



GOP 12V-28 Professional

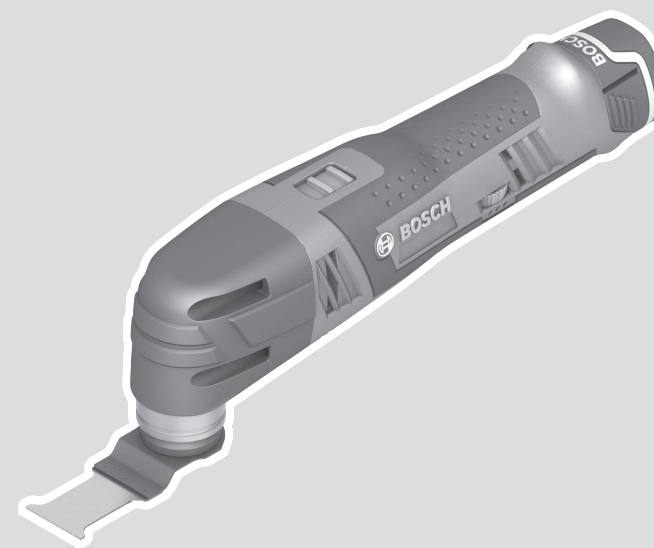
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A A5K (2024.11) T / 101



