het starten altijd stevig vast.** Bij starten op het volledige toerental kan het reactiemoment van de motor ertoe leiden dat het elektrische gereedschap wegdraait.

- l) **Gebruik zo mogelijk lijmtangen om het werkstuk vast te zetten. Houd nooit een klein werkstuk in de ene hand en het elektrische gereedschap in de andere terwijl u het gereedschap gebruikt.** Als u kleine werkstukken vastklemt, hebt u beide handen vrij voor een betere controle van het elektrische gereedschap. Bij het doorslijpen van ronde werkstukken zoals houten deuvels, stangen of buizen hebben deze de neiging om weg te draaien, waardoor het opzetgereedschap zich kan vastklemmen en naar u toe kan worden geslingerd.
- m) **Houd het aansluitsnoer weg van roterende opzetgereedschappen.** Als u de controle over het apparaat verliest, kan het snoer worden doorsneden of gegrepen en kan uw hand of arm in het roterende opzetgereedschap terechtkomen.
- n) **Leg het elektrische gereedschap nooit neer voordat het opzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen.** Het roterende hulpstuk kan in contact komen met het vlak waarop het wordt neergelegd, zodat u de controle kunt verliezen over het elektrische gereedschap.
- o) **Draai na verwisseling van opzetgereedschappen of instellingen op het apparaat de spantangmoer, de spankop of andere bevestigingselementen stevig vast.** Losse bevestigingselementen kunnen onverwacht verschuiven en tot controleverlies leiden; onbevestigde, roterende componenten worden dan met geweld uit het apparaat geslingerd.
- p) **Laat het elektrische gereedschap niet draaien terwijl u het draagt.** Uw kleding kan door toevallig contact met het roterende hulpstuk worden gegrepen en het hulpstuk kan zich in uw lichaam boren.
- q) **Reinig regelmatig de ventilatiespleten van uw elektrische gereedschap.** De motorventilator zuigt stof in de behuizing, en een sterke opeenhoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- r) **Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen.** Vonken kunnen deze materialen doen ontvlammen.
- s) **Gebruik geen opzetgereedschappen die vloeibare koelmiddelen nodig hebben.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan leiden tot een elektrische schok.

Overige veiligheidsvoorschriften voor alle toepassingen

Terugslag en passende veiligheidsmaatregelen

Een terugslag is een plotselinge reactie door een opzetgereedschap dat blijft haken of blokkeert, zoals een slijpschijf, schuurband, staalborstel enz. Het vasthaken of blokkeren leidt tot een abrupte stop van het roterende opzetgereedschap. Daardoor versnelt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het opzetgereedschap in.

Als bijv. een slijpschijf in het werkstuk haakt of blokkeert, kan de rand van de slijpschijf die in het werkstuk gaat, vastlopen en daardoor de slijpschijf doen uitbreken of een terugslag veroorzaken. De slijpschijf wordt dan naar de gebruiker of van hem weg bewogen, al naargelang de draairichting van de schijf op het blokkeerpunt. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van onjuist gebruik van het elektrische gereedschap. Dit is te voorkomen door passende voorzorgsmaatregelen, zoals hieronder beschreven.

- a) **Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en armen in een positie waarin u de terugslagkrachten kunt opvangen.** De bediener kan door passende veiligheidsmaatregelen de terugslagkrachten beheersen.
- b) **Werk bijzonder voorzichtig in de buurt van hoeken, scherpe randen enz. Voorkom dat de schijf uit het werkstuk terugslaat en vastloopt.** Het roterende hulpstuk heeft de neiging vast te lopen bij hoeken, scherpe randen of wanneer het afketst. Dit veroorzaakt controleverlies of een terugslag.
- c) **Gebruik geen getand zaagblad.** Dergelijke accessoires veroorzaken vaak een terugslag of controleverlies over het elektrische gereedschap.
- d) **Breng het opzetgereedschap altijd in dezelfde richting in het materiaal als waarin de snijkant het materiaal verlaat (dit is dezelfde richting als waarin de spanen worden uitgeworpen).** Als het elektrische gereedschap in de verkeerde richting wordt voortbewogen, breekt de snijkant van het opzetgereedschap uit het werkstuk, waardoor het elektrische gereedschap in deze bewegingsrichting wordt getrokken.
- e) **Span het werkstuk bij gebruik van draaivijlen, doorslijpschijven, hogesnelheids-freesgereedschappen of hardmetaal-freesgereedschappen altijd goed vast.** Al bij een geringe kanteling in de groef lopen deze opzetgereedschappen vast en kunnen ze een terugslag veroorzaken. Een vastlopende doorslijpschijf breekt gewoonlijk. Bij het vastlopen van draaivijlen, hogesnelheids-freesgereedschappen of hardmetalen freesgereedschappen kan het opzetgereedschap uit de groef springen en tot verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.

Aanvullende veiligheidsvoorschriften voor slijpen en doorslijpen

Bijzondere veiligheidsvoorschriften voor slijpen en doorslijpen

- a) **Gebruik uitsluitend de voor uw elektrische gereedschap toegestane slijpmiddelen en alleen voor de aanbevolen toepassingsmogelijkheden. Voorbeeld: slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf.** Doorslijpschijven zijn bestemd voor het doorslijpen van materiaal met de rand van de schijf. Door zijdelingse krachtinwerking op deze doorslijpschijven kunnen ze breken.
- b) **Gebruik voor conische en rechte slijpstiften met schroefdraad alleen onbeschadigde stiften van de juiste grootte en lengte, zonder onder-snijding aan de schouder.** Geschikte stiften verminderen de kans op een breuk.
- c) **Voorkom blokkeren van de doorslijpschijf en te hoge aandrukkracht. Snij niet te diep.** Overbelasting van de doorslijpschijf verhoogt de kans op scheeffrekken of blokkeren en daarmee het gevaar op een terugslag of een breuk van de doorslijpschijf.
- d) **Mijd met uw hand de zone voor en achter de roterende doorslijpschijf.** Als u de doorslijpschijf in het werkstuk van uw hand weg beweegt, kan in geval van een terugslag het elektrische gereedschap met de roterende schijf direct naar u toe geslingerd worden.
- e) **Als de doorslijpschijf vastloopt of als u het werk onderbreekt, schakelt u het apparaat uit en houdt u het rustig in het materiaal tot de schijf tot stilstand is gekomen. Probeer nooit de nog draaiende doorslijpschijf uit de snede te trekken, anders kan er een terugslag plaatsvinden.** Zoek en verwijder de oorzaak van het vastklemmen.
- f) **Schakel het elektrische gereedschap niet opnieuw in zolang het zich in het werkstuk bevindt. Laat de doorslijpschijf eerst het volledige toerental bereiken, alvorens voorzichtig verder te gaan met het snijden.** Anders kan de schijf zich vasthaken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.
- g) **Ondersteun platen of grote werkstukken om het risico van een terugslag door een vastgelopen doorslijpschijf te verminderen.** Grote werkstukken kunnen onder hun eigen gewicht doorbuigen. Het werkstuk moet aan beide zijden van de schijf worden ondersteund, zowel in de buurt van de doorslijpsnede als aan de rand.
- h) **Wees bijzonder voorzichtig bij invalsnedes in bestaande wanden of andere materialen waarvan de samenstelling onbekend is.** De doorslijpschijf kan bij het snijden in gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.

Aanvullende veiligheidsvoorschriften voor werkzaamheden met staalborstels

Bijzondere veiligheidsvoorschriften voor werkzaamheden met staalborstels

- a) **Houd er rekening mee dat de staalborstel ook tijdens het gewone gebruik stukken staaldraad verliest. Overbelast de draden niet door een te hoge aandrukkracht.** Wegvliegende stukken draad kunnen zeer gemakkelijk door dunne kleding en/of de huid dringen.
- b) **Laat borstels vóór gebruik minstens één minuut tegen werksnelheid draaien. Let erop dat zich gedurende deze tijd geen andere persoon voor of in de lijn van de borstel bevindt.** Tijdens de inlooptijd kunnen losse stukken staaldraad wegvliegen.
- c) **Richt de roterende draadborstel van u af.** Bij werkzaamheden met deze borstels kunnen kleine deeltjes en minieme stukjes draadstaal met hoge snelheid wegvliegen en de huid binnendringen.

Bediening

- **Gebruik het apparaat nooit voor doeleinden waarvoor het niet bestemd is en gebruik het uitsluitend in combinatie met originele onderdelen/accessoires.** Het gebruik van andere onderdelen of andere accessoires dan aanbevolen in de gebruiksaanwijzing, kan letselgevaar inhouden.

Ingebouwde accu opladen

⚠ WAARSCHUWING!

- ▶ Laat in geval van beschadiging van de oplaadkabel of aansluitingen deze vervangen door geautoriseerd en vakkundig personeel of door de klantenservice.
- ▶ Bescherm de oplaadkabel tegen hete oppervlakken en scherpe randen.
- ▶ Let erop dat de oplaadkabel niet strak gespannen wordt of knikt.
- ▶ Gebruik uitsluitend de meegeleverde oplaadkabel voor het opladen van het apparaat.
- ▶ Laad het apparaat niet op via de USB-aansluiting van een PC of een notebook.
- ▶ Laad de interne accu van het apparaat alleen op in droge ruimtes binnenshuis.

OPMERKING

- ▶ Een nieuwe of lang niet gebruikte accu moet vóór het eerste/hernieuwde gebruik opgeladen worden. De accu bereikt zijn volledige capaciteit na ca. 3–5 laadcycli.

Opladen starten

- ◆ Sluit de USB-C-stekker van de oplaadkabel ⑧ aan op de oplaadaansluiting ④ van het apparaat.
- ◆ Sluit de USB-A-stekker van de USB-oplaadkabel ⑧ aan op een USB-netvoedingsadapter (5 V, ≤ 4 A).
- ◆ Sluit de USB-netvoedingsadapter aan op een stroombron.

De accu is opgeladen wanneer het acculampje ② ROOD/ORANJE/GROEN brandt.

Opladen beëindigen

- ◆ Koppel de USB-netvoedingsadapter los van de stroombron.
- ◆ Koppel de USB-oplaadkabel ⑧ los van de oplaadaansluiting ④ van het apparaat.

VOORZICHTIG!

- Laad de accu nooit een tweede maal op vlak na het laadproces. Het risico bestaat dat de accu te ver wordt opgeladen.

Status van de accu aflezen

De toestand of de resterende capaciteit van de accu wordt bij ingeschakeld apparaat door het acculampje ② als volgt aangegeven:

ROOD/ORANJE/GROEN = maximaal opgeladen

ROOD/ORANJE = middelhoog opgeladen

ROOD = zwakke lading – accu opladen

Gereedschap/spantang plaatsen/verwisselen

- ◆ Druk op de asvergrendeling ⑦ en houd deze ingedrukt.
- ◆ Draai de spanmoer ⑤ tot de vergrendeling vastklikt.
- ◆ Draai de spanmoer ⑤ met de combisleutel ②① van de schroefdraad los.
- ◆ Verwijder een eventueel bevestigd werkstuk.
- ◆ Schuif eerst het gewenste gereedschap door de spanmoer ⑤ voordat u het in de bij de gereedschapsschacht passende spantang ①⑤ steekt.
- ◆ Druk op de asvergrendeling ⑦ en houd deze ingedrukt.
- ◆ Steek de spantang ①⑤ in de schroefdraadinzet en schroef de spanmoer ⑤ met de combisleutel ②① vast op de schroefdraad.

OPMERKING

- Gebruik de schroevendraaierzijde van de combisleutel ②① voor het los- en vastdraaien van de schroef van de spanstiften ①⑩.

In- en uitschakelen/toerentalbereik instellen

Inschakelen/toerentalbereik instellen

- ♦ Houd de aan-/uitknop **3** ca. 1,5 seconden lang ingedrukt.
- ♦ Druk binnen 10 seconden opnieuw op de aan-/uitknop **3**.
- ♦ Stel met behulp van de toerentalregeling **1** in de toerentalniveau-indicatie **2** een toerentalniveau in. Wanneer alle toerentalniveaus branden, is de maximale instelling bereikt.

Uitschakelen

- ♦ Druk opnieuw op de aan-/uitknop **3**.

Aanwijzingen voor materiaalbewerking/gereedschap/toerental

- Gebruik de freesbits **17** voor de bewerking van staal en ijzer met het hoogste toerental.
- Bepaal het toerentalbereik voor bewerking van zink, zinklegeringen, aluminium en koper door dit uit te proberen op proefstukken.
- Bewerk kunststoffen en materialen met een laag smeltpunt in het lage toerentalbereik.
- Bewerk hout met hoge toerentallen.
- Voer reinigings-, polijst- en poetswerkzaamheden uit in het middelste toerentalbereik.

De volgende gegevens zijn niet-bindende aanbevelingen. Test in de praktijk ook zelf welk gereedschap en welke instelling het meest geschikt is voor het te bewerken materiaal.

Geschikt toerental instellen

Cijfer op de toerentalregeling 1	Toerental (min ⁻¹)	Te bewerken materiaal
1	4000-5500	Kunststof en materialen met laag smeltpunt
2	7000-8500	
3	10000-11500	
4	13000-14500	Steen, keramiek
5	16000-17500	Steen, keramiek Zacht hout, metaal
6	19000-20500	Hardhout
Max	23500-25000	Staal

Toepassingsvoorbeelden/geschikt gereedschap kiezen

Functie	Accessoires	Gebruik	Overstand mm (min-max)
Boren	HSS-boren 9	Houtbewerking	18-25; bij de kleinste boor is de overstand 10 mm
Frezen	Freesbits 17	Uiteenlopende werkzaamheden, bijv. ronden, uithollen, vormen, groeven of sleuven maken	18-25
Graveren	Graveerbits 18	Markeren, knutselwerkzaamheden	18-25
Polijsen, roest verwijderen VOORZICHTIG! Oefen met het gereedschap slechts lichte druk uit op het werkstuk.	Metaalborstel 13	Ontroesten	9-15
	Polijschijven 11	Uiteenlopende metalen en kunststoffen bewerken, met name edelmetalen zoals goud of zilver	12-18
Schoonmaken	Kunststofbors-tels 16	Bijv. moeilijk toegankelijke kunststofbehuizingen of de omgeving van een deurslot schoonmaken	9-15
Slijpen	Slijpschijven 12	Slijpwerkzaamheden in steen, hout, fijne werkzaamheden aan harde materialen, zoals keramiek of staallegeringen	12-18
	Slijpbits 19		10
Doorslijpen	Doorslijpschijven 14	Metaal, kunststof en hout bewerken	12-18

- De maximale diameter van samengestelde slijpstiften, slijpkegels en slijpcilinders met schroefdraad van 55 mm mag niet worden overschreden. De maximale diameter voor schuurpapieraccessoires van 80 mm mag evenmin worden overschreden.

OPMERKING

- De maximaal toegestane lengte van een spanstift bedraagt 33 mm.

- Berg accessoires op in hun originele verpakking of bescherm de accessoires op een andere manier tegen beschadiging.
- Berg accessoires droog en buiten bereik van bijtende stoffen op.

Tips en trucs

- Wanneer u te veel druk uitoefent, kan het vastgeklemd gereedschap breken en/of kan het werkstuk beschadigd raken. Voor optimale werkresultaten beweegt u het gereedschap bij een gelijkblijvend toerentalbereik en geringe druk over het werkstuk.
- Houd het apparaat bij doorslijpen altijd met beide handen vast.
- Neem de gegevens in de tabel in acht om te voorkomen dat het uiteinde van de spil de bodem met gat van het slijpgereedschap raakt.

Onderhoud en reiniging

Het apparaat is onderhoudsvrij.

- Verwijder vuil van het apparaat. Gebruik daarvoor een droge doek.
- Laad de accu volledig op aan het begin en aan het einde van een lange periode waarin het apparaat niet wordt gebruikt.
- Als een lithium-ionaccu langere tijd moet worden opgeslagen, moet de laadtoestand periodiek worden gecontroleerd. De optimale laadtoestand ligt tussen 50% en 80%. Het optimale opslagklimaat is koel en droog.

⚠ WAARSCHUWING!

- **Laat uw apparaten door het servicepunt of een elektricien repareren, en uitsluitend met originele vervangingsonderdelen.** Op die manier blijft de veiligheid van het apparaat gewaarborgd.

OPMERKING

- Niet-vermelde vervangingsonderdelen (zoals een oplader) kunt u eenvoudig bestellen via www.kompernass.com.

Afvoeren

Geldt alleen voor Frankrijk



FR

Cet appareil
et ses accessoires
se recyclent

À DÉPOSER
EN MAGASIN



À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE



OU

Points de collecte sur www.quefairemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



FR

ÉLÉMENTS
D'EMBALLAGE



FR



Het product, de verpakking en de gebruiksaanwijzing zijn recycleerbaar, vallen onder de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid en worden gescheiden ingezameld.



Deponeer elektrisch gereedschap niet bij het huisvuil!

Het pictogram hiernaast met een doorgekruiste vuilnisbak geeft aan dat dit apparaat is onderworpen aan de Richtlijn 2012/19/EU. Deze richtlijn stelt dat u dit apparaat aan het einde van zijn levensduur niet met het normale huisvuil mag afvoeren, maar moet inleveren bij speciaal daartoe bestemde inzamelpunten, milieuparken of afvalverwerkingsbedrijven. **Afvoeren is voor u kosteloos. Spaar het milieu en voer producten op een voor het milieu verantwoorde manier af.**

Als uw oude apparaat persoonlijke gegevens bevat, bent u er zelf verantwoordelijk voor deze te wissen voordat u het apparaat inlevert.



Informatie over mogelijkheden voor het afvoeren van het afgedankte product krijgt u bij uw gemeentereiniging.



Li-ion

Deponeer accu's niet bij het huisvuil!

Defecte of afgedankte accu's moeten worden gerecycled. Batterijen/accu's moeten als gevaarlijk afval worden behandeld en moeten daarom worden ingeleverd bij een bevoegde organisatie (winkel, vakhandel, openbaar afvalpunt, commercieel afvalverwerkingsbedrijf). Batterijen/accu's kunnen giftige zware metalen bevatten.

Deponeer batterijen/accu's daarom niet bij het huisvuil, maar lever ze gescheiden in. Lever batterijen/accu's uitsluitend in ontladen toestand in.

Verwijder de oude batterijen of accu's indien dit mogelijk is zonder het oude apparaat te vernietigen, voordat u het oude apparaat inlevert om het af te voeren en lever ze gescheiden in. Bij vast ingebouwde accu's moet er bij het afvoeren op worden gewezen dat het product een accu bevat.

De ingebouwde accu van dit apparaat mag bij het afvoeren alleen door vakkundig personeel worden verwijderd.



De verpakking bestaat uit milieuvriendelijke materialen, die u via de plaatselijke recyclepunten kunt afvoeren.



Voer de verpakking af conform de milieuvoorschriften. Let op de aanduiding op de verschillende verpakkingsmaterialen en voer ze zo nodig gescheiden af. De verpakkingsmaterialen zijn voorzien van afkortingen (a) en cijfers (b) met de volgende betekenis: 1–7: kunststoffen, 20–22: papier en karton, 80–98: composietmaterialen.

Voor Spanje geldt:



De verpakking bevat bestanddelen van plastic en/of metaal.

Garantie van Kompernaß Handels GmbH

Geachte klant,

U hebt op dit apparaat 3 jaar garantie vanaf de aankoopdatum. Voor zover meegeleverd hebt u op de accupacks van de X12V en de X20V Team-serie eveneens 3 jaar garantie vanaf de aankoopdatum. In geval van gebreken in dit product hebt u wettelijke rechten tegenover de verkoper van het product. Deze wettelijke rechten worden door onze hierna beschreven garantie niet beperkt.

Garantievoorwaarden

De garantieperiode geldt vanaf de datum van aankoop. Bewaar de kassabon zorgvuldig. U hebt hem nodig als bewijs van aankoop.

Als er binnen drie jaar vanaf de aankoopdatum van dit product een materiaal- of fabricagefout optreedt, wordt - naar onze keuze - het product door ons kosteloos gerepareerd of vervangen of wordt de koop prijs terugbetaald. Voorwaarde voor deze garantie is dat het defecte apparaat en het aankoopbewijs (kassabon) binnen de termijn van drie jaar worden overlegd en dat kort wordt omschreven waaruit het gebrek bestaat en wanneer het is opgetreden.

Wanneer het defect door onze garantie wordt gedekt, krijgt u het gerepareerde product of een nieuw product retour. Met de reparatie of vervanging van het product begint er geen nieuwe garantieperiode.

Garantieperiode en wettelijke aanspraken bij gebreken

De garantieperiode wordt door deze waarborg niet verlengd. Dat geldt ook voor vervangen en gerepareerde onderdelen. Eventueel al bij aankoop aanwezige schade en gebreken moeten meteen na het uitpakken worden gemeld. Voor reparaties na afloop van de garantieperiode worden kosten in rekening gebracht.

Garantieomvang

Het apparaat is op basis van strenge kwaliteitsnormen met de grootst mogelijke zorg vervaardigd en voorafgaand aan de levering nauwkeurig gecontroleerd.

De garantie geldt voor materiaal- of fabricagefouten. De garantie geldt niet voor productonderdelen die onderhevig zijn aan normale slijtage en die daarom als slijtonderdelen kunnen worden beschouwd, bijv. zaagbladen, reserve-mesjes, schuurpapier enz. of voor schade aan breekbare onderdelen zoals schakelaars of onderdelen die van glas zijn gemaakt.

Deze garantie vervalt wanneer het product is beschadigd, ondeskundig is gebruikt of is gerepareerd. Voor deskundig gebruik van het product moeten alle in de gebruiksaanwijzing beschreven aanwijzingen precies worden opgevolgd. Gebruiksdoeleinden en handelingen die in de gebruiksaanwijzing worden afgeraden of waarvoor wordt gewaarschuwd, moeten beslist worden vermeden.

Het product is uitsluitend bestemd voor privégebruik en niet voor bedrijfsmatige doeleinden. Bij verkeerd gebruik en ondeskundige behandeling, bij gebruik van geweld en bij reparaties die niet door ons erkend servicefiliaal zijn uitgevoerd, vervalt de garantie.

Garantie geldt niet bij

- normale afname van de accucapaciteit
- commercieel/bedrijfsmatig gebruik van het product
- beschadiging of modificatie van het product door de klant
- niet-naleving van de veiligheids- en onderhoudsvoorschriften, bedieningsfouten
- schade door natuurrampen

Afhandeling bij een garantiemelding

Voor een snelle afhandeling van uw aanvraag neemt u de volgende aanwijzingen in acht:

- Houd voor alle aanvragen de kassabon en het artikelnummer (IAN) 550492_2501 als aankoopbewijs bij de hand.

- Het artikelnummer vindt u op het typeplaatje van het product, op het product gegraveerd, op de titelpagina van de gebruiksaanwijzing (linksonder) of op de sticker op de achter- of onderkant van het product.
- Als er fouten in de werking of andere gebreken optreden, neemt u eerst telefonisch contact op met de hierna genoemde serviceafdeling. Of gebruik ons contactformulier, dat u op parkside-diy.com in de categorie Service vindt.
- Een als defect geregistreerd product kunt u dan zonder portokosten naar het aan u doorgegeven serviceadres sturen. Voeg het aankoopbewijs (kas-sabon) bij en vermeld waaruit het gebrek bestaat en wanneer het is opgetreden.



Op parkside-diy.com kunt u deze en vele andere handleidingen bekijken en downloaden. Met deze QR-code gaat u rechtstreeks naar parkside-diy.com. Selecteer uw land en zoek via het zoekvenster de gebruiksaanwijzingen op. Door invoer van het artikelnummer (IAN) 550492_2501 gaat u naar de gebruiksaanwijzing voor uw artikel.

Service

NL Service Nederland

Tel.: 0800 0229556

Contactformulier op parkside-diy.com

BE Service België

Tel.: 0800 12614

Contactformulier op parkside-diy.com

IAN 550492_2501

Importeur

Let op: het volgende adres is geen serviceadres. Neem eerst contact op met het opgegeven serviceadres.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

DUITSLAND

www.kompernass.com

Vertaling van de oorspronkelijke conformiteitsverklaring

Wij, KOMPERNASS HANDELS GMBH, documentverantwoordelijke: de heer Hans-Peter Kompernaß, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, Duitsland, verklaren hierbij dat dit product voldoet aan de volgende normen, normatieve documenten en EU-richtlijnen:

Machinerichtlijn (2006/42/EC)

Elektromagnetische compatibiliteit (2014/30/EU)

RoHS-richtlijn (2011/65/EU)*

* De volledige verantwoordelijkheid voor het afgeven van deze conformiteitsverklaring ligt bij de fabrikant. Het hierboven beschreven object van de verklaring voldoet aan de voorschriften van de Richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement en de Raad van 8 juni 2011 aangaande de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparaten.

Toegepaste geharmoniseerde normen

EN 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A2:2024

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2018

Typeaanduiding van het apparaat: Accu-fijnboor-slijpmachine 12 V
PFBS 12 C7

Productiejaar: 06-2025

Serienummer: IAN 550492_2501

Bochum, 20-02-2025



Hans-Peter Kompernaß
- Bedrijfsleider -

Technische wijzigingen vanwege verdere ontwikkeling voorbehouden.

Vervangingsonderdelen bestellen

Vervangingsonderdelen voor dit product kunt u altijd comfortabel op internet nabestellen op **www.kompernass.com**.



Scan de QR-code met uw smartphone/tablet. Met deze QR-code gaat u rechtstreeks naar onze website en kunt u de beschikbare vervangingsonderdelen bestellen.

OPMERKING

- Mocht u problemen ondervinden met de online bestelling, dan kunt u telefonisch of via e-mail contact opnemen met ons servicecenter.
- Geef bij uw bestelling altijd het artikelnummer (IAN) 550492_2501 op.
- Houd er rekening mee dat online bestellen van vervangingsonderdelen niet in alle landen mogelijk is.

Obsah

Úvod	100
Použití v souladu s určením	100
Vybavení	100
Rozsah dodávky	101
Technické údaje	101
Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrická nářadí	102
1. Bezpečnost na pracovišti	102
2. Elektrická bezpečnost	103
3. Bezpečnost osob	103
4. Manipulace s elektrickým nářadím a jeho použití	104
5. Manipulace s akumulátorovým nářadím a jeho použití	105
6. Servis	105
Bezpečnostní pokyny pro každé použití	105
Další bezpečnostní pokyny pro všechna použití	108
Doplňující bezpečnostní pokyny k broušení a rozbrušování	109
Dodatečné bezpečnostní pokyny pro práci s drátěnými kartáči	110
Obsluha	110
Nabíjení vloženého akumulátoru	110
Odečtení stavu akumulátoru	111
Nasazení/výměna nástroje/upínací kleštiny	111
Zapnutí a vypnutí/nastavení rozsahu otáček	112
Pokyny pro zpracování materiálu/nástroj/rozsah otáček	112
Tipy a triky	114
Údržba a čištění	114
Likvidace	114
Záruka společnosti Kompernass Handels GmbH	116
Servis	118
Dovozce	118
Překlad originálu prohlášení o shodě	119
Objednávání náhradních dílů	120

Úvod

Blahopřejeme Vám k zakoupení Vašeho nového přístroje. Rozhodli jste se pro vysoce kvalitní výrobek. Návod k obsluze je součástí tohoto výrobku. Obsahuje důležité informace o bezpečnosti, použití a likvidaci. Před použitím výrobku se seznámte se všemi provozními a bezpečnostními pokyny. Výrobek používejte pouze předepsaným způsobem a pro uvedené oblasti použití. Při předávání výrobku třetím osobám předejte spolu s ním i tyto podklady.

Použití v souladu s určením

Akumulátorová jemná vrtací bruska je určena k použití při vrtání, frézování, gravírování, leštění, čištění, broušení, řezání dřeva, kovu, plastu, keramiky nebo kameniva v suchých prostorech. Jakékoli jiné použití nebo úprava přístroje jsou považovány za použití v rozporu s určením a představují značné nebezpečí zranění. Za škody, které vzniknou při použití v rozporu s určením, nenese výrobce odpovědnost. Příklad není určen pro podnikatelské účely.

Vybavení

Aku jemná vrtací bruska

- ❶ regulace počtu otáček
- ❷ LED akumulátoru
- ❸ vypínač
- ❹ nabíjecí zdířka
- ❺ upínací matice
- ❻ přesuvná matice
- ❼ aretace vřetena

Nabíječka akumulátoru (viz obr. A)

- ❽ Nabíjecí kabel USB

Příslušenství (viz obr. B)

- ❾ 6 HSS vrtáků (max. 40000 min⁻¹)
- ❿ 2 upínací trny pro upnutí nástroje
- ⓫ 3 lešticí kotouče (max. 20000 min⁻¹)
- ⓬ 4 brusné kotouče (max. 25000 min⁻¹)
- ⓭ 1 kovový kartáč (max. 18000 min⁻¹)
- ⓮ 16 řezných kotoučů (max. 25000 min⁻¹)
- ⓯ 5 upínacích kleští
- ⓰ 2 plastové kartáče (max. 18000 min⁻¹)
- ⓱ 3 frézovací bity (max. 40000 min⁻¹)
- ⓲ 2 gravírovací bity (max. 40000 min⁻¹)
- ⓳ 5 brusných bitů (max. 25000 min⁻¹)
- ⓴ 1 kombinovaný klíč

Řídicí zařízení (viz obr. C)

- ⓵ Ukazatel stupňů otáček

Rozsah dodávky

- 1 12 V aku jemná vrtací bruska
- 1 nabíjecí kabel USB (USB typu C na USB typu A)
- 1 sada příslušenství (50 kusů)
- 1 návod k obsluze

Technické údaje

Model PFBS 12 C7

Domezovací napětí 12 V $\equiv$ (stejnoseměrné napětí)

Domezovací počet otáček při volnoběhu n 5000–25000/min⁻¹

Stupeň 1	4000-5500 min ⁻¹
Stupeň 2	7000-8500 min ⁻¹
Stupeň 3	10000-11500 min ⁻¹
Stupeň 4	13000-14500 min ⁻¹
Stupeň 5	16000-17500 min ⁻¹
Stupeň 6	19000-20500 min ⁻¹
Max.	23500-25000 min ⁻¹

Max. Ø kotouče 25 m m

Upínací rozsah sklíčidla  max. Ø3,2 mm

Kapacita 1300 mAh 15,6 Wh

Akumulátoru (integrováný)  LITHIUM-ION

Články 3

Hodnota emise hluku

Měřená hodnota zjištěna podle EN 60745.

Typická hladina hluku elektrického nářadí s hodnocením A je:

Hladina akustického tlaku	$L_{pA} = 61,8$	dB
Nejistota	$K_{pA} = 3$	dB
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 72,8$	dB
Nejistota K	$K_{WA} = 3$	dB

Používat ochranu sluchu!

Celková hodnota vibrací $a_{h,SG} = 1,216$ m/s²

Nejistota $K = 1,5$ m/s²

UPOZORNĚNÍ

- ▶ Uvedené hodnoty emise vibrací a uvedené hodnoty emise hluku byly měřeny pomocí standardizované zkušební metody a lze je použít pro srovnání elektrického nářadí s jiným nářadím.
- ▶ Uvedené hodnoty emise vibrací a uvedené hodnoty emise hluku lze rovněž použít k předběžnému posouzení zatížení.

⚠ VÝSTRAHA!

- ▶ Emise vibrací a hluku se mohou lišit během skutečného používání elektrického nářadí od uvedených hodnot v závislosti na způsobu, kterým se elektrické nářadí používá, zejména na způsobu, jakým je obrobek opracováván.
- ▶ Snažte se udržovat zatížení co nejnižší. Příkladem opatření ke snížení zatížení vibracemi je použití rukavic při práci s nářadím a omezení doby práce s nářadím. Přitom se musí zohlednit všechny části provozního cyklu (například časy, kdy je elektrické nářadí vypnuté, a časy, kdy je sice zapnuté, ale běží bez zatížení).

Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrická nářadí



⚠ VÝSTRAHA!

- ▶ Přečtěte si veškerá bezpečnostní upozornění a pokyny. Nedbalost při dodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, k požáru a/nebo těžkým zraněním.

Veškerá bezpečnostní upozornění a pokyny uschovejte pro budoucí použití.

Pojem „elektrické nářadí“ používaný v bezpečnostních pokynech se vztahuje na elektrická nářadí napájená ze sítě (síťovým kabelem) a elektrická nářadí provozovaná s akumulátorem (bez síťového kabelu).

1. Bezpečnost na pracovišti

- Pracovní prostor udržujte v čistotě a dobře osvětlený.** Nepořádek a neosvětlený pracovní prostor mohou vést k úrazům.
- S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém výbuchem, ve kterém se nachází hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, od nichž se může vznítit prach nebo výpary.
- Nedovolte dětem ani jiným osobám, aby se přibližovaly k elektrickému nářadí v době, kdy ho používáte.** V případě odvedení pozornosti můžete ztratit kontrolu nad přístrojem.

2. Elektrická bezpečnost

- a) **Přípojná zástrčka elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce.** Zástrčka se nesmí žádným způsobem pozměňovat. **Nepoužívejte adaptérové zástrčky v kombinaci s uzemněným elektrickým nářadím.** Nepozměněné zástrčky a jim odpovídající zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.
- b) **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, např. od trubek, topení, sporáků a chladniček.** Je-li Vaše tělo uzemněné, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.
- c) **Elektrická nářadí chraňte před deštěm a vlhkostí.** Při vniknutí vody do elektrického přístroje se zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- d) **Nepoužívejte kabel v rozporu s jeho určením pro přenášení či zavěšování elektrického nářadí nebo k vytahování zástrčky ze zásuvky.** Udržujte kabel v dostatečné vzdálenosti od zdrojů vysoké teploty, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých částí přístroje. Poškozené nebo zapletené kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- e) **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, používejte pouze takové prodlužovací kabely, jež jsou schváleny i pro venkovní použití.** Používáním prodlužovacího kabelu vhodného pro venkovní použití se snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- f) **Pokud nelze zabránit provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, používejte proudový chránič.** Použitím proudového chrániče se snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

3. Bezpečnost osob

- a) **Budte stále pozorní, sledujte své počínání a k práci s elektrickým nářadím přistupujte s rozumem.** Elektrické nářadí **nepoužívejte, jste-li unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Jediný okamžik nepozornosti při používání elektrického nářadí může způsobit vážná zranění.
- b)  **Noste osobní ochranné prostředky a vždy i ochranné brýle.** Nošením osobních ochranných prostředků jako je ochranná maska proti prachu, protiskluzová bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu, a to v závislosti na druhu a použití elektrického nářadí, se snižuje riziko zranění.
- c) **Zabraňte neúmyslnému uvedení přístroje do provozu. Než elektrické nářadí zapojíte do elektrické sítě a/nebo připojíte akumulátor nebo než nářadí zvednete či přenesete, ujistěte se, že je vypnuté.** Pokud máte při přenášení elektrického nářadí prst na vypínači nebo pokud do sítě zapojíte již zapnutý přístroj, může dojít k úrazu.

- d) **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky.** Pokud se nástroj nebo šroubovák nachází v otáčející se části přístroje, může to vést ke zraněním.
- e) **Vyhýbejte se nepřírozenému držení těla. Zajistěte si bezpečnou stabilitu a neustále udržujte rovnováhu.** Tak dokážete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- f) **Noste vhodný oděv. Nenoste volné oblečení ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte v bezpečné vzdálenosti od pohyblivých částí.** Volný a nepřiléhavý oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být pohyblivými částmi zachyceny.
- g) **Pokud lze namontovat zařízení pro odsávání a zachytávání prachu, ujistěte se, zda jsou připojena a správně použita.** Použitím odsávání prachu se může snížit ohrožení prachem.

4. Manipulace s elektrickým nářadím a jeho použití

- a) **Přístroj nepřetěžujte. Pro svou práci používejte elektrické nářadí vhodné k danému účelu.** S vhodným elektrickým nářadím se Vám bude v uvedeném výkonovém rozsahu pracovat lépe a bezpečněji.
- b) **Nepoužívejte elektrické nářadí, jehož spínač je vadný.** Elektrické nářadí, které se již nedá zapnout nebo vypnout, představuje nebezpečí a musí se opravit.
- c) **Před nastavováním nářadí, výměnou dílů příslušenství nebo odložením nářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo vyjměte akumulátor.** Toto bezpečnostní opatření zabraňuje neúmyslnému spuštění elektrického nářadí.
- d) **Nepoužívaná elektrická nářadí uchovávejte mimo dosah dětí. Nedovolte používat přístroj osobám, které s ním nejsou obeznámeny, nebo které nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, manipulují-li s ním nezkušené osoby.
- e) **Údržbu elektrických nářadí vykonávejte pečlivě. Zkontrolujte, zda jsou v pořádku pohyblivé části přístroje a zda jim není bráněno v pohybu, zda nejsou některé součásti rozbité nebo natolik poškozené, že je funkčnost elektrického nářadí omezena. Poškozené části přístroje nechte před jeho použitím opravit.** Řada úrazů má svou příčinu ve špatné údržbě elektrického nářadí.
- f) **Řezné nástroje udržujte v ostrém a čistém stavu.** Pečlivě udržované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně zasekávají a snáze se vedou.
- g) **Elektrické nářadí, příslušenství, výměnné nástroje atd. používejte dle těchto pokynů. Zohledňujte přitom pracovní podmínky a vykonávanou činnost.** Při použití elektrického nářadí k jiným než určeným účelům může dojít ke vzniku nebezpečných situací.

5. Manipulace s akumulátorovým nářadím a jeho použití

- a) **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječkách doporučených výrobcem.** U nabíječky, která je určena pro určitý typ akumulátorů, hrozí nebezpečí vzniku požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- b) **V elektrickém nářadí používejte jen akumulátory pro ně určené.** Použití jiných akumulátorů může způsobit zranění a požár.
- c) **Nepoužívaný akumulátor udržujte v dostatečné vzdálenosti od kancelářských sponek, mincí, klíčů, hřebíků, šroubů a jiných drobných kovových předmětů, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může způsobit popáleniny nebo požár.
- d) **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéct kapalina. Zabraňte kontaktu s kapalinou akumulátoru. Při náhodném kontaktu opláchněte zasažené místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, vyhledejte lékařskou pomoc.** Kapalina unikající z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.



POZOR! NEBEZPEČÍ VÝBUCHU!

Nikdy nenabíjejte baterie, které nejsou určeny k nabíjení.



Chraňte akumulátor před horkem, např. také před dlouhodobým slunečním zářením, ohněm, vodou a vlhkostí. Hrozí nebezpečí výbuchu.

6. Servis

- a) **Elektrické nářadí nechte opravovat pouze kvalifikovaným odborným personálem a používejte jen originální náhradní díly.** Tím zajistíte, že zůstane zachována bezpečnost elektrického nářadí.

Bezpečnostní pokyny pro každé použití

Společné bezpečnostní pokyny k broušení, broušení pískovým papírem, práci s drátěnými kartáči, leštění, frézování nebo rozbrušování

- a) **Toto elektrické nářadí lze používat jako brusku, brusku pro broušení za použití pískového papíru, drátěný kartáč, leštičku, frézku a rozbrušovačku. Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny, návody, zobrazení a údaje, které obdržíte spolu s přístrojem.** Pokud nebudete dodržovat následující pokyny, může to vést k úrazu elektrickým proudem, k požáru a/ nebo k těžkým zraněním.
- b) **Nepoužívejte příslušenství, které nebylo výrobcem schváleno a doporučeno speciálně pro toto elektrické nářadí.** Samotná skutečnost, že příslušenství můžete upevnit na elektrické nářadí, ještě nezaručuje bezpečné použití.

- c) **Přípustné otáčky použitého nástroje musí být minimálně tak vysoké, jako jsou nejvyšší otáčky uvedené na elektrickém nářadí.** Příslušenství, které se otáčí rychleji, než je povoleno, se může rozlomit a odletět od přístroje.
- d) **Vnější průměr a tloušťka výměnného nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům vašeho elektrického nářadí.** Nesprávně dimenzované výměnné nástroje nelze dostatečně odclonit ani kontrolovat.
- e) **Brusné kotouče, brusné válce nebo jiné příslušenství musí přesně dosedat na brusné vřeteno Vašeho elektrického nářadí.** Výměnné nástroje, které nedosedají přesně do upnutí elektrického nářadí, se otáčí nerovnoměrně, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.
- f) **Kotouče, brusné válce, řezné nástroje nebo jiné příslušenství, namontované na trnu, musí být kompletně nasazeny do upínacích kleští nebo sklíčidla. „Presah“, resp. volně ležící část trnu mezi brusným tělesem a upínacími kleštěmi nebo sklíčidlem musí být minimální.** Pokud není trn dostatečně upnut nebo brusný nástroj příliš přesahuje, může se výměnný nástroj uvolnit a být velkou rychlostí vymrštěn.
- g) **Nepoužívejte poškozené výměnné nástroje. Před každým použitím zkontrolujte výměnné nástroje, jako jsou brusné kotouče nebo válce, zda na nich nejsou odlomená místa a trhliny, brusné talíře, zda nevykazují trhliny, opotřebení a silné opotřebení, drátěné kartáče, zda nemají uvolněné nebo ulomené drátky. Pokud elektrické nářadí nebo používaný nástroj spadne, zkontrolujte, zda není poškozený, nebo použijte nepoškozený nástroj. Poté, co jste výměnný nástroj zkontrolovali a nasadili, zdřžujte se Vy a osoby nacházející se v blízkosti mimo rovinu rotujícího použitého nástroje a nechte přístroj běžet jednu minutu na nejvyšší otáčky.** Poškozené výměnné nástroje se většinou během této testovací doby zlomí.
- h) **Noste osobní ochranné prostředky. V závislosti na způsobu použití noste ochranu celého obličeje, ochranu zraku nebo ochranné brýle. Pokud je to přiměřené, noste ochrannou masku proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, která Vás ochrání před drobnými brusnými úlomky a částicemi materiálu.** Oči by měly být chráněny před odletujícími cizími tělesy, která se vyskytují při různých způsobech použití. Prach vznikající za provozu přístroje je třeba filtrovat pomocí ochranné masky proti prachu nebo pomocí ochranné dýchací masky. Pokud jste dlouho vystaveni vysoké intenzitě hluku, může to u Vás způsobit ztrátu sluchu.
- i) **Dbejte na bezpečnou vzdálenost jiných osob od Vašeho pracoviště. Každý, kdo vstoupí na toto pracoviště, musí nosit osobní ochranné prostředky.** Úlomky obrobku nebo zlomené výměnné nástroje mohou odletět a způsobit zranění i mimo bezprostřední pracovní oblast.