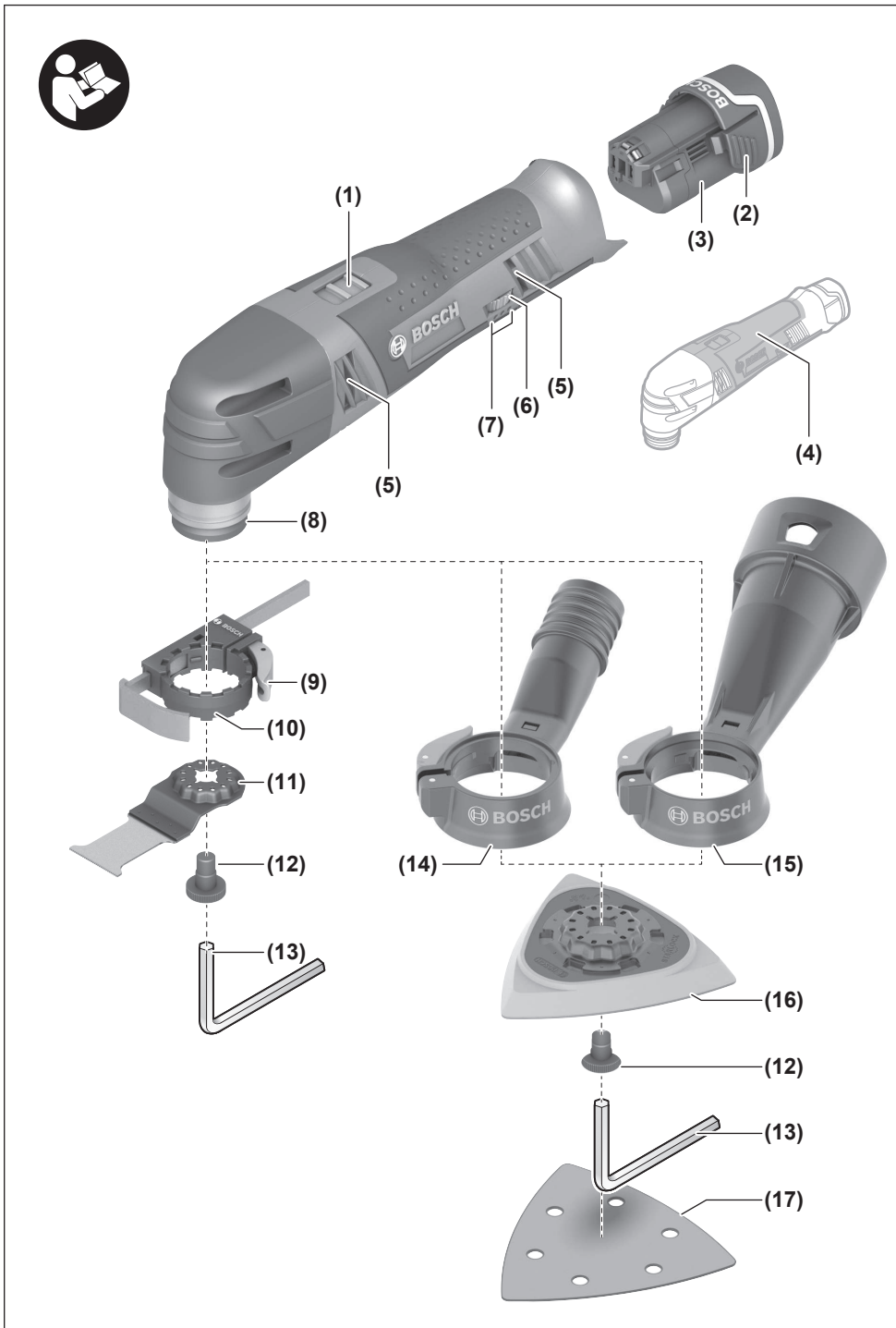
1 609 92A A5K



- en Original instructions
- fr Notice originale
- pt Manual original
- zh 正本使用说明书
- zh 原始使用說明書
- th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
- id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
- vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng
- ar دليل التشغيل الأصلي
- fa دفترچه راهنمای اصلی



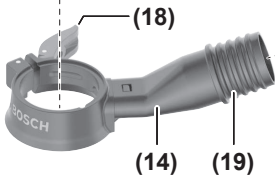
English	Page	5
Français	Page	14
Português	Página	24
中文	頁	34
繁體中文	頁	41
ไทย	หน้า	49
Bahasa Indonesia	Halaman	59
Tiếng Việt	Trang	69
عربي	الصفحة	80
فارسی	صفحه	90



A



(8)

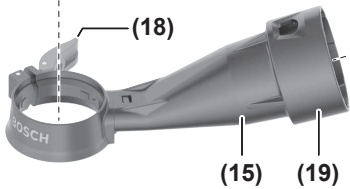


(14)

(19)

(20)

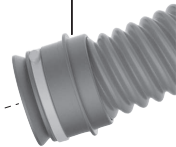
(21)



(18)

(15)

(19)



English

Safety Instructions

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

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.

Electrical safety

- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **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.

Personal safety

- ▶ **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 inatten-

tion while operating power tools may result in serious personal injury.

- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **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.
- ▶ **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- ▶ **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.
- ▶ **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **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.
- ▶ **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Battery tool use and care

- ▶ **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- ▶ **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- ▶ **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- ▶ **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- ▶ **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- ▶ **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130 °C may cause explosion.
- ▶ **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

Service

- ▶ **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.
- ▶ **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

Safety information for multi-cutters

- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory

contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

- ▶ **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the workpiece by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- ▶ **Only use the power tool for dry sanding.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **Warning: Danger of fire! Avoid overheating the workpiece and the sander. Always empty the dust container before taking a break from work.** Sanding dust in the filter bag or vacuum cleaner filter can spontaneously ignite under unfavourable conditions, such as when sparks are created when grinding metal. This risk is increased if the sanding dust is mixed with paint or polyurethane residue or with other chemical substances and if the workpiece is hot as a result of prolonged work.
- ▶ **Keep hands away from the sawing area. Do not reach under the workpiece.** Contact with the saw blade can lead to injuries.
- ▶ **Clean the air vents on your power tool regularly.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- ▶ **Use suitable detectors to determine if there are hidden supply lines or contact the local utility company for assistance.** Contact with electric cables can cause fire and electric shock. Damaging gas lines can lead to explosion. Breaking water pipes causes property damage.
- ▶ **Hold the power tool firmly with both hands and make sure you have a stable footing.** The power tool can be more securely guided with both hands.
- ▶ **When changing the application tool, wear protective gloves.** Application tools can become hot when used for prolonged periods of time.
- ▶ **Do not treat the surface you will be working on with any fluids that contain solvents.** Poisonous vapours may develop due to the materials heating up when being scraped.
- ▶ **Take particular care when handling scrapers and blades.** The accessories are very sharp. Danger of injury.
- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- ▶ **Do not modify or open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- ▶ **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.
- ▶ **Only use the battery in the manufacturer's products.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



Protect the battery against heat, e.g. against continuous intense sunlight, fire, dirt, water and moisture. There is a risk of explosion and short-circuiting.