- j) **Při práci, u které by mohlo dojít ke kontaktu nástroje se skrytými vodiči nebo s vlastním síťovým kabelem, držte elektrické nářadí pouze za izolované plochy rukojeti.** Kontakt s vedením pod napětím může přenést napětí i na kovové díly přístroje, což může vést k zásahu elektrickým proudem.
- k) **Elektrické nářadí při spuštění vždy pevně držte.** Při náběhu do plných otáček může reakční moment motoru způsobit přetočení elektrického nářadí.
- l) **Pokud je to možné, použijte pro zafixování obrobku truhlářské svorky. Malý obrobek při obrábění nikdy nedržte v jedné ruce a elektrické nářadí v druhé ruce.** Upnutím malého obrobku máte obě ruce volné pro lepší kontrolu nad elektrickým nářadím. Při řezání kulatých obrobků, jako např. dřevěné kolíky, tyčový materiál nebo trubky, mají tyto materiály sklon k ujíždění, tím dojde k zaseknutí výměnného nástroje a řezaný materiál může být odmrštěn směrem k Vám.
- m) **Udržujte síťový kabel v dostatečné vzdálenosti od rotujících výměnných nástrojů.**
Ztratíte-li kontrolu nad přístrojem, může dojít k proříznutí nebo zachycení síťového kabelu a Vaše ruka nebo paže se může dostat do záběru rotujícího výměnného nástroje.
- n) **Elektrické nářadí nikdy neodkládejte dříve, než se výměnný nástroj úplně nezastaví.**
Rotující vsazený nástroj se může dostat do kontaktu s odkládací plochou, čímž můžete ztratit kontrolu nad elektrickým nářadím.
- o) **Po výměně výměnného nástroje nebo jeho nastavení na přístroji pevně dotáhněte matici upínacích kleští, sklíčidlo nebo ostatní upevňovací prvky.** Volné upevňovací prvky se mohou nečekaně přenastavit, což může vést ke ztrátě kontroly; neupevněné rotující součásti jsou silou vymrštěny.
- p) **Nenechte elektrické nářadí běžet, když ho přenášíte.** Vaše oblečení může být při náhodném kontaktu zachyceno rotujícím výměnným nástrojem, který se Vám může zavrtat do těla.
- q) **Čistěte pravidelně větrací šterbiny svého elektrického nářadí.** Ventilátor motoru vtahuje prach do krytu a silné nahromadění kovového prachu může vést k ohrožení elektrickým proudem.
- r) **Nepoužívejte elektrické nářadí v blízkosti hořlavých materiálů.** Jiskry mohou způsobit vznícení těchto materiálů.
- s) **Na nářadí neupínejte nástroje, které vyžadují použití tekutých chladiv.** Použití vody nebo jiných tekutých chladiv může vést k úrazu elektrickým proudem.

Další bezpečnostní pokyny pro všechna použití

Zpětný ráz a příslušné bezpečnostní pokyny

Zpětný ráz je náhlá reakce následkem uvízlého nebo zablokovaného rotujícího výměnného nástroje jako je brusný kotouč, brusný pás, drátěný kartáč atd. Uvážnutí nebo zablokování vede k náhlému zastavení rotujícího výměnného nástroje. Tím je nekontrolované elektrické nářadí akcelerováno proti směru otáčení výměnného nástroje.

Když např. brusný kotouč uvízne nebo se zablokuje v obrobku, může dojít k zachycení hrany brusného kotouče, která se zanořuje do obrobku, a tak k vylomení brusného kotouče nebo vzniku zpětného rázu. Brusný kotouč se pak na zablokovaném místě pohybuje směrem k obsluhující osobě nebo naopak směrem od ní, v závislosti na směru otáčení kotouče. Při tom se mohou brusné kotouče také zlomit.

Zpětný ráz je důsledkem nesprávného nebo chybného použití elektrického nářadí. Vhodnými bezpečnostními opatřeními tomu lze zabránit tak, jak je popsáno níže.

- a) **Držte elektrické nářadí pořádně pevně a zaujměte tělem a pažemi takovou polohu, v níž můžete zachytit síly zpětného rázu.** Obsluhující osoba může síly zpětného rázu zvládat pomocí vhodných bezpečnostních opatření.
- b) **Obzvláště opatrně pracujte v oblasti rohů, ostrých hran atd. Zamezte tomu, aby se výměnné nástroje odrazily od obrobku a vzpříčily.** Rotující výměnný nástroj má sklon se vzpříčit v oblasti rohů a ostrých hran a při odrazu od obrobku. To vede ke ztrátě kontroly nebo ke zpětnému rázu.
- c) **Nepoužívejte ozubený pilový list.** Takové výměnné nástroje způsobují často zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektrickým nářadím.
- d) **Výměnný nástroj vedte v materiálu vždy ve stejném směru, dokud řezná hrana nástroje neopustí materiál (odpovídá to stejnému směru, ve kterém odletují piliny).** Vedení elektrického nářadí ve špatném směru způsobí vylomení řezné hrany výměnného nástroje z obrobku, čímž se elektrické nářadí potáhne do tohoto směru posuvu.
- e) **Při použití rotujících pilníků, řezných kotoučů, vysokorychlostních frézek nebo tvrdokovových frézovacích nástrojů obrobek vždy pevně upněte.** Již při mírném zaseknutí v drážce se tyto výměnné nástroje zasekávají a mohou způsobit zpětný ráz. Řezací kotouč se při zaseknutí většinou zlomí. Při zaseknutí rotujících pilníků, řezných kotoučů, vysokorychlostních fréz nebo tvrdokovových frézovacích nástrojů může nástroj vyskočit z drážky, což vede ke ztrátě kontroly nad elektrickým nářadím.

Doplňující bezpečnostní pokyny k broušení a rozbrušování

Speciální bezpečnostní pokyny k broušení a rozbrušování

- a) **Používejte výlučně brusné nástroje povolené pro Vaše elektrické nářadí a ochranný kryt určený pro tyto brusné nástroje a jen pro doporučené možnosti použití. Příklad: Nebruste nikdy boční plochou řezného kotouče.** Dělicí kotouče jsou určeny k úběru materiálu hranou kotouče. Působení boční síly na tyto brusné nástroje může vést k jejich zlomení.
- b) **Pro kuželovité a rovné brusné kolíky se závitem používejte jen nepoškozené trny správné velikosti a délky, bez zářezů na osazení.** Vhodné trny zamezují možnému zlomení.
- c) **Zabraňte zablokování řezacího kotouče nebo příliš silnému přitlaku. Neprovádějte příliš hluboké řezy.** Přetěžováním dělicího kotouče se zvyšuje jeho namáhání a náchylnost ke vzpříčení nebo zablokování, a tím i možnost zpětného rázu nebo zlomení brusného nástroje.
- d) **Nedávejte své ruce do oblasti před a za rotujícím řezacím kotoučem.** Vedete-li řezací kotouč v obrobku směrem od sebe, může v případě zpětného rázu dojít k vymrštění elektrického nářadí s rotujícím kotoučem přímo k Vám.
- e) **Pokud se řezací kotouč vzpříčí nebo přerušíte-li práci, přístroj vypněte a držte ho klidně, dokud se kotouč úplně nezastaví. Nikdy se nepokoušejte vytáhnout z místa řezu dělicí kotouč, který se ještě pohybuje, protože může dojít ke zpětnému rázu.** Zjistěte a odstraňte příčinu vzpříčení.
- f) **Elektrické nářadí znovu nezapínejte, dokud se nachází v obrobku. Než budete opatrně pokračovat v řezu, nechte dělicí kotouč nejprve rozběhnout na nejvyšší otáčky.** Jinak se kotouč může vzpříčit, vyskočit z obrobku nebo vést k zpětnému rázu.
- g) **Desky nebo velké obrobky podepřete, aby se snížilo riziko zpětného rázu následkem uvízlého řezacího kotouče.** Velké obrobky se mohou prolomit v důsledku své vlastní hmotnosti. Obrobek musí být podepřen na obou stranách kotouče, a to jak v blízkosti dělicího řezu, tak i na hraně.
- h) **Buďte obzvláště opatrní u ponorných řezů do již existujících stěn nebo jiných nepřehledných oblastí.** Zanořující se řezací kotouč může při říznutí do plynového vedení nebo vodovodu, elektrických kabelů nebo jiných předmětů vést ke zpětnému rázu.

Dodatečné bezpečnostní pokyny pro práci s drátěnými kartáči

Speciální bezpečnostní pokyny k práci s drátěnými kartáči

- a) **Mějte na vědomí, že drátěný kartáč i během běžného používání ztrácí jednotlivé dráty. Nepřetěžujte dráty nadměrným přtlakem.** Odletující kusy drátů mohou velmi snadno proniknout tenkým oděvem a/nebo kůží.
- b) **Před použitím nechte kartáč běžet pracovní rychlostí nejméně jednu minutu. Dbejte na to, aby se ve stejné úrovni nebo před kartáčem nenacházely žádné osoby.** Během náběhu mohou odletovat kousky drátků.
- c) **Rotující drátěný kartáč držte směrem od sebe.** Při činnostech s těmito kartáči mohou vysokou rychlostí odletovat malé částice a malinké kousičky drátu a pronikat pokožkou.

Obsluha

- **Přístroj nikdy nepoužívejte v rozporu s jeho určením a vždy jej používejte pouze s originálními díly/originálním příslušenstvím.** Používání jiných dílů nebo jiného příslušenství než je doporučováno v návodu k obsluze, pro Vás může znamenat nebezpečí úrazu.

Nabíjení vloženého akumulátoru

VÝSTRAHA!

- ▶ Poškozený nabíjecí kabel nebo přípojky nechte vyměnit autorizovaným kvalifikovaným personálem nebo zákaznickým servisem.
- ▶ Chraňte nabíjecí kabel před horkými povrchy a ostrými hranami.
- ▶ Dbejte na to, aby nebyl nabíjecí kabel příliš napnutý nebo ohnutý.
- ▶ Pro nabíjení přístroje používejte výlučně dodaný nabíjecí kabel.
- ▶ Přístroj nenabíjejte pomocí portu USB počítače nebo notebooku.
- ▶ Interní akumulátor přístroje nabíjejte pouze v suchých vnitřních prostorech.

UPOZORNĚNÍ

- ▶ Nový nebo delší dobu nepoužívaný akumulátor je nutné před prvním/opakovaným použitím nabít. Své kompletní kapacity dosáhne akumulátor po cca 3–5 nabíjecích cyklech.

Spuštění nabíjení

- ♦ Zapojte konektor USB typu C nabíjecího kabelu USB **8** do nabíjecí zdířky **4** přístroje.
- ♦ Zapojte konektor USB typu A nabíjecího kabelu USB **8** do síťového zdroje USB (5 V, ≤4 A).
- ♦ Zapojte síťový zdroj USB do zdroje energie.

Akumulátor je nabitý, když LED akumulátoru **2** svítí ČERVENĚ/ORANŽOVĚ/ZELENĚ.

Ukončení nabíjení

- ♦ Odpojte síťový zdroj USB od zdroje energie.
- ♦ Odpojte nabíjecí kabel USB **8** od nabíjecí zdířky **4** přístroje.

POZOR!

- Akumulátor nikdy nenabíjejte bezprostředně po nabíjení podruhé. Hrozí nebezpečí přehřátí akumulátoru.

Odečtení stavu akumulátoru

Stav, resp. zbývajícím výkon se při zapnutém přístroji v LED akumulátoru **2** zobrazí takto:

ČERVENÁ/ORANŽOVÁ/ZELENÁ = maximální nabití

ČERVENÁ/ORANŽOVÁ = průměrné nabití

ČERVENÁ = slabé nabití – akumulátor je nutné nabít

Nasazení/výměna nástroje/upínací kleštiny

- ♦ Stiskněte aretační tlačítko vřetena **7** a podržte ho stisknuté.
- ♦ Upínací maticí **5** otáčejte, dokud aretace nezaskočí.
- ♦ Upínací maticí **5** povolte ze závitu kombinovaným klíčem **20**.
- ♦ Případně odstraňte vsazený nástroj.
- ♦ Nejdřív požadovaný nástroj prostrčte upínací maticí **5**, než jej zastrčíte do odpovídajících upínacích kleštin **15** pro dřík nástroje.
- ♦ Stiskněte aretační tlačítko vřetena **7** a podržte ho stisknuté.
- ♦ Upínací kleštiny **15** vložte do závitové vložky a našroubujte potom upínací maticí **5** pevně na závit pomocí kombinovaného klíče **20**.

UPOZORNĚNÍ

- Stranu šroubováku kombinovaného klíče **20** použijte k povolení a dotažení šroubů upínacích trnů **10**.

Zapnutí a vypnutí/nastavení rozsahu otáček

Zapnutí/nastavení rozsahu otáček

- ♦ Stiskněte a podržte vypínač ❸ stisknutý po dobu cca 1,5 sekundy.
- ♦ Opět stiskněte vypínač ❸ po dobu 10 sekund.
- ♦ Pomocí regulace počtu otáček ❶ nastavte stupeň otáček na ukazateli stupňů otáček ❷. Když všechny stupně otáček svítí, bylo dosaženo maximálního nastavení.

Vypnutí

- ♦ Opět stiskněte vypínač ❸.

Pokyny pro zpracování materiálu/nástroj/rozsah otáček

- Frézovací bity ❶ používejte k obrábění oceli a železa při nejvyšších otáčkách.
- Rozsah otáček pro opracování cínu, cínových slitin, hliníku a mědi zjistěte pokusy na vzorcích.
- Plast a materiály s nízkým bodem tání obraťte při nízkém rozsahu otáček.
- Dřevo obraťte vysokými otáčkami.
- Čištění, leštění a leštění hadrem provádějte ve středním rozsahu otáček.

Následující údaje jsou nezávazná doporučení. Při praktickém použití otestujte také sami, který nástroj a nastavení je pro opracováváný materiál optimální.

Nastavení vhodných otáček

Číslice na regulátoru otáček ❶	Otáček (min ⁻¹)	Opracováváný materiál
1	4000-5500	Plast a materiály s nízkým bodem tání
2	7000-8500	
3	10000-11500	
4	13000-14500	Kamenivo, keramika
5	16000-17500	Kamenivo, keramika Měkké dřevo, kov
6	19000-20500	Tvrdé dřevo
Max	23500-25000	Ocel

Příklady použití/výběr vhodného nástroje

Funkce	Příslušenství	Použití	Přesah mm (min.–max.)
Vrtání	HSS vrtáky ⑨	Opracování dřeva	18–25 u nejmenšího vr- táku je přesah 10 mm
Frézování	Frézovací bity ⑰	Různé práce; např. vykružování, dlabání, tvarování, drážkování a prořezávání	18–25
Gravírování	Gravírovací bity ⑱	Zhotovování označení, kutilské práce	18–25
Leštění, odstraňování rzi POZOR! Na obrobek tlačte nástrojem jen mírně.	Kovový kartáč ⑬	Odstraňování rzi	9–15
	Leštící kotouče ⑪	Opracování různých kovů a plastů, zvláště vzácných kovů jako zlato nebo stříbro	12–18
Čištění	Plastové kartáče ⑯	např. pro čištění přístupného plastového opláštění nebo okolí dveřního zámku	9–15
Broušení	Brusné kotouče ⑫	Broušení kameniva, dřeva, jemné práce na tvrdých materiálech,	12–18
	Brusné bity ⑲	jako je keramika nebo legovaná ocel	10
Řezání	Řezací brusné kotouče ⑭	Opracovávání kovu, plastu a dřeva	12–18

- Maximální průměr složených brusných těles, brusných kuželů a brusných kolíků se závitovou vložkou 55 mm se nesmí překročit. Maximální průměr příslušenství k broušení smrkovým papírem nesmí rovněž překročit 80 mm.

UPOZORNĚNÍ

- Maximální přípustná délka upínacího trnu je 33 mm.
- Příslušenství skladujte v originálním boxu nebo díly příslušenství jinak chraňte před poškozením.
- Skladujte příslušenství v suchu a mimo dosah agresivních médií.

Tipy a triky

- Pokud budete příliš tlačít, může použitý nástroj prasknout a/nebo se poškodí obrobek. Optimálních pracovních výsledků dosáhnete se stabilními otáčkami nástroje a nízkým tlakem na obrobek.
- Přístroj při řezání vždy držte pevně oběma rukama.
- Dodržujte data a informace uvedené v tabulce, abyste zamezili tomu, že se konec vřetena bude dotýkat děrovaného dna brusného nástroje.

Údržba a čištění

Přístroj je bezúdržbový.

- Odstraňte z přístroje nečistoty. Používejte k tomu suchý hadřík.
- Pokud přístroj delší dobu nebudete používat, vždy akumulátor zcela nabijte před a po takových přestávkách.
- Pokud je nutné lithium-iontový akumulátor skladovat po delší dobu, musí se pravidelně kontrolovat stav jeho nabití. Optimální stav nabití je mezi 50 % a 80 %. Optimální skladovací klima je chladné a suché.

VÝSTRAHA!

- **Nechte své přístroje opravit v servisní dílně nebo odborným elektrikářem a pouze za použití originálních náhradních dílů.** Zajistíte tak, že zůstane zachována bezpečnost přístroje.

UPOZORNĚNÍ

- Neuvedené náhradní díly (jako např. nabíječka) si můžete pohodlně objednat na adrese www.kompennass.com.

Likvidace

Platí pouze pro Francii



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



Výrobek, obal a návod k obsluze jsou recyklovatelné, podléhají rozšířené odpovědnosti výrobce a shromažďují se odděleně.



Nevyhazujte elektrické nářadí do domovního odpadu!

Symbol přeškrtnuté pojízdné popelnice uvedený vedle označuje, že tento přístroj podléhá směrnici č. 2012/19/EU. Tato směrnice uvádí, že tento přístroj se na konci své životnosti nesmí likvidovat s běžným domovním odpadem, ale musí se odevzdat v určených sběrných místech či dvorech nebo podnicích oprávněných k nakládání s odpady. **Tato likvidace je pro Vás zdarma. Chraňte životní prostředí a zajistěte odbornou likvidaci přístroje.**

Pokud váš vysloužilý přístroj obsahuje osobní údaje, jste před odevzdáním přístroje odpovědní za jejich vymazání.



Informace o možnostech likvidace vysloužilého výrobku vám podá obecní nebo městská správa.



Akumulátory nevyhazujte do domovního odpadu!

Vadné nebo spotřebované akumulátory se musí recyklovat. S bateriemi/akumulátory je nutné zacházet jako s nebezpečným odpadem, a proto musí být ekologicky zlikvidovány odpovídajícími subjekty (prodejci, specializovaní prodejci, orgány veřejné správy, komerční firmy zabývající se likvidací odpadu). Baterie/akumulátory mohou obsahovat toxické těžké kovy.

Nevyhazujte proto baterie/akumulátory do domovního odpadu, nýbrž je dopravte na sběrné místo tříděného odpadu. Baterie/akumulátory odevzdávejte pouze zcela vybité.

Je-li to možné bez zničení vysloužilého přístroje, vyjměte staré baterie nebo akumulátory před odevzdáním přístroje k likvidaci a dopravte je do odděleného sběru. Při likvidaci přístroje s pevně zabudovanými akumulátory je třeba upozornit na to, že přístroj obsahuje akumulátory.

Pevně zabudovaný akumulátor tohoto přístroje smí k likvidaci vyjmout jen kvalifikovaný personál.



Obal je z ekologických materiálů. Lze ho zlikvidovat v místních recyklačních kontejnerech.



Balení zlikvidujte ekologicky. Dbejte na označení na různých obalových materiálech a v případě potřeby tyto obaly roztříďte. Obalové materiály jsou označeny zkratkami (a) a číslicemi (b) s následujícím významem: 1–7: plasty, 20–22: papír a lepenka, 80–98: kompozitní materiály.

Pro Španělsko platí:



Obal obsahuje plast a/nebo kov.

Záruka společnosti Kompernass Handels GmbH

Vážená zákaznice, vážený zákazníku,

na tento přístroj získáváte záruku v trvání 3 let od data zakoupení. Je-li akumulátor řady X12V a X20V Team součástí dodávky, získáváte na něj rovněž záruku v trvání 3 let od data zakoupení. V případě závad tohoto výrobku máte zákonná práva vůči prodejci výrobku. Tato zákonná práva nejsou omezena naší níže uvedenou zárukou.

Záruční podmínky

Záruční doba začíná plynout dnem nákupu. Dobře uschovejte pokladní doklad. Tento doklad je potřebný jako důkaz o koupi.

Pokud se do tří let od data zakoupení tohoto výrobku vyskytne vada materiálu nebo výrobní závada, pak Vám podle našeho uvážení výrobek zdarma opravíme, vyměníme nebo uhradíme kupní cenu. Předpokladem této záruky je, že bude během tříleté lhůty předložen vadný přístroj a doklad o koupi (pokladní doklad) a stručně se popíše, v čem závada spočívá a kdy se vyskytla. Vztahuje-li se na závadu naše záruka, obdržíte zpět buď opravený nebo nový produkt. Opravou nebo výměnou výrobku nezačne plynout nová záruční doba.

Záruční doba a zákonné nároky vyplývající ze závad

Záručním plněním se záruční doba neprodlužuje. To platí i pro vyměněné a opravené součásti. Poškození nebo vady vyskytující se případně již při nákupu se musí oznámit ihned po vybalení. Po uplynutí záruční doby podléhají veškeré opravy zpoplatnění.

Rozsah záruky

Přístroj byl vyroben pečlivě podle přísných směrnic kvality a před expedicí byl svědomitě vyzkoušen.

Záruka se vztahuje na materiálové nebo výrobní vady. Tento rozsah záruky se nevztahuje na součásti výrobku, které jsou vystaveny běžnému opotřebení, a proto je lze považovat za spotřební díly, např. pilové listy, náhradní čepele, brusné papíry atd. nebo na poškození křehkých součástí, jako jsou např. spínače nebo díly, které jsou vyrobeny ze skla.

Tato záruka zaniká, pokud je výrobek poškozen, nebyl řádně používán nebo udržován. Pro zajištění správného používání výrobku se musí přesně dodržovat všechny pokyny uvedené v návodu k obsluze. Účelům použití a úkonům, které se v návodu k obsluze nedoporučují nebo se před nimi varuje, je třeba se bezpodmínečně vyhnout. Výrobek je určen pouze pro soukromé účely a ne pro komerční použití. Při nesprávném a neodborném používání, při použití násilí a při zásazích, které nebyly provedeny našimi autorizovanými servisními provozovny, záruční nároky zanikají.

Záruční plnění neplatí v těchto případech

- normální opotřebení kapacity akumulátoru
- komerční použití výrobku
- poškození nebo změna výrobku zákazníkem
- nedodržení bezpečnostních předpisů a předpisů údržby, chyby obsluhy
- škody vlivem přírodních živlů

Vyřízení v případě záruky

Pro zajištění rychlého Vaší žádosti postupujte podle následujících pokynů:

- Pro všechny dotazy mějte připraven pokladní lístek a číslo výrobku (IAN) 550492_2501 jako doklad o koupi.
- Číslo výrobku naleznete na typovém štítku na výrobku, rytině na výrobku, na titulní straně návodu k obsluze (vlevo dole) nebo na nálepce na zadní nebo spodní straně výrobku.
- Pokud by se vyskytly funkční vady nebo jiné závady, kontaktujte nejprve níže uvedené servisní oddělení telefonicky nebo použijte náš kontaktní formulář, který najdete na parkside-diy.com v kategorii Servis.
- Výrobek, zaevidovaný jako vadný výrobek pak můžete při přiložení dokladu o nákupu (pokladní lístek) a při uvedení, v čem spočívá vada a kdy k ní došlo, poslat výrobek pro Vás bez poštovního na adresu, kterou Vám oznámí servis.



Na parkside-diy.com si můžete stáhnout tuto příručku, jakož i mnoho dalších příruček. Tímto QR kódem se dostanete přímo na parkside-diy.com. Vyberte svou zemi a pomocí vyhledávací masky vyhledejte návod k obsluze. Zadáním čísla výrobku (IAN) 550492_2501 se dostanete k návodu k obsluze Vašeho výrobku.

Servis

CZ Servis Česko

Tel.: 800023611

Kontaktní formulář na parkside-diy.com

IAN 550492_2501

Dovozce

Dbejte prosím na to, že následující adresa není adresou servisu. Kontaktujte nejprve uvedený servis.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

NĚMECKO

www.kompernass.com

Překlad originálu prohlášení o shodě

My, KOMPERNASS HANDELS GMBH, osoba odpovědná za dokumentaci:
pan Hans-Peter Kompernaß, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, Deutschland/
Německo, tímto prohlašujeme, že tento výrobek je ve shodě s následujícími
normami, normativními dokumenty a směrnicemi ES:

Směrnice o strojních zařízeních (2006/42/EC)

Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (2014/30/EU)

Směrnice o omezení používání nebezpečných látek (RoHS) (2011/65/EU)*

* Výhradní odpovědnost za vystavení tohoto prohlášení o shodě nese výrobce. Výše popsany
předmět prohlášení je v souladu s předpisy směrnice č. 2011/65/EU Evropského parlamentu
a Rady z 8. června 2011 o omezení používání určitých nebezpečných látek v elektrických a
elektronických zařízeních.

Použité harmonizované normy

EN 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A2:2024

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2018

Typové označení stroje: 12 V aku jemná vrtací bruska PFBS 12 C7

Rok výroby: 06-2025

Sériové číslo: IAN 550492_2501

Bochum, 20.02.2025



Hans-Peter Kompernaß

- Jednatel -

Technické změny ve smyslu dalšího vývoje jsou vyhrazeny.

Objednávání náhradních dílů

Náhradní díly k tomuto výrobku si můžete dodatečně objednat vždy pohodlně na internetu na adrese **www.kompernass.com**.



Naskenujte QR kód pomocí chytrého telefonu / tabletu.

Pomocí tohoto kódu QR se dostanete přímo na naši webovou stránku a můžete si prohlédnout a objednat dostupné náhradní díly.

UPOZORNĚNÍ

- Máte-li problémy s online objednávkou, můžete se telefonicky nebo e-mailem obrátit na naše servisní středisko.
- Při objednávání vždy uvádějte číslo výrobku (IAN) 550492_2501.
- Vezměte prosím na vědomí, že ne pro všechny země dodání je možné objednat náhradní díly online.

Spis treści

Wstęp	122
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	122
Wypożyczenie	122
Zakres dostawy	123
Dane techniczne	123
Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dla elektronarzędzi	124
1. Bezpieczeństwo na stanowisku pracy	124
2. Bezpieczeństwo elektryczne	125
3. Bezpieczeństwo osób	125
4. Użytkowanie i obsługa elektronarzędzia	126
5. Stosowanie i obsługa narzędzia akumulatorowego	127
6. Serwis	128
Wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań	128
Pozostałe wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań	130
Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i cięcia ściernicą	132
Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy ze szczerpkami drucianymi	133
Obsługa	133
Ładowanie wbudowanego akumulatora	133
Sprawdzanie stanu naładowania akumulatora	134
Wkładanie/wymiana narzędzia/zacisku	134
Włączanie i wyłączanie/ustawianie zakresu prędkości obrotowej	135
Wskazówki dotyczące obróbki materiałów/narzędzi/zakresu prędkości obrotowej	135
Wskazówki i porady	137
Konserwacja i czyszczenie	137
Utylizacja	138
Gwarancja Kompernaß Handels GmbH	139
Serwis	141
Importer	141
Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności	142
Zamawianie części zamiennych	143

Wstęp

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

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Akumulatorowa precyzyjna wiertarko-szlifierka wraz z odpowiednim wyposażeniem (dostarczone w zestawie) służy do wiercenia, frezowania, grawerowania, polerowania, czyszczenia, szlifowania i cięcia materiałów takich, jak drewno, metal, tworzywa sztuczne, ceramika lub kamień w suchych pomieszczeniach. Jakikolwiek inny rodzaj użycia lub modyfikacje urządzenia traktowane są jako niezgodne z przeznaczeniem i niosą za sobą poważne niebezpieczeństwo wypadku. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użycia urządzenia w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem. Urządzenie nie jest przeznaczone do zastosowań komercyjnych.

Wyposażenie

Akumulatorowa, precyzyjna wiertarko-szlifierka

- 1 Regulacja prędkości obrotowej
- 2 Dioda LED akumulatora
- 3 Włącznik/Wyłącznik
- 4 Gniazdo ładowania
- 5 Nakrętka mocująca
- 6 Nakrętka kołpakowa
- 7 Blokada wrzeczona

Ładowarka akumulatora (patrz rys. A)

- 8 Kabel ładowania USB

Akcesoria (patrz rys. B)

- 9 6 wiertła HSS (max. 40000 min⁻¹)
- 10 2 trzpienie do uchwytu narzędziowego
- 11 3 tarcze polerskie (max. 20000 min⁻¹)

- 12 4 tarcze szlifierskie (max. 25000 min⁻¹)
- 13 1 metalowa szczotka (max. 18000 min⁻¹)
- 14 16 tarcz tnących (max. 25000 min⁻¹)
- 15 5 zacisków
- 16 2 plastikowe szczotki (max. 18000 min⁻¹)
- 17 3 bity do frezowania (max. 40000 min⁻¹)
- 18 2 bity do grawerowania (max. 40000 min⁻¹)
- 19 5 bitów do szlifowania (max. 25000 min⁻¹)
- 20 1 klucz dwustronny

Urządzenie sterujące (patrz rys. C)

- 21 Wskaźnik stopnia prędkości

Zakres dostawy

- 1 12 V kumulatorowa, precyzyjna wiertarko-wkrętarka
- 1 kabel ładowania USB (USB typu C na USB typu A)
- 1 zestaw akcesoriów (50 części)
- 1 instrukcja obsługi

Dane techniczne

Model PFBS 12 C7

Napięcie znamionowe	12 V --- (Napięcie stałe)
Znamionowa prędkość obrotowa	
biegu jałowego	n 5000–25000 min ⁻¹
Stopień 1	4000-5500 min ⁻¹
Stopień 2	7000-8500 min ⁻¹
Stopień 3	10000-11500 min ⁻¹
Stopień 4	13000-14500 min ⁻¹
Stopień 5	16000-17500 min ⁻¹
Stopień 6	19000-20500 min ⁻¹
Max.	23500-25000 min ⁻¹
Maks. średnica tarczy	25 mm
Zakres mocowania uchwytu wiertarskiego	 maks. Ø 3,2 mm
Pojemność	1300 mAh 15,6 Wh
Akumulator (zintegrowany)	 LITOWO-JONOWY
Ogniwa	3

Wartość emisji hałasu

Wartość pomiarowa hałasu określona zgodnie z normą EN 60745. Korygowany współczynnik A poziom hałasu elektronarzędzia wynosi z reguły:

Poziom ciśnienia akustycznego	$L_{pA} = 61,8$	dB
Niepewność pomiarów	$K_{pA} = 3$	dB
Poziom mocy akustycznej	$L_{WA} = 72,8$	dB
Niepewność pomiaru K	$K_{WA} = 3$	dB

Nosić ochronniki słuchu!

Wartość całkowita drgań	$a_{h,SG} = 1,216$	m/s ²
Niepewność pomiarów	$K = 1,5$	m/s ²

WSKAZÓWKA

- ▶ Podane w tej instrukcji łączne wartości drgań oraz wartości emisji hałasu zostały zmierzone znormalizowaną metodą pomiaru i mogą zostać wykorzystane do porównania jednego elektronarzędzia z innym.
- ▶ Podane łączne wartości drgań oraz podane wartości emisji hałasu mogą posłużyć także do wstępnej oceny stopnia narażenia.

⚠ OSTRZEŻENIE!

- ▶ Emisje drgań i hałasu mogą w czasie korzystania z elektronarzędzia różnić się od wskazanych wartości, zależnie od sposobu użytkowania elektronarzędzia, a w szczególności od rodzaju przedmiotu obrabianego.
- ▶ Należy starać się, aby obciążenie było jak najmniejsze. Przykładowe środki ograniczające narażenie na wibracje obejmują noszenie rękawic w trakcie korzystania z narzędzia i ograniczenie czasu pracy. Należy przy tym uwzględnić wszystkie części cyklu pracy (na przykład czas, przez jaki elektronarzędzie pozostaje wyłączone oraz takie, w których jest ono wprowadzanie włączone, ale pracuje bez obciążenia).

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

**⚠ OSTRZEŻENIE!**

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

Wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje należy zachować do późniejszego wykorzystania.

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

1. Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

- Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i dbać o jego dobre oświetlenie.**
Nieporządek i niedostateczne oświetlenie mogą być przyczyną wypadków.
- Nigdy nie używaj elektronarzędzia w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.**
Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.

- c) **W czasie użytkowania elektronarzędzia zwróć uwagę na to, aby w pobliżu nie przebywały dzieci ani żadne inne osoby.** W przypadku odwrócenia uwagi od pracy możesz stracić kontrolę nad urządzeniem.

2. Bezpieczeństwo elektryczne

- a) **Wtyk przyłączeniowy elektronarzędzia musi pasować do gniazda zasilania. Dokonywanie zmian we wtyku jest zabronione. Nigdy nie używaj adapterów wtyków w połączeniu z elektronarzędziami mającymi uziemienie.** Oryginalne wtyki oraz pasujące gniazda wtykowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- b) **Unikaj kontaktu z uziemionymi przedmiotami, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki lub lodówki.** Zetknięcie się z uziemionym przedmiotem zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- c) **Nigdy nie narażaj elektronarzędzia na działanie deszczu ani wilgoci.** Przedostanie się wody do wnętrza elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- d) **Nigdy nie chwytaj za kabel, np. w celu przeniesienia bądź zawieszenia elektronarzędzia lub wyciągnięcia wtyku z gniazda zasilania. Trzymaj kabel z dala od źródeł gorąca, oleju, ostrych krawędzi lub poruszających się części urządzenia.** Uszkodzone lub poskręcane kable zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- e) **Podczas pracy z elektronarzędziem na zewnątrz stosuj wyłącznik przedłużacz, które są dopuszczone również do użytku na zewnątrz pomieszczeń.** Stosowanie przedłużacza przystosowanego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- f) **Jeśli nie da się uniknąć pracy z elektronarzędziem w wilgotnym otoczeniu, zastosuj wyłącznik różnicowo-prądowy.** Zastosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

3. Bezpieczeństwo osób

- a) **Zawsze zachowuj ostrożność i uważaj na to, co robisz. Praca z elektronarzędziem wymaga także zachowania zasad zdrowego rozsądku. Nie korzystaj z elektronarzędzia w przypadku przemęczenia, bycia pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Nawet chwila nieuwagi podczas korzystania z elektronarzędzia może spowodować poważne obrażenia ciała.
- b)  **W czasie pracy nosić środki ochrony indywidualnej i obowiązkowo okulary ochronne.** Noszenie środków ochrony indywidualnej, np. maski przeciwpyłowej, antypoślizgowego obuwia roboczego, kasku lub ochronników słuchu - w zależności od rodzaju zastosowania elektronarzędzia - zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń.

- c) **Unikaj sytuacji prowadzących do przypadkowego uruchomienia urządzenia. Przed podłączeniem do zasilania sieciowego i/lub akumulatora, przed chwyceniem lub przeniesieniem urządzenia upewnij się, czy elektronarzędzie jest wyłączone.** Trzymanie palca na wyłączniku w trakcie przenoszenia elektronarzędzia lub podłączenie elektronarzędzia do zasilania z wciśniętym już wyłącznikiem może doprowadzić do wypadku.
- d) **Przed włączeniem elektronarzędzia usuń z niego wszystkie przyrządy regulacyjne lub klucze.** Narzędzie lub klucz pozostawiony w obracającej się części urządzenia może spowodować obrażenia ciała.
- e) **Unikaj nienaturalnej postawy ciała. Zadbaj o utrzymanie stabilnej postawy i przez cały czas utrzymuj równowagę.** Dzięki temu będzie można lepiej kontrolować elektronarzędzie w przypadku nieoczekiwanych sytuacji.
- f) **Noś odpowiednią odzież. Nie zakładaj luźnych ubrań ani biżuterii. Włosy, odzież i rękawice trzymaj z dala od ruchomych części urządzenia.** Ruchome części urządzenia mogą chwycić luźną, odstającą odzież, biżuterię lub długie włosy.
- g) **Jeżeli możliwe jest podłączenie odciągu i zbiornika pyłu, upewnij się, że są one podłączone i używane w sposób prawidłowy.** Zastosowanie odciągu pyłowego może zmniejszyć zagrożenia związane z zapyleniem.

4. Użytkowanie i obsługa elektronarzędzia

- a) **Nie przeciążaj urządzenia. Elektronarzędzia używać zawsze do ściśle określonego zakresu użytkowania.** Z odpowiednim elektronarzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie mocy.
- b) **Nie używaj elektronarzędzia z uszkodzonym wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć ani wyłączyć, stanowi zagrożenie i musi zostać niezwłocznie przekazane do naprawy.
- c) **Przed dokonaniem ustawień urządzenia, zmianą akcesoriów lub odłożeniem urządzenia na bok wyciągnij wtyk z gniazda wtykowego i/lub wyjmij akumulator.** Uniemożliwi to przypadkowe uruchomienie elektronarzędzia.
- d) **Nieużywane elektronarzędzia przechowuj w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie pozwalaj na używanie urządzenia przez osoby, które nie wiedzą, jak się z nim obchodzić lub nie przeczytały niniejszych instrukcji.**
Elektronarzędzia w rękach niepowołanych osób stanowią duże zagrożenie.

- e) **Elektronarzędzia wymagają starannej pielęgnacji. Sprawdź, czy ruchome elementy działają prawidłowo i nie blokują się, czy żaden z elementów nie pękł lub nie jest uszkodzony w stopniu uniemożliwiającym prawidłowe działanie elektronarzędzia. Przed użyciem urządzenia zleć naprawę uszkodzonych części.** Przyczyną wielu wypadków z elektronarzędziami jest ich niewłaściwa konserwacja.
- f) **Dbaj o to, aby narzędzia skrawające były ostre i czyste.** Zadbane narzędzia skrawające z ostrymi ostrzami rzadziej się blokują i pozwalają się lepiej prowadzić.
- g) **Korzystaj z elektronarzędzia, akcesoriów, narzędzi roboczych itd. zgodnie z tymi instrukcjami. Uwzględnij przy tym warunki pracy oraz specyfikę wykonywanej czynności.** Używanie elektronarzędzi do celów innych, niż przewiduje to ich przeznaczenie, może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

5. Stosowanie i obsługa narzędzia akumulatorowego

- a) **Akumulatory ładuj wyłącznie za pomocą ładowarek zalecanych przez producenta.** Używanie ładowarki do ładowania akumulatorów innych niż te, do których jest ona przewidziana, stwarza zagrożenie pożarowe.
- b) **Stosuj zawsze akumulatory przewidziane dla określonego elektronarzędzia.** Używanie innych akumulatorów może doprowadzić do obrażeń i niebezpieczeństwa pożaru.
- c) **Nie używaj akumulatora przechowuj z dala od spinaczy biurowych, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych drobnych metalowych przedmiotów, które mogłyby powodować zwarcie styków.** Zwarcie między stykami akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.
- d) **Przy nieprawidłowym użytkowaniu z akumulatora może wydostać się ciecz. Unikaj kontaktu z tą cieczą. W razie przypadkowego kontaktu zmyj wodą. W przypadku przedostania się cieczy do oczu skorzystaj dodatkowo z pomocy lekarza.** Wydostająca się z akumulatora ciecz może powodować podrażnienia skóry lub poparzenia.



PRZESTROGA! NIEBEZPIECZEŃSTWO WYBUCHU!

Nigdy nie ładuj baterii jednorazowych.



Chroń akumulator przed wysoką temperaturą, np. przed ciągłym działaniem promieni słonecznych, ognia, wody i wilgoci. Niebezpieczeństwo wybuchu.

6. Serwis

- a) **Naprawę elektronarzędzia zlecaj tylko wykwalifikowanemu specjalście i stosuj do tego oryginalne części zamienne.** Dzięki temu zapewnione jest bezpieczeństwo użytkowania elektronarzędzia.

Wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań

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

- a) **To elektronarzędzie może być użytkowane jako szlifierka, szlifierka z papierem ściernym, napęd szczotki drucianej, polerka i maszyna do cięcia ściernicą. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa, instrukcji, rysunków i danych, otrzymanych wraz z urządzeniem.** Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i/lub poważne obrażenia.
- b) **Nie używać żadnych akcesoriów, które nie zostały przewidziane specjalnie do tego elektronarzędzia i nie są zalecane przez producenta.** Sam fakt, że jakieś narzędzie daje się zamocować na elektronarzędziu nie gwarantuje bezpiecznej pracy.
- c) **Dopuszczalna prędkość obrotowa narzędzia obróbkowego musi odpowiadać co najmniej maksymalnej prędkości obrotowej podanej na elektronarzędziu.** Osprzęt, który obraca się z prędkością większą od dozwolonej, może się rozpaść na części i zostać wyrzucony w powietrze.
- d) **Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia obróbkowego muszą być zgodne z wymiarami elektronarzędzia.** Narzędzia robocze o niewłaściwych wymiarach uniemożliwiają ich odpowiednie osłonięcie lub pełną kontrolę.
- e) **Tarcze szlifierskie, wałki szlifierskie lub inne akcesoria muszą pasować dokładnie do wrzeciona lub zacisku elektronarzędzia.** Narzędzia robocze, które nie pasują dokładnie do uchwytu elektronarzędzia, obracają się nieregularnie, wpadają w silne drgania i mogą spowodować utratę kontroli nad nimi.
- f) **Zamontowane na trzpieniu tarcze, wałki szlifierskie, narzędzia tnące lub inne akcesoria muszą być całkowicie włożone do zacisku lub uchwytu zaciskowego. „Naddatek” lub wolna część trzpienia między ściernicą i zaciskiem lub uchwytem zaciskowym muszą być minimalne.** Jeśli trzpień nie zostanie dostatecznie zamocowany lub ściernica wystaje za bardzo, może dojść do oderwania się narzędzia roboczego i wyrzucenia go z dużą prędkością.

- g) **Nie wolno używać uszkodzonych narzędzi. Przed każdym użyciem kontroluj narzędzia robocze takie, jak tarcze szlifierskie pod kątem rozwarstwień i pęknięć, wałki szlifierskie pod kątem pęknięć, zużycia lub nadmiernego zużycia, szczotki druciane pod kątem obłuzowanych lub obłamanych drutów. W razie upadku elektronarzędzia lub narzędzia obróbkowego należy sprawdzić, czy nie zostało ono wskutek tego uszkodzone lub użyć narzędzia nieuszkodzonego. Po sprawdzeniu i zamontowaniu narzędzia obróbkowego użytkownik oraz osoby znajdujące się w pobliżu muszą przebywać poza płaszczyzną wirującego narzędzia obróbkowego. Następnie uruchomić narzędzie na jedną minutę na maksymalnych obrotach. Uszkodzone narzędzia robocze pękają najczęściej w tym czasie testowania.**
- h) **Stosować środki ochrony indywidualnej. Zależnie od potrzeb, nosić pełną maskę na twarz, osłonę oczu lub okulary ochronne. O ile zachodzi taka potrzeba, nosić maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice ochronne, które uchronią przed opiłkami lub małymi częściami materiału. Oczy należy chronić przed latającymi w powietrzu ciałami obcymi, które mogą powstać w trakcie wykonywania różnych prac. Podczas prac powodujących powstawanie pyłu noś maskę przeciwpyłową lub maskę do ochrony dróg oddechowych. Długotrwałe narażanie się na duży hałas może spowodować uszkodzenie słuchu.**
- i) **Dopilnuj, aby inne osoby znajdowały się w bezpiecznej odległości od miejsca pracy elektronarzędzia. Każdy, kto wchodzi w obszar roboczy urządzenia, musi nosić środki ochrony indywidualnej. Odłamki obrabianego przedmiotu lub pęknięte narzędzia mogą zostać wyrzucone w powietrze i spowodować obrażenia także poza bezpośrednim obszarem pracy.**
- j) **Podczas prac, w trakcie których elektronarzędzie może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny kabel zasilający, urządzenie należy zawsze trzymać za izolowane uchwyty. Kontakt z przewodem przewodzącym prąd może spowodować pojawienie się napięcia również w metalowych elementach urządzenia i porażenie prądem.**
- k) **Podczas uruchamiania elektronarzędzia należy je zawsze mocno trzymać. W czasie rozruchu do pełnej prędkości moment reakcji silnika może powodować obracanie się elektronarzędzia.**

- l) **Jeśli to możliwe, użyć zacisków stolarskich do zamocowania obrabianego przedmiotu. Podczas korzystania z elektronarzędzia nigdy nie trzymać małego detalu w jednej ręce i elektronarzędzia w drugiej.** Dzięki zamocowaniu małych przedmiotów operator ma wolne obie ręce, co pozwoli na lepszą kontrolę nad elektronarzędziem. Podczas cięcia okrągłych przedmiotów, takich jak drewniane kołki, pręty lub rury, będą one się staczały, przez co narzędzie robocze może się zaklinować i zostać wyrzucone w kierunku operatora.
- m) **Kabel sieciowy trzymać z dala od obracających się narzędzi obróbkowych.** Jeżeli stracisz kontrolę nad urządzeniem, może ono przeciąć kabel sieciowy lub wciągnąć go. W takiej sytuacji dłoń lub ramię może wejść w kontakt z obracającym się narzędziem roboczym.
- n) **Nigdy nie odkładać elektronarzędzia, zanim obracające się narzędzie całkowicie się nie zatrzyma.** Obracające się narzędzie może zetknąć się z miejscem odłożenia, co może spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- o) **Po wymianie narzędzi obróbkowych lub ustawieniu urządzenia dokręcić nakrętkę zacisku, uchwyt zaciskowy oraz inne elementy mocujące.** Luźne elementy mocujące mogą się nieoczekiwanie przestawić i spowodować utratę kontroli nad narzędziem; niezamocowane, obracające się elementy zostaną z dużą siłą wyrzucone.
- p) **Nie przenosić pracującego elektronarzędzia.** Obracające się narzędzie może zetknąć się przypadkowo z ubraniem i spowodować obrażenia ciała.
- q) **Regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Wentylator silnika wciąga kurz do wnętrza obudowy, a silne nagromadzenie pyłu metalowego może powodować zagrożenia elektryczne.
- r) **Nigdy nie używać elektronarzędzia w pobliżu łatwopalnych materiałów.** Iskry mogą spowodować zapłon takiego materiału.
- s) **Nigdy nie używać narzędzi obróbkowych wymagających chłodzenia cieczą.** Użycie wody lub innych chłodziw może doprowadzić do porażenia prądem.

Pozostałe wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań

Odrzut narzędzia i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

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

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

Odrzut jest skutkiem nieodpowiedniego lub wadliwego użytkowania elektronarzędzia. Można mu zapobiec, stosując odpowiednie, opisane poniżej środki bezpieczeństwa.

- a) **Elektronarzędzie trzymać mocno oburącz, ciało i ramiona ustawić w pozycji umożliwiającej przyjęcie siły odrzutu.** Stosując odpowiednie środki ostrożności, operator może kontrolować siły odrzutu.
- b) **Zachować szczególną ostrożność podczas pracy w strefie narożników, ostrych krawędzi itp. Zapobiegać odbijaniu się narzędzi obróbkowych od obrabianego detalu i ich blokowaniu się.** Obracające się narzędzie robocze ma tendencję do zakleszczania się w narożnikach, na ostrych krawędziach lub w chwili jego odrzutu. Powoduje to utratę kontroli lub odrzut.
- c) **Nie wolno używać ząbkowanych tarcz pilarskich.** Takie narzędzia robocze często powodują odrzut lub utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- d) **Narzędzie obróbkowe prowadzić w materiał zawsze w tym samym kierunku, w którym krawędź tnąca opuszcza materiał (odpowiada to kierunkowi, w którym wyrzucane są wióry).** Poprowadzenie elektronarzędzia w nieprawidłowym kierunku powoduje odpryskiwanie krawędzi tnącej narzędzia roboczego z detalu, przez co elektronarzędzie zostaje pociągnięte w tym kierunku posuwu.
- e) **W przypadku użycia pilników obrotowych, tarcz tnących, frezów wysokoobrotowych lub frezów z węglika, należy zawsze mocno zamocować obrabiany detal.** Już przy niskich odkształceniach w rowku narzędzia robocze blokują się i mogą spowodować odrzut. W przypadku zaklinowania się tarczy tnącej, tarcza z reguły pęka. W przypadku zaklinowania się pilników obrotowych, frezów wysokoobrotowych lub frezów z węglika, narzędzie obróbkowe może wyskoczyć z wpustu i spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i cięcia ściernicą

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i cięcia

- a) **Używać wyłącznie ściernic dopuszczonych do stosowania z elektro-narzędziem oraz tylko do zalecanych zastosowań. Przykład: Nigdy nie należy szlifować boczną powierzchnią tarczy tnącej.** Tarcze do cięcia są przeznaczone do skrawania materiału krawędzią tarczy. Oddziaływanie sił na boczne powierzchnie ściernicy może spowodować jej pęknięcie.
- b) **Do stożkowych i prostych kołków szlifierskich z gwintem używać wyłącznie nieuszkodzonych trzpieni o prawidłowej wielkości i długości, bez podcięcia na ramieniu.** Odpowiednie trzpienie zapobiegają możliwości pęknięcia.
- f) **Unikać blokowania się tarczy tnącej lub stosowania zbyt dużego nacisku. Nie wykonuj zbyt głębokich cięć.** Przeciążenie tarczy tnącej zwiększa jej zużycie oraz podatność na przekoszenie lub blokowanie, a tym samym zwiększa możliwość odrzutu lub pęknięcia ściernicy.
- b) **Unikać zbliżania rąk do obszaru przed i za obracającą się tarczą tnącą.** Gdy podczas cięcia detalu przesuwasz tarczą tnącą w kierunku od siebie, w razie odbicia elektronarzędzie wraz z obracającą się tarczą zostanie odrzucone bezpośrednio w Twoim kierunku.
- e) **Jeśli tarcza tnąca ulegnie zakleszczeniu lub w razie przerwania pracy, należy wyłączyć urządzenie i odczekać do całkowitego zatrzymania się tarczy. Nigdy nie próbuj wyjmowania obracającej się tarczy tnącej z rzazu, gdyż mogłoby to spowodować jej odrzut.** Ustalić i usunąć przyczynę zakleszczenia się tarczy w materiale.
- f) **Nie włączać ponownie elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w detalu. Zanim możliwe będzie ostrożne kontynuowanie cięcia odczekaj, aż tarcza tnąca osiągnie pełną prędkość obrotową.** W przeciwnym razie tarcza może się zaklinować, wyskoczyć z obrabianego przedmiotu lub spowodować odrzut.
- d) **Duże płyty lub duże detale należy podeprzeć, by zmniejszyć ryzyko odrzutu wskutek zakleszczenia się tarczy tnącej.** Duże przedmioty obrabiane mogą wyginać się pod własnym ciężarem. Obrabiany przedmiot musi być podparty z obu stron tarczy, zarówno w pobliżu rzazu jak i przy jego krawędziach.
- h) **Należy zachować szczególną ostrożność podczas cięcia wgłębnego w istniejących ścianach oraz innych miejscach o ograniczonej widoczności.** Zagłębiania w ścianę tarcza tnąca może natrafić na przewody gazowe, wodne lub elektryczne albo na inne obiekty i może spowodować odrzut.

Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy ze szczotkami drucianymi

Specjalne wskazówki bezpieczeństwa dla pracy ze szczotkami drucianymi

- a) **Należy pamiętać, że nawet podczas normalnej pracy szczotka druciana traci fragmenty drutu. Nie przeciążać drutów przez stosowanie zbyt dużego docisku.** Wyrzucane druty mogą bardzo łatwo przebić się przez cienką odzież i/lub wnikać przez skórę.
- b) **Przed użyciem uruchomić szczotki na co najmniej jedną minutę z prędkością roboczą. Upewnić się, że w tym czasie żadna inna osoba nie znajdzie się przed lub w jednej linii z szczotką.** Podczas docierania może dochodzić do rozrzucaania luźnych kawałków drutu.
- c) **Wirującą szczotkę drucianą skierować z dala od siebie.** Podczas pracy z tymi szczotkami mogą być z dużą prędkością rozrzucaane małe cząsteczki oraz niewielkie kawałki drutu i przenikać przez skórę.

Obsługa

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

Ładowanie wbudowanego akumulatora

⚠ OSTRZEŻENIE!

- ▶ W przypadku uszkodzenia kabla ładowania lub przyłączy zwróć się do autoryzowanych specjalistów lub serwisu klienta w celu dokonania wymiany.
- ▶ Kabel ładowania trzymaj z dala od gorących powierzchni i ostrych krawędzi.
- ▶ Zwróć uwagę na to, aby kabel ładowania nie był mocno naprężony ani załamany.
- ▶ Do ładowania urządzenia używaj wyłącznie dostarczonego kabla ładowania.
- ▶ Nie ładuj urządzenia z gniazda USB komputera lub notebooka.
- ▶ Wbudowany akumulator urządzenia ładuj tylko w suchych pomieszczeniach.

WSKAZÓWKA

- ▶ Nowy lub długo nieużywany akumulator należy naładować przed pierwszym/ponownym użyciem. Akumulator osiąga swoją pełną pojemność po 3–5 cyklach ładowania.

Rozpoczęcie procesu ładowania

- ◆ Podłącz wtyk USB typu C kabla ładowania USB ❸ do gniazda ładowania ❹ urządzenia.
- ◆ Podłącz wtyk USB typu A kabla ładowania USB ❸ do zasilacza USB (5 V, ≤ 4 A).
- ◆ Podłącz zasilacz USB do źródła zasilania prądem.

Akumulator jest naładowany, gdy jego dioda LED akumulatora ❷ świeci się w kolorze CZERWONYM/POMARAŃCZOWYM/ZIELONYM.

Zakończenie procesu ładowania

- ◆ Odłącz zasilacz USB od źródła zasilania prądem.
- ◆ Odłącz kabel ładowania USB ❸ od gniazda ładowania ❹ w urządzeniu.

PRZESTROGA!

- Nigdy nie ładować akumulatora ponownie bezpośrednio po zakończeniu jego ładowania. Może to doprowadzić do przeładowania akumulatora.

Sprawdzanie stanu naładowania akumulatora

Stan lub pozostały poziom naładowania jest wyświetlany na wskaźniku LED stanu naładowania akumulatora ❷ w następujący sposób:

CZERWONY/POMARAŃCZOWY/ZIELONY = maksymalny poziom naładowania

CZERWONY/POMARAŃCZOWY = średni poziom naładowania

CZERWONY = niski poziom naładowania - naładować akumulator

Wkładanie/wymiana narzędzia/zacisku

- ◆ Naciśnij i przytrzymaj wciśniętą blokadę wrzeciona ❶.
- ◆ Obróć nakrętkę mocującą ❺, aż blokada się zatrzaśnie.
- ◆ Odkręć nakrętkę mocującą ❺ z gwintu za pomocą klucza dwustronnego ❷❶.
- ◆ Wyjmij ewentualnie włożone narzędzie.
- ◆ Najpierw wsuń dane narzędzie przez nakrętkę mocującą ❺, zanim we-
tkniesz je w pasujący do chwytu narzędziowego zacisk ❶❺.
- ◆ Naciśnij i przytrzymaj wciśniętą blokadę wrzeciona ❶.
- ◆ Włóż zacisk ❶❺ w gwintowaną wkładkę i dokręć nakrętkę mocującą ❺ klu-
czem dwustronnym ❷❶ na gwincie.

WSKAZÓWKA

- Do odkręcania i przykręcania śruby trzpieni mocujących ❶❶ użyć stronę klucza dwustronnego zakończoną wkrętakiem ❷❶.

Włączanie i wyłączanie/ustawianie zakresu prędkości obrotowej

Włączanie/ustawianie zakresu prędkości obrotowej

- ♦ Przytrzymaj wciśnięty włącznik/wyłącznik ❸ przez ok. 1,5 sekundy.
- ♦ Naciśnij włącznik/wyłącznik ❸ ponownie w ciągu 10 sekund.
- ♦ Przy pomocy regulacji prędkości obrotowej ❶ ustaw stopień prędkości obrotowej na wskaźniku stopnia prędkości ❷. Kiedy wszystkie stopnie prędkości obrotowej będą się świecić, oznacza to osiągnięcie ustawienia maksymalnego.

Wyłączanie

- ♦ Naciśnij ponownie włącznik/wyłącznik ❸.

Wskazówki dotyczące obróbki materiałów/narzędzi/ zakresu prędkości obrotowej

- Bitów do frezowania ❶ stali i żelaza używać z maksymalną prędkością obrotową.
- Ustalić zakres prędkości obrotowej dla obróbki cynku, stopów cynku, aluminium i miedzi, przeprowadzając próby na próbkach materiału.
- Tworzywa sztuczne i materiały o niskiej temperaturze topnienia należy obrabiać z niską prędkością obrotową.
- Drewno należy obrabiać przy wysokich prędkościach obrotowych.
- Prace związane z czyszczeniem, polerowaniem i polerowaniem płócienną tarczą polerską należy wykonywać przy średnich prędkościach obrotowych.

Poniższe informacje są niewiążącymi zaleceniami. W czasie praktycznej pracy przetestuj, jakie narzędzie i jakie ustawienie jest optymalne dla obrabianego materiału.

Ustawianie odpowiedniej prędkości obrotowej

Cyfra na regulatorze prędkości obrotowej ❶	Prędkość obrotowej (min ⁻¹)	obrabiany materiał
1	4000-5500	Tworzywa sztuczne i materiały o niskiej temperaturze topnienia
2	7000-8500	
3	10000-11500	
4	13000-14500	Kamień, ceramika
5	16000-17500	Kamień, ceramika Drewno miękkie, metal
6	19000-20500	Drewno twarde
Maks.	23500-25000	Stal

Przykłady zastosowania/wybór odpowiedniego narzędzia

Funkcja	Akcesoria	Zastosowanie	Naddatek mm (min.–maks.)
Wiercenie	Wiertła HSS 9	Obróbka drewna	18–25 przy najmniejszym wiertle naddatek wynosi 10 mm
Frezowanie	Bity do frezowania 17	Prace wszechstronne; np. wykonywanie wgłębień, drążenie, formowanie, wykonywanie wpustów lub szczelin	18–25
Grawerowanie	Bity do grawerowania 18	Wykonywanie znakowania, majsterkowanie	18–25
Polerowanie, usuwanie rdzy PRZESTROGA! Dociskaj narzędzie tylko lekko do obrabianego przedmiotu.	Metalowa szczotka 13	Odrdzewianie	9–15
	Tarcze polerskie 11	Obróbka różnych metali i tworzyw sztucznych, w tym metali szlachetnych, takich jak złoto lub srebro	12–18
Czyszczenie	Szczotki z tworzywa sztucznego 16	np. czyszczenie trudno dostępnych obudów z tworzyw sztucznych lub czyszczenie okolic zamka drzwiowego	9–15
Szlifowanie	Tarcze szlifierskie 12	Szlifowanie kamieni, drewna, drobne prace na twardych materiałach, takich jak ceramika lub stal stopowa	12–18
	Bity do szlifowania 19		10
Cięcie	Tarcze tnące 14	Obróbka metalu, tworzyw sztucznych i drewna	12–18

- Maksymalna średnica kompozytowych ściernic, stożków szlifierskich oraz kołków szlifierskich z wkładką gwintowaną nie może przekraczać 55 mm. Maksymalna średnica akcesoriów do szlifowania papierem ściernym nie może przekroczyć 80 mm.

WSKAZÓWKA

- Maks. dopuszczalna długość trzpienia mocującego wynosi 33 mm.

- Akcesoria należy przechowywać w oryginalnym pudełku lub chronić je w inny sposób przed uszkodzeniem.
- Akcesoria przechowywać w suchym miejscu, nienarażonym na działanie agresywnych czynników.

Wskazówki i porady

- Wskutek wywierania zbyt dużego nacisku może dojść do pęknięcia zamocowanego narzędzia i/lub uszkodzenia przedmiotu obrabianego. Optymalne wyniki pracy można osiągnąć prowadząc narzędzie z równomierną prędkością obrotową i niskim naciskiem na przedmiot obrabiany.
- Podczas cięcia urządzenie należy trzymać zawsze obiema rękami.
- Przestrzegać danych i informacji znajdujących się w tabeli, aby zapobiec zetknięciu się końca wrzeciona z perforowaną podstawą narzędzia ściernego.

Konserwacja i czyszczenie

Urządzenie jest bezobsługowe.

- Urządzenie czyścić z zanieczyszczeń. Używać do tego celu suchej szmatki.
- Na początku i na końcu dłuższego okresu nieużywania urządzenia należy przeprowadzić pełne ładowanie akumulatora.
- W przypadku dłuższego przechowywania akumulatora litowego należy regularnie kontrolować jego poziom naładowania. Optymalny stan naładowania wynosi pomiędzy 50% a 80%. Optymalne warunki przechowywania to chłodne i suche miejsce.

⚠ OSTRZEŻENIE!

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

WSKAZÓWKA

- Niewymienione tutaj części zamienne (np. ładowarka) można wygodnie zamówić na stronie www.kompernass.com.

Utylizacja

Dotyczy wyłącznie Francji



FR

Cet appareil
et ses accessoires
se recyclent

À DÉPOSER
EN MAGASIN



OU

À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE



Points de collecte sur www.quefairemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



FR

ÉLÉMENTS
D'EMBALLAGE



FR



Produkt, opakowanie nadają i instrukcja obsługi się do recyklingu, podlegają rozszerzonej odpowiedzialności producenta i są zbierane selektywnie.



Urządzeń elektrycznych nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi!

Widoczny obok symbol przekreślonego pojemnika na kółkach na śmieci oznacza, że urządzenie to podlega postanowieniom dyrektywy 2012/19/EU. Dyrektywa ta stanowi, że zużytego urządzenia nie wolno wyrzucać wraz ze zwykłymi odpadami domowymi, lecz należy je oddać do wyspecjalizowanych punktów zbiórki odpadów, centrów recyklingu lub zakładów utylizacji odpadów. **Utylizacja jest dla użytkownika bezpłatna. Chroń środowisko i usuwaj odpady w prawidłowy sposób.**

Zużyty sprzęt może mieć szkodliwy wpływ na środowisko i zdrowie ludzi z uwagi na potencjalną zawartość niebezpiecznych substancji, mieszanin oraz części składowych. Gospodarstwo domowe spełnia ważną rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku surowców wtórnych, w tym recyklingu zużytego sprzętu. Na tym etapie kształtuje się postawy, które wpływają na zachowanie wspólnego dobra jakim jest czyste środowisko naturalne.

Jeśli stare urządzenie zawiera dane osobowe, użytkownik jest odpowiedzialny za ich usunięcie przed zwrotem urządzenia.



Informacje na temat możliwości utylizacji wysłużonego urządzenia można uzyskać w urzędzie gminy lub miasta.



Akumulatorów nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi!

Uszkodzone lub zużyte akumulatory należy poddać procesowi recyklingu. Baterie/akumulatory należy traktować jako odpady specjalne i w związku z tym należy je utylizować w sposób przyjazny dla środowiska przez odpowiednie podmioty (sprzedawców, wyspecjalizowanych sprzedawców, publiczne podmioty komunalne, komercyjne firmy zajmujące się utylizacją odpadów). Baterie/akumulatory mogą zawierać toksyczne metale ciężkie.

Dlatego nie wolno wyrzucać baterii/akumulatorów do odpadów domowych, lecz oddawać je do oddzielnych punktów zbiórki odpadów. Baterie/akumulatory należy oddawać tylko w stanie rozładowanych.

Jeśli jest to możliwe bez niszczenia starego urządzenia, przed oddaniem go do utylizacji należy wyjąć z niego zużyte baterie lub akumulatory i przekazać je do oddzielnego punktu zbiórki. W przypadku zainstalowanych na stałe akumulatorów, przekazując do utylizacji należy zwrócić uwagę, że urządzenie zawiera wbudowany akumulator.

Zamontowany na stałe akumulator w tym urządzeniu może być wyjmowany w celu oddania go do utylizacji tylko przez specjalistyczny personel.



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



Opakowania należy utylizować w sposób przyjazny dla środowiska. Przestrzegać oznaczeń na różnych materiałach opakowaniowych i w razie potrzeby utylizuj je zgodnie z zasadami segregacji odpadów. Materiały opakowaniowe są oznaczone skrótami (a) i cyframi (b) w następujący sposób: 1–7: tworzywa sztuczne, 20–22: papier i tekstura, 80–98: kompozyty.

Zasady dla Hiszpanii:



Opakowanie zawiera elementy z plastiku i/lub metalu.

Gwarancja Kompernaß Handels GmbH

Szanowny Kliencie,

To urządzenie objęte jest 3-letnią gwarancją, licząc od daty zakupu. Akumulatory serii X12V i X20V Team, o ile wchodzi w zakres dostawy, objęte są również 3-letnią gwarancją od daty zakupu. W przypadku wad tego produktu, masz gwarantowane ustawowo prawa w stosunku sprzedawcy. Te ustawowe prawa nie są ograniczone przez nasze opisane poniżej warunki gwarancji.

Warunki gwarancji

Okres gwarancji rozpoczyna się od daty zakupu. Należy zachować paragon. Jest on wymagany jako dowód zakupu.

Jeżeli w ciągu trzech lat od daty zakupu produktu ujawni się w nim wada materiałowa lub produkcyjna, produkt zostanie wedle naszego uznania nieodpłatnie naprawiony, wymieniony na nowy lub zostanie zwrócona jego cena. Warunkiem spełnienia tego świadczenia gwarancyjnego jest dostarczenie w trakcie tego trzyletniego okresu uszkodzonego urządzenia wraz z dowodem zakupu (paragonem) oraz krótkim opisem wady i daty jej wystąpienia.

Jeżeli wada jest objęta naszą gwarancją, otrzymasz z powrotem naprawiony lub nowy produkt. Zgodnie z art. 581 §1 polskiego kodeksu cywilnego wraz z wymianą produktu lub jego istotnej części rozpoczyna się nowy okres gwarancyjny.

Okres gwarancji i ustawowe roszczenia gwarancyjne

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

Zakres gwarancji

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

Gwarancja obejmuje wady materiałowe lub produkcyjne. Niniejsza gwarancja nie obejmuje części produktu, które podlegają normalnemu zużyciu i dlatego mogą być uznane za części zużywające się, jak np. brzeszczoty, ostrza wymienne, papier ścierny itp. lub uszkodzenia części delikatnych, jak np. przełączniki lub części wykonane ze szkła.

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

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

Gwarancja nie dotyczy

- normalne zużycie pojemności baterii
- komercyjne wykorzystanie produktu
- uszkodzenie lub modyfikacja produktu przez klienta
- nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i konserwacji, błędy w obsłudze
- szkody spowodowane zjawiskami naturalnymi

Realizacja zobowiązań gwarancyjnych

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

- W przypadku wszelkich pytań przygotuj paragon fiskalny oraz numer artykułu (IAN) 550492_2501 jako dowód zakupu.
- Numer artykułu można znaleźć na tabliczce znamionowej na produkcie, wygrawerowany na urządzeniu, zapisany na stronie tytułowej instrukcji obsługi (w dolnym lewym rogu) lub na naklejce z tyłu bądź na spodzie urządzenia.
- W przypadku wystąpienia błędów w działaniu lub innych wad, prosimy o kontakt z odpowiednim działem serwisu telefonicznie lub przez nasz formularz kontaktowy, znajdujący się na stronie parkside-diy.com w kategorii Serwis.
- Zarejestrowany jako wadliwy produkt możesz wtedy wraz z dołączonym dowodem zakupu (paragonem) oraz opisem i datą wystąpienia usterki wysłać nieodpłatnie na przekazany wcześniej adres serwisu.



Na stronie parkside-diy.com możesz zobaczyć i pobrać tę oraz wiele innych podręczników. Za pomocą tego kodu QR przejdziesz bezpośrednio na stronę parkside-diy.com. Wybierz swój kraj i wyszukaj w oknie wyszukiwania instrukcje obsługi. Wpisując numer artykułu (IAN) 550492_2501 przejdziesz do instrukcji obsługi artykułu.

Serwis

PL Serwis Polska

Tel.: 00800 4912 069

Formularz kontaktowy na parkside-diy.com

IAN 550492_2501

Importer

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

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

NIEMCY

www.kompernass.com

Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności

My, KOMPERNASS HANDELS GMBH, podmiot odpowiedzialny za dokumentację: Hans-Peter Kompernaß, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, NIEMCY, oświadczamy niniejszym, że produkt ten jest zgodny z następującymi normami, dokumentami normatywnymi oraz dyrektywami WE:

Dyrektywa maszynowa

(2006/42/EC)

Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej

(2014/30/EU)

Dyrektywa w sprawie stosowania substancji szkodliwych dla zdrowia

(2011/65/EU)*

* Wyłączną odpowiedzialność za wystawienie niniejszej deklaracji zgodności ponosi producent. Opisany powyżej przedmiot oświadczenia spełnia wymagania przepisów dyrektywy 2011/65/EU Parlamentu Europejskiego i Rady z 8 czerwca 2011 w sprawie ograniczenia stosowania określonych substancji niebezpiecznych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych.

Zastosowane normy zharmonizowane

EN 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A2:2024

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2018

Oznaczenie typu maszyny:

12 V Akumulatorowa, precyzyjna wiertarko-wkrętarka PFBS 12 C7

Rok produkcji: 06-2025

Numer seryjny: IAN 550492_2501

Bochum, dnia 20.02.2025 r.



Hans-Peter Kompernaß

- Dyrektor -

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych w ramach procesu udoskonalania urządzenia.

Zamawianie części zamiennych

Części zapasowe dla tego produktu można zamawiać przez cały czas w Internecie na stronie **www.kompernass.com**.



Zeskanuj kod QR za pomocą swojego smartfonu/tabletu.

Za pomocą tego kodu QR możesz przejść bezpośrednio do naszej strony internetowej i przeglądać oraz zamawiać dostępne części zamienne.

WSKAZÓWKA

- ▶ W przypadku problemów z zamówieniem online można skontaktować się z naszym centrum serwisowym telefonicznie lub mailowo.
- ▶ Składając zamówienie zawsze prosimy o podanie numeru artykułu (IAN) 550492_2501.
- ▶ Należy pamiętać, że nie dla wszystkich krajów dostawy jest możliwe zamówienie części zamiennych przez Internet.

Obsah

Úvod	146
Používanie v súlade s určením	146
Vybavenie	146
Rozsah dodávky	147
Technické údaje	147
Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradie	148
1. Bezpečnosť na pracovisku	148
2. Elektrická bezpečnosť	149
3. Bezpečnosť osôb	149
4. Manipulácia s elektrickým náradím a jeho používanie	150
5. Používanie a manipulácia s akumulátorovým náradím	151
6. Servis	151
Bezpečnostné pokyny pre všetky použitia	152
Ďalšie bezpečnostné pokyny pre všetky použitia	154
Ďalšie bezpečnostné pokyny pre brúsenie a rezanie rezacím brúsnym kotúčom	155
Ďalšie bezpečnostné pokyny pre prácu s drôtenými kefami	156
Obsluha	157
Nabíjanie integrovaného akumulátora	157
Odčítanie stavu akumulátora	158
Výmena/nasadenie nástroja/upínacieho puzdra	158
Zapnutie a vypnutie/nastavenie rozsahu otáčok	158
Pokyny pre obrábanie materiálov/nástroj/rozsah otáčok	158
Tipy a triky	160
Údržba a čistenie	161
Likvidácia	161
Záruka spoločnosti Kompernass Handels GmbH	163
Servis	165
Dovozca	165
Preklad originálneho vyhlásenia o zhode	166
Objednávanie náhradných dielov	167

Úvod

Srdečne vám gratulujeme ku kúpe nového prístroja. Touto kúpou ste sa rozhodli pre výrobok vysokej kvality. Návod na obsluhu je súčasťou tohto výrobku. Obsahuje dôležité upozornenia týkajúce sa bezpečnosti, používania a likvidácie. Pred použitím výrobku sa oboznámte so všetkými pokynmi na obsluhu a bezpečnostnými pokynmi. Výrobok používajte iba podľa opisu a v uvedených oblastiach použitia. Pri postúpení výrobku tretej osobe odovzdajte spolu s ním aj všetky podklady.

Používanie v súlade s určením

Akumulátorová jemná vŕtacia brúska so zodpovedajúcim príslušenstvom (ako je dodaná) je určená na vŕtanie, frézovanie, gravírovanie, leštenie, čistenie, brúsenie a rezanie materiálov ako drevo, kov, plast, keramika alebo kamenivo v suchých priestoroch. Akýkoľvek iný spôsob používania alebo zmeny prístroja sa považujú za používanie v rozpore s určením a skrýva značné nebezpečenstvo úrazu. Za škody vzniknuté v dôsledku použitia v rozpore s určením výrobca nepreberá žiadnu zodpovednosť. Prístroj nie je určený na priemyselné použitie.

Vybavenie

Akumulátorová jemná vŕtacia brúska

- ❶ Regulácia otáčok
- ❷ LED akumulátora
- ❸ Spínač ZAP/VYP
- ❹ Nabíjacia zásuvka
- ❺ Upínacia matica
- ❻ Prevlečná matica
- ❼ Aretácia vretena

Nabíjacie zariadenie akumulátora (pozri obr. A)

- ❽ USB nabíjací kábel

Príslušenstvo (pozri obr. B)

- ❾ 6 HSS vŕtákov (max. 40000 min⁻¹)
- ❿ 2 upínacie trne na upnutie nástroja
- ⓫ 3 leštiace kotúče (max. 20000 min⁻¹)
- ⓬ 4 brúsne kotúče (max. 25000 min⁻¹)
- ⓭ 1 kovová kefka (max. 18000 min⁻¹)
- ⓮ 16 rezacích kotúčov (max. 25000 min⁻¹)
- ⓯ 5 upínacích puzdier
- ⓰ 2 plastové kefy (max. 18000 min⁻¹)
- ⓱ 3 frézovacie bity (max. 40000 min⁻¹)
- ⓲ 2 gravírovacie bity (max. 40000 min⁻¹)
- ⓳ 5 brúsnych bitov (max. 25000 min⁻¹)
- ⓴ 1 kombinovaný kľúč

Riadiace zariadenie (pozri obr. C)

- ⓵ Zobrazenie stupňa otáčania

Rozsah dodávky

- 1 12 V aku jemná vŕtacia brúska
- 1 USB nabíjací kábel (USB typ C na USB typ A)
- 1 súprava príslušenstva (50 kusov)
- 1 návod na obsluhu

Technické údaje**Model PFBS 12 C7**

Dimenzačné napätie	12 V --- (jednosmerné napätie)
Dimenzované otáčky naprázdno	n 5000–25000 min ⁻¹
Stupeň 1	4000–5500 min ⁻¹
Stupeň 2	7000–8500 min ⁻¹
Stupeň 3	10000–11500 min ⁻¹
Stupeň 4	13000–14500 min ⁻¹
Stupeň 5	16000–17500 min ⁻¹
Stupeň 6	19000–20500 min ⁻¹
Max.	23500–25000 min ⁻¹
Max. Ø kotúča	25 mm
Rozsah upínania skľučovadla	 max. Ø 3,2 mm
Kapacita	1300 mAh 15,6 Wh
Akumulátora (integrovaný)	 LÍTIUM-IONTOVÝ
Články	3

Hodnota emisií hluku

Nameraná hodnota hluku zistená podľa EN 60745.

Vyhodnotená hodnota hladiny hluku A elektrického náradia je typicky:

Hladina akustického tlaku	$L_{pA} = 61,8$	dB
Neurčitost	$K_{pA} = 3$	dB
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 72,8$	dB
Neurčitost	$K_{WA} = 3$	dB

Nosiť ochranu sluchu!

Celková hodnota vibrácií	$a_{h,SG} = 1,216$	m/s ²
Neurčitost	$K = 1,5$	m/s ²

UPOZORNENIE

- ▶ Uvedené celkové hodnoty vibrácií a uvedené hodnoty emisie hluku boli merané podľa normovaného skúšobného postupu a môžu sa použiť na porovnanie jedného elektrického náradia s druhým.
- ▶ Uvedené celkové hodnoty vibrácií a uvedené hodnoty emisie hluku sa môžu tiež použiť na predbežný odhad zaťaženia.

⚠ VÝSTRAHA!

- ▶ Emisie vibrácií a hluku sa môžu líšiť od uvedených hodnôt počas skutočného používania elektrického náradia, v závislosti od spôsobu, akým sa elektrické náradie používa, obzvlášť od druhu obrobku.
- ▶ Pokúste sa zaťaženie udržať podľa možnosti na čo najnižšej hodnote. Príkladom opatrení na zníženie zaťaženia vibráciami je nosenie rukavíc pri používaní náradia a obmedzenie pracovného času. Musia sa pritom zohľadniť všetky podiely prevádzkového cyklu (napríklad časy, v priebehu ktorých je elektrické náradie vypnuté a časy, počas ktorých je náradie síce zapnuté, ale beží bez zaťaženia).

Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradie**⚠ VÝSTRAHA!**

- ▶ Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia. Zanedbania pri dodržiavaní bezpečnostných pokynov a upozornení môžu mať za následok zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Pre prípad budúceho použitia uschovajte všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia.

Pojem „elektrické náradie“, používaný v bezpečnostných upozorneniach, sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (so sieťovým káblom) a elektrické náradie prevádzkované s akumulátorom (bez sieťového kábla).

1. Bezpečnosť na pracovisku

- Udržiavajte svoje pracovisko v čistote a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené pracovné oblasti môžu viesť k úrazom.
- Nepracujte s elektrickým náradím na miestach s nebezpečenstvom výbuchu, na ktorých sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Z elektrického náradia vychádzajú iskry, ktoré môžu tento prach alebo výpary zapáliť.
- Počas používania elektrického náradia zabráňte prístupu deťom a iným osobám.** Pri odvrátení pozornosti môžete stratiť kontrolu nad prístrojom.

2. Elektrická bezpečnosť

- a) **Pripájacia zástrčka elektrického náradia musí byť vhodná pre príslušnú zásuvku. Zástrčka sa nesmie žiadnym spôsobom modifikovať. Nepoužívajte sieťové adaptéry pre elektrické náradie, ktoré má ochranné uzemnenie.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- b) **Vyvarujte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchmi, ako sú potrubia, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.
- c) **Elektrické náradie chráňte pred dažďom alebo vlhkosťou.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- d) **Nepoužívajte kábel na iné účely, ako napr. na nosenie, zavesenie elektrického náradia alebo vyťahovanie zástrčky z elektrickej zásuvky. Kábel udržiavajte mimo zdrojov tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohyblivých častí prístroja.** Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- e) **Ak pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené na vonkajšie použitie.** Použitie predlžovacieho kábla vhodného do vonkajšieho prostredia zníži riziko zásahu elektrickým prúdom.
- f) **Ak nie je možné zabrániť prevádzke elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite prúdový chránič.** Použitie prúdového chrániča znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

3. Bezpečnosť osôb

- a) **Buďte vždy pozorní, sledujte čo robíte a pri práci s elektrickým náradím postupujte s rozvahou. Nepoužívajte elektrické náradie, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Aj okamih nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže spôsobiť vážne zranenia.
- b)  **Vždy noste osobné ochranné prostriedky a ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných prostriedkov, ako sú maska proti prachu, protišmyková bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu, podľa druhu a použitia elektrického náradia, znižuje riziko poranení.
- c) **Zabráňte neúmyselnému uvedeniu do prevádzky. Pred zapojením napájania elektrického náradia do siete a/alebo akumulátora a pred jeho zdvíhaním a prenášaním sa presvedčte, či je vypnuté.** Ak máte pri prenášaní elektrického náradia prst na spínači alebo ak prístroj zapojíte do zdroja elektrického prúdu v zapnutom stave, môže to viesť k úrazom.

- d) **Skôr než zapnete elektrické náradie, odstráňte nastavovacie náradie alebo skrutkovače.** Náradie alebo kľúč, ktorý sa nachádza na otáčajúcej sa časti náradia, môže spôsobiť zranenia.
- e) **Predchádzajte neprirodzenému držaniu tela. Majte pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto môžete elektrické náradie lepšie kontrolovať v neočakávaných situáciách.
- f) **Noste vhodný odev. Nenoste voľný odev ani šperky. Vlasy, odev a rukavice udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti od pohyblivých dielov.** Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť zachytené pohybujúcimi sa časťami prístroja.
- g) **Ak je možné namontovať na náradie zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú tieto zapojené a používané správne.** Používanie odsávania prachu môže zredukovať ohrozenie prachom.

4. Manipulácia s elektrickým náradím a jeho používanie

- a) **Prístroj nepreťažujte. Pri svojej práci používajte len na to určené elektrické náradie.**
So správnym elektrickým náradím pracujete lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu jeho výkonu.
- b) **Nepoužívajte elektrické náradie s poškodeným spínačom.** Elektrické náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a musí sa opraviť.
- c) **Pred akýmkoľvek nastavením, výmenou príslušenstva alebo pred odložením náradia vytiahnite zástrčku z elektrickej zásuvky a/alebo odstráňte akumulátor.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- d) **Nepoužívané elektrické náradie uschováajte mimo dosahu detí. Nedovoľte používať náradie osobám, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- e) **Elektrické náradie ošetrujte starostlivo.**
Skontrolujte, či pohyblivé diely fungujú správne a nie sú zaseknuté, či niektoré diely nie sú zlomené alebo poškodené tak, že by bola obmedzená funkcia elektrického náradia. Pred použitím prístroja nechajte opraviť poškodené diely. Mnohé úrazy sú spôsobené nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- f) **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo udržiavané rezné nástroje s ostrými reznými hranami sa menej zasekávajú a ľahšie sa dajú viesť.

- g) **Elektrické náradie, príslušenstvo, vložené nástroje atď. používajte v súlade s týmito inštrukciami. Zohľadnite pritom pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Použitie elektrických náradí na iný ako určený účel použitia môže mať za následok nebezpečné situácie.

5. Používanie a manipulácia s akumulátorovým náradím

- a) **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca.** Pri nabíjačkách, ktoré sú určené pre určitý druh akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru, ak sa použijú s inými akumulátormi.
- b) **V elektrických náradiach používajte len akumulátory, určené na tento účel.**
Používanie iných akumulátorov môže viesť k úrazom a nebezpečenstvu požiaru.
- c) **Nepoužívaný akumulátor nepribližujte ku kancelárskym sponkám, minciam, kľúčom, klincom, skrutkám a iným malým kovovým predmetom, ktoré by mohli spôsobiť premostenie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže spôsobiť popálenie alebo požiar.
- d) **Pri nesprávnom používaní môže z akumulátora vytekať kvapalina. Zabráňte kontaktu s touto kvapalinou. Pri náhodnom kontakte miesto opláchnite vodou. Ak sa kvapalina dostane do očí, vyhľadajte dodatočne lekársku pomoc.** Unikajúca kvapalina akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popálenie.



POZOR! NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU! Nikdy nenabíjajte akumulátory, ktoré nie sú nabíjateľné.



Chráňte akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, ohňom, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu.

6. Servis

- a) **Elektrické náradie smie opravovať len kvalifikovaný odborný personál a len za použitia originálnych náhradných dielov.** Takto sa zabezpečí, že zostane zachovaná bezpečnosť elektrického náradia.

Bezpečnostné pokyny pre všetky použitia

Spoločné bezpečnostné pokyny pre brúsenie, brúsenie brúsnym papierom, práce s drôtenými kefami, leštenie, frézovanie alebo rezanie brúsnym kotúčom

- a) **Toto elektrické náradie sa používa na brúsenie, brúsenie brúsnym papierom, práce s drôtenými kefami, leštenie, frézovanie a rezanie. Dodržiavajte všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, vyobrazenia a údaje, ktoré získate spolu s náradím.** Ak nebudete dodržiavať nasledujúce pokyny, môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom, k požiaru a/alebo k vážnym poraneniám.
- b) **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré nie je výrobcom určené a odporúčané špeciálne pre toto elektrické náradie.** Samotná možnosť pripovenia príslušenstva na vašom elektrickom náradí ešte nie je zárukou bezpečného používania.
- c) **Prípustné otáčky vloženého nástroja musia zodpovedať minimálne maximálnym otáčkam uvedeným na elektrickom náradí.** Príslušenstvo rotujúce nad úrovňou prípustných otáčok sa môže rozlomiť a byť vymrštené.
- d) **Vonkajší priemer a hrúbka vloženého nástroja musia zodpovedať rozmerovým údajom uvedeným na vašom elektrickom náradí.** Nesprávne dimenzované vložené nástroje sa nedajú dostatočne odcloniť ani kontrolovať.
- e) **Brúsne kotúče, brúsne valčeky alebo iné príslušenstvo musia presne dosadať na brúsne vreteno alebo upínacie puzdro vášho elektrického náradia.** Vložené nástroje, ktoré nedosadajú presne do objímky elektrického náradia, sa otáčajú nerovnomerne, veľmi intenzívne vibrujú a môžu spôsobiť stratu kontroly.
- f) **Kotúče, brúsne valce, rezacie nástroje alebo iné príslušenstvo namontované na trní, musia byť kompletne nasadené do upínacieho puzdra alebo skľučovadla. „Presah“ príp. voľne ležiaca časť trňa medzi brúsnym telesom a upínacím puzdrom alebo skľučovadlom musí byť minimálny.** Ak trň nie je dostatočne upnutý alebo ak brúsne teleso príliš vyčnieva, vložený nástroj sa môže uvoľniť a vymrštiť vysokou rýchlosťou.
- f) **Nepoužívajte poškodené vložené nástroje. Pred každým použitím skontrolujte vložené nástroje, ako sú brúsne kotúče, či nie sú vyštrbené a vylomené, či sa na brúsných valcoch nevyskytujú trhliny, či nie sú opotrebované alebo silne opotrebované, na drôtených kefách skontrolujte výskyt uvoľnených alebo zlomených drôtov. Ak elektrické náradie alebo vložený nástroj spadne na zem, skontrolujte, či sa nepoškodili alebo použite nepoškodený vložený nástroj.**

Ak ste nástroj skontrolovali a nasadili, zdržiavajte sa vy i osoby na blízku mimo roviny rotujúceho vloženého nástroja a nariadenie nechajte bežať jednu minútu pri maximálnych otáčkach. Poškodené vložené nástroje sa väčšinou počas tejto doby testovania zlomia.

- h) **Noste osobné ochranné vybavenie. Podľa druhu aplikácie používajte celotvárovú ochranu, ochranu očí alebo ochranné okuliare. Podľa potreby používajte protiprachovú masku, ochranu sluchu, ochranné rukavice alebo špeciálnu zásteru, ktoré vás uchránia pred čiastočkami brusiva a obrábaného materiálu.** Oči treba chrániť pred odletujúcimi cudzími telesami, ktoré vznikajú pri rôznom spôsobe použitia. Ochrana proti prachu alebo ochranná dýchacia maska musia odfiltrovať prach vznikajúci pri použití. Ak ste dlhší čas vystavení veľkému huku, môžete utrpieť stratu sluchu.
- i) **Dbajte na bezpečnú vzdialenosť iných osôb od vašej pracovnej oblasti. Každý, kto vstupuje do pracovnej oblasti, musí nosiť osobný ochranný výstroj.** Úlomky obrobku alebo zlomených vložených nástrojov môžu odletieť a spôsobiť poranenia aj mimo priamej pracovnej oblasti.
- j) **Keď vykonávate práce, pri ktorých by používaný vložený nástroj mohol zasiahnuť skryté elektrické vedenia alebo vlastný sieťový kábel, uchopte prístroj len za izolované plochy držadla.** Kontakt s elektrickým vedením, ktoré je pod napätím, môže viesť pod napätie aj kovové časti prístroja a spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- k) **Pri spustení elektrického náradia držte pevne.** Pri zvýšení otáčok na plný počet otáčok môže reakčný moment motora spôsobiť prekrútenie elektrického náradia.
- l) **Pokiaľ je to možné, použite zverák na upevnenie obrobku. Nikdy nedržte malý obrobok v jednej ruke a elektrický nástroj v druhej ruke, pokiaľ ho používate.** Upnutím malých obrobkov máte obe ruky voľné na obsluhu elektrického náradia. Pri rezaní okrúhlych obrobkov, ako napr. drevených kolíkov, tyčového materiálu alebo rúr, hrozí odkotúľanie týchto obrobkov, následkom čoho sa vložený nástroj môže zaseknúť alebo môže byť vymrštený smerom k vám.
- m) **Elektrický kábel držte mimo dosahu otáčajúcich sa vložených nástrojov.** Ak stratíte kontrolu nad prístrojom, môže dôjsť k pretrhnutiu alebo zachyteniu kábla a k zachyteniu vašej ruky alebo vášho ramena do rotujúceho vloženého nástroja.
- n) **Nikdy neodkladajte elektrické náradie skôr, pokiaľ sa vložený nástroj úplne nezastaví.** Rotujúci vložený nástroj sa môže dostať do kontaktu s odkladacou plochou, v dôsledku čoho môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.

- o) **Po výmene vložených nástrojov alebo nastavení na prístroji utiahnite maticu upínacieho puzdra alebo skľučovadlo alebo iné upevňovacie prvky.** Volné upevňovacie prvky sa môžu nečakane prestaviť a mať za následok stratu kontroly; neupevnené rotujúce komponenty sa môžu vymrštiť obrovskou silou.
- p) **Nikdy nenechávajte elektrické náradie zapnuté, keď ho prenášate na iné miesto.** Váš odev sa v dôsledku náhodného kontaktu s otáčajúcim sa vloženým nástrojom môže zachytiť a vložený nástroj sa môže zavrátať do vášho tela.
- q) **Pravidelne čistite vetracie štrbiny vášho elektrického náradia.** Ventilátor motora vťahuje do telesa prach a veľké nahromadenie kovového prachu môže spôsobiť nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.
- r) **Nepoužívajte elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov.** Iskry môžu tieto materiály zapáliť.
- s) **Nepoužívajte vložené nástroje, ktoré si vyžadujú tekuté chladiace prostriedky.** Používanie vody alebo iných tekutých chladiacich prostriedkov môže viesť k zásahu elektrickým prúdom.

Ďalšie bezpečnostné pokyny pre všetky použitia

Spätný ráz a príslušné bezpečnostné upozornenia

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

Keď sa v obrobku zasekne alebo zablokuje napríklad brúsny kotúč, môže sa zachytiť hrana brúsneho kotúča, ktorá sa nachádza v obrobku, v dôsledku čoho sa brúsny kotúč môže vylomiť alebo spôsobiť spätný ráz. Brúsny kotúč sa potom pohybuje smerom k obsluhu alebo smerom od nej, v závislosti od smeru otáčania kotúča na mieste zablokovania. Brúsne kotúče sa pritom môžu aj zlomiť.

Spätný ráz je dôsledkom nesprávneho alebo chybného použitia elektrického náradia. Môže sa tomu predísť vhodnými preventívnymi opatreniami, ktoré sú opísané v nasledujúcom texte.

- a) **Elektrické náradie držte pevne a telo i ramená uveďte do polohy, v ktorej dokážete zachytiť silu spätného nárazu.** Obsluhujúca osoba dokáže pomocou vhodných bezpečnostných opatrení zvládnuť sily spätných rázov.

- b) **Mimoriadne opatrne pracujte v oblasti rohov, ostrých hrán atď. Zabráňte spätnému nárazu nasadených nástrojov od obrobku a zablokovaní vloženeho nástroja v obrobku.** Rotujúci vložený nástroj má sklon zablokovať sa v rohoch, na ostrých hranách alebo po odrazení. To spôsobí stratu kontroly alebo spätný ráz.
- c) **Nepoužívajte ozubený pilový list.** Takéto vložené nástroje často zapríčínajú spätný ráz alebo stratu kontroly nad elektrickým náradím.
- d) **Vložený nástroj vždy vedte do materiálu rovnakým smerom ako jeho rezná hrana materiál opúšťa (zodpovedá rovnakému smeru, ako sú vyhadzované piliny).** Vedenie elektrického náradia nesprávnym smerom môže spôsobiť vylomenie reznej hrany vloženého nástroja z obrobku, následkom čoho môže elektrické náradie poklesnúť v tomto smere posuvu.
- e) **Pri používaní rotačných pilníkov, rezacích brúsnych kotúčov, vysokorýchlostných frézovacích nástrojov alebo frézovacích nástrojov na tvrdé kovy obrobok vždy upnite.** Už pri nepatrnom skrútení v drážke sa môžu tieto vložené nástroje zaseknúť a spôsobiť spätný ráz. Pri zaseknutí rezacieho brúsneho kotúča sa tento zvyčajne zlomí. Pri zaseknutí rotačných pilníkov, vysokorýchlostných frézovacích nástrojov alebo frézovacích nástrojov z tvrdokovu môže vložený nástroj vyskočiť z drážky a viesť k strate kontroly nad elektrickým náradím.

Ďalšie bezpečnostné pokyny pre brúsenie a rezanie rezacím brúsnym kotúčom

Špeciálne bezpečnostné pokyny pre brúsenie a rezanie rezacím brúsnym kotúčom

- a) **Používajte výlučne brúsne telesá schválené pre vaše elektrické náradie a len na odporúčané spôsoby používania. Príklad: Nikdy nebrúste bočnou plochou rezacieho brúsneho kotúča.** Rezacie brúsne kotúče sú určené na uberanie materiálu hranou kotúča. Pôsobením bočných síl na tieto brúsne telesá sa môžu zlomiť.
- b) **Na kuželové a rovné brúsne telesá so závitom používajte len nepoškodené trne správnej veľkosti a dĺžky, bez spätného zárezu na výčnelku.** Vhodné trne zabráňujú možnosti zlomenia.
- c) **Dávajte pozor na zablokovanie rezacieho brúsneho kotúča alebo použitiu príliš veľkého prítlaku. Nevykonávajte nadmerne hlboké rezy.** Preťaženie rezacieho brúsneho kotúča zvyšuje jeho namáhanie a náchylnosť na vzpriechenie alebo zablokovanie, a tým možnosť spätného rázu alebo zlomenia brúsneho telesa.

- d) **Nedávajte ruky do oblasti pred a za rotujúcim rezacím brúsny kotúčom.** Ak rezací brúsny kotúč presúvate v obrobku smerom od seba, môže sa elektrické náradie v prípade spätného rázu vymrštiť s otáčajúcim sa kotúčom priamo na vás.
- e) **Ak sa rezací brúsny kotúč zablokuje alebo ak prerušíte prácu, vypnite prístroj a pokojne ho držte, dokiaľ sa kotúč nezastaví. Nikdy sa nepokúšajte vyťahovať pohybujúci sa rezací brúsny kotúč z rezu, pretože inak môže dôjsť k spätnému rázu.** Zistite príčinu zablokovania a odstráňte ju.
- f) **Elektrické náradie znovu nezapínajte dovtedy, dokiaľ sa rezací brúsny kotúč nachádza v obrobku. Skôr než budete opatrne pokračovať v rezaní, počkajte kým rezací brúsny kotúč dosiahne maximálne otáčky.** V opačnom prípade sa môže kotúč zaseknúť, vyskočiť z obrobku alebo spôsobiť spätný ráz.
- g) **Dosky alebo veľké obrobky podprite, aby sa znížilo riziko spätného nárazu v dôsledku zablokovania rezacieho brúsneho kotúča.** Veľké obrobky sa môžu prehnúť následkom vlastnej hmotnosti. Obrobok sa musí podprieť po oboch stranách kotúča, a síce v blízkosti oddeľovacieho rezu ako aj na hrane.
- h) **Budte mimoriadne opatrní pri ponorných rezoch do existujúcich stien alebo do iných neprehľadných oblastí.** Rezací kotúč môže pri zarezaní do plynového alebo vodovodného potrubia, do elektrických vedení alebo iných objektov spôsobiť spätný ráz.

Ďalšie bezpečnostné pokyny pre prácu s drôtenými kefami

Osobitné bezpečnostné pokyny pre prácu s drôtenými kefami

- a) **Nezabúdajte, že z drôtenej kefy vypadávajú časti drôtu aj počas bežného používania. Nepreťažujte drôty nadmerným prítlakom.** Odletujúce kúsky drôtu môžu veľmi ľahko preniknúť cez tenký odev a/alebo vniknúť do kože.
- b) **Kefy nechávajte pred používaním bežať minimálne jednu minútu pracovnou rýchlosťou. Dávajte pozor na to, aby počas tejto doby nestála žiadna iná osoba pred alebo v rovnakej línii ako kefka.** Počas doby zábehu môžu odletovať voľné kusy drôtu.
- c) **Rotujúcu drôtenú kefkú nasmerujte preč od seba.** Pri prácach s týmito kefkami môžu odletovať malé čiastočky a malé kúsky drôtu vysokou rýchlosťou a preniknúť cez kožu.

Obsluha

- **Nikdy nepoužívajte prístroj na iné účely, než na ktoré bol určený. Používajte len originálne diely a príslušenstvo.** Používanie iných dielov alebo príslušenstva, než je uvedené v návode na obsluhu, môže znamenať nebezpečenstvo poranenia.

Nabíjanie integrovaného akumulátora

VÝSTRAHA!

- V prípade poškodenia nabíjacieho kábla alebo prípojek požiadajte o ich výmenu autorizovaný odborný personál alebo zákaznícky servis.
- Chráňte nabíjací kábel pred horúcimi povrchmi a ostrými hranami.
- Dávajte pozor na to, aby nabíjací kábel nebol napnutý ani zalomený.
- Na nabíjanie prístroja používajte len dodaný nabíjací kábel.
- Prístroj nenabíjajte cez USB prípojku počítača alebo notebooku.
- Interný akumulátor prístroja nabíjajte iba v suchých vnútorných priestoroch.

UPOZORNENIE

- Nový alebo dlhý čas nepoužívaný akumulátor sa musí pred prvým/opätovným použitím nabiť. Svoju plnú kapacitu dosiahne akumulátor po cca 3–5 nabíjaciach cykloch.

Spustenie nabíjania

- ♦ Zapojte USB konektor typ C USB nabíjacieho kábla **8** do nabíjacej zásuvky **4** prístroja.
- ♦ Zapojte USB konektor typ A USB nabíjacieho kábla **8** do USB sieťového adaptéra (5 V, ≤ 4A).
- ♦ Pripojte USB sieťový adaptér k zdroju prúdu.

Akumulátor je nabitý, ak je LED akumulátora **2** ČERVENÁ/ORANŽOVÁ/ZELENÁ.

Ukončenie nabíjania

- ♦ Odpojte USB sieťový adaptér od zdroja prúdu.
- ♦ Vytiahnite USB nabíjací kábel **8** z nabíjacej zásuvky **4** prístroja.

POZOR!

- Nikdy nenabíjajte akumulátor bezprostredne po nabíjaní druhý krát. Hrozí nebezpečenstvo, že sa akumulátor prebije.

Odčítanie stavu akumulátora

Stav nabitia, príp. zvýšný výkon sa signalizuje pri zapnutom prístroji LED diódou akumulátora ❷ nasledovne:

ČERVENÁ/ORANŽOVÁ/ZELENÁ = maximálne nabitie

ČERVENÁ/ORANŽOVÁ = stredné nabitie

ČERVENÁ = slabé nabitie – nabiť akumulátor

Výmena/nasadenie nástroja/upínacieho puzdra

- ♦ Stlačte aretáciu vretena ❷ a podržte ju stlačenú.
- ♦ Otáčajte upínacou maticou ❸, dokiaľ aretácia nezaskočí.
- ♦ Povoľte upínaciu maticu ❸ pomocou kombinovaného kľúča ❷ zo závit.
- ♦ Odoberte príp. vložený nástroj.
- ♦ Určený nástroj najprv zasuňte cez upínaciu maticu ❸, skôr než ho nasuniete do upínacieho puzdra, vhodného pre dĺžku nástroja ❸.
- ♦ Stlačte aretáciu vretena ❷ a podržte ju stlačenú.
- ♦ Nasuňte upínacie puzdro ❸ do závitovej vložky a zaskrutkujte upínaciu maticu ❸ kombinovaným kľúčom ❷ na závit.

UPOZORNENIE

- Použite stranu skrutkovača kombinovaného kľúča ❷ na povolenie a uťahovanie skrutky upínacích trňov ❸.

Zapnutie a vypnutie/nastavenie rozsahu otáčok

Zapnutie/Nastavenie rozsahu otáčok

- ♦ Spínač ZAP/VYP ❸ podržte na cca 1,5 sekundy stlačený.
- ♦ Stlačte spínač ZAP/VYP ❸ znova v rámci 10 sekúnd.
- ♦ Pomocou regulácie otáčok ❶ nastavte stupeň otáčok v zobrazení stupňa otáčania ❶. Keď všetky stupne otáčok svietia, je dosiahnuté maximálne nastavenie.

Vypnutie

- ♦ Stlačte znova spínač ZAP/VYP ❸.

Pokyny pre obrábanie materiálov/nástroj/rozsah otáčok

- Na obrábanie ocele a železa pri vysokých otáčkach používajte frérovacie bity ❶.
- Zistite rozsah otáčok na obrábanie zinku, zliatin zinku, hliníka a medi pokusmi na skúšobných kusoch.

- Plasty a materiály s nízkym tavným bodom obrábajte v nízkom rozsahu otáčok.
- Drevo obrábajte s vysokými otáčkami.
- Čistiace, leštiace práce a práce s látkovými kotúčmi vykonávajte v strednom rozsahu otáčok.

Nasledovné údaje sú nezáväzné odporúčania. Pri praktických prácach si sami otestujte, ktorý nástroj a ktoré nastavenia sú optimálne vhodné pre obrábaný materiál.

Nastavenie vhodných otáčok

Číslice na regulácii otáčok ①		Obrábaný materiál
1	4000-5500	Plast a materiály s nízkym tavným bodom
2	7000-8500	
3	10000-11500	
4	13000-14500	Kamenina, keramika
5	16000-17500	Kamenina, keramika Mäkké drevo, kov
6	19000-20500	Tvrdé drevo
Max	23500-25000	Oceľ

Príklady použitia/vol'ba vhodného nástroja

Funkcia	Príslušenstvo	Použitie	Presah mm (min-max)
Vŕtanie	HSS vŕtáky ⑨	Obrábanie dreva	18-25, pri najmenšom vŕtáku je presah 10 mm
Frézovanie	Frézovacie bity ⑪	Rôzne práce, napr. vyhlbovanie, vydlabávanie, tvarovanie, vyrezávanie drážok alebo zárezov	18-25
Gravírovanie	Gravírovacie bity ⑫	Označovanie, modelárske práce	18-25

Funkcia	Príslušenstvo	Použitie	Presah mm (min–max)
Leštenie, odstraňovanie hrdze POZOR! Na obrobok tlačte nástrojom len miernym tlakom.	Kovová kefka 13	Odstraňovanie hrdze	9–15
	Leštiace kotúče 11	Obrábanie rozličných kovov a plastov, najmä ušľachtilých kovov, ako je zlato a striebro	12–18
Čistenie	Plastové kefy 16	napr. čistenie zle prístupných plastových krytov alebo čistenie oblasti zámku dverí	9–15
Brúsenie	Brúsne kotúče 12	Brúsne práce na kamenine, dreve, jemné práce na tvrdých materiáloch ako je keramika alebo legovaná oceľ	12–18
	Brúsne bity 19		10
Rezanie	Rezacie brúsne kotúče 14	Obrábanie kovu, plastu a dreva	12–18

- Maximálny priemer zložených brúsnych telies, brúsnych kužeľov a brúsnych kolíkov so závitovou vložkou 55 mm sa nesmie prekročiť. Maximálny priemer pre príslušenstvo na brúsenie brúsnym papierom 80 mm sa taktiež nesmie prekročiť.

UPOZORNENIE

- Max. prípustná dĺžka upínacieho trňa je 33 mm.

- Príslušenstvo skladujte v pôvodnom balení alebo diely príslušenstva chráňte proti poškodeniu iným spôsobom.
- Príslušenstvo skladujte v suchom prostredí bez prítomnosti agresívnych médií.

Tipy a triky

- Ak na nástroj vyvíjate príliš vysoký tlak, upnutý nástroj sa môže zlomiť, príp. môže dôjsť k poškodeniu obrobku. Optimálne pracovné výsledky môžete dosiahnuť tým, že nástroj budete viesť po obrobku v rozsahu rovnomerných otáčok a s nízkym tlakom.
- Pri rezaní držte prístroj vždy pevne obidvomi rukami.
- Dodržiavajte údaje a informácie v tabuľke, aby ste zabránili tomu, že sa koniec vretena bude dotýkať dna otvoru brúsneho nástroja.

Údržba a čistenie

Tento prístroj si nevyžaduje údržbu.

- Odstráňte z prístroja nečistoty. Použite na to suchú utierku.
- Vždy na začiatku a na konci dlhšieho nepoužívania vykonajte kompletný proces nabíjania akumulátora.
- Pri dlhšom skladovaní lítium-iónového akumulátora musíte zaistiť pravidelné kontroly jeho stavu nabitia. Optimálny stav nabitia je v rozsahu 50 % až 80 %. Na uskladnenie je optimálne chladné a suché prostredie.

⚠ VÝSTRAHA!

- **Opravy vašich prístrojov zverte servisnému stredisku alebo odbornému elektrikárovi a pri opravách použite iba originálne náhradné diely.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti prístroja.

UPOZORNENIE

- Neuvedené náhradné diely (napr. akumulátor, nabíjačka) si môžete objednať prostredníctvom našej servisnej poradenskej linky www.kompernass.com.

Likvidácia

Platí len pre Francúzsko



Produkt, obal a návod na obsluhu sú recyklovateľné, podliehajú rozšírenej zodpovednosti výrobcu a zbierajú sa oddelene.



Elektrické náradie neodhadzujte do komunálneho odpadu!

Symbol preškrtnutej odpadovej nádoby na kolieskach upozorňuje, že tento prístroj podlieha smernici č. 2012/19/EU. Táto smernica stanovuje, že tento prístroj po uplynutí doby používania nesmiete zlikvidovať s normálnym domovým odpadom, ale musíte ho odovzdať v špeciálne zriadených zberných miestach, zberných dvoroch alebo v prevádzkach na likvidáciu odpadov. **Táto likvidácia je pre vás bezplatná. Chráňte životné prostredie a likvidujte odborne.**

Pokiaľ váš starý prístroj obsahuje osobné údaje, máte zodpovednosť vymazať ich skôr, ako ho odovzdáte.



Informácie o možnostiach likvidácie výrobku, ktorý doslúžil, získate od svojej obecnej alebo mestskej samosprávy.



Akumulátory neodhadzujte do komunálneho odpadu!

Chybné alebo použité batérie sa musia recyklovať. S batériami/akumulátormi sa musí zaobchádzať ako so špeciálnym odpadom, a preto sa musia ekologicky zlikvidovať na zodpovedajúcich miestach (predajca, špecializovaný predajca, verejné miesta na zber odpadu, komerčné podniky zaoberajúce sa likvidáciou odpadu). Batérie/akumulátory môžu obsahovať jedovaté ťažké kovy.

Batérie/akumulátory preto neodhadzujte do domového odpadu, ale odovzdajte ich na samostatný zber. Batérie/akumulátory odovzdajte len vo vybiťom stave.

Pokiaľ to nie je možné bez zničenia starého prístroja, skôr ako starý prístroj odovzdáte na likvidáciu, vyberte staré batérie alebo akumulátory a odovzdajte ich na samostatný zber. V prípade pevne zabudovaných akumulátorov sa musí pri likvidácii upozorniť na to, že prístroj obsahuje akumulátor.

Pevne zabudovaný akumulátor tohto prístroja smie na likvidáciu vybrať iba odborný personál.



Balenie sa skladá výlučne z materiálov, ktoré neškodia životnému prostrediu. Môžete ho vyhodiť do nádob určených na zber a recykliáciu odpadov.



Obal zlikvidujte ekologicky. Dbajte na označenie na rôznych obalových materiáloch a triedte ich osobitne. Obalové materiály sú označené skratkami (a) a číslicami (b) s nasledujúcim významom:

1–7: plasty, 20–22: papier a lepenka, 80–98: kompozitné materiály.

Pre Španielsko platí:



Obal obsahuje zložky plastu a/alebo kovu.

Záruka spoločnosti Kompernass Handels GmbH

Vážená zákazníčka, vážený zákazník,

na tento prístroj máte záruku 3 roky od dátumu zakúpenia. Pokiaľ sú súčasťou dodávky, na boxy s akumulátorom série X12V a X20V Team dostanete taktiež záruku 3 roky od dátumu zakúpenia. V prípade nedostatkov tohto výrobku máte práva vyplývajúce zo zákona voči predajcovi tohto výrobku. Tieto Vaše práva vyplývajúce zo zákona nie sú obmedzené našou zárukou, uvedenou nižšie.

Záručné podmienky

Záručná doba začína plynúť dátumom zakúpenia. Prosím, uschovajte si pokladničný blok. Tento bude potrebný ako dôkaz o zakúpení.

Ak v priebehu troch rokov od dátumu zakúpenia tohto výrobku dôjde k chybe materiálu alebo výrobnej chybe, výrobok vám – podľa nášho uváženia – bezplatne opravíme, vymeníme alebo uhradíme kúpnu cenu. Podmienkou tohto záručného plnenia je, že počas trojročnej lehoty sa poškodený prístroj a doklad o zakúpení (pokladničný blok) predloží so stručným opisom, v čom spočíva nedostatok prístroja a kedy sa vyskytol.

Ak je chyba pokrytá našou zárukou, zašleme Vám späť opravený alebo nový výrobok. Opravou alebo výmenou výrobku nezačína plynúť žiadna nová záručná doba.

Záručná doba a zákonné nároky na odstránenie chýb

Záručná doba sa záručným plnením nepredlžuje. To platí aj pre vymenené a opravené diely. Poškodenia a chyby zistené prípadne už pri kúpe, sa musia hlásiť okamžite po vybalení. Po uplynutí záručnej doby podliehajú prípadné opravy poplatku.

Rozsah záruky

Prístroj bol starostlivo vyrobený v súlade s prísnyimi smernicami kvality a pred dodaním bol svedomito preskúšaný.

Záručné plnenie sa vzťahuje na chyby materiálu alebo výrobné chyby. Záruka sa nevzťahuje na časti výrobku, ktoré sú vystavené bežnému opotrebovaniu, takže ich možno pokladať za rýchlo opotrebitelné diely, ako napr. pílové listy, náhradné čepele, brúsny papier atď, ani na poškodenia krehkých dielov, ako napr. spínače alebo diely vyrobené zo skla.

Táto záruka zaniká v prípade poškodenia výrobku neodborným používaním alebo neodbornou údržbou. Na správne používanie výrobku sa musia presne dodržiavať všetky pokyny, uvedené v návode na obsluhu. Bezpodmienečne sa musí zabrániť použitiu alebo úkonom, ktoré sa v návode na obsluhu neodporúčajú alebo pred ktorými sa varuje.

Výrobok je určený len na súkromné použitie a nie na priemyselné používanie. Záruka zaniká pri nesprávnom a neodbornom zaobchádzaní, pri použití nási-
lia a pri zásahoch, ktoré neboli vykonané naším autorizovaným servisom.

Poskytnutie záruky neplatí pri

- normálnom opotrebovaní kapacity akumulátora
- komerčnom používaní výrobku
- poškodení alebo zmene výrobku zákazníkom
- nerešpektovaní predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a údržby, chybách obsluhy
- škodách v dôsledku elementárnych udalostí

Vybavenie v prípade záruky

Na zaručenie rýchleho vybavenia Vašej žiadosti postupujte podľa nasledujú-
cich pokynov:

- Na všetky otázky majte pripravený pokladničný doklad a číslo výrobku (IAN) 550492_2501 ako doklad o nákupe.
- Číslo výrobku nájdete na typovom štítku na výrobku, na gravúre na výro-
bku, na titulnej stránke návodu na obsluhu (dole vľavo) alebo ako nálepku na
zadnej alebo spodnej strane výrobku.
- Ak dôjde k funkčným poruchám alebo iným nedostatkom, najskôr telefonicky
kontaktujte servisné oddelenie uvedené nižšie alebo využite náš kontaktný
formulár, ktorý sa nachádza na stránke parkside-diy.com v časti Servis.
- Výrobok, zaevidovaný ako poruchový, môžete potom spolu s dokladom o
nákupe (pokladničný blok) a uvedením popisu chyby a dátumu, kedy k nej
došlo, bezplatne odoslať na adresu servisného strediska, ktorá Vám bude
oznámená.



Na stránke parkside-diy.com si môžete prehliadnuť a stiahnuť túto
a mnoho ďalších príručiek. Pomocou tohto QR kódu sa dostanete
priamo na stránku parkside-diy.com. Vyberte si vašu krajinu a cez
vyhľadávaciu masku vyhľadajte návody na obsluhu. Pomocou
zadania čísla výrobku (IAN) 550492_2501 sa dostanete k návodu
na obsluhu pre váš výrobok.

Servis**SK Servis Slovensko**

Tel. 0800 003 409

Kontaktný formulár na stránke parkside-diy.com

IAN 550492_2501

Dovozca

Majte na pamäti, že nižšie uvedená adresa nie je adresou servisného strediska. Najprv kontaktujte uvedené servisné stredisko.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

NEMECKO

www.kompernass.com

Preklad originálneho vyhlásenia o zhode

My, spoločnosť KOMPERNASS HANDELS GMBH, zodpovedný za dokumentáciu: pán Hans-Peter Kompernaß, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, Deutschland/Nemecko vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledovnými normami, normatívnymi dokumentmi a smernicami ES:

Smernica o strojových zariadeniach (2006/42/EC)

Elektromagnetická kompatibilita (2014/30/EU)

Smernica RoHS (2011/65/EU)*

* Výhradnú zodpovednosť za vydanie tohto vyhlásenia o zhode nesie výrobca. Vyššie opísaný predmet vyhlásenia je v súlade s predpismi smernice č. 2011/65/EU Európskeho parlamentu a Rady z 8. júna 2011 o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach.

Použité harmonizované normy

EN 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A2:2024

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2018

Typové označenie stroja: 12 V aku jemná vŕtacia brúska PFBS 12 C7

Rok výroby: 06-2025

Sériové číslo: IAN 550492_2501

Bochum, 20.02.2025



Hans-Peter Kompernaß

- Konatelia -

Technické zmeny v zmysle ďalšieho vývoja sú vyhradené.

Objednávanie náhradných dielov

Náhradné diely pre tento produkt si môžete trvalo pohodlne doobjednať na internete na **www.kompernass.com**.



Naskenujte QR-kód pomocou vášho smartfónu/ tabletu.

Pomocou tohto QR kódu sa dostanete priamo na našu webovú stránku a môžete si prezrieť a objednať dostupné náhradné diely.

UPOZORNENIE

- Ak by ste mali mať problémy s online objednávkou, môžete sa obrátiť telefonicky alebo e-mailom na naše servisné centrum.
- Pri objednávke vždy uveďte číslo výrobku (IAN) 550492_2501.
- Zohľadnite, prosím, že online objednávanie náhradných dielov nie je možné pre všetky krajiny.

Índice

Introducción	170
Uso previsto	170
Equipamiento	170
Volumen de suministro	171
Características técnicas	171
Indicaciones generales de seguridad para las herramientas eléctricas	172
1. Seguridad en el lugar de trabajo	173
2. Seguridad eléctrica	173
3. Seguridad personal	174
4. Uso y manejo de la herramienta eléctrica	174
5. Uso y manejo de la herramienta inalámbrica	175
6. Asistencia técnica	176
Indicaciones de seguridad para todas las aplicaciones	176
Indicaciones de seguridad adicionales para todas las aplicaciones	179
Indicaciones de seguridad adicionales para la amoladura, el lijado y el tronzado	180
Indicaciones de seguridad adicionales para las tareas con cepillos de alambre	181
Manejo	182
Carga de la batería integrada	182
Comprobación del nivel de carga de la batería	183
Inserción/cambio de la herramienta/pinzas portaherramientas	183
Encendido y apagado/ajuste del rango de velocidad	183
Indicaciones para el procesamiento de materiales, para las herramientas y para el rango de velocidad	184
Consejos y trucos	186
Mantenimiento y limpieza	186
Desecho	187
Garantía de Kompernass Handels GmbH	188
Asistencia técnica	190
Importador	190
Traducción de la Declaración de conformidad original	191
Pedido de recambios	192

Introducción

Felicidades por la compra de su aparato nuevo. Ha adquirido un producto de alta calidad. Las instrucciones de uso forman parte del producto y contienen indicaciones importantes acerca de la seguridad, del uso y del desecho de este aparato. Antes de usar el producto, familiarícese con todas las indicaciones de manejo y de seguridad. Utilice el producto únicamente como se describe y para los ámbitos de aplicación indicados. Entregue todos los documentos cuando transfiera el producto a terceros.

Uso previsto

El taladro-lijadora inalámbrico de precisión sirve para taladrar, fresar, grabar, pulir, limpiar, lijar, amolar y cortar materiales de madera, metal, plástico, cerámica o piedra en estancias secas con los accesorios correspondientes (incluidos en el volumen de suministro). La utilización del aparato para otros fines o su modificación se consideran contrarias al uso previsto y aumentan considerablemente el riesgo de accidentes. El fabricante no se responsabiliza por los daños derivados de una utilización contraria al uso previsto. Este aparato no está indicado para su uso industrial.

Equipamiento

Taladradora-lijadora recargable de precisión

- ➊ Regulador de velocidad
- ➋ LED de la batería
- ➌ Interruptor de encendido/apagado
- ➍ Conexión de carga
- ➎ Tuerca de fijación
- ➏ Tuerca de racor
- ➐ Bloqueo de husillo

Dispositivo de carga de la batería (consulte la fig. A)

- ➑ Cable de carga USB

Accesorios (consulte la fig. B)

- ➒ 6 brocas HSS (max. 40000 r.p.m.)
- ➓ 2 mandriles para el asiento de la herramienta
- ➔ 3 discos pulidores (max. 20000 r.p.m.)

- ➒ 4 discos abrasivos (max. 25000 r.p.m.)
- ➓ 1 cepillo metálico (max. 18000 r.p.m.)
- ➔ 16 discos de tronzado (max. 25000 r.p.m.)
- ➕ 5 pinzas portaherramientas
- ➖ 2 cepillos de plástico (max. 18000 r.p.m.)
- ➗ 3 fresas (max. 40000 r.p.m.)
- ➘ 2 puntas de grabado (max. 40000 r.p.m.)
- ➙ 5 puntas amoladoras (max. 25000 r.p.m.)
- ➚ 1 llave combinada
- Dispositivo de control (véase fig. C)**
- ➛ Indicador de nivel de rotación

Volumen de suministro

- 1 12 V taladradora-lijadora recargable de precisión
- 1 cable de carga USB (USB tipo C a USB tipo A)
- 1 set de accesorios (50 piezas)
- 1 manual de instrucciones de uso

Características técnicas

Modelo PFBS 12 C7

Tensión asignada	12 V $\equiv$ (tensión continua)
Velocidad de ralentí asignada	n 5000–25 000 r.p.m.
Nivel 1	4000–5500 r.p.m.
Nivel 2	7000–8500 r.p.m.
Nivel 3	10000–11500 r.p.m.
Nivel 4	13000–14500 r.p.m.
Nivel 5	16000–17500 r.p.m.
Nivel 6	19000–20500 r.p.m.
Max.	23500–25000 r.p.m.
Diámetro máx. de disco	25 mm
Rango de sujeción del portabrocas	 máx. Ø 3,2 mm
Capacidad	1300 mAh 15,6 Wh
Batería (integrado)	 IONES DE LITIO
Células	3

Valor de emisión sonora

Medición de ruidos según la norma EN 60745. Valores típicos del nivel sonoro con ponderación A de la herramienta eléctrica:

Nivel de presión sonora	$L_{pA} = 61,8 \text{ dB}$
Incertidumbre	$K_{pA} = 3 \text{ dB}$
Nivel de potencia acústica	$L_{WA} = 72,8 \text{ dB}$
Incertidumbre K	$K_{WA} = 3 \text{ dB}$

¡Utilice protecciones auditivas!

Valor total de vibraciones $a_{h,SG}$	$= 1,216 \text{ m/s}^2$
Incertidumbre	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

INDICACIÓN

- ▶ Los valores totales de emisión de vibraciones y de ruidos especificados en estas instrucciones de uso se han calculado según un procedimiento de prueba estandarizado y pueden utilizarse para comparar varias herramientas eléctricas.
- ▶ Los valores totales de emisión de vibraciones y de ruidos especificados también pueden utilizarse para realizar una valoración preliminar de la carga.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

- ▶ La emisión de vibraciones y de ruidos puede diferir de los valores especificados durante el propio uso de la herramienta eléctrica según cómo se esté utilizando y, especialmente, según cómo sea la pieza de trabajo que se esté procesando.
- ▶ Intente que la carga sea lo más reducida posible. Algunas medidas para reducir la carga de las vibraciones son el uso de guantes al manejar la herramienta y la limitación del tiempo de trabajo. Para ello, deben tenerse en cuenta todas las partes del ciclo de funcionamiento (por ejemplo, los momentos en los que la herramienta eléctrica está desconectada y los momentos en los que está conectada, pero funciona sin carga).

Indicaciones generales de seguridad para las herramientas eléctricas

**⚠ ¡ADVERTENCIA!**

- ▶ Lea todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones. El incumplimiento de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones especificadas puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Conserve todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones para el futuro.

El término “herramienta eléctrica” utilizado en las indicaciones de seguridad se refiere a las herramientas eléctricas de accionamiento eléctrico (con cable de red) y a las de accionamiento por batería (sin cable de red).

1. Seguridad en el lugar de trabajo

- a) **Mantenga limpia y bien iluminada la zona de trabajo.** El desorden y la falta de iluminación en el lugar de trabajo pueden provocar accidentes.
- b) **No trabaje con la herramienta eléctrica en un entorno potencialmente explosivo en el que haya líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden incendiar el polvo o los vapores.
- c) **Mantenga a los niños y a otras personas alejados durante el manejo de la herramienta eléctrica.** Si se distrae, podría perder el control del aparato.

2. Seguridad eléctrica

- a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe encajar correctamente en la toma eléctrica. No debe modificarse el enchufe de ninguna forma. No utilice ningún enchufe adaptador junto con herramientas eléctricas con conexión a tierra.**
El uso de enchufes sin manipular conectados a una toma eléctrica adecuada reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- b) **Evite el contacto físico con cualquier superficie que esté conectada a tierra, como tuberías, sistemas de calefacción, cocinas y neveras.**
Si su cuerpo hace contacto con la toma de tierra, existe mayor riesgo de descarga eléctrica.
- c) **Mantenga las herramientas eléctricas alejadas de la lluvia o de humedades.** La penetración de agua en un aparato eléctrico aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- d) **No utilice el cable para otros usos, p. ej., para transportar y colgar la herramienta eléctrica o para desconectar el enchufe de la toma eléctrica. Mantenga el cable apartado del calor, del aceite, de los bordes cortantes o de las piezas móviles del aparato.** Un cable dañado o enredado aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- e) **Si desea utilizar la herramienta eléctrica al aire libre, utilice exclusivamente los alargadores de cable homologados para su uso en exteriores.** El uso de un alargador adecuado para exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- f) **Si no puede evitarse el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor diferencial residual.** Su uso reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3. Seguridad personal

- a) **Esté siempre alerta, preste atención a lo que hace y proceda con sensatez a la hora de trabajar con una herramienta eléctrica. No utilice ninguna herramienta eléctrica si se siente cansado o se encuentra bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un solo momento de distracción mientras utiliza la herramienta eléctrica puede causar lesiones graves.
- b)  **Utilice siempre un equipo de protección individual y gafas de protección.** El uso de un equipo de protección individual, como mascarilla antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protecciones auditivas según el tipo de herramienta eléctrica en cuestión, reduce el riesgo de lesiones.
- c) **Evite que el aparato pueda ponerse en marcha accidentalmente. Asegúrese de que la herramienta eléctrica esté apagada antes de conectarla a la red eléctrica o a la batería, asírla o transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica con los dedos en el interruptor o conecta el aparato ya encendido a la red eléctrica, puede provocar accidentes.
- d) **Antes de encender la herramienta eléctrica, retire las herramientas de ajuste o las llaves.** Las herramientas o llaves que se encuentren dentro del alcance de la pieza giratoria del aparato pueden producir lesiones.
- e) **Evite mantener una postura corporal forzada. Busque una postura segura y mantenga el equilibrio en todo momento.** Así podrá controlar mejor la herramienta eléctrica, especialmente en situaciones inesperadas.
- f) **Utilice ropa adecuada. No lleve ropa ancha ni joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes lejos de las piezas móviles.** La ropa holgada, las joyas o el pelo suelto pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
- g) **Si se admite el montaje de dispositivos de aspiración y de acumulación de polvo, asegúrese de que estén conectados y cerciőrese de que se utilicen correctamente.** El uso de un dispositivo de aspiración de polvo puede reducir los riesgos causados por el polvo.