Product Description and Specifications



Read all the safety and general instructions.

Failure to observe the safety and general instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Please observe the illustrations at the beginning of this operating manual.

Intended use

The power tool is intended for sawing and cutting wood-based materials, plastic, plasterboard, non-ferrous metals and mounting elements (e.g. non-hardened nails, clamps). It is also suitable for working on soft wall tiles, removing joints and dry sanding and scraping of small areas. It is ideal for working close to edges and flush with surfaces. The power tool must only be operated using Bosch accessories.

Product features

The numbering of the product features refers to the diagram of the power tool on the graphics page.

- (1) On/off switch
- (2) Rechargeable battery release button
- (3) Rechargeable battery^{a)}
- (4) Handle (insulated gripping surface)
- (5) Ventilation slots
- (6) Oscillation speed preselection thumbwheel
- (7) Battery charge indicator
- (8) Accessory holder
- (9) Clamping lever for depth stop^{a)}
- (10) Depth stop^{a)}
- (11) Plunge cut saw blade^{a)}
- (12) Clamping bolt
- (13) Hex key
- (14) Dust extraction system without Click & Clean connection^{a)}
- (15) Dust extraction system with Click & Clean connection^{a)}
- (16) Sanding plate^{a)}
- (17) Sanding sheet^{a)}
- (18) Clamping lever for dust extraction system^{a)}
- (19) Extraction outlet^{a)}
- (20) Dust extraction adapter^{a)}
- (21) Extraction hose^{a)}

a) **This accessory is not part of the standard scope of delivery.**

Technical data

Cordless multi-cutter		GOP 12V-28
Article number	3 601 HB5 0..	
Rated voltage	V=	12
No-load speed n_0	min ⁻¹	5000–20000 ^{A)}
Oscillation angle on left/right	°	1.4
Weight	kg	1.0–1.2 ^{B)}
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35
Permitted ambient temperature during operation ^{C)} and during storage	°C	-20 to +50
Recommended rechargeable batteries	GBA 12V...	
Recommended chargers	GAL 12... GAX 18...	

A) Measured at 20–25 °C with rechargeable battery **GBA 12V 3.0Ah**

B) Depending on battery in use

C) Limited performance at temperatures < 0 °C

Values can vary depending on the product, scope of application and environmental conditions. To find out more, visit www.bosch-professional.com/wac.

Rechargeable battery

Bosch sells some cordless power tools without a rechargeable battery. You can tell whether a rechargeable battery is included with the power tool by looking at the packaging.

Charging the battery

- **Use only the chargers listed in the technical data.** Only these chargers are matched to the lithium-ion battery of your power tool.

Note: Lithium-ion rechargeable batteries are supplied partially charged according to international transport regulations. To ensure full rechargeable battery capacity, fully charge the rechargeable battery before using your tool for the first time.

Inserting the Battery

Push the charged battery into the battery holder until it clicks into place.

Removing the Battery

To remove the rechargeable battery, press the battery release buttons and pull the battery out. **Do not use force to do this.**

Battery charge indicator

The three green LEDs on the battery charge indicator indicate the state of charge of the rechargeable battery. The battery charge indicator only lights up for five seconds after start-up.