4. Uso y manejo de la herramienta eléctrica

- a) **No sobrecargue el aparato. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo en cuestión.** De esta manera, trabajará mejor y de forma más segura dentro del rango de potencia indicado.
- b) **No utilice ninguna herramienta eléctrica con el interruptor defectuoso.** Una herramienta que no pueda encenderse o apagarse es peligrosa y debe repararse.

- c) **Desconecte el enchufe de la red eléctrica o retire la batería antes de realizar cualquier ajuste en el aparato, cambiar los accesorios o abandonar el aparato.** Estas medidas de seguridad evitan que la herramienta eléctrica se encienda de forma accidental.
- d) **Guarde las herramientas eléctricas que no vaya a utilizar fuera del alcance de los niños. No permita el uso del aparato a personas que no estén familiarizadas con su manejo o que no hayan leído estas indicaciones.** Las herramientas eléctricas son peligrosas cuando están en manos de personas inexpertas.
- e) **Mantenga las herramientas eléctricas en perfecto estado. Compruebe que las piezas móviles funcionen correctamente y no se atasquen y asegúrese de que ninguna pieza se haya roto ni esté dañada de forma que el funcionamiento del aparato pueda verse afectado. Encargue la reparación de las piezas dañadas antes de utilizar el aparato.** Muchos accidentes se deben al mal estado de las herramientas.
- f) **Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas,** ya que así se atascan menos y son más fáciles de guiar.
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, las herramientas intercambiables, etc. según lo dispuesto en estas instrucciones. Tenga en cuenta las condiciones de trabajo y los procedimientos que deban seguirse.** El uso de las herramientas eléctricas para aplicaciones distintas a las previstas puede causar situaciones peligrosas.

5. Uso y manejo de la herramienta inalámbrica

- a) **Cargue la batería exclusivamente en los cargadores recomendados por el fabricante.** Utilizar un cargador con una batería que no le corresponde entraña peligro de incendios.
- b) **Utilice exclusivamente las baterías indicadas para las herramientas eléctricas.** El uso de otras baterías puede provocar lesiones y peligro de incendios.
- c) **Mantenga la batería que no utilice alejada de grapas, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros pequeños objetos de metal que puedan provocar un puenteado de los contactos.** Un cortocircuito entre los contactos de la batería puede provocar quemaduras o incendios.
- d) **Un uso incorrecto puede provocar una fuga de líquidos de la batería. Evite el contacto con dicho líquido. En caso de contacto accidental, lave la zona afectada con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque también asistencia médica.** El líquido derramado de la batería puede causar irritaciones cutáneas o quemaduras.



¡CUIDADO! ¡PELIGRO DE EXPLOSIÓN! No recargue nunca las pilas no recargables.



Proteja la batería contra el calor, p. ej., también contra la radiación solar duradera, así como contra el fuego, el agua y la humedad. Existe peligro de explosión.

6. Asistencia técnica

- a) **Encargue exclusivamente la reparación de su herramienta eléctrica al personal cualificado especializado y solo con recambios originales.** De esta forma, se garantiza que la seguridad del aparato no se vea afectada.

Indicaciones de seguridad para todas las aplicaciones

Indicaciones de seguridad conjuntas para la amoladura, el lijado con papel de lija, las tareas con cepillos de alambre, el pulido, el fresado y el tronzado

- a) **Esta herramienta eléctrica está prevista para su uso como amoladora, lijadora con papel de lija, cepillo de alambre, pulidora, fresadora y tronzadora. Observe todas las indicaciones de seguridad, las instrucciones, las ilustraciones y los datos suministrados con el aparato.** Si no se observan las instrucciones siguientes, pueden producirse descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.
- b) **No utilice ningún accesorio que el fabricante no haya previsto ni recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica.** Solo porque pueda fijarse un accesorio en la herramienta eléctrica no se garantiza que su uso sea seguro.
- c) **La velocidad permitida para la herramienta intercambiable debe ser, como mínimo, tan elevada como la velocidad máxima especificada en la herramienta eléctrica.** Los accesorios que giren más rápido de lo permitido pueden destrozarse y salir despedidos.
- d) **El diámetro exterior y el grosor de la herramienta intercambiable deben coincidir con las dimensiones especificadas para la herramienta eléctrica.** Las herramientas intercambiables con unas dimensiones incorrectas no pueden protegerse ni controlarse de forma suficiente.
- e) **Los discos abrasivos, los rodillos abrasivos u otros accesorios similares deben encajar perfectamente en el husillo portamuelas o en las pinzas portaherramientas de la herramienta eléctrica.** Si las herramientas intercambiables no encajan perfectamente en el alojamiento de la herramienta eléctrica, girarán de forma irregular, provocarán vibraciones muy fuertes y podrán causar una pérdida de control.

- f) **Los discos, los cilindros de amoladura, las herramientas de corte u otros accesorios montados sobre un mandril deben insertarse completamente en las pinzas portaherramientas o en el propio portaherramientas. La “longitud saliente” o la parte del mandril que sobresalga entre el accesorio y las pinzas portaherramientas o el propio portaherramientas debe ser mínima.** Si el mandril no se ha fijado de forma suficiente o el accesorio está en una posición demasiado adelantada, es posible que la herramienta intercambiable se suelte y salga despedida a alta velocidad.
- f) **No utilice herramientas intercambiables dañadas. Antes de cada uso, inspeccione las herramientas intercambiables – como los discos abrasivos – para descartar que estén melladas o agrietadas; los rodillos abrasivos para descartar que presenten grietas, estén desgastados o muy deteriorados, y los cepillos de alambre para descartar la presencia de alambres sueltos o rotos. Si se cae la herramienta eléctrica o la herramienta intercambiable, compruebe que carezca de daños o utilice una herramienta intercambiable que no esté dañada. Una vez inspeccionada e insertada la herramienta intercambiable, todas las personas presentes deben mantenerse fuera del alcance de la herramienta intercambiable rotatoria y debe ajustarse el aparato para que funcione a la velocidad máxima durante un minuto.** Las herramientas intercambiables dañadas suelen romperse durante este periodo de prueba.
- h) **Utilice un equipo de protección individual. Según la aplicación, deberá utilizarse una protección facial completa, protección ocular o gafas de seguridad. Si procede, utilice una mascarilla de protección antipolvo, protección auditiva, guantes de protección o un mandil especial que le proteja frente a las partículas de lijado y de materiales.** Los ojos deben estar protegidos frente a las partículas que salgan despedidas en las distintas aplicaciones. La mascarilla de protección antipolvo o de respiración debe filtrar el polvo generado durante el uso de la herramienta. Si se somete a ruidos intensos durante un periodo prolongado de tiempo, puede sufrir pérdidas auditivas.
- i) **Asegúrese de que otras personas mantengan una distancia de seguridad con respecto a la zona de trabajo. Cualquier persona que entre en la zona de trabajo debe utilizar un equipo de protección individual.** Los fragmentos desprendidos de la pieza de trabajo o las herramientas intercambiables rotas pueden salir despedidas y causar lesiones incluso fuera de la zona de trabajo.

- j) **Sujete el aparato exclusivamente por los mangos aislados si pretende utilizarlo para trabajos en los que la herramienta pueda entrar en contacto con conexiones eléctricas ocultas o con el propio cable de red.** El contacto con cables conductores de electricidad también puede someter las piezas metálicas del aparato a la tensión eléctrica y provocar una descarga eléctrica.
- k) **Sujete siempre bien la herramienta eléctrica durante su activación.** Si se ajusta la velocidad máxima, el momento de reacción del motor puede provocar que la herramienta eléctrica se retuerza.
- l) **Si es necesario, utilice un sargento para fijar la pieza de trabajo. No sostenga nunca una pieza de trabajo pequeña en una mano y la herramienta eléctrica en la otra mientras esté en uso.** Mediante la fijación de las piezas de trabajo pequeñas, podrá tener ambas manos libres para controlar mejor la herramienta eléctrica. Al tronzar piezas de trabajo redondeadas, como tacos de madera, barras o tubos, estas tienden a rodar, lo que provoca un atasco de la herramienta intercambiable que puede salir despedida en dirección al usuario.
- m) **Mantenga el cable de conexión alejado de las herramientas intercambiables rotatorias.** Si pierde el control del aparato, puede llegar a cortar o a aprisionar el cable, y la herramienta intercambiable rotatoria podría alcanzarle en la mano o en el brazo.
- n) **No pose nunca la herramienta eléctrica antes de que se haya detenido completamente.** Si la herramienta intercambiable sigue girando, puede entrar en contacto con la superficie sobre la que se pose y provocar la pérdida de control de la herramienta eléctrica.
- o) **Tras cambiar las herramientas intercambiables o realizar ajustes en el aparato, tire firmemente de la tuerca de fijación de las pinzas portaherramientas, del propio portaherramientas o de los elementos de fijación pertinentes.** Si los elementos de fijación están sueltos, es posible que se desplacen de forma indeseada y provoquen una pérdida de control; los componentes rotatorios que no estén bien fijados saldrán despedidos.
- p) **No ponga la herramienta eléctrica en funcionamiento mientras la transporte.** Las prendas de ropa pueden quedar atrapadas en la herramienta intercambiable rotatoria a causa de un contacto accidental, lo que podría provocar lesiones físicas.
- q) **Limpie regularmente las ranuras de ventilación de su herramienta eléctrica.** El ventilador del motor absorbe el polvo hacia la carcasa y, si se acumula mucho polvo metálico, puede provocar un peligro eléctrico.
- r) **No utilice la herramienta eléctrica en las proximidades de materiales inflamables.** Las chispas pueden incendiar dichos materiales.

- s) **No utilice ninguna herramienta intercambiable que precise líquidos refrigerantes.** El uso de agua o de otros líquidos refrigerantes puede provocar una descarga eléctrica.

Indicaciones de seguridad adicionales para todas las aplicaciones

Retroceso e indicaciones de seguridad

El retroceso es una reacción repentina que se produce como consecuencia del enganche o del bloqueo de la herramienta intercambiable rotatoria, como el disco abrasivo, la banda lijadora, el cepillo de alambre, etc. Este enganche o bloqueo provoca la detención abrupta de la herramienta intercambiable rotatoria. En consecuencia, la herramienta eléctrica fuera de control acelera en dirección contraria a la dirección de giro de la herramienta intercambiable.

Si, p. ej., el disco abrasivo se engancha en la pieza de trabajo o queda bloqueado, el filo del disco que haya penetrado en la pieza de trabajo puede quedar enganchado, con lo que el disco se saldría abruptamente de la ranura de corte o causaría un retroceso. En consecuencia, el disco abrasivo se dirigiría hacia el usuario o se alejaría de él según la dirección de giro del disco en el punto de bloqueo. Además, los discos abrasivos también pueden romperse.

El retroceso es consecuencia de un uso incorrecto o inadecuado de la herramienta eléctrica, que puede evitarse con el cumplimiento de las siguientes medidas de precaución.

- a) **Sujete la herramienta eléctrica firmemente y mantenga el cuerpo y los brazos en una posición en la que puedan contrarrestar la fuerza de retroceso.** El usuario puede controlar la fuerza de retroceso si observa las medidas de precaución pertinentes.
- b) **Trabaje de forma especialmente cuidadosa en las zonas con esquinas, aristas afiladas, etc. para evitar que las herramientas intercambiables reboten desde la pieza de trabajo o queden atascadas.** La herramienta intercambiable rotatoria tiende a atascarse en las esquinas, en las aristas afiladas o cuando rebota, lo que provoca una pérdida de control o retroceso.
- c) **No utilice hojas de sierra dentadas.** Este tipo de herramientas intercambiables suelen causar un retroceso o la pérdida de control de la herramienta eléctrica.
- d) **Desplace siempre la herramienta intercambiable por el material en la misma dirección en la que el extremo cortante abandone el material (se corresponde con la misma dirección en la que salen despedidos los fragmentos).** Si se desplaza la herramienta eléctrica en la dirección incorrecta, el filo de corte de la herramienta intercambiable saldría de la pieza de trabajo, con lo que la herramienta eléctrica saldría despedida en esta dirección de avance.

- e) **Fije siempre la pieza de trabajo si pretende utilizar limas rotatorias, discos de tronzado, herramientas de fresado de alta velocidad o herramientas de fresado de metales duros.** Si la pieza de trabajo se ladea lo más mínimo en la ranura de corte, las herramientas intercambiables se atascan y pueden causar un retroceso. Si un disco de tronzado queda atascado, suele romperse. Si las limas rotatorias, las herramientas de fresado de alta velocidad o las herramientas de fresado para metales duros se atascan, la herramienta intercambiable puede salir abruptamente de la ranura de corte y provocar una pérdida de control de la herramienta eléctrica.

Indicaciones de seguridad adicionales para la amoladura, el lijado y el tronzado

Indicaciones de seguridad especiales para la amoladura, el lijado y el tronzado

- a) **Utilice exclusivamente los accesorios de amoladura/lijado autorizados para su herramienta eléctrica y solo para los fines recomendados. Ejemplo: no lije nunca con la superficie lateral de un disco de tronzado.** Los discos de tronzado están previstos para arrancar el material con el filo del disco. Si se ejerce una fuerza lateral sobre estos discos abrasivos, pueden romperse.
- b) **Para las puntas de amoladura cónicas y rectas con rosca solo deben utilizarse mandriles intactos del tamaño y de la longitud adecuadas y sin rebaja en el cuello.** El uso de mandriles adecuados evita la posibilidad de rotura.
- c) **Evite el bloqueo del disco de tronzado o una presión de aplicación demasiado elevada. No realice cortes demasiado profundos.** La sobrecarga del disco de tronzado aumenta su sollicitación y la posibilidad de que quede ladeado o bloqueado y, con ello, de que se produzca un retroceso o rotura del disco de tronzado.
- d) **Evite colocar la mano en la zona inmediatamente anterior y posterior al disco de tronzado en rotación.** Si el disco de tronzado se aleja de su mano al introducirse en la pieza de trabajo, en caso de retroceso, es posible que la herramienta eléctrica con el disco en rotación salga despedida en su dirección.
- e) **Si el disco de tronzado se atasca o desea interrumpir el trabajo, apague el aparato y sujételo con tranquilidad hasta que el disco se detenga. No intente nunca tirar del disco de tronzado mientras esté en rotación para extraerlo de la sección de corte, ya que podría producirse un retroceso.** Averigüe la causa del atasco y solucione el problema.

- f) **No vuelva a encender la herramienta eléctrica mientras se encuentre introducida en la pieza de trabajo. Deje que el disco de tronzado alcance primero el nivel de plena velocidad antes de proseguir cuidadosamente con la operación de corte.** De lo contrario, el disco puede engancharse, salir despedido de la pieza de trabajo o causar un retroceso.
- g) **Fije bien los tableros o las piezas de trabajo grandes para evitar el riesgo de retroceso por un atasco en el disco de tronzado.** Las piezas de trabajo grandes pueden llegar a doblarse por su propio peso. Por este motivo, debe fijarse bien la pieza de trabajo a ambos lados del disco, tanto en las inmediaciones de la ranura de corte como en el borde de la pieza.
- h) **Proceda con especial cautela al realizar cortes de tipo “nicho” en las paredes existentes o en otras zonas ocultas.** El disco de tronzado podría causar un retroceso al cortar tuberías de gas o agua, cables eléctricos u otros objetos.

Indicaciones de seguridad adicionales para las tareas con cepillos de alambre

Indicaciones especiales de seguridad para las tareas con cepillos de alambre

- a) **Tenga en cuenta que los cepillos de alambre pierden trozos de alambre incluso durante el funcionamiento normal. No sobrecargue los alambres mediante el ejercicio de una presión demasiado elevada.** Si los trozos de alambre salen despedidos, pueden atravesar fácilmente las prendas de ropa finas o la piel.
- b) **Antes de aplicarlo sobre la pieza de trabajo, deje en marcha el cepillo durante al menos un minuto a la velocidad de trabajo. Durante este tiempo, asegúrese de que no haya nadie frente al cepillo ni en su misma línea de movimiento.** Durante su puesta en marcha, es posible que salgan despedidos trozos de alambre.
- c) **Desplace los cepillos de alambre en rotación de forma que se alejen de usted.** Al trabajar con estos cepillos, es posible que se desprendan pequeñas partículas y fragmentos diminutos de alambre a alta velocidad y que penetren en la piel.

Manejo

- **No utilice el aparato para fines distintos del especificado y úselo exclusivamente con los accesorios/piezas originales.** El uso de piezas o accesorios distintos a los recomendados en las instrucciones de uso puede causar un riesgo de lesiones.

Carga de la batería integrada

¡ADVERTENCIA!

- ▶ Si se producen daños en el cable de carga o en las conexiones, solicite su sustitución al personal especializado autorizado o al servicio de asistencia técnica.
- ▶ Proteja el cable de carga para que no entre en contacto con superficies calientes ni bordes afilados.
- ▶ Procure que el cable de carga no se tense ni se doble demasiado.
- ▶ Utilice exclusivamente el cable de carga suministrado para la carga del aparato.
- ▶ No cargue el aparato en un puerto USB de un ordenador o portátil.
- ▶ Cargue la batería interna del aparato exclusivamente en estancias interiores secas.

INDICACIÓN

- ▶ Si la batería es nueva o no se ha utilizado desde hace algún tiempo, debe cargarse antes de empezar/volver a utilizarse. La batería alcanza toda su capacidad tras aprox. 3–5 ciclos de carga.

Inicio del proceso de carga

- ◆ Conecte el conector USB tipo C del cable de carga USB **8** en la conexión de carga **4** del aparato.
- ◆ Conecte el conector USB tipo A del cable de carga USB **8** a una fuente de alimentación USB (5 V, ≤ 4 A).
- ◆ Conecte la fuente de alimentación USB a una toma eléctrica.

La batería estará cargada cuando el LED de la batería **2** se ilumine en ROJO/NARANJA/VERDE.

Fin del proceso de carga

- ◆ Desconecte la fuente de alimentación USB de la toma eléctrica.
- ◆ Desconecte el cable de carga USB **8** de la conexión de carga **4** del aparato.

¡CUIDADO!

- No cargue nunca una batería una segunda vez justo después del proceso de carga. Existe el peligro de que la batería se sobrecargue.

Comprobación del nivel de carga de la batería

Con el aparato encendido, el nivel de carga o la carga restante se indican por medio del LED de la batería **2** de la manera siguiente:

ROJO/NARANJA/VERDE = carga máxima

ROJO/NARANJA = carga media

ROJO = poca carga; cargue la batería

Inserción/cambio de la herramienta/pinzas portaherramientas

- ♦ Mantenga presionado el bloqueo del husillo **7**.
- ♦ Gire la tuerca de fijación **5** hasta que el bloqueo encastre.
- ♦ Desenrosque la tuerca de fijación **5** de la rosca con la llave combinada **20**.
- ♦ En caso necesario, retire la herramienta insertada.
- ♦ Introduzca primero la herramienta prevista a través de la tuerca de fijación **5** antes de insertarla en las pinzas portaherramientas **15** adecuadas para el vástago de la herramienta.
- ♦ Mantenga presionado el bloqueo del husillo **7**.
- ♦ Inserte las pinzas portaherramientas **15** en el inserto de rosca y enrosque firmemente la tuerca de fijación **5** en la rosca con la llave combinada **20**.

INDICACIÓN

- Utilice el lado del destornillador de la llave combinada **20** para aflojar y apretar el tornillo del mandril **10**.

Encendido y apagado/ajuste del rango de velocidad

Conexión/ajuste del rango de velocidad

- ♦ Mantenga pulsado el interruptor de encendido/apagado **3** durante aprox. 1,5 segundos.
- ♦ Pulse de nuevo el interruptor de encendido/apagado **3** en el plazo de 10 segundos.
- ♦ Con ayuda del regulador de la velocidad **1**, ajuste un nivel de velocidad en el indicador de velocidad **21**. Si se encienden todos los niveles de velocidad significa que se ha alcanzado el ajuste máximo.

Apagado

- ♦ Vuelva a pulsar el interruptor de encendido/apagado ③.

Indicaciones para el procesamiento de materiales, para las herramientas y para el rango de velocidad

- Utilice las fresas ⑪ para procesar materiales de acero y hierro a la máxima velocidad.
- Calcule el rango de velocidad adecuado para el procesamiento de materiales de zinc, aleaciones de zinc, aluminio o cobre mediante la realización de pruebas sobre piezas de ensayo.
- Procese los plásticos y los materiales con un punto de fusión bajo en un rango de velocidad reducida.
- Procese los materiales de madera a una velocidad elevada.
- Realice las tareas de limpieza, pulido y bruñido en un rango de velocidad media.

Los siguientes datos son recomendaciones, por lo que no son obligatorios. Determine también por sí mismo mediante la práctica qué herramienta y ajuste son mejores para el material que desee procesar.

Ajuste de la velocidad adecuada

Número en el regulador de velocidad ①	Velocidad (r.p.m.)	Material que debe procesarse
1	4000-5500	Plásticos y materiales con un punto de fusión bajo
2	7000-8500	
3	10000-11500	
4	13000-14500	Piedra, cerámica
5	16000-17500	Piedra, cerámica Madera blanda, metal
6	19000-20500	Madera dura
Max	23500-25000	Acero

Ejemplos de uso/selección de la herramienta adecuada

Función	Accesorios	Utilización	Longitud saliente mm (mín.-máx.)
Taladrado	Brocas HSS 9	Procesamiento de materiales de madera	18–25; con la broca más pequeña, la longitud saliente es de 10 mm
Fresado	Fresas 17	Diversas tareas; p. ej., creación de recesos, cavidades, formas, muescas o ranuras	18–25
Grabado	Puntas de grabado 18	Creación de marcas de identificación, manualidades	18–25
Pulido, eliminación de herrumbre ¡CUIDADO! Ejerza solo una leve presión con la herramienta sobre la pieza de trabajo.	Cepillo metálico 13	Eliminación de herrumbre	9–15
	Discos pulidores 11	Procesamiento de distintos metales y plásticos; especialmente, metales nobles, como el oro y la plata	12–18
Limpieza	Cepillos de plástico 16	P. ej., limpieza de carcasas de plástico de difícil acceso o del entorno de una cerradura	9–15
Lijado/amoladura	Discos abrasivos 12	Tareas de amoladura o lijado en materiales de piedra y madera, trabajos finos en materiales duros, como la cerámica o el acero aleado	12–18
	Puntas abrasivas 19		10
Tronzado	Discos de tronzado 14	Procesamiento de materiales de metal, plástico y madera	12–18

- No debe superarse el diámetro máximo de 55 mm para los accesorios abrasivos ni para los conos y puntas amoladoras montadas con inserto de rosca. Tampoco debe superarse el diámetro máximo de 80 mm para los accesorios de lijado de papel de lija.

INDICACIÓN

- La longitud máxima permitida para un mandril es de 33 mm.

- Guarde los accesorios en la caja original o de forma que estén protegidos frente a posibles daños.
- Almacene los accesorios secos y alejados de medios agresivos.

Consejos y trucos

- Si se ejerce una presión excesiva, puede destrozarse la herramienta fijada o dañarse la pieza de trabajo. Podrá obtener unos resultados óptimos si desplaza la herramienta sobre la pieza de trabajo con un rango de velocidad constante y una presión reducida.
- Sujete el aparato siempre con las dos manos para las tareas de tronzado.
- Observe los datos y la información de la tabla para evitar que el extremo del husillo entre en contacto con la base del orificio de la herramienta de lijado.

Mantenimiento y limpieza

Este aparato no requiere mantenimiento.

- Elimine los restos de suciedad del aparato. Para ello, utilice un paño seco.
- Al iniciar y finalizar un período prolongado sin utilizar el aparato, realice un proceso de carga completo de la batería.
- Si pretende almacenar la batería de iones de litio durante un periodo prolongado de tiempo, debe comprobar regularmente el nivel de carga. El nivel de carga óptimo está entre el 50 % y el 80 %. Debe almacenarse el producto en un lugar fresco y seco.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

- **Encomiende exclusivamente la reparación del aparato al servicio de asistencia técnica o a un electricista especializado y solo con los recambios originales.** De esta forma, se garantizará que la seguridad del aparato no se vea afectada.

INDICACIÓN

- Los recambios no especificados (p. ej., cargadores) pueden solicitarse cómodamente a través de www.kompernass.com.

Desecho

Válido únicamente para Francia



FR

Cet appareil
et ses accessoires
se recyclent

À DÉPOSER
EN MAGASIN



OU

À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE



Points de collecte sur www.quefairede mesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



FR

ÉLÉMENTS
D'EMBALLAGE



FR



El producto, el embalaje y las instrucciones de uso son reciclables, se someten a una responsabilidad ampliada del fabricante y se desechan por separado.



No deseche las herramientas eléctricas con la basura doméstica.

El símbolo adyacente de un contenedor tachado sobre unas ruedas indica que este aparato está sujeto a la Directiva 2012/19/EU.

Dicha Directiva estipula que el aparato no debe desecharse con la basura doméstica normal al finalizar su vida útil, sino en puntos de recogida, puntos limpios o a través de empresas de desechos previstas especialmente para ello. **Este tipo de desecho es gratuito. Cuide el medio ambiente y deseche el aparato de la manera adecuada.**



Puede informarse acerca de las posibilidades de desecho de los aparatos usados en su administración municipal o ayuntamiento.



Li-ion

¡No deseche la batería con la basura doméstica!

Las baterías defectuosas o agotadas deben reciclarse. Las pilas/baterías son residuos especiales que deben desecharse de forma ecológica a través de las entidades correspondientes (comercios, distribuidores especializados, instalaciones públicas municipales o empresas de desechos industriales). Las pilas/baterías pueden contener metales pesados tóxicos.

Por lo tanto, las pilas/baterías no deben desecharse con la basura doméstica, sino reciclarse por separado. Devuelva las pilas o baterías exclusivamente en estado descargado.

Siempre que sea posible hacerlo sin destruir el aparato, retire las pilas o baterías usadas antes de entregarlo para su desecho y recíclelas por separado. Si la batería está integrada en el aparato de forma fija, debe indicarse que el aparato contiene una batería para su desecho.

Solo el personal especializado puede extraer la batería integrada de este aparato para su desecho.



El embalaje consta de materiales ecológicos que pueden desecharse a través de los centros de reciclaje locales.



Deseche el embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente. Observe las indicaciones de los distintos materiales de embalaje y, si procede, reciclelos de la manera correspondiente. Los materiales de embalaje cuentan con abreviaciones (a) y cifras (b) que signifiquen lo siguiente: 1–7: plásticos; 20–22: papel y cartón; 80–98: materiales compuestos.

Para España se aplica:



El embalaje contiene componentes de plástico y/o metal.

Garantía de Kompernass Handels GmbH

Estimado cliente:

Este aparato cuenta con una garantía de 3 años a partir de la fecha de compra. Si están incluidas en el volumen de suministro, las baterías de la serie X12V y X20V Team también cuentan con una garantía de 3 años a partir de la fecha de compra. Si se detectan defectos en el producto, puede ejercer sus derechos legales frente al vendedor. Estos derechos legales no se ven limitados por la garantía descrita a continuación.

Condiciones de la garantía

El plazo de la garantía comienza con la fecha de compra. Guarde bien el comprobante de caja, ya que lo necesitará como justificante de compra.

Si dentro de un periodo de tres años a partir de la fecha de compra de este producto se detecta un defecto en su material o un error de fabricación, asumiémos la reparación o sustitución gratuita del producto o restituiremos el precio de compra a nuestra elección. La prestación de la garantía requiere la presentación del aparato defectuoso y del justificante de compra (comprobante de caja), así como una breve descripción por escrito del defecto detectado y de las circunstancias en las que se haya producido dicho defecto, dentro del plazo de tres años.

Si el defecto está cubierto por nuestra garantía, le devolveremos el producto reparado o le suministraremos uno nuevo. La reparación o sustitución del producto no supone el inicio de un nuevo periodo de garantía.

Duración de la garantía y reclamaciones legales por vicios

La duración de la garantía no se prolonga por hacer uso de ella. Este principio también se aplica a las piezas sustituidas y reparadas. Si después de la compra del aparato, se detecta la existencia de daños o de defectos al desembalarlo, deben notificarse de inmediato. Cualquier reparación que se realice una vez finalizado el plazo de garantía estará sujeta a costes.

Alcance de la garantía

El aparato se ha fabricado cuidadosamente según estándares elevados de calidad y se ha examinado en profundidad antes de su entrega.

La prestación de la garantía se aplica a defectos en los materiales o errores de fabricación. La garantía no cubre las piezas del producto normalmente sometidas al desgaste y que, en consecuencia, puedan considerarse piezas de desgaste, como, p. ej., hojas de sierra, cuchillas de recambio, papeles de lija, etc., ni los daños producidos en los componentes frágiles, p. ej., interruptores o piezas de vidrio.

Se anulará la garantía si el producto se daña o no se utiliza o mantiene correctamente. Para utilizar correctamente el producto, deben observarse todas las indicaciones especificadas en las instrucciones de uso. Debe evitarse cualquier uso y manejo que esté desaconsejado o frente al que se advierte en las instrucciones de uso.

El producto está previsto exclusivamente para su uso privado y no para su uso comercial. En caso de manipulación indebida e incorrecta, uso de la fuerza y apertura del aparato por personas ajenas a nuestros centros de asistencia técnica autorizados, la garantía perderá su validez.

La prestación de la garantía no cubre los siguientes casos

- Desgaste normal de la capacidad de la batería.
- Uso comercial o industrial del producto.
- Daño o alteración del producto por parte del cliente.
- Incumplimiento de las instrucciones de seguridad y mantenimiento y errores en el manejo.
- Daños provocados por fuerza mayor.

Proceso de reclamación conforme a la garantía

Para garantizar una tramitación rápida de su reclamación, le rogamos que observe las siguientes indicaciones:

- Mantenga siempre a mano el comprobante de caja y el número de artículo (IAN) 550492_2501 como justificante de compra.
- Podrá ver el número de artículo en la placa de características del producto, grabado en el producto, en la portada de las instrucciones de uso (parte inferior izquierda) o en el adhesivo de la parte trasera o inferior del producto.

- Si se producen errores de funcionamiento u otros defectos, póngase primero en contacto con el departamento de asistencia técnica especificado a continuación por teléfono o utilice nuestro formulario de contacto que encontrará en parkside-diy.com, en la categoría Asistencia técnica.
- Podrá enviar el producto calificado como defectuoso junto con el justificante de compra (comprobante de caja) y la descripción del defecto y de las circunstancias en las que se haya producido de forma gratuita a la dirección de correo proporcionada.



En parkside-diy.com, podrá consultar y descargar este y muchos otros más manuales de uso. Con este código QR accederá directamente a parkside-diy.com. Escoja su país y, a través de la interfaz de búsqueda, busque las instrucciones de uso. Al introducir el número de artículo (IAN) 550492_2501, accederá a las instrucciones de uso de su producto.

Asistencia técnica

ES Servicio España

Tel.: 900 994 940

Formulario de contacto en parkside-diy.com

IAN 550492_2501

Importador

Tenga en cuenta que la dirección siguiente no es una dirección de asistencia técnica. Póngase primero en contacto con el centro de asistencia técnica especificado.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

ALEMANIA

www.kompernass.com

Traducción de la Declaración de conformidad original

En virtud del presente documento, nosotros, KOMPERNASS HANDELS GMBH, responsable de los documentos: Hans-Peter Kompernaß, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM (Alemania), declaramos que este producto cumple con lo dispuesto por las siguientes normas, documentos normativos y directivas CE:

Directiva relativa a las máquinas (2006/42/EC)

Compatibilidad electromagnética (2014/30/EU)

Directiva sobre las restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (2011/65/EU)*

* La responsabilidad exclusiva de la expedición de esta declaración de conformidad recaerá sobre el fabricante. El objeto descrito de la declaración cumple con las disposiciones de la Directiva 2011/65/EU del Parlamento Europeo y del Consejo del 8 de junio de 2011 sobre las restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.

Normas armonizadas aplicadas

EN 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A2:2024

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2018

Denominación de la máquina

Taladradora-lijadora recargable de precisión 12 V PFBS 12 C7

Año de fabricación: 06-2025

Número de serie: IAN 550492_2501

Bochum, 20/02/2025



Hans-Peter Kompernaß

- Director -

Reservado el derecho de realizar modificaciones técnicas en relación con el desarrollo tecnológico.

Pedido de recambios

Puede pedir recambios para este producto cómodamente por Internet en **www.kompernass.com** de forma permanente.



Escanee el código QR con su smartphone/tableta. Con este código QR, podrá acceder directamente a nuestra página web, ver los recambios disponibles y solicitarlos.

INDICACIÓN

- Si tiene algún problema con el pedido en línea, puede ponerse en contacto con nuestro centro de atención al cliente por teléfono o por correo electrónico.
- Especifique siempre el número de artículo (IAN) 550492_2501 al realizar su pedido.
- Le rogamos que tenga en cuenta que no en todos los países a los que realizamos envíos se pueden pedir recambios por Internet.

Indholdsfortegnelse

Indledning	194
Anvendelsesområde	194
Udstyr	194
Pakkens indhold	195
Tekniske data	195
Generelle sikkerhedsanvisninger for elværktøjer	196
1. Sikkerhed på arbejdspladsen	196
2. Elektrisk sikkerhed	197
3. Personsikkerhed	197
4. Anvendelse og behandling af elværktøjet	198
5. Anvendelse og behandling af det batteridrevne værktøj	199
6. Service	199
Sikkerhedsanvisninger for alle anvendelser	199
Yderligere sikkerhedsanvisninger for alle anvendelser	201
Yderligere sikkerhedsanvisninger for slibning og afskæring	202
Yderligere sikkerhedsanvisninger for arbejde med stålbørster	203
Betjening	204
Opladning af det integrerede batteri	204
Aflæsning af batteriets tilstand	205
Indsætning/udskiftning af værktøj/spændepatron	205
Tænd og sluk/regulering af hastighed	205
Anvisninger til materialebearbejdning/værktøj/hastighed	206
Tips og tricks	207
Vedligeholdelse og rengøring	208
Bortskaffelse	208
Garanti for Kompernass Handels GmbH	209
Service	211
Importør	211
Oversættelse af den originale overensstemmelseserklæring	212
Bestilling af reservedele	213

Indledning

Tillykke med købet af dit nye produkt. Du har valgt et produkt af høj kvalitet. Betjeningsvejledningen er en del af dette produkt. Den indeholder vigtige informationer om sikkerhed, anvendelse og bortskaffelse. Du bør sætte dig ind i alle produktets betjenings- og sikkerhedsanvisninger før brug. Brug kun produktet som beskrevet og kun til de angivne anvendelsesområder. Lad alle dokumenter til produktet følge med, hvis du giver det videre til andre.

Anvendelsesområde

Den batteridrevne finboresliber med tilbehør (medfølger) er beregnet til boring, fræsning, graving, polering, rensning, slibning, skæring af træ, metal, plast, keramik eller sten i tørre rum. Enhver anden anvendelse eller ændring af produktet anses for at være uden for anvendelsesområdet og indebærer betydelige farer for uheld. Producenten påtager sig intet ansvar for skader, der opstår som følge af anvendelse uden for anvendelsesområdet. Produktet er ikke beregnet til erhvervsmæssig brug.

Udstyr

Batteridrevet finboresliber

- ❶ Hastighedsregulering
- ❷ Genopladeligt batteri-LED
- ❸ Tænd-/slukknapp
- ❹ Ladeindgang
- ❺ Spændemøtrik
- ❻ Omløbmøtrik
- ❼ Spindelfiksering

Oplader til genopladeligt batteri (Se fig. A)

- ❽ USB-ladekabel

Tilbehør (se fig. B)

- ❾ 6 HSS-bor (maks. 40000 min⁻¹)
- ❿ 2 opspændingsdorne til værktøjs-holder
- ⓫ 3 polerskiver (maks. 20000 min⁻¹)
- ⓬ 4 slibeskiver (maks. 25000 min⁻¹)
- ⓭ 1 metalbørste (maks. 18000 min⁻¹)
- ⓮ 16 skæreskiver (maks. 25000 min⁻¹)
- ⓯ 5 spændepatroner
- ⓰ 2 plastbørster (maks. 18000 min⁻¹)
- ⓱ 3 fræsebits (maks. 40000 min⁻¹)
- ⓲ 2 graveringsbits (maks. 40000 min⁻¹)
- ⓳ 5 slibebits (maks. 25000 min⁻¹)
- ⓴ 1 kombinøgle

Styreenhed (se fig. C)

- ⓵ Display for hastighedstrin

Pakkens indhold

- 1 12 V batteridrevet finboresliber
- 1 USB-ladekabel (USB type C til USB type A)
- 1 tilbehørssæt (50 dele)
- 1 betjeningsvejledning

Tekniske data

Model PFBS 12 C7

Mærkespænding	12 V $\equiv$ (Jævnspænding)
Nominel hastighed i tomgang	n 5000–25000/min ⁻¹
Trin 1	4000–5500 min ⁻¹
Trin 2	7000–8500 min ⁻¹
Trin 3	10000–11500 min ⁻¹
Trin 4	13000–14500 min ⁻¹
Trin 5	16000–17500 min ⁻¹
Trin 6	19000–20500 min ⁻¹
Max.	23500–25000 min ⁻¹
Maks. skive-Ø	25 mm
Borepatronens spændeområde	 maks. Ø 3,2 mm
Kapacitet	1300 mAh 15,6 Wh
Genopladeligt batteri (integreret)	 LITHIUM-ION
Celler	3

Støjemissionsværdi

Måleværdi for støj beregnet iht. EN ISO 60745.

Det A-vægtede støjniveau for elværktøjet er typisk som følger:

Lydtryksniveau	$L_{pA} = 61,8 \text{ dB}$
Usikkerhed	$K_{pA} = 3 \text{ dB}$
Lydeffektniveau	$L_{WA} = 72,8 \text{ dB}$
Usikkerhed K	$K_{WA} = 3 \text{ dB}$

Bær høreværn!

Samlet vibrationsværdi	$a_h = 1,216 \text{ m/s}^2$
Usikkerhed	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

BEMÆRK

- ▶ De angivne samlede vibrationsværdier og de angivne vibrationsemissionsværdier er målt iht. standardiserede testmetoder og kan anvendes til sammenligning af forskellige elværktøjer.
- ▶ De angivne samlede vibrationsværdier og de angivne støjemissionsværdier kan også anvendes til en indledende vurdering af faren ved belastningen.

⚠ ADVARSEL!

- ▶ Svingnings- og støjemissionen kan afvige fra de angivne værdier under den faktiske anvendelse af elværktøjet afhængigt af måden, elværktøjet anvendes på og især af emnet, der forarbejdes.
- ▶ Prøv at holde belastningen så lav som muligt. Vibrationsbelastningen kan f.eks. reduceres ved brug af handsker ved anvendelse af værktøjet samt ved nedsættelse af den tid, værktøjet bruges. Her skal der tages hensyn til hele driftscyklussen (f.eks. perioder, hvor elværktøjet er slukket, og perioder, hvor det er tændt, men kører uden belastning).

Generelle sikkerhedsanvisninger for elværktøjer



⚠ ADVARSEL!

- ▶ Læs alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner. Hvis de angivne sikkerhedsanvisninger og -instruktioner ikke overholdes, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar sikkerhedsanvisningerne og -instruktionerne til senere brug.

Begrebet "elværktøj", der anvendes i sikkerhedsanvisningerne, henviser både til elværktøj, der anvendes med ledning til lysnettet, og batteridrevet elværktøj (uden strømledning).

1. Sikkerhed på arbejdspladsen

- Hold arbejdspladsen ren og godt oplyst.** Rod og dårligt oplyste arbejdspladser kan resultere i uheld.
- Arbejd aldrig med elværktøj i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der befinder sig brændbare væsker, gasser eller støv.** Elværktøj danner gnister, som kan antænde støvet eller dampene.
- Hold børn og andre personer på afstand, når elværktøjet bruges.** Hvis du bliver distraheret, kan du miste kontrollen over produktet.

2. Elektrisk sikkerhed

- a) **Elværktøjets tilslutningsstik skal passe til stikkontakten. Stikket må ikke ændres på nogen måde. Der må ikke bruges adapterstik sammen med beskyttelsesjordet elværktøj.** Uændrede stik og de rigtige stikkontakter reducerer risikoen for elektrisk stød.
- b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis din krop har jordforbindelse.
- c) **Hold elværktøjet væk fra regn og fugt.** Hvis der trænger vand ind i elværktøjet, øges risikoen for elektrisk stød.
- d) **Brug ikke ledningen til noget, den ikke er beregnet til, f.eks. til at bære eller hænge værktøjet op i eller til at trække stikket ud af stikkontakten.** Hold ledningen på afstand af varme, olie, skarpe kanter eller produktets bevægelige dele. Beskadede eller sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- e) **Hvis du anvender elværktøj udendørs, skal du bruge en forlængerledning, som er godkendt til brug udendørs.** Når du anvender en forlængerledning, der er beregnet til udendørs brug, reduceres risikoen for elektrisk stød.
- f) **Hvis det ikke er muligt at undgå at bruge elværktøjet i fugtige omgivelser, skal der installeres en fejlstrømsafbryder.** Installation af en fejlstrømsafbryder reducerer risikoen for elektrisk stød.

3. Personsikkerhed

- a) **Vær altid opmærksom og bevidst om, hvad du laver, og arbejd fornuftigt med elværktøjet. Brug ikke elværktøjet, hvis du er ukoncentreret eller påvirket af narkotika, alkohol eller medicin.** Selv et øjebliks uopmærksomhed ved brug af elværktøjet kan medføre alvorlige kvæstelser.
- b)  **Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller.** Når du bruger personligt beskyttelsesudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelseshandsker, sikkerhedshjelm og høreværn afhængigt af elværktøjets type og anvendelse, reduceres risikoen for kvæstelser.
- c) **Undgå uønsket igangsætning. Kontrollér at elværktøjet er slukket, før du forbinder det med elforsyningen og/eller tilslutter batteriet, tager elværktøjet op eller bærer det.** Hvis du bærer elværktøjet rundt med fingeren på kontakten, eller hvis elværktøjet sluttes til strømforsyningen, mens det allerede er tændt, kan der opstå uheld.

- d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, før du tænder for elværktøjet.** Hvis der sidder et værktøj eller en skruenøgle på en roterende del af elværktøjet, kan det medføre personskader.
- e) **Undgå unormale kropsstillinger. Sørg for, at du står sikkert, og hold altid balancen.** Derved kan du bedre kontrollere elværktøjet i uventede situationer.
- f) **Bær velegnet påklædning. Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handsker på afstand af dele, der bevæger sig.** Løst tøj, smykker eller hår kan komme ind i dele, der bevæger sig.
- g) **Hvis der monteres opslagnings- og opsamlingsanordninger, skal disse tilsluttes og anvendes korrekt.** Anvendelse af denne type anordninger nedsætter støvriskoen.

4. Anvendelse og behandling af elværktøjet

- a) **Overbelast ikke elværktøjet. Brug et elværktøj, der er egnet til arbejdet.** Med et velegnet elværktøj arbejder du bedre og mere sikkert i det angivne effektområde.
- b) **Brug ikke elværktøj med defekt kontakt.** Elværktøj, som ikke længere kan tændes og slukkes, er farligt og skal repareres.
- c) **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern det genopladelige batteri, før du indstiller elværktøjet, tilbehørsdelene eller lægger elværktøjet fra dig.** Disse forholdsregler forhindrer, at elværktøjet starter ved en fejl.
- d) **Opbevar elværktøj uden for børns rækkevidde, når værktøjet ikke anvendes. Personer, som ikke kender produktet, eller som ikke har læst disse anvisninger, må ikke bruge produktet.** Elværktøj er farligt, hvis det anvendes af uerfarne personer.
- e) **Vedligehold elværktøjet omhyggeligt. Kontrollér, om bevægelige dele fungerer, som de skal og ikke sætter sig fast, om dele er defekte eller så beskadigede, at elværktøjets funktion er påvirket. Få beskadigede dele repareret, inden du bruger produktet.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt elværktøj.
- f) **Hold skærende værktøj skarpt og rent.** Omhyggeligt vedligeholdt værktøj med skarpe skær sætter sig ikke så ofte fast og er lettere at styre.
- g) **Brug elværktøj, tilhører, udskiftelige dele osv. i henhold til disse anvisninger. Tag hensyn til arbejdsbetingelserne og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af elværktøj til andet end de tiltænkte anvendelsesområder kan føre til farlige situationer.

5. Anvendelse og behandling af det batteridrevne værktøj

- Oplad kun batterierne i opladere, som producenten har anbefalet.** Hvis der bruges andre batterier til opladeren, end dem opladeren er beregnet til, er der fare for brand.
- Brug kun batterier, der er beregnet til elværktøjet.** Anvendelse af andre batterier kan medføre personskader og brandfare.
- Når batteriet ikke benyttes, skal det holdes borte fra kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, som kan forårsage kortslutning mellem kontakterne.** Kortslutning mellem batteriets kontakter kan medføre forbrændinger og brand.
- Ved forkert anvendelse kan der løbe væske ud af batteriet. Undgå kontakt med denne væske. Skyl efter med vand, hvis du alligevel kommer i kontakt med væsken. Hvis væsken kommer i øjnene, skal du søge læge.** Batterivæske, der løber ud, kan medføre hudirritationer eller forbrændinger.



FORSIGTIG! EKSPLOSIONSFARE!

Oplad aldrig batterier, der ikke er beregnet til det.



Beskyt batteriet mod varme på grund

af f.eks. konstant sollys, ild, vand og fugt. Fare for eksplosion.

6. Service

- Lad kun en kvalificeret reparatør reparere dit elværktøj og kun med originale reservedele.** Derved garanteres det, at elværktøjets sikkerhed bevares.

Sikkerhedsanvisninger for alle anvendelser

Fælles sikkerhedsanvisninger for slibning, slibning med sandpapir, arbejde med stålborste, polering, fræsning og afskæring

- Dette elværktøj er beregnet til anvendelse som slibemaskine, sandpapirslibemaskine, stålborste, polerer, til fræsning og som skæremaskine.** Overhold alle sikkerhedsanvisninger, instruktioner, visninger og data, som følger med produktet. Hvis de følgende anvisninger ikke overholdes, kan det medføre elektrisk stød og/eller alvorlige kvæstelser.
- Brug ikke tilbehør, som ikke er specielt udviklet og anbefalet af producenten til dette elværktøj.** Selv om tilbehøret kan sættes på elværktøjet, er det ingen garanti for, at anvendelsen af det er sikker.

- c) **Det anvendte værktøjs tilladte omdrejningstal skal mindst være så højt som det angivne maksimale omdrejningstal på elværktøjet.** Tilbehør, som roterer hurtigere end tilladt, kan gå i stykker og flyve omkring.
- d) **Det anvendte værktøjs udvendige diameter og tykkelse skal svare til de angivne mål for elværktøjet.** Forkert dimensionerede indsatsværktøjer kan ikke afskærmes eller kontrolleres i tilstrækkelig grad.
- e) **Slibeskiver, sliberuller eller andet tilbehør skal passe nøjagtigt til elværktøjets spændepatron.** Indsatsværktøjer, som ikke passer nøjagtigt til elværktøjets optag, roterer uensartet, vibrerer meget og kan medføre tab af kontrol.
- f) **Skiver, der monteres på dorn, slibecylindre, skæreværktøjer eller andet tilbehør skal sættes helt ind i spændepatronen. "Fremspringet" eller den fritliggende del af dornen mellem slibelegemet og spændepatronen skal være så lille som muligt.** Hvis dornen ikke er tilstrækkeligt fastspændt, eller hvis slibelegemet rager for langt frem, kan indsatsværktøjet løsne sig og blive slynget ud ved høj hastighed.
- g) **Brug ikke beskadigede indsatsværktøjer. Kontrollér indsatsværktøjer som f.eks. slibeskiver for afskalning og revner, sliberuller for revner og voldsomt slid, stålborster for løse eller defekte tråde før anvendelse.** Hvis elværktøjet eller indsatsværktøjet tabes på gulvet, skal du kontrollere, om det er gået i stykker eller anvende et ubeskadiget indsatsværktøj. Når du har kontrolleret værktøjet og monteret det, skal du holde personer i nærheden borte fra det roterende indsatsværktøjs område og lade produktet køre et minut ved maksimalt omdrejningstal. Beskadigede indsatsværktøjer går som regel i stykker i denne testperiode.
- h) **Bær personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske, øjenbeskyttelse eller beskyttelsesbriller afhængigt af anvendelsen. Bær støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, som holder små slibe- og materialepartikler på afstand af dig, hvis anvendelsesområdet kræver det.** Øjnene skal beskyttes mod omkringflyvende fremmedlegemer, som opstår ved mange forskellige anvendelser. Støv- og åndedrætsmasken skal bortfiltrere støvet, der opstår ved anvendelsen. Hvis du udsættes for støj i længere tid, kan du få nedsat hørelse.
- i) **Hold andre personer på sikker afstand af arbejdsområdet. Alle, som betræder arbejdsområdet, skal bære personligt beskyttelsesudstyr.** Dele af emnerne eller ødelagte indsatsværktøjer kan flyve omkring og være årsag til kvæstelser uden for det direkte arbejdsområde.
- j) **Hold kun på elværktøjets isolerede gribeblader, når du arbejder et sted, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte elledninger eller produktets egen ledning.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også sætte produktdele af metal under spænding og medføre elektrisk stød.

- k) **Hold altid godt fast i elværktøjet, når det startes.** Hvis der startes op ved fuldt omdrejningstal, kan motorens reaktionsmoment medføre, at elværktøjet drejer sig.
- l) **Brug så vidt muligt skruetvinger til fastgøring af arbejdsemnet. Hold aldrig et mindre emne i den ene hånd og elværktøjet i den anden, mens du bruger det.** Ved at fastspænde mindre emner har du begge hænder fri og kan dermed bedre kontrollere elværktøjet. Ved skæring af runde emner som trædyvler, stangmaterialer eller rør har disse en tendens til at rulle væk, og indsatsværktøjet kan så komme i klemme og blive slynget op mod dig.
- m) **Hold strømkablet borte fra roterende indsatsværktøjer.** Hvis du mister kontrollen over produktet, kan strømkablet skæres over eller gribes fast, og din hånd eller arm kan komme ind i det roterende indsatsværktøj.
- n) **Læg aldrig elværktøjet ned, før indsatsværktøjet er standset helt.** Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med underlaget, og du kan derved miste kontrollen over elværktøjet.
- o) **Efter skift af indsatsværktøjer eller indstilling af produktet skal spændepatronmøtrikken eller andre fastgørelseselementer tilspændes ordentligt.** Løse fastgørelseselementer kan flytte sig uventet og føre til tab af kontrol; ikke-fastgjorte, roterende komponenter slynges ud med stor kraft.
- p) **Lad ikke elværktøjet køre, mens du bærer rundt på det.** Dit tøj kan hænge fast ved tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj, så dette borer sig ind i din krop.
- q) **Rengør regelmæssigt ventilationsåbningen på elværktøjet.** Motorblæseren trækker støv ind i huset, og en større ansamling af metalstøv kan være årsag til elektriske risici.
- r) **Brug ikke elværktøjet i nærheden af brandfarlige materialer.** Disse materialer kan antændes af gnister.
- s) **Brug ikke indsatsværktøj, som kræver flydende kølemidler.** Anvendelse af vand og andre flydende kølemidler kan medføre elektrisk stød.

Yderligere sikkerhedsanvisninger for alle anvendelser

Tilbageslag og tilhørende sikkerhedsanvisninger

Tilbageslag er den pludselige reaktion som følge af et fastsiddende eller blokeret roterende indsatsværktøj som f.eks. slibeskive, slibebånd, stålborste osv. Fastsiddende eller blokerende indsatsværktøj fører til, at det roterende indsatsværktøj stopper meget pludseligt. Det kan føre til, at elværktøjet (hvis der ikke er kontrol over det) bevæger sig i den modsatte retning af indsatsværktøjets rotationsretning.

Hvis en slibeskive f.eks. sætter sig fast eller blokerer, kan slibeskvins kant, som er gået ned i emnet, sætte sig fast, og derved kan slibeskvins knække eller forårsage et tilbageslag. Slibeskvins bevæger sig hen imod eller væk fra betjeningspersonen afhængigt af skvins omdrejningsretning på blokeringsstedet. Herved kan slibeskvins også gå i stykker.

Tilbageslag sker på grund af forkert brug af elværktøjet. Det kan forhindres med de nødvendige forholdsregler, som beskrives efterfølgende.

- a) **Hold godt fast i elværktøjet, og hold kroppen og armene i en stilling, så du kan afværge tilbageslagskræfterne.** Med egnede forholdsregler kan betjeningspersonen kontrollere tilbageslagskræfterne.
- b) **Arbejd særligt forsigtigt ved hjørner, skarpe kanter osv. Undgå, at indsatsværktøjet springer tilbage fra emnet og sætter sig fast.** Det roterende indsatsværktøj har tendens til at sætte sig fast i hjørner, ved skarpe kanter, eller hvis det springer tilbage fra disse. Det medfører tab af kontrol eller tilbageslag.
- c) **Brug ikke forandede savklinger.** Denne type indsatsværktøjer er ofte årsag til tilbageslag eller tab af kontrol over elværktøjet.
- d) **Bevæg altid indsatsværktøjet i den retning, hvor skærekanten kommer ud af materialet (dvs. samme retning som spånerne slynges ud i).** Hvis elværktøjet bevæges i den forkerte retning, vil indsatsværktøjets skærekant hoppe ud af arbejdsområdet, hvorved elværktøjet trækkes videre i denne fremførselsretning.
- e) **Spænd altid emnet godt fast ved anvendelse af roterende file, skæreskiver, højhastighedsfræseværktøjer eller hårdmetalfæseværktøjer.** Hvis disse indsatsværktøjer kører lidt skævt i sporet, sætter de sig fast og kan eventuelt udløse et tilbageslag. Hvis skæreskvins sætter sig fast, knækker den normalt. Hvis roterende file, højhastighedsfræseværktøjer eller fræseværktøjer til hård metal sætter sig fast, kan værktøjsindsatsen hoppe ud af sporet og føre til, at man mister kontrollen over elværktøjet.

Yderligere sikkerhedsanvisninger for slibning og afskæring

Særlige sikkerhedsanvisninger for slibning og afskæring

- a) **Brug udelukkende slibelegemer, som er tilladt til elværktøjet, og kun til de anbefalede anvendelsesformål. Eksempel: Slib aldrig med den flade side af en skæreskive.** Skæreskiver er beregnet til materialefjernelse med skvins kant. Hvis der presses kraftigt på disse slibelegemer fra siden, kan de ødelægges.
- b) **Til koniske og lige slibestifter med gevind må der kun anvendes ubeskadigede dorne af den rigtige størrelse og længde, uden undersnit i fremspringet.** Velegnede dorne forebygger risikoen for brud.

- c) **Undgå at blokere skæreskiven, og tryk ikke for hårdt. Udfør ikke snit, der er alt for dybe.** Ved for dybe snit øges belastningen på skæreskiven samt tendensen til fasthængning eller blokering og dermed risikoen for tilbageslag eller brud på slibelegemet.
- d) **Undgå at holde hænderne ind i området foran og bag den roterende skæreskive.** Hvis du bevæger skæreskiven i arbejdsområdet væk fra din hånd, kan elværktøjet og den roterende skive slynges direkte mod dig i tilfælde af et tilbageslag.
- e) **Hvis skæreskiven sidder fast, eller du afbryder arbejdet, skal produktet slukkes og holdes i ro, til skiven står helt stille. Prøv ikke at tage den kørende skæreskive ud af snittet, da det vil medføre et tilbageslag.** Find og afhjælp årsagen til fastklemningen.
- f) **Tænd ikke for elværktøjet, så længe det sidder fast i emnet. Lad først skæreskiven komme op på det fulde omdrejningstal, før snittet fortsættes med forsigtighed.** Ellers kan skiven sætte sig fast, hoppe ud af emnet eller forårsage et tilbageslag.
- g) **Understøt plader eller store emner, så risikoen for tilbageslag på grund af en fastklemt skæreskive formindskes.** Store emner kan bøje sig på grund af deres egen vægt. Emnet skal understøttes på begge sider af skiven – både i nærheden af savsnittet og ved kanten.
- h) **Vær særligt forsigtig ved udskæring af blindsnit i vægge eller andre områder, hvor man ikke kan se, hvad man skærer i.** Hvis skæreskiven går ind i væggen, kan den forårsage tilbageslag ved skæring i gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre genstande.

Yderligere sikkerhedsanvisninger for arbejde med stålborster

Særlige sikkerhedsanvisninger for arbejde med stålborster

- a) **Bemærk, at stålborsten også kan tabe ståltråde ved almindelig brug. Overbelast ikke trådene ved at presse for hårdt på dem.** Bortflyvende trådstumper kan meget let trænge igennem tynd beklædning og/eller huden.
- b) **Lad børsterne køre i mindst et minut ved driftshastighed, før de anvendes. Sørg for, at ingen andre personer står foran eller på linje med børsten i denne periode.** I indkøringsperioden kan løse trådstumper flyve væk.
- c) **Hold den roterende stålborste væk fra dig selv.** Ved arbejde med disse børster slynges små partikler og trådstumper ud ved høj hastighed, og disse kan trænge gennem huden.

Betjening

- **Elværktøjet må aldrig anvendes til et ikke-godkendt formål og kun med originale dele og tilbehør.** Brug af andre dele eller andet tilbehør end det, der anbefales i betjeningsvejledningen, kan medføre øget fare for personskader.

Opladning af det integrerede batteri

⚠ ADVARSEL!

- ▶ Hvis ladekablet eller tilslutningerne er beskadigede, skal de udskiftes af en autoriseret reparatør eller af kundeservice.
- ▶ Beskyt ladekablet mod varme overflader og skarpe kanter.
- ▶ Undgå at trække i ladekablet eller bøje det.
- ▶ Brug udelukkende det medfølgende ladekabel til opladning af produktet.
- ▶ Oplad ikke produktet med en USB-tilslutning på en pc eller bærbar computer.
- ▶ Oplad kun produktets interne batteri i tørre omgivelser indendørs.

BEMÆRK

- ▶ Hvis batteriet er nyt eller ikke har været brugt i længere tid, skal det oplades før første/genoptaget brug. Batteriet opnår den fulde kapacitet efter ca. 3–5 ladecykler.

Start opladningen

- ♦ Forbind USB type C-stikket på USB-ladekablet ❸ med ladeindgangen ❹ på produktet.
- ♦ Forbind USB type A-stikket på USB-ladekablet ❸ med en USB-strømforsyning (5 V, ≤ 4 A).
- ♦ Forbind USB-strømforsyningen med en strømkilde.

Det genopladelige batteri er opladet, når batteriets LED ❷ viser RØD/ORANGE/GRØN.

Afslut opladningen

- ♦ Afbryd USB-strømforsyningen fra strømkilden.
- ♦ Afbryd USB-ladekablet ❸ fra ladeindgangen ❹ på produktet.

⚠ FORSIGTIG!

- ▶ Oplad aldrig batteriet igen lige efter opladningen. Der er fare for, at det genopladelige batteri overoplades.

Aflæsning af batteriets tilstand

Tilstanden eller resteffekten vises på følgende måde på batteriets LED ❷:

RØD/ORANGE/GRØN = maksimal opladning

RØD/ORANGE = mellem-opladning

RØD = svag opladning – oplad batteriet

Indsætning/udskiftning af værktøj/spændepatron

- ◆ Aktivér spindelfikseringen ❷, og hold den inde.
- ◆ Drej spændemøtrikken ❺, til fikseringen går i indgreb.
- ◆ Løsn spændemøtrikken ❺ fra gevindet med kombinøglen ❷❶.
- ◆ Tag et evt. indsat værktøj ud.
- ◆ Stik først det ønskede værktøj gennem spændemøtrikken ❺, før du sætter det i en spændepatron ❶❺, der passer til værktøjsskafte.
- ◆ Aktivér spindelfikseringen ❷, og hold den inde.
- ◆ Sæt spændepatronen ❶❺ ind i gevindindsatsen, og skru derefter spændemøtrikken ❺ fast på gevindet med kombinøglen ❷❶.

BEMÆRK

- Brug kombinøglens ❷❶ skruetrækkerside, når du løsner og tilspænder spændedornens ❶❶ skrue.

Tænd og sluk/regulering af hastighed

Tænd/indstilling af hastighedsområde

- ◆ Hold tænd-/slukknappen ❸ trykket nede i ca. 1,5 sekunder.
- ◆ Tryk igen på tænd-/slukknappen ❸ i løbet af 10 sekunder.
- ◆ Indstil et hastighedstrin i displayet for hastighedstrin ❷❶ ved hjælp af hastighedsreguleringen ❶❶. Når alle hastighedstrin lyser, er den maksimale indstilling nået.

Sluk

- ◆ Tryk på tænd-/slukknappen ❸ igen.

Anvisninger til materialebearbejdning/værktøj/hastighed

- Brug fræsebits 17 til bearbejdning af stål og jern ved maksimal hastighed.
 - Find den nødvendige rotationshastighed til bearbejdning af zink, zinklegeringer, aluminium og kobber ved at teste på prøveemner.
 - Plast og materialer med lavt smeltepunkt skal bearbejdes ved lave hastigheder.
 - Træ bearbejdes ved høje hastigheder.
 - Rensnings-, polerings- og pudsearbejde udføres ved mellemhastigheder.
- Nedenstående oplysninger er vejledende anbefalinger. Prøv selv med praktiske forsøg, hvilket værktøj og hvilke indstillinger der passer bedst til materialet, der skal bearbejdes.

Indstilling af egnet hastighed

Tal på hastighedsreguleringen 1	Omdrejningstal (min ⁻¹)	Materiale, der skal forarbejdes
1	4000-5500	Plast og materialer med lavt smeltepunkt
2	7000-8500	
3	10000-11500	
4	13000-14500	Sten, keramik
5	16000-17500	Sten, keramik Blødt træ, metal
6	19000-20500	Hårdt træ
Maks.	23500-25000	Stål

Anvendelseseksempler/valg af egnet værktøj

Funktion	Tilbehør	Anvendelse	Fremspring mm (min-maks)
Boring	HSS-bor 9	Bearbejdning af træ	18-25, ved de mindste bor er fremspringet 10 mm
Fræsning	Fræsebits 17	Mange forskellige opgaver; f.eks. krumninger, udhulinger, formgivning, udførelse af riller eller spor	18-25

Funktion	Tilbehør	Anvendelse	Fremspring mm (min–maks)
Gravering	Graveringsbits 18	Udførelse af mærkning, hobbyarbejde	18–25
Polering, rust-fjernelse FOR-SIGTIG! Tryk kun let med værktøjet mod emnet.	Metalbørste 13	Rustfjernelse	9–15
	Polerskiver 11	Bearbejdning af forskellige metaller og plasttyper, især ædle metaller som guld og sølv	12–18
Rensning	Plastbørster 16	F.eks. rensning af svært tilgængelige plastkabinetter eller områderne omkring en dørås	9–15
Slibning	Slibeskiver 12	Slibearbejde på sten, træ, fint arbejde på hårde materialer som keramik eller legeret stål	12–18
	Slibebits 19		10
Afskæring	Skæreskiver 14	Bearbejdning af metal, plast og træ	12–18

- Den maksimale diameter på 55 mm for sammensatte slibelegemer samt for slibekegler og slibestifter med gevindindsats må ikke overskrides. Den maksimale diameter på 80 mm for sandpapirs-slibetilbehør må ikke overskrides.

BEMÆRK

- Den maks. tilladte længde for spændedornen er 33 mm.

- Opbevar tilbehøret i den originale boks, eller beskyt tilbehørsdelene mod skader på anden måde.
- Tilbehøret skal opbevares tørt og holdes væk fra aggressive medier.

Tips og tricks

- Hvis du trykker for kraftigt, kan det fastspændte værktøj brække og/eller arbejdsemnet blive beskadiget. Du opnår et optimalt arbejdsresultat ved at bevæge værktøjet med et let tryk ved konstant omdrejningstal.
- Hold fast i produktet med begge hænder.
- Overhold data og informationer i tabellen for at forhindre, at spindelenden rører ved bunden af slibeværktøjets hul.

Vedligeholdelse og rengøring

Produktet er vedligeholdelsesfrit.

- Fjern snavs fra produktet. Brug en tør klud til dette formål.
- Foretag en komplet opladning af batteriet, når du begynder, og hvis produktet ikke har været brugt i længere tid.
- Hvis lithium-ion-batteriet skal opbevares i længere tid, skal dets opladningstilstand kontrolleres regelmæssigt. Den optimale opladningstilstand er mellem 50 % og 80 %. Det optimale opbevaringsklima er køligt og tørt.

⚠ ADVARSEL!

- **Få produktet repareret hos et serviceværksted eller af en elektriker og kun med originale reservedele.** Derved garanteres det, at produktets sikkerhed bevares.

BEMÆRK

- Reservedele, som ikke er angivet (som f.eks. oplader), kan bestilles på www.kompernass.com.

Bortskaffelse

Gælder kun for Frankrig



Points de collecte sur www.quefairede mesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



Produktet, emballagen og betjeningsvejledning kan genbruges, er underlagt et udvidet producentansvar og indsamles sorteret.



Smid ikke elværktøj ud sammen med husholdningsaffaldet!

Det viste symbol med den overstregede affaldscontainer på hjul viser, at dette produkt er underlagt direktivet 2012/19/EU. Dette direktiv angiver, at produktet ikke må bortskaffes sammen med det normale husholdningsaffald, når dets brugstid er omme, men skal afleveres på specielle indsamlingssteder, genbrugspladser eller affaldsvirksomheder. **Denne bortskaffelse er gratis for dig. Skån miljøet, og bortskaf produktet korrekt.**

Hvis det udtjente produkt indeholder persondata, er du selv ansvarlig for sletning, før du afleverer det.



Du kan få oplysninger hos kommunen om bortskaffelse af udtjente produkter.



Li-ion

Smid ikke batterier ud sammen med husholdningsaffald!

Defekte eller kasserede batterier skal genanvendes. Batterier/genopladelige batterier skal behandles som specialaffald og skal derfor bortskaffes miljøvenligt på de relevante steder (forhandlere, specialforretninger, offentlige myndigheder, kommercielle affaldsvirksomheder). Batterier/genopladelige batterier kan indeholde giftige tungmetaller.

Bortskaf derfor ikke batterier/genopladelige batterier sammen med husholdningsaffaldet, men aflever dem til separat indsamling. Aflever kun batterier/genopladede batterier, når de er afladet.

Fjern de gamle batterier fra produktet, hvis det kan ske uden at ødelægge produktet, og aflever dem til separat indsamling, før det udtjente produkt bortskaffes. Ved indbyggede genopladelige batterier skal der gøres opmærksom på ved bortskaffelsen, at produktet indeholder et genopladeligt batteri.

Det fast integrerede genopladelige batteri i dette produkt kan kun fjernes af fagfolk.



Emballagen består af miljøvenlige materialer, som kan bortskaffes på de lokale genbrugspladser.



Bortskaf emballagen miljøvenligt. Vær opmærksom på mærkningen på de forskellige emballeringsmaterialer, og aflever dem sorteret til bortskaffelse. Emballagematerialerne er mærket med forkortelserne (a) og tallene (b) med følgende betydning: 1–7: Plast, 20–22: Papir og pap, 80–98: Kompositmaterialer.

Gælder kun for Spanien:



Emballagen indeholder dele af plastik og/eller metal.

Garanti for Kompernass Handels GmbH

Kære kunde

På dette produkt får du 3 års garanti fra købsdatoen. Hvis batteripakkerne til X12V og X20V Team-serien er del af leveringen, får du også 3 års garanti fra købsdatoen på dem. I tilfælde af mangler ved produktet har du en række juridiske rettigheder i forhold til sælgeren af produktet. Dine juridiske rettigheder forringes ikke af den nedenfor anførte garanti.

Garantibetingelser

Garantiperioden begynder på købsdatoen. Opbevar venligst kvitteringen et sikkert sted. Den er nødvendig for at kunne dokumentere købet.

Hvis der inden for tre år fra dette produkts købsdato opstår en materiale- eller fabrikationsfejl, vil produktet – efter vores valg – blive repareret eller udskiftet, eller købsprisen vil blive refunderet gratis til dig. Denne garantiydelse forudsætter, at det defekte produkt afleveres, og købsbeviset (kvitteringen) forevises i løbet af fristen på tre år, og at der gives en kort skriftlig beskrivelse af, hvori manglen består, og hvornår den er opstået.

Hvis defekten er dækket af vores garanti, får du et repareret eller et nyt produkt retur. Reparation eller ombytning af produktet udløser ikke en ny garantiperiode.

Garantiperiode og juridiske mangelkrav

Garantiperioden forlænges ikke, hvis der gøres brug af garantien. Det gælder også for udskiftede og reparerede dele. Skader og mangler, som eventuelt allerede fandtes ved køb, samt manglende dele, skal anmeldes straks efter udpakningen. Når garantiperioden er udløbet, er reparation af skader betalingspligtig.

Garantiens omfang

Produktet er produceret omhyggeligt efter strenge kvalitetsretningslinjer og testet grundigt inden leveringen.

Garantien dækker materiale- og fabrikationsfejl. Denne garanti dækker ikke produktdele, der er udsat for normal slidage og derfor kan betragtes som sliddele som f.eks. savblade, reserveklinger, slibepapir osv. eller skader på skrøbelige dele som f.eks. kontakter eller dele af glas.

Denne garanti bortfalder, hvis produktet er blevet beskadiget, ikke er forskriftsmæssigt anvendt eller vedligeholdt. For at sikre forskriftsmæssig anvendelse af produktet skal alle anvisninger nævnt i betjeningsvejledningen nøje overholdes. Anvendelsesformål og handlinger, som frarådes eller der advares imod i betjeningsvejledningen, skal ubetinget undgås.

Produktet er kun beregnet til privat og ikke til kommercielt brug. Ved misbrug og uhensigtsmæssig brug, anvendelse af vold og ved indgreb, som ikke er foretaget af vores autoriserede serviceafdeling, bortfalder garantien.

Garantiydelsen gælder ikke ved

- Normalt forbrug af batteriets kapacitet
- Erhvervsmæssig anvendelse af produktet
- Beskadigelser eller ændringer på produktet udført af kunden
- Manglende overholdelse af sikkerheds- og vedligeholdelsesforskrifter, betjeningsfejl
- Skader som følge af naturkatastrofer

Afvikling af garantisager

For at sikre en hurtig behandling af din anmeldelse bør du følge nedenstående anvisninger:

- Ved alle forespørgsler bedes du have kvitteringen og artikelnummeret (IAN) 550492_2501 klar som dokumentation for købet.
- Artikelnummeret kan du finde på typeskiltet på produktet, som indgrave-ring på produktet, på betjeningsvejledningens forside (nederst til venstre) eller som klæbemærke på bag- eller undersiden af produktet.
- Hvis du finder funktionsfejl eller andre mangler, bedes du kontakte nedenstående serviceafdeling telefonisk eller bruge vores kontaktformular, som du kan finde på parkside-diy.com under kategorien Service.
- Et produkt, der er registreret som defekt, kan du derefter indsende portofrit til den oplyste serviceadresse med vedlæggelse af købsbevis (kvittering) og en beskrivelse af, hvori manglen består, og hvornår den er opstået.



På parkside-diy.com kan du downloade og læse denne og mange andre manualer. Med denne QR-kode kommer du direkte til parkside-diy.com. Vælg dit land, og søg efter betjeningsvejledningen ved hjælp af søgemasken. Ved at indtaste artikelnummeret (IAN) 550492_2501 kommer du til betjeningsvejledningen til din artikel.

Service

DK Service Danmark

Tel.: 80254583

Kontaktformular på parkside-diy.com

IAN 550492_2501

Importør

Bemærk at den efterfølgende adresse ikke er en serviceadresse. Kontakt først det nævnte servicested.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

TYSKLAND

www.kompernass.com

Oversættelse af den originale overensstemmelseserklæring

Vi, KOMPERNASS HANDELS GMBH, dokumentansvarlig: Hans-Peter Kompernaß, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, Tyskland, erklærer hermed, at dette produkt stemmer overens med følgende standarder, standardiseringsdokumenter og EU-direktiver:

Maskindirektivet (2006/42/EC)

Elektromagnetisk kompatibilitet (2014/30/EU)

RoHS-direktivet (2011/65/EU)*

* Ansvar for udstedelsen af denne overensstemmelseserklæring er udelukkende producentens. Den ovenfor beskrevne genstand i erklæringen opfylder forskrifterne i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2011/65/EU af 8. juni 2011 om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr.

Anvendte harmoniserede standarder

EN 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A2:2024

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2018

Typebetegnelse for maskinen: 12 V Batteridrevet finboresliber PFBS 12 C7

Produktionsår: 06–2025

Serienummer: IAN 550492_2501

Bochum, 20.02.2025



Hans-Peter Kompernaß
- Direktør -

Vi forbeholder os ret til tekniske ændringer med henblik på videreudvikling.

Bestilling af reservedele

Du kan altid bestille reservedele til dette produkt på internettet på **www.kompernass.com**.



Scan QR-koden med din smartphone/tablet. Med denne QR-kode kommer du direkte til vores webside og kan se og bestille de tilgængelige reservedele.

BEMÆRK

- ▶ Hvis du har problemer med online-bestillingen, kan du henvende dig telefonisk eller pr. e-mail til vores servicecenter.
- ▶ Oplys altid artikelnummeret (IAN) 550492_2501, når du afgiver din bestilling.
- ▶ Vær opmærksom på, at det ikke er muligt at foretage online-bestilling af reservedele til alle modtagerlande.

Indice

Introduzione	216
Uso conforme	216
Dotazione	216
Materiale in dotazione	217
Dati tecnici	217
Indicazioni generali di sicurezza per elettrotensili	218
1. Sicurezza sul posto di lavoro	218
2. Sicurezza elettrica	219
3. Sicurezza delle persone	219
4. Uso e manipolazione dell'elettrotensile	220
5. Uso e trattamento dell'utensile a batteria	221
6. Assistenza	221
Indicazioni relative alla sicurezza per tutte le applicazioni	222
Ulteriori indicazioni relative alla sicurezza per tutte le applicazioni	224
Ulteriori indicazioni di sicurezza per operazioni di levigatura e di troncatura	225
Ulteriori indicazioni relative alla sicurezza per lavori con spazzole metalliche	226
Utilizzo	227
Caricamento della batteria integrata	227
Lettura dello stato di carica della batteria	228
Inserimento/sostituzione utensile/pinza di bloccaggio	228
Accensione e spegnimento/impostazione dell'intervallo di velocità	229
Indicazioni relative alla lavorazione del materiale/utensile/numero di giri	229
Consigli e suggerimenti	231
Manutenzione e pulizia	231
Smaltimento	232
Garanzia della Kompernass Handels GmbH	233
Assistenza	235
Importatore	235
Traduzione della dichiarazione di conformità originale	236
Ordinazione dei pezzi di ricambio	237

Introduzione

Ci congratuliamo per l'acquisto del vostro nuovo apparecchio. È stato scelto un prodotto di alta qualità. Il manuale di istruzioni è parte integrante del presente prodotto. Esso contiene importanti indicazioni per la sicurezza, l'uso e lo smaltimento. Prima di utilizzare il prodotto, acquisire dimestichezza con tutte le indicazioni relative ai comandi e alla sicurezza. Utilizzare il prodotto solo come descritto e per i campi d'impiego indicati. In caso di cessione del prodotto a terzi, consegnare anche tutta la relativa documentazione.

Uso conforme

La levigatrice a penna a batteria è adatta per forare, fresare, incidere, brunire, pulire, molare e tranciare materiali come legno, metallo, plastica, ceramica o pietra in locali asciutti. Qualunque altro impiego e qualunque modifica dell'apparecchio sono da considerarsi non conformi e comportano un elevato rischio di infortuni. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti da un uso non conforme. L'apparecchio non è destinato all'uso commerciale.

Dotazione

Levigatrice a penna ricaricabile

- ❶ Regolazione del numero di giri
- ❷ LED della batteria
- ❸ Interruttore ON/OFF
- ❹ Presa di carica
- ❺ Dado di serraggio
- ❻ Dado per raccordi
- ❼ Arresto del mandrino

Dispositivo di caricamento batteria (vedi fig. A)

- ❽ Cavo di carica USB

Accessori (vedi fig. B)

- ❾ 6 punte HSS (max. 40000 min⁻¹)
- ❿ 2 perni di serraggio per accogliere l'utensile
- ⓫ 3 mole lucidanti (max. 20000 min⁻¹)
- ⓬ 4 mole abrasive (max. 25000 min⁻¹)
- ⓭ 1 spazzola metallica (max. 18000 min⁻¹)
- ⓮ 16 mole da taglio (max. 25000 min⁻¹)
- ⓯ 5 pinze di serraggio
- ⓰ 2 spazzole di plastica (max. 18000 min⁻¹)
- ⓱ 3 bit per fresatura (max. 40000 min⁻¹)
- ⓲ 2 bit per incisione (max. 40000 min⁻¹)
- ⓳ 5 bit per levigatura (max. 25000 min⁻¹)
- ⓴ 1 chiave combinata

Dispositivo di comando (vedere fig. C)

- ⓴ Indicator del livello del numero di giri

Materiale in dotazione

- 1 12 V levigatrice a penna multifunzione ricaricabile
- 1 cavo di carica USB (da USB tipo C a USB tipo A)
- 1 kit di accessori (50 pezzi)
- 1 manuale di istruzioni per l'uso

Dati tecnici

Modello PFBS 12 C7

Tensione nominale	12 V --- (tensione continua)
Numero di giri nominale in folle	n 5000–25000 min^{-1}
Livello 1	4000–5500 min^{-1}
Livello 2	7000–8500 min^{-1}
Livello 3	10000–11500 min^{-1}
Livello 4	13000–14500 min^{-1}
Livello 5	16000–17500 min^{-1}
Livello 6	19000–20500 min^{-1}
Max.	23500–25000 min^{-1}
Diametro max. dischi	$\varnothing$ 25 mm
Campo di serraggio del mandrino per punte da trapano	 max $\varnothing$ 3,2 mm
Capacità	1300 mAh 15,6 Wh
Batteria (integrata)	 IONI DI LITIO
Celle	3

Valore di emissione acustica

Valore misurato relativo al rumore rilevato ai sensi della norma EN 60745.

Valori tipici del livello di rumore dell'elettro utensile ponderato A:

Livello di pressione acustica	$L_{pA} =$	61,8	dB
Fattore di incertezza	$K_{pA} =$	3	dB
Livello di potenza acustica	$L_{WA} =$	72,8	dB
Fattore di convergenza K	$K_{WA} =$	3	dB

Indossare una protezione acustica!

Valore complessivo delle vibrazioni	$a_{h,SG} =$	1,216	m/s^2
Fattore di incertezza	$K =$	1,5	m/s^2

NOTA

- ▶ Il valore complessivo delle vibrazioni e il valore di emissione acustica indicati sono stati misurati secondo un procedimento di prova standardizzato e possono essere usati per il confronto tra due elettrotroutensili.
- ▶ Il valore complessivo delle vibrazioni e il valore di emissione acustica indicati possono anche essere usati per una stima provvisoria del carico.

⚠ AVVERTENZA!

- ▶ Il valore di emissione delle vibrazioni e il valore di emissione acustica possono scostarsi dai valori indicati a seconda del modo in cui l'elettrotroutensile viene utilizzato e, in particolare, del modo in cui il pezzo viene lavorato.
- ▶ Cercare di ridurre il più possibile la sollecitazione. Provvedimenti adeguati per la riduzione della sollecitazione da vibrazioni prevedono l'uso di guanti durante l'impiego dell'elettrotroutensile e la limitazione dei tempi di lavoro. Occorre tenere in considerazione tutte le componenti del ciclo di esercizio (per esempio i tempi nei quali l'elettrotroutensile è spento e i tempi in cui è acceso ma funziona senza carico).

Indicazioni generali di sicurezza per elettrotroutensili



⚠ AVVERTENZA!

- ▶ Leggere tutte le indicazioni relative alla sicurezza e le istruzioni. L'errata applicazione delle indicazioni di sicurezza e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare le indicazioni relative alla sicurezza e le istruzioni per un uso futuro.

Il termine "elettrotroutensile" utilizzato nelle indicazioni di sicurezza si riferisce a elettrotroutensili collegabili alla rete elettrica (con cavo di rete) e a elettrotroutensili a batteria (senza cavo di rete).

1. Sicurezza sul posto di lavoro

- Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Il disordine e la scarsa illuminazione dell'area di lavoro potrebbero dare luogo a infortuni.
- Non lavorare con elettrotroutensili in ambienti a rischio di esplosione, in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettrotroutensili generano scintille che possono incendiare la polvere o i vapori.
- Tenere lontani i bambini e altre persone durante l'uso dell'elettrotroutensile.** In caso di distrazione si potrebbe perdere il controllo dell'apparecchio.

2. Sicurezza elettrica

- a) **La spina dell'elettrodomestico deve essere idonea all'inserimento nella presa. La spina non deve essere assolutamente modificata. Non utilizzare connettori adattatori con elettrodomestici collegati a terra.** Le spine non modificate e le prese idonee riducono il rischio di scosse elettriche.
- b) **Evitare il contatto diretto con superfici collegate a terra, come tubi, termosifoni, stufe e frigoriferi.** Quando il corpo è a diretto contatto con la terra sussiste un maggiore pericolo di scosse elettriche.
- c) **Tenere gli elettrodomestici lontano dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione di acqua in un apparecchio elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.
- d) **Non utilizzare il cavo elettrico per scopi non conformi, come ad es. per trasportare l'elettrodomestico, per appenderlo o per scollegare la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano dal calore, dall'olio, da spigoli vivi o da parti dell'apparecchio in movimento.** Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- e) **Se si lavora all'aperto con un elettrodomestico, utilizzare solo una prolunga omologata anche per uso esterno.** L'utilizzo di una prolunga idonea all'uso esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
- f) **Se è inevitabile l'uso dell'elettrodomestico in ambiente umido, utilizzare un interruttore differenziale.** L'uso di un interruttore differenziale riduce il rischio di scosse elettriche.