LED	Capacity
3 × continuous green light	67–100 %
2 × continuous green light	34–66 %
1 × continuous green light	11–33 %
1 × flashing green light	1–10 %
3 × flashing green light	0 %

Temperature-dependent overload protection

In normal conditions of use, the power tool cannot be overloaded. If the power tool is overloaded or not kept within the permitted battery temperature range, the speed is reduced or the power tool switches off. At reduced speed, the power tool will run again at full speed once the permitted battery temperature is reached or the load is reduced. If it automatically shuts down, switch the power tool off, allow the battery to cool down, then switch the power tool back on.

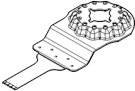
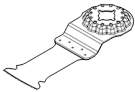
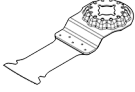
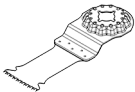
Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

Only store the battery within a temperature range of –20 to 50 °C. Do not leave the battery in your car in the summer, for example.

A significantly reduced operating time after charging indicates that the battery has deteriorated and must be replaced.

The following table shows examples of accessories. You can find additional accessories in Bosch's extensive range of accessories.

Accessory	Material	Application
 AIZ 10 AB Starlock 10 × 20 mm bi-metal plunge cut saw blade for wood and metal	Softwood, soft plastics, gypsum, thin-walled aluminium and non-ferrous metal profiles, thin metal sheets, non-hardened nails and bolts	Smaller separation and plunge cuts; delicate adjustment work in wood; Example: Cutting recess for cable, plunge cuts in gypsum boards, resawing recesses for locks and fittings
 AIZ 32 EPC Starlock 32 × 50 mm HCS plunge cut saw blade for wood	Softwood	Splinter-free separation and plunge saw cuts thanks to round sawing edge (Curved-Tec); also for sawing close to the edge, in corners and difficult-to-access areas; Example: Plunge cut for the installation of a ventilation grille or recess for plug sockets
 AIZ 32 APB/ AIZ 32 APIB Starlock 32 × 50 mm bi-metal plunge cut saw blade for wood and metal	Composite materials made from wood and soft non-ferrous metals, unhardened nails and screws, pipes made from non-ferrous metal and profiles with small dimensions	Tear-free flush cuts and plunge cuts in wood, soft non-ferrous metals and plastic thanks to round sawing edge (Curved-Tec); Example: Recess for plug sockets and pipes, flush cuts through unhardened nails and screws
 AIZ 32 BSPB/ AIZ 32 BSPIB Starlock 32 × 50 mm bi-metal plunge cut saw blade for hardwood	Hardwood, laminated boards	Splinter-free separation and plunge cuts in coated boards or hardwood thanks to round sawing edge (Curved-Tec), Japan toothing specially suited for hardwood; Example: Installation of skylights, recess for plug sockets

Follow the instructions on correct disposal.

Assembly




- ▶ **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

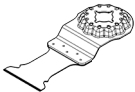
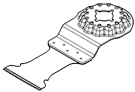

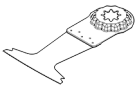
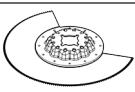
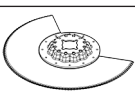
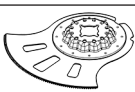
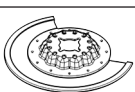
Changing the Accessory

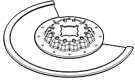
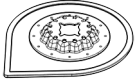
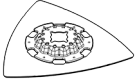

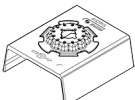
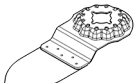
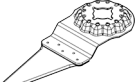
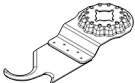
- ▶ **Wear protective gloves when changing accessories.** There is a risk of injury when touching the accessories.

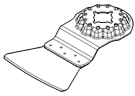
Selecting an accessory

Please observe the accessories intended for your power tool.