3. Sicurezza delle persone

- a) **Agire sempre con attenzione, osservare le proprie azioni e procedere in modo ragionevole nel lavoro con un elettrodomestico. Non utilizzare l'elettrodomestico se si è stanchi o sotto l'influsso di droghe, alcol o farmaci.** Un solo momento di disattenzione nell'uso dell'elettrodomestico può dare luogo a gravi lesioni.
- b)  **Indossare l'attrezzatura per la protezione personale senza mai dimenticare gli occhiali di sicurezza.** L'uso di dispositivi di protezione individuale come mascherina antipolvere, scarpe antiscivolo, casco protettivo o protezioni acustiche, a seconda dell'uso e dell'impiego dell'elettrodomestico, riduce il rischio di lesioni.
- c) **Evitare l'accensione involontaria. Accertarsi che l'elettrodomestico sia spento prima di collegarlo all'alimentazione e/o alla batteria, sollevarlo o trasportarlo.** Tenendo il dito sull'interruttore mentre si trasporta l'elettrodomestico o si collega l'apparecchio alla rete elettrica con l'interruttore già acceso, si possono verificare infortuni.

- d) **Rimuovere gli utensili di regolazione o le chiavi inglesi prima di accendere l'elettro utensile.** Un utensile o una chiave lasciati in una parte rotante dell'apparecchio possono provocare lesioni.
- e) **Evitare posture innaturali. Provvedere a una posizione sicura e mantenere sempre l'equilibrio.** In tal modo si può controllare meglio l'elettro utensile in caso di situazioni impreviste.
- f) **Indossare un abbigliamento idoneo. Non indossare abiti ampi o gioielli. Tenere lontani i capelli, gli abiti e i guanti dalle parti in movimento.** Gli abiti ampi, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti mobili.
- g) **Se è possibile montare aspirapolvere e dispositivi di raccolta, accertarsi che siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** L'uso di un aspirapolvere può ridurre i pericoli associati alla polvere.

4. Uso e manipolazione dell'elettro utensile

- a) **Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'elettro utensile idoneo al proprio lavoro.** Con l'elettro utensile adatto si lavora meglio e con maggiore sicurezza nell'intervallo di prestazione indicata.
- b) **Non utilizzare elettro utensili con interruttore guasto.** Un elettro utensile che non si riesce più a spegnere o ad accendere è pericoloso e deve essere riparato.
- c) **Disconnettere la spina dalla presa di corrente e/o rimuovere la batteria prima di eseguire impostazioni dell'apparecchio, sostituire gli accessori o riporre l'apparecchio.** Questa misura precauzionale impedisce l'avvio involontario dell'elettro utensile.
- d) **Conservare gli elettro utensili non utilizzati fuori dalla portata dei bambini. Non consentire l'uso dell'apparecchio a persone inesperte o che non hanno letto le presenti istruzioni.** Gli elettro utensili sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
- e) **Trattare gli elettro utensili con cura. Controllare che le parti mobili dell'apparecchio funzionino perfettamente, che non si inceppino e che non vi siano elementi rotti o danneggiati al punto da compromettere la funzione dell'elettro utensile. Fare riparare le parti danneggiate prima di utilizzare l'apparecchio.** Molti infortuni derivano da una cattiva manutenzione degli elettro utensili.
- f) **Mantenere gli utensili da taglio ben affilati e puliti.** Gli utensili da taglio trattati con cura e con angoli di taglio affilati si inceppano meno spesso e sono più facili da controllare.

- g) **Utilizzare elettroutensili, accessori, utensili, ecc. conformi a queste istruzioni. Tenere conto delle condizioni di lavoro e dell'attività da eseguire.** L'uso di elettroutensili per applicazioni diverse da quelle previste può dare luogo a situazioni di pericolo.

5. Uso e trattamento dell'utensile a batteria

- a) **Caricare le batterie solo con i caricabatterie che vengono consigliati dal costruttore.** Se un caricabatteria adatto a un determinato tipo di batteria viene utilizzato con batterie diverse, vi è pericolo di incendio.
- b) **Utilizzare solo le batterie appositamente previste per gli elettroutensili.** L'uso di batterie diverse può dare luogo a lesioni e al rischio di incendio.
- c) **Tenere la batteria non utilizzata lontano da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o altra minuteria in metallo, poiché tali oggetti potrebbero provocare un cortocircuito fra i contatti.** Un cortocircuito fra i contatti della batteria può dare luogo a ustioni o incendio.
- d) **In caso di utilizzo errato potrebbe fuoriuscire del liquido dalla batteria. Evitare il contatto con questo liquido. In caso di contatto accidentale sciacquare con acqua. Se il liquido entra a contatto con gli occhi, consultare inoltre un medico.** Il liquido che fuoriesce dalla batteria potrebbe provocare irritazioni cutanee o ustioni.



ATTENZIONE! PERICOLO DI ESPLOSIONE! Non caricare mai batterie non ricaricabili.



Proteggere la batteria dal calore, per es. anche da irradiazione solare permanente, fuoco, acqua e umidità. Sussiste il pericolo di esplosione.

6. Assistenza

- a) **Fare riparare l'elettroutensile solo da personale qualificato specializzato e solo con ricambi originali.** In tal modo si garantisce che la sicurezza dell'elettroutensile venga mantenuta.

Indicazioni relative alla sicurezza per tutte le applicazioni

Indicazioni generali relative alla sicurezza per lavori di levigatura, levigatura con carta vetrata, lavori con spazzole metalliche, lucidatura, fresatura o troncatura

- a) **questo elettroutensile è destinato ad essere utilizzato come levigatrice, levigatrice con carta vetrata, spazzola metallica, lucidatrice, fresa e troncatrice. Attenersi a tutte le indicazioni di sicurezza, istruzioni, raffigurazioni e dati ottenuti insieme all'apparecchio.** In caso di mancata osservanza delle seguenti istruzioni vi è il pericolo di scossa elettrica, di incendio e/o di lesioni gravi.
- b) **Non utilizzare accessori che la casa costruttrice non abbia esplicitamente previsto e raccomandato per questo elettroutensile.** Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato all'elettroutensile non è garanzia di impiego sicuro.
- c) **Il numero di giri ammesso dell'utensile impiegato deve essere almeno pari al numero massimo di giri riportato sull'elettroutensile.** Un accessorio che gira più rapidamente di quanto consentito potrebbe rompersi e i vari pezzi potrebbero essere scaraventati nell'ambiente circostante.
- d) **Il diametro esterno e lo spessore dell'utensile montato devono corrispondere alle dimensioni dell'elettroutensile in dotazione.** In caso di utilizzo di utensili di dimensioni sbagliate, non sarà possibile schermanli oppure controllarli a sufficienza.
- e) **Mole abrasive, rulli abrasivi o altri accessori devono adattarsi perfettamente alla pinza di serraggio o al mandrino portamola dell'elettroutensile in dotazione.** Gli utensili che non si adattano perfettamente al mandrino portamola dell'elettroutensile non ruotano in modo uniforme, vibrano molto forte e potrebbero provocare perdita di controllo.
- f) **Dischi, cilindri abrasivi, utensili da taglio o altri accessori montati su un perno devono essere inseriti completamente nella pinza di serraggio o nel mandrino di serraggio. La parte del perno che rimane libera tra corpo abrasivo e pinza di serraggio o mandrino di serraggio deve essere minima.** Se il perno non viene sufficientemente bloccato o se il corpo abrasivo sporge troppo, l'utensile potrebbe staccarsi ed essere scaraventato via ad alta velocità.
- g) **Non utilizzare mai utensili danneggiati. Prima di ogni utilizzo, controllare gli utensili e accertarsi che sulle mole abrasive non vi siano scheggiature o crepe, che i rulli abrasivi non presentino crepe o forte usura e che le spazzole metalliche non abbiano fili metallici allentati oppure rotti. Se l'elettroutensile oppure l'utensile impiegato dovesse sfuggire di mano e cadere, accertarsi che non abbia subito nessun**

danno oppure utilizzare un utensile intatto. Una volta controllato e montato l'utensile, farlo funzionare per la durata di un minuto con il numero massimo di giri avendo cura di tenersi lontani e di impedire anche ad altre persone presenti di avvicinarsi all'accessorio in rotazione. Nella maggior parte dei casi, gli utensili danneggiati si rompono nel corso di questo periodo di prova.

- h) **Indossare dispositivi di protezione individuale. A seconda dell'applicazione in corso, utilizzare una visiera completa, una maschera di protezione per gli occhi oppure occhiali di protezione. Se opportuno, indossare maschera antipolvere, paraorecchie, guanti protettivi oppure un grembiule speciale in grado di proteggere da piccole particelle di levigatura o di materiale.** Gli occhi devono essere protetti da corpi estranei che vengono scaraventati in aria nel corso delle diverse applicazioni. La maschera antipolvere e la maschera respiratoria devono filtrare la polvere generata durante l'applicazione. Se ci si espone per lungo tempo a un rumore troppo forte, vi è il pericolo di perdere l'udito.
- i) **In presenza di altre persone, assicurarsi che vi sia una distanza di sicurezza dalla propria area di lavoro. Ogni persona che entra nella zona di lavoro deve indossare i dispositivi di protezione individuali.** I frammenti del pezzo da lavorare oppure utensili rotti possono volare via oppure provocare incidenti anche al di fuori della zona di lavoro diretta.
- j) **Afferrare sempre l'apparecchio solo dal manico isolato quando si eseguono lavori nei quali l'elettroutensile potrebbe urtare cavi elettrici nascosti o il proprio cavo di alimentazione.** Il contatto con un cavo di tensione potrebbe mettere sotto tensione anche le parti in metallo dell'apparecchio e provocare così una scossa elettrica.
- k) **All'avvio tenere l'elettroutensile ben fermo.** Se si parte con il massimo numero di giri, il momento di reazione del motore potrebbe causare una torsione dell'elettroutensile.
- l) **Se possibile, utilizzare delle morse per fissare il pezzo da lavorare. Non tenere mai un pezzo da lavorare piccolo in una mano e l'elettro-utensile nell'altra mentre lo si utilizza.** Se si bloccano i pezzi da lavorare piccoli, entrambe le mani sono libere per controllare meglio l'elettroutensile. Durante il taglio di pezzi tondi come tasselli di legno, barre o tubi, essi tendono a rotolare via, cosicché l'elettroutensile potrebbe incastrarsi ed essere scaraventato verso l'utente.
- m) **Tenere lontano il cavo di allacciamento dagli utensili rotanti.** Se si perde il controllo sull'apparecchio, vi è il pericolo di trancare o colpire il cavo, e la mano o il braccio dell'utente potrebbero finire nell'utensile in rotazione.

- n) **Non poggiare mai l'elettrotensile prima che l'utensile impiegato non si sia fermato completamente.** L'utensile in rotazione può entrare in contatto con la superficie di appoggio, facendo perdere il controllo sull'elettrotensile.
- o) **Dopo la sostituzione di utensili o l'esecuzione di regolazioni sull'apparecchio stringere saldamente il dado della pinza di serraggio, il mandrino di serraggio o altri elementi di fissaggio.** Gli elementi di fissaggio staccati possono spostarsi improvvisamente e provocare perdita di controllo; i componenti rotanti non fissati vengono scaraventati via con violenza.
- p) **Non trasportare mai l'elettrotensile quando è ancora in funzione.** Gli indumenti dell'operatore possono essere catturati dall'utensile in rotazione tramite un contatto casuale, causando lesioni fisiche.
- q) **Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'elettrotensile.** Il ventilatore del motore attira polvere nel carter e un forte accumulo di polvere metallica potrebbe provocare pericoli di natura elettrica.
- r) **Non utilizzare mai l'elettrotensile nelle vicinanze di materiali infiammabili.** Le scintille potrebbero incendiare questi materiali.
- s) **Non utilizzare mai utensili che richiedono refrigeranti liquidi.** L'utilizzo di acqua o di altri liquidi refrigeranti potrebbe provocare una scossa elettrica.

Ulteriori indicazioni relative alla sicurezza per tutte le applicazioni

Contraccolpo e rispettive indicazioni di sicurezza

Un contraccolpo è l'improvvisa reazione in seguito ad agganciamento oppure blocco di un utensile rotante, ad es. mola abrasiva, nastro abrasivo, spazzola metallica, ecc. Se l'utensile rotante si incastra o blocca, esso si ferma improvvisamente. In questo caso si genera un rimbalzo incontrollato dell'elettrotensile nella direzione opposta a quella della rotazione dell'utensile.

Se ad es. una mola abrasiva resta agganciata o bloccata nel pezzo da lavorare, il bordo della mola abrasiva che si abbassa nel pezzo da lavorare potrebbe rimanere impigliato provocando in questo modo una rottura oppure un contraccolpo della mola abrasiva. La mola si avvicina o si allontana dall'operatore a seconda della direzione di rotazione che ha nel momento in cui si blocca. In tali situazioni è anche possibile che le mole si rompano.

Un contraccolpo è la conseguenza di un uso improprio o erraneo dell'elettrotensile. Lo si può evitare adottando idonee misure preventive, come descritto di seguito.

- a) **Tenere ben fermo l'elettrotensile e portare il corpo e le braccia in una posizione in cui si possono assorbire le forze del contraccolpo.** Adottando appropriate misure di precauzione l'operatore può essere in grado di tenere sotto controllo le forze di contraccolpo.
- b) **Operare con particolare attenzione in prossimità di bordi, spigoli vivi, ecc. Impedire che gli utensili possano rimbalzare dal pezzo da lavorare oppure possano rimanervi bloccati.** L'utensile in rotazione ha la tendenza a rimanere bloccato in angoli e spigoli vivi, oppure in caso di rimbalzo. Ciò provoca una perdita del controllo oppure un contraccolpo.
- c) **Non utilizzare lame da taglio dentellate.** Questo tipo di accessori provoca spesso un contraccolpo oppure la perdita del controllo sull'elettrotensile.
- d) **Introdurre l'utensile nel materiale sempre nella stessa direzione in cui la lama da taglio abbandona il materiale (corrisponde alla direzione in cui i trucioli vengono espulsi).** Se si conduce l'elettrotensile nella direzione sbagliata, la lama da taglio dell'utensile fuoriesce con violenza dal pezzo e l'elettrotensile viene trascinato in questa direzione di avanzamento.
- e) **Quando si utilizzano lime rotanti, mole da taglio, fresatrici ad alta velocità o fresatrici in metallo duro, bloccare sempre saldamente il pezzo da lavorare.** Già alla minima torsione nella scanalatura, questi utensili si incastrano causando un possibile contraccolpo. Se una mola da taglio si incastra, solitamente si rompe. Se si incastrano lime rotanti, fresatrici ad alta velocità o fresatrici in metallo duro, l'utensile potrebbe saltar fuori dalla scanalatura e portare a una perdita di controllo dell'elettrotensile stesso.

Ulteriori indicazioni di sicurezza per operazioni di levigatura e di troncatura

Particolari indicazioni di sicurezza per operazioni di levigatura e di troncatura

- a) **Utilizzare esclusivamente corpi abrasivi omologati per l'elettrotensile e solo per le possibilità d'impiego consigliate. Esempio: Non eseguire mai lavori di levigatura con la superficie laterale di una mola da taglio.** Le troncatrici sono destinate ad asportare materiale con il bordo. Se si esercitano carichi laterali su questi corpi abrasivi, vi è il pericolo di romperli.
- b) **Per steli abrasivi conici e diritti con filettatura, utilizzare solo perni in-tatti della giusta grandezza e lunghezza, senza taglio posteriore sulla spalla.** I mandrini corretti prevengono la possibilità di rotture.

- c) **Evitare di far bloccare la mola da taglio oppure di esercitare una pressione troppo alta. Non eseguire tagli eccessivamente profondi.** Sottoponendo la mola a carico eccessivo, se ne aumenta la sollecitazione e la si rende maggiormente soggetta ad angolature improprie o a blocchi, con conseguente pericolo di contraccolpo oppure di rottura del corpo abrasivo.
- d) **Evitare di avvicinarsi con la propria mano alla zona anteriore o posteriore alla mola da taglio rotante.** Manovrando la mola da taglio nel pezzo da lavorare in direzione opposta a quella della mano, in caso di contraccolpo l'elettrotensile con la mola rotante potrebbe venire proiettato direttamente contro l'operatore.
- e) **Se la mola da taglio si blocca oppure se si interrompe il lavoro, spegnere l'apparecchio e aspettare che la mola si fermi completamente. Non tentare mai di estrarre dal taglio la mola in funzione poiché si potrebbe provocare un contraccolpo.** Cercare ed eliminare la causa del blocco.
- f) **Non rimettere mai in funzione l'elettrotensile fintanto che esso si trova ancora nel pezzo da lavorare. Attendere che la mola arrivi al massimo numero di giri prima di proseguire cautamente con il taglio.** In caso contrario, è possibile che la mola resti agganciata, salti via dal pezzo da lavorare oppure provochi un contraccolpo.
- g) **Sostenere i pannelli o pezzi da lavorare di grosse dimensioni per evitare il rischio di un contraccolpo a causa di una mola da taglio incastrata.** I pezzi da lavorare di grosse dimensioni potrebbero deformarsi a causa del peso intrinseco. Il pezzo da lavorare deve essere appoggiato su entrambi i lati della mola, sia in prossimità del taglio sia sui bordi.
- h) **Adottare la massima cautela in caso di tagli a immersione da eseguire in pareti già esistenti oppure in altre parti non visibili.** La mola che inizia il taglio sul materiale potrebbe provocare un contraccolpo in caso di troncatura di linee del gas o dell'acqua, linee elettriche oppure oggetti di altro tipo.

Ulteriori indicazioni relative alla sicurezza per lavori con spazzole metalliche

Particolari indicazioni di sicurezza per lavori con spazzole metalliche

- a) **Tenere presente che la spazzola metallica perde pezzi di filo di ferro anche durante il consueto impiego. Non sottoporre i fili metallici a carico troppo elevato esercitando una pressione troppo alta.** I pezzi di filo di ferro scaraventati in aria potrebbero penetrare molto facilmente in indumenti sottili e/o nella pelle.

- b) **Prima dell'impiego far funzionare le spazzole per almeno un minuto alla velocità di lavoro. Assicurarsi che nel frattempo non si trovino altre persone davanti alla spazzola o allineate alla spazzola.** Durante il rodaggio è possibile che volino via pezzi di filo metallico staccati.
- c) **Orientare la spazzola metallica rotante nella direzione opposta alla propria persona.** Quando si lavora con queste spazzole, è possibile che particelle e piccolissimi pezzi di filo metallico volino via ad alta velocità e penetrino nella pelle.

Utilizzo

- **Non utilizzare mai l'apparecchio per altri scopi e impiegarlo solo con componenti/accessori originali.** L'uso di componenti o accessori diversi da quelli consigliati e indicati nel manuale di istruzioni può comportare il pericolo di lesioni.

Caricamento della batteria integrata

AVVERTENZA!

- ▶ In caso di danni al cavo di carica o ai collegamenti fare eseguire le riparazioni a personale specializzato autorizzato o al centro di assistenza clienti.
- ▶ Proteggere il cavo di carica da superfici surriscaldate e bordi taglienti.
- ▶ Assicurarsi che il cavo di carica non venga teso o piegato.
- ▶ Per caricare l'apparecchio utilizzare solo il cavo di carica in dotazione.
- ▶ Non caricare l'apparecchio con una presa USB di un PC o notebook.
- ▶ Caricare la batteria integrata dell'apparecchio solo al chiuso e all'asciutto.

NOTA

- ▶ Una batteria nuova o rimasta inutilizzata per diverso tempo deve venire ricaricata prima del primo/nuovo impiego. La batteria raggiunge la sua piena capacità dopo circa 3–5 cicli di ricarica.

Avviamento del processo di carica

- ♦ Collegare il connettore USB tipo C del cavo di carica USB **8** alla presa di carica **4** dell'apparecchio.
- ♦ Collegare il connettore USB tipo A del cavo di carica USB **8** a un alimentatore USB (5 V, ≤ 4 A).
- ♦ Collegare l'alimentatore USB a una sorgente di alimentazione.

La batteria è carica quando il LED della batteria **2** indica ROSSO/ARANCIONE/VERDE.

Conclusione del processo di carica

- ◆ Scollegare l'alimentatore USB dalla sorgente di alimentazione.
- ◆ Staccare il cavo di carica USB ❸ dalla presa di carica ❹ dell'apparecchio.

⚠ CAUTELA!

- ▶ Non ricaricare mai una seconda volta la batteria subito dopo che è stato ricaricata. Vi è pericolo che la batteria venga sovraccaricata.

Lettura dello stato di carica della batteria

Quando l'apparecchio è acceso le condizioni della batteria, ossia la carica residua, vengono visualizzate sul LED di visualizzazione stato di carica batteria ❷ come segue:

ROSSO/ARANCIONE/VERDE = carica massima

ROSSO/ARANCIONE = carica media

ROSSO = carica debole – caricare la batteria

Inserimento/sostituzione utensile/pinza di bloccaggio

- ◆ Azionare l'arresto del mandrino ❷ e tenerlo premuto.
- ◆ Ruotare il dado di serraggio ❺ fino a quando l'arresto non scatta in posizione.
- ◆ Svitare il dado di serraggio ❺ con la chiave combinata ❷❶ dalla filettatura.
- ◆ Rimuovere l'eventuale utensile inserito.
- ◆ Innanzitutto far passare l'utensile previsto attraverso il dado di serraggio ❺ prima di infilarlo nella pinza di serraggio ❶❷ adatta al gambo dell'utensile.
- ◆ Azionare l'arresto del mandrino ❷ e tenerlo premuto.
- ◆ Infilare la pinza di serraggio ❶❷ nell'inserto filettato e avvitare poi saldamente il dado di serraggio ❺ alla filettatura con la chiave combinata ❷❶.

NOTA

- ▶ Utilizzare il lato cacciavite della chiave combinata ❷❶ per svitare e stringere la vite dei perni di serraggio ❶❷.

Accensione e spegnimento/impostazione dell'intervallo di velocità

Accensione/impostazione dell'intervallo del numero di giri

- ◆ Tenere premuto l'interruttore ON/OFF **3** per ca. 1,5 secondi.
- ◆ Premere l'interruttore ON/OFF **3** nuovamente entro 10 secondi.
- ◆ Mediante la regolazione del numero di giri **1**, impostare il livello di numero di giri nell'indicatore del livello del numero di giri **21**. Quando si illuminano tutti i livelli di numero di giri è stata raggiunta l'impostazione massima.

Spegnimento

- ◆ Premere nuovamente l'interruttore ON/OFF **3**.

Indicazioni relative alla lavorazione del materiale/utensile/numero di giri

- Utilizzare i bit per fresatura **17** per lavorare acciaio e ferro alla massima velocità.
- Determinare il numero di giri idoneo per lavorare zinco, leghe di zinco, alluminio e rame facendo tentativi su pezzi di prova.
- Lavorare plastiche e materiali con basso punto di fusione con un ridotto numero di giri.
- Lavorare il legno con un elevato numero di giri.
- Eseguire lavori di pulizia, lucidatura e levigatura impostando un numero di giri intermedio.

I seguenti dati sono suggerimenti non vincolanti. Nei lavori pratici, provare l'utensile e l'impostazione idonea al materiale da lavorare.

Regolazione del numero di giri ottimale

Cifre sulla regolazione del numero di giri 1	Numero di giri (min ⁻¹)	Materiale da lavorare
1	4000-5500	Plastica e materiali con basso punto di fusione
2	7000-8500	
3	10000-11500	
4	13000-14500	Pietra, ceramica
5	16000-17500	Pietra, ceramica, legno morbido, metallo
6	19000-20500	Legno duro
Max	23500-25000	Acciaio

Esempi di applicazione/selezionare l'utensile adeguato

Funzione	Accessori	Impiego	Sporgenza mm (min-max)
Trapanatura	Punte HSS 9	Lavorazione del legno	18-25 con la punta più piccola la sporgenza è di 10 mm
Fresatura	Bit per fresatura 17	Diversi lavori, per es. formazione di curvature o cavità, modellatura, esecuzione di scanalature o di fenditure	18-25
Incisione	Bit per incisione 18	Esecuzione di contrassegni, lavori di bricolage	18-25
Lucidatura, trattamento antiruggine ATTENZIONE! Esercitare con l'utensile solo una leggera pressione sul pezzo da lavorare.	Spazzola metallica 13	Trattamento antiruggine	9-15
	Mole lucidanti 11	Lavorazione di diversi metalli e materiali plastici, in particolare metalli nobili come oro o argento	12-18
Pulitura	Spazzole di plastica 15	Per es. pulitura di involucri di plastica difficilmente accessibili o pulitura delle zone attorno a una serratura	9-15
Molatura	Mole abrasive 12	Lavori di levigatura su pietra o legno, lavori su materiali duri come ceramica o leghe di acciaio	12-18
	Bit per levigatura 19		10
Troncatura	Mole da taglio 14	Lavorazione di metallo, plastica e legno	12-18

- Il diametro massimo di corpi abrasivi composti e di coni e steli abrasivi con inserto filettato non deve superare i 55 mm. Il diametro massimo per accessori abrasivi con carta vetrata non deve superare gli 80 mm.

NOTA

- La lunghezza massima consentita di un perno di serraggio è di 33 mm.

- Sistemare gli accessori nella scatola originale o proteggerli in altro modo da possibili danneggiamenti.
- Conservare gli accessori asciutti e lontani da sostanze aggressive.

Consigli e suggerimenti

- Se si esercita una pressione eccessiva, l'utensile bloccato si potrebbe rompere e/o il pezzo da lavorare si potrebbe danneggiare. Si possono ottenere risultati ottimali se si conduce l'utensile sul pezzo da lavorare ad una velocità costante e con una leggera pressione.
- Quando si effettuano lavori di troncatura tenere l'apparecchio sempre con due mani.
- Al fine di impedire che l'estremità del mandrino tocchi il fondo del foro dell'utensile abrasivo, rispettare i dati e le informazioni contenuti nella tabella.

Manutenzione e pulizia

L'apparecchio non necessita di manutenzione.

- Rimuovere lo sporco dall'apparecchio. Utilizzare a tale scopo un panno asciutto.
- Prima e a seguito di un periodo di inattività prolungato, eseguire un processo di ricarica completo della batteria.
- Se si intende conservare la batteria agli ioni di litio per un periodo prolungato, occorre controllarne periodicamente la carica. La carica ottimale è compresa tra il 50% e l'80%. L'ambiente ottimale per la conservazione deve essere fresco e asciutto.

⚠ AVVERTENZA!

- **Fare riparare gli apparecchi dal centro di assistenza o da un elettricista specializzato e solo con pezzi di ricambio originali.** In tal modo si garantisce la sicurezza dell'apparecchio.

NOTA

- I pezzi di ricambio non indicati (come ad es. caricabatteria) possono essere ordinati comodamente sul sito www.kompernass.com.

Smaltimento

Valido solo per la Francia

**FR**

Cet appareil
et ses accessoires
se recyclent

À DÉPOSER
EN MAGASIN



OU
À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE

Points de collecte sur www.quefairedestdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

**FR**

ÉLÉMENTS
D'EMBALLAGE

**FR**

Il prodotto, l'imballaggio e il libretto di istruzioni sono riciclabili, sono soggetti ad una responsabilità estesa del produttore e vengono raccolti in maniera differenziata.



Non smaltire gli elettrodomestici assieme ai normali rifiuti domestici!

Il simbolo del bidone dei rifiuti barrato, raffigurato lateralmente, indica che l'apparecchio è soggetto alla Direttiva 2012/19/EU. Tale direttiva prescrive che, al termine della sua vita utile, l'apparecchio non venga smaltito assieme ai normali rifiuti domestici, bensì conferito in appositi centri di raccolta, centri di riciclaggio o aziende di smaltimento. **Lo smaltimento è gratuito per l'utente. Rispettare l'ambiente e smaltire l'apparecchio in modo conforme alle direttive pertinenti.**

Se l'apparecchio usato contiene dati personali, si è responsabili di eliminarli prima di restituire l'apparecchio.



Per lo smaltimento del prodotto una volta che ha terminato la sua funzione, informarsi presso l'amministrazione comunale.

**Li-ion**

Non smaltire le batterie assieme ai normali rifiuti domestici!

Le batterie difettose o esauste devono essere riciclate. Le pile/batterie vanno trattate come rifiuti speciali e devono essere smaltite nel rispetto dell'ambiente attraverso i punti di raccolta competenti (rivenditori, negozi specializzati, enti pubblici comunali, aziende di smaltimento professionali). Le pile/batterie possono contenere metalli pesanti tossici.

Pertanto non smaltire le pile/batterie assieme ai normali rifiuti domestici, bensì conferirle ad una raccolta differenziata. Restituire le pile/batterie solo se scariche.

Se è possibile farlo senza distruggere l'apparecchio usato, togliere le vecchie pile o batterie prima di smaltire l'apparecchio usato e conferirle ad una raccolta differenziata. In caso di batterie fisse, all'atto dello smaltimento fare presente che questo apparecchio contiene una batteria.

La rimozione della batteria integrata nell'apparecchio a scopo di smaltimento è di esclusiva competenza di personale specializzato.



L'imballaggio è costituito da materiali ecocompatibili che possono essere smaltiti tramite gli appositi centri di raccolta e riciclaggio.



Smaltire l'imballaggio conformemente alle norme di tutela ambientale. Tenere conto dei codici presenti sui vari materiali di imballaggio ed eventualmente separare i materiali effettuando una raccolta differenziata. I materiali di imballaggio presentano codici costituiti da abbreviazioni (a) e numeri (b) con il seguente significato: 1-7: materie plastiche, 20-22: carta e cartone, 80-98: materiali compositi.

Per la Spagna:



L'imballaggio contiene elementi di plastica e/o metallo.

Garanzia della Kompernass Handels GmbH

Egregio Cliente,

Questo apparecchio ha una garanzia di 3 anni dalla data di acquisto. Se inclusi, i pacchi batteria della serie X12V e X20V Team vengono forniti con una garanzia di 3 anni dalla data di acquisto. Qualora questo prodotto presentasse vizi, Le spettano diritti legali nei confronti del venditore del prodotto. La garanzia qui di seguito descritta non costituisce alcun limite a tali diritti legali.

Condizioni di garanzia

Il periodo di garanzia decorre dalla data di acquisto. Si prega di conservare bene lo scontrino di cassa. Quest'ultimo è necessario come prova d'acquisto.

Qualora entro tre anni a partire dalla data d'acquisto del prodotto si presentasse un difetto del materiale o di fabbricazione, provvederemo a nostra discrezione a riparare o a sostituire gratuitamente il prodotto oppure a rimborsare il prezzo d'acquisto. Questa prestazione di garanzia ha come presupposto che l'apparecchio guasto e la prova d'acquisto (scontrino di cassa) vengano presentati entro il termine di tre anni e che si descriva per iscritto in cosa consiste il difetto e quando si è evidenziato.

Se il vizio rientra nell'ambito della nostra garanzia, il Suo prodotto verrà riparato o sostituito da uno nuovo. Con la riparazione o la sostituzione del prodotto non decorre un nuovo periodo di garanzia.

Periodo di garanzia e diritti legali di rivendicazione di vizi

Il periodo di garanzia non viene prolungato da interventi in garanzia. Ciò vale anche per le parti sostituite e riparate. Danni e vizi eventualmente già presenti al momento dell'acquisto devono venire segnalati immediatamente dopo che l'apparecchio è stato disimballato. Le riparazioni eseguite dopo la scadenza del periodo di garanzia sono a pagamento.

Ambito della garanzia

L'apparecchio è stato prodotto con cura secondo severe direttive qualitative e debitamente collaudato prima della consegna.

La prestazione in garanzia vale per difetti del materiale o di fabbricazione. Questa garanzia non si estende a componenti del prodotto esposti a normale logorio, che possono pertanto essere considerati come componenti soggetti a usura (esempio capacità della batteria, calcificazione, lampade, pneumatici, filtri, spazzole, lame per seghe, lame di ricambio, carta vetrata...). La garanzia non si estende altresì a danni che si verificano su componenti delicati (esempio interruttori, parti realizzate in vetro, schermi, accessori vari) nonché danni derivanti dal trasporto o altri incidenti. Per tali componenti valgono esclusivamente le disposizioni in materia di garanzia previste dalla legge.

Questa garanzia decade se il prodotto è stato danneggiato oppure utilizzato o sottoposto a interventi di manutenzione in modo non conforme. Per un utilizzo adeguato del prodotto si devono rigorosamente rispettare tutte le istruzioni esposte nel manuale di istruzioni per l'uso. Si devono assolutamente evitare modalità di utilizzo e azioni che il manuale di istruzioni per l'uso sconsiglia o da cui esso mette in guardia.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'uso domestico e non a quello commerciale. La garanzia decade in caso di impiego improprio o manomissione, uso della forza e interventi non eseguiti dalla nostra filiale di assistenza autorizzata.

La garanzia non si applica nei seguenti casi

- normale usura della capacità della batteria
- uso commerciale del prodotto
- danneggiamento o modifica del prodotto da parte del cliente
- mancata osservanza delle prescrizioni di sicurezza e manutenzione, errori di utilizzo
- danni derivanti da eventi naturali

Trattamento dei casi di garanzia

Per garantire una rapida evasione della Sua richiesta, La preghiamo di seguire le seguenti istruzioni:

- Tenga a portata di mano per qualsiasi richiesta lo scontrino di cassa e il codice dell'articolo (IAN) 550492_2501 come prova di acquisto.
- Il codice dell'articolo è riportato sulla targhetta identificativa o su un'incisione presenti sul prodotto, sul frontespizio del manuale di istruzioni (in basso a sinistra) o su un adesivo applicato alla parte posteriore o inferiore del prodotto.
- Qualora si presentassero malfunzionamenti o altri tipi di difetti, contattare subito l'assistenza clienti per telefono o tramite l'apposito modulo di contatto riportato nella pagina parkside-diy.com nella categoria Assistenza.
- Una volta che il prodotto è stato registrato come difettoso, lo può poi spedire a nostro carico, provvedendo ad allegare la prova di acquisto (scontrino di cassa), una descrizione del vizio e l'indicazione della data in cui si è presentato, all'indirizzo del servizio di assistenza clienti che Le è stato comunicato.



Sul sito parkside-diy.com è possibile consultare e scaricare questo e molti altri manuali. Con questo codice QR si giunge direttamente al sito parkside-diy.com. Selezionare il Paese e cercare i manuali di istruzioni con l'apposita funzione di ricerca. Inserendo il Codice articolo (IAN) 550492_2501 si può consultare il manuale di istruzioni del proprio articolo.

Assistenza

IT Italia

Tel.: 800 172 663

Modulo di contatto su parkside-diy.com

IAN 550492_2501

Importatore

Badi che il seguente indirizzo non è quello del servizio di assistenza clienti. Contatti innanzitutto il servizio di assistenza clienti indicato.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANIA

www.kompernass.com

Traduzione della dichiarazione di conformità originale

KOMPERNASS HANDELS GMBH, responsabile della documentazione nella persona del Sig. Hans-Peter Kompernaß, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, Germania, dichiara con la presente che questo prodotto è conforme alle seguenti norme, documenti normativi e Direttive CE:

Direttiva macchine (2006/42/EC)

Compatibilità elettromagnetica (2014/30/EU)

Direttiva RoHS (2011/65/EU)*

* Il produttore è il responsabile esclusivo del rilascio di questa dichiarazione di conformità. L'oggetto della dichiarazione sopra descritto soddisfa le disposizioni della Direttiva 2011/65/EU del Parlamento Europeo e del Consiglio Europeo dell'8 giugno 2011 sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Norme armonizzate utilizzate

EN 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A2:2024

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2018

Denominazione della macchina

12 V Levigatrice a penna multifunzione ricaricabile PFBS 12 C7

Anno di produzione: 06–2025

Numero di serie: IAN 550492_2501

Bochum, 20/02/2025



Hans-Peter Kompernaß
- Amministratore -

Con riserva di modifiche tecniche volte al miglioramento del prodotto.

Ordinazione dei pezzi di ricambio

È sempre possibile ordinare comodamente pezzi di ricambio per questo prodotto su Internet, all'indirizzo **www.kompernass.com**.



Scansionare il codice QR con lo smartphone/il tablet. Con questo codice QR si giunge direttamente al nostro sito web ed è possibile vedere e ordinare i ricambi disponibili.

AVVERTENZA

- Qualora si riscontrino problemi con l'ordine online, ci si può rivolgere al nostro centro di assistenza telefonicamente o tramite e-mail.
- Al momento dell'ordine si prega di indicare sempre il codice articolo (IAN) 550492_2501.
- Si tenga presente che l'ordine online di pezzi di ricambio non è possibile in tutti i Paesi in cui effettuiamo consegne.

Tartalomjegyzék

Bevezető	240
Rendeltetésszerű használat	240
Felszereltség	240
A csomag tartalma	241
Műszaki adatok	241
Általános biztonsági utasítások elektromos kéziszerszámokhoz	242
1. Munkahelyi biztonság	242
2. Elektromos biztonság	243
3. Személyi biztonság	243
4. Az elektromos kéziszerszám használata és kezelése	244
5. Az akkumulátoros kéziszerszám használata és kezelése	245
6. Szerviz	245
Valamennyi felhasználási területre vonatkozó biztonsági utasítások	245
Valamennyi felhasználási területre vonatkozó további biztonsági utasítások	248
Csiszolásra és vágásra vonatkozó kiegészítő biztonsági utasítások	249
A drótkéfével végzett munkára vonatkozó kiegészítő biztonsági utasítások	250
Használat	251
Beépített akkumulátor töltése	251
Akkumulátor állapotának leolvasása	252
Szerszám/befogógyűrű behelyezése/cseréje	252
Be- és kikapcsolás/Fordulatszám-tartomány beállítása	252
Anyagfeldolgozásra/szerszámra/fordulatszám-tartományra vonatkozó tudnivalók	252
Ötletek és fogások	254
Karbantartás és tisztítás	255
Ártalmatlanítás	255
A Kompernass Handels GmbH garanciája	257
Szerviz	259
Gyártja	259
Az eredeti megfelelőségi nyilatkozat fordítása	260
Pótalkatrészek rendelése	261

Bevezető

Gratulálunk új készüléke megvásárlásához. Vásárlásával kiváló minőségű termék mellett döntött. A használati útmutató a termék része. Fontos tudnivalókat tartalmaz a biztonságra, használatra és ártalmatlanításra vonatkozóan. A termék használata előtt ismerkedjen meg valamennyi használati és biztonsági utasítással. A terméket csak a leírtak szerint és a megadott célokra használja. A termék harmadik személynek történő továbbadása esetén adja át a készülékhez tartozó valamennyi leírást is.

Rendeltetésszerű használat

Az akkumulátoros precíziós fúró-csiszoló a megfelelő tartozékokkal (a csomag tartalma szerint) fa, fém, műanyag, kerámia, kő száraz helyiségekben fúrására, marására, gravírozására, polírozására, tisztítására, csiszolására vagy vágására használható. A készülék minden más felhasználása nem rendeltetésszerűnek minősül és jelentős balesetveszélyt okozhat. A nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért a gyártó nem vállal felelősséget. A készülék nem alkalmas ipari használatra.

Felszereltség

Akkus multicsiszoló

- ❶ fordulatszám-szabályozó
- ❷ akkumulátor-LED
- ❸ BE/KI kapcsoló
- ❹ töltőaljzat
- ❺ szorítóanya
- ❻ hollandi anya
- ❼ orsóretesz

Akkumulátortöltő (lásd az „A” ábrát)

- ❽ USB töltőkábel

Tartozékok (lásd a „B” ábrát)

- ❾ 6 db HSS fúró (max. 40000 min⁻¹)
- ❿ 2 db feszítő tűske a szerszámbefogáshoz
- ⓫ 3 db polírozó korong (max. 20000 min⁻¹)
- ⓬ 4 db csiszolókorong (max. 25000 min⁻¹)
- ⓭ 1 db drótkefe (max. 18000 min⁻¹)
- ⓮ 16 db vágókorong (max. 25000 min⁻¹)
- ⓯ 5 db befogógyűrű
- ⓰ 2 db műanyag kefe (max. 18000 min⁻¹)
- ⓱ 3 db maró bit (max. 40000 min⁻¹)
- ⓲ 2 db gravírozó bit (max. 40000 min⁻¹)
- ⓳ 5 db csiszoló bit (max. 25000 min⁻¹)
- ⓴ 1 db kombinált kulcs

Vezérlőkészülék (lásd a „C” ábrát)

- ⓴❶ fordulatszám-kijelző

A csomag tartalma

- 1 12 V akkus multiciszigolyó
- 1 USB töltőkábel (USB C típusról USB A típusra)
- 1 tartozék-készlet (50 darabos)
- 1 használati útmutató

Műszaki adatok

PFBS 12 C7 modell

Névleges feszültség	12 V --- (egyenáram)
Névleges üresjárat fordulatszám	n 5000–25 000 min ⁻¹
1-es fokozat	4000–5500 min ⁻¹
2-es fokozat	7000–8500 min ⁻¹
3-es fokozat	10000–11500 min ⁻¹
4-es fokozat	13000–14500 min ⁻¹
5-es fokozat	16000–17500 min ⁻¹
6-es fokozat	19000–20500 min ⁻¹
Max.	23500–25000 min ⁻¹
Max. korong Ø	25 mm
Fúrótokmány befogási tartomány	 max. Ø 3,2 mm
Kapacitás	1300 mAh 15,6 Wh
Akkumulátor (integrált)	 LÍTIUM-ION
Cellaszám	3

Zajkibocsátási érték

A zaj mért értéke az EN 60745 szabványnak megfelelően került meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-súlyozott zajszintjének jellemző értéke:

Hangnyomásszint	$L_{pA} = 61,8 \text{ dB}$
Bizonytalansági érték	$K_{pA} = 3 \text{ dB}$
Hangerőszint	$L_{WA} = 72,8 \text{ dB}$
Bizonytalansági K érték	$K_{WA} = 3 \text{ dB}$

Viseljen hallásvédőt!

Rezgés összértéke	$a_{h,SG} = 1,216 \text{ m/s}^2$
Bizonytalansági K érték	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

MEGJEGYZÉS

- ▶ A megadott rezgés-kibocsátási értékek és a megadott zajkibocsátási értékek szabványos mérési eljárással lettek meghatározva és felhasználhatók az elektromos szerszámok egymással való összehasonlítására.
- ▶ A megadott rezgés összértékek és zajkibocsátási szintek a terhelés előzetes megbecsüléséhez is felhasználhatók.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- ▶ A rezgés-kibocsátási érték és zajkibocsátási szint az elektromos kéziszerszám tényleges használata során a megadott értékektől eltérhet annak függvényében, hogy miként és hogyan használja az elektromos készüléket, és különösen, hogy milyen fajta munkadarabon dolgozik.
- ▶ Próbálja a terhelést a lehető legalacsonyabb szinten tartani. A rezgésterhelés csökkenthető például kesztyű viselésével a szerszám használata során, illetve a munkaidő korlátozásával. Ebben az esetben a működési ciklus minden részét figyelembe kell venni (például amikor az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, és amikor bár be van kapcsolva, de terhelés nélkül fut).

Általános biztonsági utasítások elektromos kéziszerszámokhoz



⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- ▶ Olvassa el az összes biztonsági előírást és utasítást. A biztonsági előírások és utasítások figyelmen kívül hagyása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhat.

Őrizze meg az összes biztonsági előírást és utasítást későbbi használatra.

A biztonsági előírásokban használt „elektromos kéziszerszám” kifejezés hálózatról (hálózati kábeln át) üzemeltetett elektromos kéziszerszámokra és akkumulátoros elektromos kéziszerszámokra (hálózati kábel nélkül) vonatkozik.

1. Munkahelyi biztonság

- Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületét.** A rendetlenség és a rosszul megvilágított munkaterület balesetet okozhat.
- Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol gyúlékony folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikráznak, a szikra pedig meggyújthatja a port vagy gőzöket.
- Az elektromos kéziszerszám használata közben ne engedjen közel gyermekeket és más személyeket.** Ha elterelik a figyelmét, elveszítheti uralmát a készülék felett.

2. Elektromos biztonság

- a) **Az elektromos kéziszerszám csatlakozódugójának illeszkednie kell a csatlakozóaljzatba. A csatlakozót semmilyen módon nem szabad megváltoztatni. A földelt elektromos kéziszerszámokat ne használja adapterrel. A módosítatlan csatlakozó és a megfelelő csatlakozóaljzat használata csökkenti az áramütés veszélyét.**
- b) **Ügyeljen arra, hogy teste ne érintkezzen földelt felülettel, mint például csővezeték, fűtőtest, tűzhely vagy hűtőszekrény felületével. Az áramütés kockázata nagyobb, ha teste földelve van.**
- c) **Óvja az elektromos kéziszerszámot esőtől vagy nedvességtől. Növeli az áramütés kockázatát, ha víz kerül az elektromos készülékbe.**
- d) **Ne használja a vezetékelt rendeltetésellenes célra, ne hordozza és ne akassza fel az elektromos kéziszerszámot a kábelnél fogva, és ne a vezetéknél fogva húzza ki a csatlakozódugót az aljzatból. Tartsa távol a vezetékelt hőtől, olajtól, éles szegélyektől vagy mozgó alkatrészek-től. A sérült vagy összezsavarodott vezeték növeli az áramütés kockázatát.**
- e) **Ha a szabadban dolgozik az elektromos kéziszerszámmal, akkor csak olyan hosszabbító kábelt használjon, ami kültéren is engedélyezett. A kültéri használatra alkalmas hosszabbító kábellel csökkentheti az áramütés veszélyét.**
- f) **Ha az elektromos kéziszerszám nedves helyen történő használata elkerülhetetlen, használjon hibaáram védőkapcsolót. A hibaáram védőkapcsoló használata csökkenti az áramütés veszélyének kockázatát.**

3. Személyi biztonság

- a) **Legyen mindig figyelmes, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan végezze a munkát az elektromos kéziszerszámmal. Ne használjon elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, vagy ha kábítószert, alkoholt vagy gyógyszer hatása alatt áll. Az elektromos kéziszerszám használatakor már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérüléseket okozhat.**
- b)  **Viseljen egyéni védőeszközöket és mindig vegyen fel védőszemüveget.**
Az elektromos kéziszerszám jellegének és használatának megfelelő egyéni védőeszköz, például pormaszk, csúszásmentes biztonsági cipő, védősisak vagy hallásvédő csökkenti a személyi sérülések veszélyét.
- c) **Előzze meg a készülék véletlenszerű bekapcsolását. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki legyen kapcsolva, mielőtt az elektromos hálózatra és/vagy az akkumulátorra csatlakoztatja, illetve kézbe veszi vagy viszi. Balesetet okozhat, ha a készülék hordozása közben az ujjja a BE/KI kapcsolón van vagy a készülék már bekapcsolt állapotban van, amikor csatlakoztatja az áramellátásra.**

- d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt távolítsa el a beállításhoz használt szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** A készülék forgó részében maradt szerszám vagy kulcs balesetet okozhat.
- e) **Kerülje a normálistól eltérő testtartást. Vegyen fel biztonságos álló helyzetet és tartsa meg folyamatosan az egyensúlyát.** Ily módon várakozási helyzetekben is jobban úrrá tud lenni az elektromos kéziszerszámon.
- f) **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruházatot vagy ékszert. Tartsa távol a haját, ruháját és kesztyűjét a mozgó részekről.** A laza ruházat, az ékszer vagy a hosszú haj beleakadhat a mozgó részekbe.
- g) **Amennyiben a készülékhez porelszívó és porgyűjtő berendezés is szerelhető, akkor győződjön meg arról, hogy azok csatlakoztatva vannak és használatuk helyesen történik.** A porelszívó alkalmazása csökkenti a por általi veszélyeztetést.

4. Az elektromos kéziszerszám használata és kezelése

- a) **Ne terhelje túl a készüléket. A munkájának megfelelő elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal jobban és biztonságosabban tud dolgozni az adott teljesítmény-tartományban.
- b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelyiknek hibás a kapcsolója.** A nem be- és kikapcsolható elektromos kéziszerszám használata veszélyes és meg kell javíttatni.
- c) **Húzza ki a hálózati csatlakozódugót az aljzatból és/vagy vegye ki az akkumulátort, mielőtt beállításokat végez a készüléken, tartozékokat cserél vagy a készüléket elteszi.** Ezzel a megelőző biztonsági intézkedéssel megakadályozható az elektromos kéziszerszám véletlen bekapcsolása.
- d) **A nem használt elektromos kéziszerszámot gyermekektől elzárva tárolja. Ne engedje, hogy olyan személyek használják a készüléket, akik nem ismerik annak használatát vagy nem olvasták az erre vonatkozó utasításokat.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha tapasztalatlan személyek használják azokat.
- e) **Gondosan ápolja az elektromos kéziszerszámokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó részek tökéletesen működnek és nincsenek beszorulva, részei nincsenek eltörve vagy olyannyira megsérülve, hogy az befolyásolná az elektromos kéziszerszám működését. A készülék használata előtt javíttassa meg a sérült részeket.** Sok balesetet a rosszul karbantartott elektromos kéziszerszámok okoznak.
- f) **A vágószerszámokat tartsa mindig élesen és tisztán.** A gondosan karbantartott éles vágóeszközök kisebb valószínűséggel szorulnak be és könnyebben irányíthatók.

- g) Az elektromos kéziszerszámot, a tartozékokat, a betétszerszámokat stb. a használati útmutatónak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket és az elvégzendő feladatot. Az elektromos kéziszerszám nem rendeltetésszerű használata veszélyes helyzeteket teremthet.

5. Az akkumulátoros kéziszerszám használata és kezelése

- a) **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltővel töltsse.** Olyan töltő esetén, amely egy bizonyos típusú akkumulátor töltésére alkalmas, tűzveszély áll fenn, ha másfajta akkumulátorral használják.
- b) **Csak az elektromos kéziszerszámba való akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata sérülést okozhat és tűzveszélyes.
- c) **A nem használt akkumulátort tartsa megfelelő távolságban gémkapcsoktól, érméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól vagy más apró fémtárgyaktól, amelyek rövidzárlatot okozhatnak.** Az akkumulátor érintkezési közötti rövidzárlat égési sérülést vagy tüzet okozhat.
- d) **Helytelen alkalmazás esetén folyadék szivároghat ki az akkumulátorból. Ne érjen hozzá. Ha véletlenül mégis hozzáér, öblítse le vízzel. Ha a folyadék szembe kerül, forduljon orvoshoz. A kiszivárgó akkumulátor-folyadék bőrirritációt vagy égési sérülést okozhat.**



VIGYÁZAT! ROBBANÁSVESZÉLY!

Soha ne töltsön fel egyszer használatos elemeket.



Védje az akkumulátort hőségtől, például tartós napsütéstől, tűztől, víztől és nedvességtől. Robbanásveszély áll fenn.

6. Szerviz

- a) **Az elektromos kéziszerszámot csak képzett szakemberrel és csak eredeti cserealkatrészekkel javíttassa.** Ezzel biztosítható az elektromos kéziszerszám hosszan tartó és biztonságos működése.

Valamennyi felhasználási területre vonatkozó biztonsági utasítások

A csiszolásra, csiszolópapíros csiszolásra, drótkefével történő munkavégzésre, polírozásra, marásra és korongos vágásra vonatkozó közös biztonsági utasítások

- a) **Ez az elektromos kéziszerszám csiszolóként, csiszolópapíros csiszolóként, drótkeféként, polírozóként, maráshoz és korongos vágóként használható. Vegye figyelembe a készülékhez kapott összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, ábrát és adatot. Az alábbi utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhat.**

- b) **Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket a gyártó nem kifejezetten ehhez az elektromos kéziszerszámmal tervezett és ajánl.** Csak mert a tartozékot az elektromos kéziszerszámmal tudja rögzíteni, még nem garantálja annak biztonságos használatát.
- c) **A cserélhető szerszám megengedett legnagyobb fordulatszámának legalább olyan magasnak kell lennie, mint az elektromos kéziszerszámon megadott legnagyobb fordulatszám.** A megengedettnél gyorsabban forgó tartozék eltörhet, darabjai pedig szétrepülhetnek.
- d) **A cserélhető szerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az elektromos szerszám tekintetében megkövetelt méreteknek.** A nem megfelelő méretű cserélhető szerszámokat nem lehet megfelelően leárnýékolni vagy irányítani.
- e) **A csiszolókorongoknak, csiszolóhengereknek vagy más tartozékoknak pontosan illeszkedniük kell az elektromos kéziszerszám csiszolóorsójára.** Az olyan cserélhető szerszámok, amelyek nem illeszkednek pontosan az elektromos kéziszerszám befogójába, nem egyenletesen forognak, erősen vibrálnak, és előfordulhat, hogy a kezelő ezáltal elveszíti uralmát a készülék felett.
- f) **A tűskére szerelt korongot, csiszolóhengert, vágószerszámot vagy más tartozékokat teljesen bele kell helyezni a befogógyűrűbe vagy befogótokmányba. A „túlnyúlásnak”, ill. a tűske szabadon lévő részének a csiszolóeszköz és a befogógyűrű vagy befogótokmány között a lehető legkisebbnek kell lennie.** Ha a tűske nincs megfelelően beszorítva vagy a csiszolóeszköz túlságosan kiáll, akkor a cserélhető szerszám kilazulhat és nagy sebességgel kidobódhat.
- g) **Ne használjon sérült cserélhető szerszámot. Minden használat előtt ellenőrizze a cserélhető szerszámokat, például a csiszolókorongok lepattogzásait és repedéseit, a csiszolóhengerek repedéseit, kopását vagy erős elhasználódását, valamint a drótkéfék kilazult vagy törött drótszárait.** Ha az elektromos kéziszerszám vagy a cserélhető szerszám leesett, ellenőrizze azok épségét vagy használjon ép cserélhető szerszámot. A cserélhető szerszám ellenőrzését és behelyezését követően tartózkodjon Ön és a közelben lévő személyek a forgó cserélhető szerszám síkján kívül, és járassa a készüléket egy percen keresztül a legmagasabb fordulatszámmal.

A sérült cserélhető szerszámok legtöbbször már a tesztelés során eltörnek.

- h) **Viseljen személyi védőfelszerelést. Alkalmazástól függően, viseljen teljes arcvédőt, szemvédőt vagy védőszemüveget. Szükség esetén viseljen porvédő maszkot, hallásvédőt, védőkesztyűt vagy speciális kötényt, ami megvédi Önt az apró csiszolási és anyagmaradványoktól.** Védje a szemét a kirepülő idegen testekkel szemben, amelyek a különböző alkalmazások során keletkezhetnek. A por- vagy légzésvédő maszkoknak ki kell szűrniük a használat során keletkező port. A hosszú ideig tartó, hangos zaj halláskárosodást okozhat.
- i) **Ügyeljen arra, hogy más személyek biztonságos távolságban legyenek az Ön munkaterületétől. A munkaterületre belépő személyeknek egyéni védőeszközt kell viselniük.** A munkadarab, illetve a törött cserélhető szerszámok letört darabjai könnyen kirepülhetnek és még a közvetlen munkaterületen kívül is sérüléseket okozhatnak.
- j) **A készüléket csak a szigetelt markoló felületénél fogja meg, ha olyan munkát végez, ahol a cserélhető szerszám rejtett kábelekbe vagy a készülék saját hálózati kábelébe ütközhet.** A feszültség alatt álló vezetékekkel való érintkezés feszültség alá helyezheti a készülék fém alkatrészeit is, ez pedig elektromos áramütést okozhat.
- k) **Indításnál mindig fogja erősen az elektromos kéziszerszámot.** A teljes fordulatszámra történő gyorsulás során a motor reakciónyomatéka az elektromos kéziszerszám elfordulását okozhatja.
- l) **Amennyiben lehetséges, használjon satut a munkadarab rögzítéséhez. Használat közben soha ne tartson egy kisméretű munkadarabot az egyik kezében és az elektromos kéziszerszámot a másik kezében.** A kisebb munkadarabok rögzítése révén mindkét keze szabad, így jobban tudja uralni az elektromos kéziszerszámot. Kerek munkadarabok, mint például fatiplik, rudak vagy csövek vágása során előfordulhat, hogy a munkadarab elgurul, ezáltal az elektromos kéziszerszám beszorul és az Ön irányába vágódik.
- m) **Tartsa távol a csatlakozóvezetékét a forgó cserélhető szerszámoktól.** Ha elveszíti uralmát a készülék felett, előfordulhat, hogy a készülék elvágja a kábelt vagy beleakad a kábelbe és keze vagy karja a forgó cserélhető szerszámhoz ér.
- n) **Soha ne tegye le addig az elektromos kéziszerszámot, amíg a cserélhető szerszám teljesen le nem állt.** A forgó cserélhető szerszám hozzáérhet a letámasztó felülethez, és Ön ezáltal elveszítheti uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- o) **A cserélhető szerszámok cseréje vagy a készüléken végzett beállítások után húzza meg a befogógyűrűt, a befogótokmányt vagy egyéb rögzítőelemeket.** A laza rögzítőelemek váratlanul elállíthatódnak és elveszítheti uralmát a készülék fölött; a nem rögzített, forgó alkatrészek erővel kidobódhatnak.

- p) **Ne működtesse az elektromos kéziszerszámot miközben viszi.** A forgó cserélhető szerszám véletlenül befoghatja a ruháját, a cserélhető szerszám pedig a testébe fúródhat.
- q) **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait.** A motor ventilátora port szív a készülékházba, a felhalmozódó fém-por pedig elektromos veszélyt okozhat.
- r) **Ne használja az elektromos kéziszerszámot gyúlékony anyagok közepében.** A szikrák könnyen begyújthatják ezeket az anyagokat.
- s) **Ne használjon olyan cserélhető szerszámokat, amelyek hűtőfolyadékot igényelnek.**
Víz vagy más folyékony hűtőközeg használata áramütést okozhat.

Valamennyi felhasználási területre vonatkozó további biztonsági utasítások

Visszaütés és megfelelő biztonsági utasítások

A visszaütés egy megakadt vagy blokkolt forgó cserélhető szerszám, mint például csiszolókorong, csiszolószalag, drót-csiszolókefe stb. hirtelen reakciója. Az elakadás vagy blokkolás a forgó cserélhető szerszám hirtelen megállását okozza. Ennek következtében az irányíthatatlanná vált elektromos kéziszerszám a cserélhető szerszám forgásirányával szemben felgyorsul.

Ha például egy csiszolókorong beékelődik vagy blokkolódik a munkadarabban, akkor a csiszolókorong munkadarabra süllyedő széle beakadhat és ezáltal kitörheti a csiszolókorongot vagy visszaüthet. A csiszolókorong – a korong blokkolási ponton felvett forgásirányától függően – ebben az esetben a kezelő felé vagy vele ellentétes irányba mozog. Ennek során a csiszolókorong akár ki is törhet.

A visszaütés az elektromos kéziszerszám helytelen vagy hibás használatából ered. Az alábbiakban leírt megfelelő óvintézkedésekkel mindez megelőzhető.

- a) **Tartsa erősen az elektromos kéziszerszámot, majd testével és karjaival vegyen fel olyan helyzetet, hogy fel tudja fogni a visszaütés következtében fellépő erőket.** A kezelő személy a megfelelő biztonsági óvintézkedésekkel biztonságosan uralhatja a visszaütés következtében fellépő erőt.
- b) **Sarkok, éles peremek stb. közelében fokozott óvatossággal dolgozzon. Előzze meg a cserélhető szerszámok munkadarabról való vissz pattanását, illetve beszorulását.**
A forgó cserélhető szerszám könnyen beékelődik sarkokban, éles szegélyeken vagy ha visszaütdődik. Ennek következtében elveszítheti uralmát a készülék felett vagy a készülék visszaüthet.

- c) **Ne használjon fogazott fűrészlapot.** Az ilyen cserélhető szerszámok gyakran okoznak visszaütést vagy miattuk a kezelő elveszítheti uralmát az elektromos kéziszerszám fölött.
- d) **Mindig ugyanabba az irányba vezesse a cserélhető szerszámot az anyagba, amelyik irányban a vágóél elhagyja az anyagot (ugyanaz az irány, amelyikbe a forgács kilökődik).** Ha az elektromos kéziszerszámot nem a megfelelő irányba vezeti, akkor kitörhet a cserélhető szerszám vágóéle a munkadarabból és az elektromos kéziszerszám ebbe az előtolási irányba húzódik.
- e) **Mindig rögzítse a munkadarabot, ha forgó reszelőt, vágókorongot, nagy sebességű marószerszámot vagy keményfém-marószerszámot használ.** Ezek a cserélhető szerszámok a horonyban lévő legkisebb ferdeség esetén is elakadhatnak és visszaütést okozhatnak. Ha a vágókorong beakad, akkor általában el is törik. Forgó reszelők, nagy sebességű marószerszámok vagy keményfém-marószerszámok beakadása esetén a cserélhető szerszám kiugorhat a horonyból és Ön elveszítheti uralmát az elektromos kéziszerszám fölött.

Csiszolásra és vágásra vonatkozó kiegészítő biztonsági utasítások

Csiszolásra és vágásra vonatkozó különleges biztonsági utasítások

- a) **Kizárólag az adott elektromos kéziszerszámmal engedélyezett csiszoló eszközöket és csak az ajánlott felhasználási célra használja. Példa: Soha ne csiszoljon a vágókorong oldalfelületével.** A vágókorongokat a korong élével történő anyag-eltávolításra tervezték. Az oldalirányú erőhatás könnyen szét törheti ezeket a csiszolókorongokat.
- b) **A kúpos és menetes egyenes csiszolócsapokhoz csak ép és megfelelő méretű, illetve hosszúságú, bevágás nélküli tüskét használjon.** Megfelelő tüskével megakadályozható a törés.
- c) **Kerülje a vágókorong blokkolását vagy a túl erős felületre nyomást. Ne vágjon túl mélyre.** A vágókorong túlterhelése növeli az igénybevételt, valamint az elferdülés vagy a beékelődés valószínűségét, ezáltal pedig a visszaütés vagy a csiszoló eszköz törésének lehetőségét.
- d) **Kerülje kezével a forgó vágókorong előtti és mögötti területet.** Amennyiben a vágókoronggal Önrel ellentétes irányba vág munkadarabot, akkor egy visszaütés esetén előfordulhat, hogy az elektromos kéziszerszám a forgó koronggal együtt közvetlenül Ön felé vágódik.
- e) **A vágókorong beszorulása vagy a munka félbeszakítása esetén kapcsolja ki a készüléket és tartsa nyugodtan a korong teljes leállításáig. Soha ne próbálja meg kihúzni a még mozgó vágókorongot a vágatból, mert visszaütés lehet a következménye.** Keresse meg, majd szüntesse meg a beékelődés okát.

- f) **Ne kapcsolja vissza addig az elektromos kéziszerszámot, amíg az a munkadarabban van. Hagyja, hogy a vágókorong elérje a teljes fordulatszámot, mielőtt óvatosan folytatja a vágást.** Ellenkező esetben előfordulhat, hogy beakad a vágókorong, kiugrik a munkadarabból vagy visszaütést okoz.
- g) **Támassza alá a lemezeket vagy a nagyobb méretű munkadarabokat, ezzel csökkentheti a beszorult vágókorong okozta visszaütés veszélyét.** A nagy munkadarabok már saját tömegük alatt is elhajolhatnak. A munkadarabokat a korong mindkét oldalán, vagyis a vágás közelében és a peremnél is alá kell támasztani.
- h) **Legyen különösen óvatos meglévő falban vagy más be nem látható területen végzett „merülővágás” esetén.** Az anyagba hatoló vágókorong gáz- vagy vízvezetékek, elektromos vezetékek vagy egyéb tárgyak vágása esetén visszaütést okozhat.

A drótkéfével végzett munkára vonatkozó kiegészítő biztonsági utasítások

Drótkéfével végzett munkára vonatkozó különleges biztonsági utasítások

- a) **Ügyeljen arra, hogy a drótkefe még a szokásos használat során is húzalokat hagy el. Ne terhelje túl a drótokat azáltal, hogy erősen nyomja a felületre.** A szétrepülő drótdarabok könnyek áthatolhatnak a vékony ruházaton és/vagy a bőrön.
- b) **Használat előtt működtesse a keféket legalább egy percig munkabességgel. Ügyeljen arra, hogy ez alatt az idő alatt senki ne álljon a kefe előtt vagy vele egy vonalban.** A bejáratási idő alatt laza drótdarabok repülhetnek ki.
- c) **A forgó drótkéfével magával ellentétes irányba irányítsa.** A kefékkel történő munkavégzés során kis részecskék és apró drótdarabok nagy sebességgel szétrepülhetnek és a bőrbe fúródhatnak.

Használat

- **Soha ne használja a készüléket rendeltetésellenes célra és csak eredeti alkatrészekkel és tartozékokkal használja.** A használati útmutatóban ajánlottól eltérő alkatrész vagy tartozék használata balesetveszélyt jelenthet az Ön számára.

Beépített akkumulátor töltése

FIGYELMEZTETÉS!

- ▶ A sérült töltőkábelt vagy csatlakozókat erre jogosult szakemberrel vagy az ügyfélszolgálatlal cseréltesse ki.
- ▶ Tartsa távol a töltőkábelt forró felületektől és éles szegélyektől.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a töltőkábel ne feszüljön vagy ne legyen megtörve.
- ▶ A készülék töltéséhez csak a mellékelt töltőkábelt használja.
- ▶ Ne töltsön a készüléket számítógép vagy laptop USB csatlakozójára csatlakoztatva.
- ▶ A készülék belső akkumulátorát csak száraz belső helyiségekben töltsön.

TUDNIVALÓ

- ▶ Egy új vagy régen nem használt akkumulátort fel kell tölteni az első/ismételt használat előtt. Az akkumulátor a teljes kapacitását kb. 3–5 töltési ciklus után éri el.

A töltés indítása

- ◆ Csatlakoztassa az USB töltőkábel USB-C típusú csatlakozódugóját **8** a készülék töltőaljzatához **4**.
- ◆ Csatlakoztassa az USB töltőkábel USB-A típusú csatlakozódugóját **8** egy USB hálózati egységhez (5 V, ≤ 4 A).
- ◆ Csatlakoztassa az USB hálózati egységet egy áramforráshoz.

Az akkumulátor akkor van feltöltve, ha az akkumulátor-LED **2** PIROS/NARANCSSÁRGA/ZÖLD szint jelez.

A töltés befejezése

- ◆ Válassza le az USB hálózati egységet az áramforrásról.
- ◆ Válassza le az USB töltőkábelt **8** a készülék töltőaljzatáról **4**.

VIGYÁZAT!

- ▶ Soha ne töltsön fel akkumulátort még egyszer közvetlenül a töltés után. Fennáll a veszélye, hogy az akkumulátor túltöltődik.

Akkumulátor állapotának leolvasása

Az állapot, illetve a fennmaradó teljesítmény az alábbiak szerint jelenik meg bekapcsolt készülék esetén az akkumulátor-LED-en ②:

PIROS/NARANCSSÁRGA/ZÖLD = maximális töltés

PIROS/NARANCSSÁRGA = közepes töltés

PIROS = gyenge töltés – akkumulátor töltése szükséges

Szerszám/befogógyűrű behelyezése/cseréje

- ◆ Nyomja meg és tartsa lenyomva az orsóreteszt ⑦.
- ◆ Forgassa el a szorítóanyát ⑤, amíg a retesz be nem kattán.
- ◆ Csavarja le a szorítóanyát ⑤ a kombinált kulccsal ⑳ a menetről.
- ◆ Adott esetben távolítsa el a behelyezett szerszámot.
- ◆ Először csúsztassa át a kiválasztott szerszámot a szorítóanyán ⑤, majd helyezze be a szerszám szárához illő befogógyűrűbe ⑮.
- ◆ Nyomja meg és tartsa lenyomva az orsóreteszt ⑦.
- ◆ Helyezze be a befogógyűrűt ⑮ a menetes betétbe, majd húzza meg a szorítóanyát ⑤ a kombinált kulccsal ⑳ a meneten.

TUDNIVALÓ

- ▶ A feszítő tüskék ⑩ csavarjának kilazításához és meghúzásához használja a kombinált kulcs ⑳ csavarhúzó oldalát.

Be- és kikapcsolás/Fordulatszám-tartomány beállítása

Bekapcsolás/fordulatszám-tartomány beállítása

- ◆ Tartsa a BE/KI kapcsolót ③ kb. 1,5 másodpercig lenyomva.
- ◆ Ismét nyomja meg a BE/KI kapcsolót ③ 10 másodpercen belül.
- ◆ Állítsa be a fordulatszám-szabályozóval ① a fordulatszám-fokozatot a fordulatszám-kijelzőn ④. Ha az összes fordulatszám-fokozat világít, akkor elérte a maximális beállítást.

Kikapcsolás

- ◆ Ismét nyomja meg a BE/KI kapcsolót ③.

Anyagfeldolgozásra/szerszámra/fordulatszám-tartományra vonatkozó tudnivalók

- A maró biteket ⑦ acél és vas megmunkálásához a legmagasabb fordulatszámon használja.

- Cink, cink-ötvözetek, alumínium és réz megmunkálásához alkalmas fordulatszám-tartomány meghatározásához végezzen próbamunkákat.
- Műanyagokkal és alacsony olvadáspontú anyagokkal alacsony fordulatszám-tartományban dolgozzon.
- A fa megmunkáláshoz magas fordulatszámot kell használni.
- Tisztítást, polírozó és csiszoló munkát közepes fordulatszám-tartományban végezzen.

Az alábbi adatok nem kötelező érvényű ajánlások. A gyakorlati munka során Ön is próbálja ki, hogy melyik szerszám és milyen beállítás optimális a megmunkálandó anyaghoz.

Megfelelő fordulatszám beállítása

Szám a fordulatszám-szabályozón ①	Fordulatszámának (min ⁻¹)	Megmunkálandó anyag
1	4000-5500	műanyag és alacsony olvadáspontú anyagok
2	7000-8500	
3	10000-11500	
4	13000-14500	kő, kerámia
5	16000-17500	kő, kerámia, puha fa, fém
6	19000-20500	keményfa
Max	23500-25000	acél

Felhasználási példák/megfelelő szerszám kiválasztása

Funkció	Tartozék	Használat	Túlnyúlás mm (min.-max.)
Fúrás	HSS-fúró ⑨	Fa megmunkálása	18–25 a legkisebb fúrónál a túlnyúlás 10 mm
Marás	Maróbitek ⑰	Sokoldalú munka; pl. domború felületek, vájatok, alakzatok, hornyok vagy bemetszések készítése	18–25
Gravírozás	Gravírozó bitek ⑱	Jelölések készítése, bar-kácsolás	18–25

Funkció	Tartozék	Használat	Túlnyúlás mm (min.-max.)
Polírozás, rozsdamentesítés VIGYÁZAT! Csak enyhe nyomást fejtsen ki a szerszámmal a munkadarabra.	Drótkefe 18	Rozsdamentesítés	9–15
	Polírozó korongok 11	Különböző fémek és műanyagok, különösen nemesfémek, mint például arany vagy ezüst polírozása	12–18
Tisztítás	Műanyag kefék 16	pl. nehezen hozzáférhető műanyag készülékházak tisztítása vagy egy ajtózár környékének tisztítása	9–15
Csiszolás	Csiszolókorongok 12	Kő, fa csiszolása, kemény anyagok, például kerámia vagy ötvöztött acél finom megmunkálása	12–18
	Csiszoló bitek 19		10
Vágás	Vágókorongok 14	Fém, műanyag és fa megmunkálása	12–18

- Az összerakott csiszolóeszközök és csiszoló kúpok, illetve menetes betétes csiszolócsapok legnagyobb átmérője nem lehet több, mint 55 mm. A csiszolópapíros csiszoló tartozékok legnagyobb átmérője nem lehet több, mint 80 mm.

TUDNIVALÓ

- A feszítőtüske legnagyobb megengedett hossza 33 mm.
- Tárolja a tartozékokat az eredeti dobozban vagy védje egyéb módon az alkatrészeket a rongálódástól.
- A tartozékokat száraz helyen és ne agresszív közegben tárolja.

Ötletek és fogások

- Ha túl nagy nyomást fejt ki, akkor a befogott szerszám eltörhet és/vagy a munkadarab megsérülhet. Optimális eredményt érhet el, ha a szerszámot állandó fordulatszámmal és enyhe nyomást kifejtve vezeti a munkadarabra.
- Vágás esetén a készüléket mindig két kézzel tartsa.
- Vegye figyelembe a táblázatban lévő adatokat és információkat, hogy megakadályozza, hogy az orsóvég a csiszolószerszám lyukas aljához érjen.

Karbantartás és tisztítás

A készülék nem igényel karbantartást.

- Távolítsa el a szennyeződések a készülékről. Ehhez használjon száraz törlőkendőt.
- Egy hosszabb használaton kívül helyezés előtt és után töltsé fel teljesen az akkumulátort.
- A lítium-ion akkumulátor hosszabb tárolása esetén rendszeresen ellenőrizni kell az akkumulátor töltöttségét. Az optimális töltöttségi állapot 50% és 80% között van. Az optimális tárolási környezet hűvös és száraz.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- **A készüléket szervizben vagy elektromos szakemberrel, és kizárólag eredeti alkatrészek felhasználásával javíttassa.** Ezzel biztosítható a készülék hosszan tartó biztonsága.

TUDNIVALÓ

- A felsorolásban nem szereplő alkatrészeket (mint pl. töltő) a www.kompernass.com oldalon keresztül rendelheti meg.

Ártalmatlanítás

Csak Franciaországra vonatkozik



Points de collecte sur www.quefairedelesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



A termék, a csomagolás és a használati utasítás újrahasznosítható, a gyártó kiterjesztett felelőssége alá tartozik, és szelektív hulladékgyűjtéssel gyűjtik.



Ne dobjon elektromos kéziszerszámot a háztartási hulladékba!

Az áthúzott kerekesszeméttároló itt látható szimbóluma azt jelzi, hogy ez a készülék a 2012/19/EU irányelv hatálya alá tartozik.

Ez az irányelv azt mondja ki, hogy a készüléket életciklusa végén nem szabad a szokásos háztartási hulladékkal ártalmatlanítani, hanem külön létrehozott gyűjtőhelyen, újrahasznosító központokban vagy hulladékkezelő üzemben kell leadni. **Ez az ártalmatlanítás az Ön számára díjtalan. Kímélje a környezetet és ártalmatlanítson szakszerűen.**

Ha hulladékká vált készüléke személyes adatokat tartalmaz, akkor az Ön felelőssége ezeket törölni, mielőtt a készüléket visszaadja.



Az elhasználódott termék ártalmatlanításának lehetőségeiről tájékozódjon települése vagy városa önkormányzatánál.



Ne dobjon akkumulátort a háztartási hulladékba!

A hibás vagy elhasználódott akkumulátorokat újra kell hasznosítani. Az akkumulátorokat/elemeket veszélyes hulladékként kell kezelni és ezért megfelelő helyeken (kereskedők, szakkereskedők, önkormányzati létesítmények, ipari hulladékkezelő vállalatok) környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. Az elemek/akkumulátorok mérgező nehézfémeket tartalmazhatnak.

Ezért ne dobja az elemeket/akkumulátorokat a háztartási hulladékba, hanem vigye el külön gyűjtőhelyre. Az elemeket/akkumulátorokat csak lemerült állapotban adja le.

Amennyiben a hulladékká vált készülék tönkretétele nélkül lehetséges, távolítsa el a használt elemeket vagy újratölthető elemeket/akkumulátorokat, mielőtt a hulladékká vált készüléket ártalmatlanítás céljából visszaadja, és gyűjtse azokat külön. Beépített akkumulátorok esetén az ártalmatlanításnál utalni kell arra, hogy a készülék akkumulátort tartalmaz.

A készülék beépített akkumulátorát csak szakember szerelheti ki ártalmatlanítás céljából.



A csomagolás környezetbarát anyagokból készült, amit a helyi hulladékhasznosítónál adhat le ártalmatlanításra.



Ártalmatlanítsa a csomagolást környezetbarát módon. Vegye figyelembe a különböző csomagolóanyagokon lévő jelzéseket és adott esetben válassza külön azokat. A csomagolóanyagok rövidítésekkel (a) és számjegyekkel (b) vannak megjelölve, az alábbi jelentéssel: 1–7: műanyag, 20–22: papír és karton, 80–98: kompozit anyagok.

Spanyolországgra vonatkozik:



A csomagolás műanyagból és/vagy fémből lévő alkotóelemeket tartalmaz.

A Kompernass Handels GmbH garanciája

Tisztelt Vásárlónk!

A készülékre a vásárlás napjától számított 3 év garanciát vállalunk. Ha a csomag tartalmazza, akkor az X12V és X20V Team termékcsalád akkumulátor-telepeire is vállalunk 3 év garanciát a vásárlás napjától kezdve. A termék meghibásodása esetén. Önt jogszabályban foglalt jogok illetik meg az eladóval szemben. Az alábbi garanciánk nem korlátozza vagy szünteti meg a jogszabályban biztosított jogokat.

Garanciális feltételek

A garanciális időszak a vásárlás napján kezdődik. Gondosan őrizze meg a nyugtát. Ez a vásárlás igazolásához szükséges.

Ha a termékvásárlás napjától számított három éven belül anyag- vagy gyártási hibát észlel, akkor a terméket saját belátásunk szerint ingyen megjavítjuk, kicseréljük vagy visszafizetjük az árát. A garancia feltétele a hibás készülék és a vásárlást igazoló bizonylat (pénztári blokk) három éves garanciaidőn belüli bemutatása, valamint a hiba lényegének és megjelenése idejének rövidleírása.

Ha a garanciánk fedezetet nyújt a hibára, akkor javított vagy egy új terméket kap vissza. A termék javítása vagy cseréje esetén a garancia nem kezdődik előlről.

Garanciális idő és a jogszabályban foglalt szavatossági igények

A garancia ideje nem hosszabbodik meg a jótállással. Ez a cserélt és javított alkatrészekre is vonatkozik. Az esetlegesen már a vásárláskor is fennálló sérüléseket és hiányosságokat a kicsomagolás után azonnal jelezni kell. A garanciai lejáta után esedékes javítások díjkötelesek.

A garancia köre

A készüléket szigorú minőségi előírások szerint gyártottuk és kiszállítás előtt lelkiismeretesen ellenőriztük.

A garancia anyag- vagy gyártási hibákra vonatkozik. A garancia nem terjed ki azokra a termékalkatrészekre, amelyek normál kopásnak vannak kitéve, ezért kopóalkatrésznek tekinthetők, mint pl. fűrészlapok, cserepengék, csiszolópapír stb. vagy törékeny részekre, mint pl. kapcsolók vagy üvegből készült alkatrészek.

A garancia megszűnik akkor, ha a termék megsérül, nem megfelelően használják vagy nem tartják karban. A termék megfelelő használata érdekében a használati útmutatóban foglalt összes utasítást pontosan be kell tartani. Feltétlenül kerülni kell minden olyan felhasználási és kezelési módot, amit a használati útmutató nem javasol, vagy amelynek elkerülésére kifejezetten figyelmeztet.

A termék csak magánhasználatra és nem ipari használatra készült. A garancia érvényét veszti visszaélésszerű vagy szakszerűtlen kezelés, erőszak alkalmazása vagy olyan beavatkozások esetén, amelyeket általunk nem engedélyezett szervizben végeztek el.

A garanciális szerviz nem érvényes

- az akkumulátor-kapacitás normális elhasználódása esetén
- a termék ipari használata esetén
- ha az ügyfél megrongálja vagy megváltoztatja a terméket
- ha nem tartja be a biztonsági vagy karbantartási előírásokat, kezelési hiba esetén
- természeti események által okozott sérülések esetén

A garancia érvényesítése

Ügyének gyors feldolgozása érdekében kövesse a következő utasításokat:

- Kérjük, hogy minden kapcsolatfelvételnél tartsa készenlétben a vásárlást igazoló pénztári blokkot és a cikkszámot (IAN) 550492_2501.
- A cikkszám a termék adattábláján, a termékre gravírozva, a használati útmutató címlapján (balra lent) vagy a termék hátoldalán vagy alján lévő címkén található.
- Működési vagy más hiba észlelése esetén vegye fel a kapcsolatot az alábbi szervizrészleggel telefonon vagy a kapcsolattartó űrlapon keresztül, amit a parkside-diy.com oldalon a Szerviz kategóriában talál.
- Küldje el díjmentesen a megadott szerviz címére a hibásnak talált terméket és a vásárlást igazoló bizonylatot (pénztári blokk), illetve röviden írja le azt is, hogy hol és mikor jelentkezett a hiba.



Ezeket és sok más kézikönyveket is talál és letölthet a parkside-diy.com webhelyről. Ezzel a QR-kóddal közvetlenül a parkside-diy.com oldalra jut. Válassza ki az országát, és keresse meg a használati utasítást a keresőmezővel. Ha megadja az (IAN) 550492_2501 cikkszámot, akkor a cikk használati utasításához kerül.

Szerviz**HU Szerviz Magyarország**

Tel.: 06800 21647

Kapcsolatfelvételi űrlap a parkside-diy.com oldalon

IAN 550492_2501

Gyártja

Ügyeljen arra, hogy az alábbi cím nem a szerviz címe. Először forduljon a megjelölt szervizhez.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

Németország

www.kompernass.com

Az eredeti megfelelőségi nyilatkozat fordítása

A KOMPERNASS HANDELS GMBH, a dokumentumért felelős: Hans-Peter Kompernaß, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, NÉMETORSZÁG –, ezennel igazoljuk, hogy ez a termék megfelel az alábbi szabványoknak, normatív dokumentumoknak és EK-irányelveknek:

Gépekre vonatkozó irányelv (2006/42/EC)

Elektromágneses összeférhetőség (2014/30/EU)

RoHS irányelv (2011/65/EU)*

* A kiállított megfelelőségi nyilatkozat tekintetében kizárólag a gyártó felel. A nyilatkozat fenti tárgya megfelel az Európa Parlament és Tanács 2011. június 8-i, egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról szóló 2011/65/EU irányelvnek.

Alkalmazott harmonizált szabványok

EN 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A2:2024

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2018

A gép típusmegjelölése: 12 V Akkus multicisztóló PFBS 12 C7

Gyártási év: 2025.06.

Sorozatszám: IAN 550492_2501

Bochum, 2025.02.20.



Hans-Peter Kompernaß
– Ügyvezető –

A továbbfejlesztés érdekében a műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

Pótalkatrészek rendelése

A termékhez bármikor kényelmesen rendelhet pótalkatrészeket a **www.kompernass.com** weboldalon.



Szkennelje be a QR-kódot az okostelefonjával/táblagépével.

Ezzel a QR-kóddal közvetlenül a weboldalunkra kerül, ahol megtekintheti és megrendelheti a rendelkezésre álló pótalkatrészeket.

TUDNIVALÓ

- ▶ Ha probléma merül fel az online rendeléssel, forduljon az ügyfélszolgálatunkhoz telefonon vagy e-mailben.
- ▶ A rendeléshez mindig adja meg a cikkszámot (IAN) 550492_2501.
- ▶ Ne feledje, hogy nem minden országban lehetséges az alkatrészek interneten történő megrendelése.



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

Last Information Update · Stand der Informationen · Version des informations · Stand van de informatie
Stav informací · Stan informacj · Stav informácií · Estado de las informaciones · Tilstand af information
Versione delle informazioni · Információk állása: 05/2025 · Ident.-No.: PFBS12C7-022025-1