Application tool	GOP 12V-28	
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

Accessory	Material	Application
 AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock 32 × 40 mm carbide plunge cut saw blade for metal	Hard ferrous metals, extremely abrasive materials, fibreglass, plasterboard, cement-bonded fibreboards, hardened nails and screws	Sawing extremely abrasive materials or hard ferrous metals; long service life thanks to BOSCH carbide technology; Example: Cutting of kitchen front covers, simple sawing through hardened nails and stainless steel
 AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock 32 × 40 mm carbide plunge cut saw blade for multi-material	Hard ferrous sheet metal, epoxy, plasterboard, GFRP, CFRP, cement fibreboard	Splinter-free separating cuts and plunge cuts in sheet metal thanks to round sawing edge (Curved-Tec); long service life thanks to BOSCH carbide technology; Example: Sawing through sheet metal, cutting through screws in window frames
 AYZ 53 BPB Starlock 53 × 40 mm plunge cut saw blade for multi- material	Gypsum boards, chipboards, sandwich material, wood	Optimised for plunge saw cuts with a subsequent longer separation cut; the Dual-Tec shape ensures a clean and complete cut both in the corners and during a longer separation cut; Example: Plug socket recesses in gypsum boards or wooden walls
 AII 65 APB/ AII 65 APIB Starlock 65 × 40 mm bi- metal plunge cut saw blade for wood and metal	Softwood, hardwood, veneered boards, plastic-coated boards, non-hardened nails and bolts	Splinter-free separation and plunge cuts thanks to round sawing edge (Curved-Tec) in coated boards or hardwood; Example: Shortening door frames, recesses in laminate flooring for a tray or built-in furniture, cutting through non-hardened nails and bolts when flush with the surface
 ACZ 85 EB/ ACZ 85 EIB Starlock 85 mm diameter bi-metal segment saw blade for wood and metal	Wooden materials, plastic, soft and non-ferrous metals	Separation and plunge saw cuts; also for sawing close to the edge in difficult-to-access areas; Example: Shortening already installed skirting boards or door frames, plunge cuts when adapting floor panels
 ACZ 100 SWB Starlock 100 mm diameter bi-metal segment serrated knife for multi-material	Insulation material, insulation boards, floor panels, impact sound insulation boards, cardboard, carpets, rubber, leather	Precise cutting of soft materials; example: Cutting insulation boards to size, cutting protruding insulation material to length so that it is flush with the surface
 ACZ 105 ET Starlock 105 mm diameter carbide segment saw blade for multi-material	Fibre cement boards, tile joints, brick, fibreglass-reinforced plastics, laminate	Separation and plunge saw cuts; also for sawing close to the edge in difficult-to-access areas; long service life thanks to BOSCH Carbide Technology; Example: Shortening already installed skirting boards or door frames, milling cable ducts in brick, quick and low-dust cutting out of tile joints, cutting fibreglass boards to size for fittings, adjustment work in laminate
 ACZ 70 RT5 Starlock 70 mm diameter Carbide-RIFF seg- ment saw blade for mortar and abras- ive materials	Thin tile joints, porous concrete, soft brick, cement fibreboards, fibreglass-reinforced plastics, epoxy	Cutting and separating with a particularly thin blade (1.6 mm) in areas and corners that are close to the edge or difficult to access, long service life thanks to Carbide-RIFF; Example: Removing joints between wall tiles for repair work, recesses in tiles; also available as a version for normal joints: ACZ 85 RT3

Accessory	Material	Application
 <p>ACZ 85 RD4 Starlock 85 mm diameter Diamond-RIFF segment saw blade for mortar and abrasive materials</p>	Cement joints, soft wall tiles, fibreglass-reinforced plastics, epoxy, GRP	Cutting and separating in areas and corners that are close to the edge or difficult to access, long service life thanks to Diamond-RIFF; Example: Removing joints between wall tiles for repair work, recesses in tiles
 <p>AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm wide carbide-RIFF mortar remover</p>	Mortar, joints, epoxy resin, fibreglass-reinforced plastics, abrasive materials	Reaming and separating joint and tile material, as well as rasping and sanding on a hard substrate; long service life thanks to BOSCH carbide technology; Example: Removing tile adhesive and grout
 <p>AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm wide carbide-RIFF delta plate for mortar and abrasive materials</p>	Mortar, concrete residue, wood, abrasive materials, paint	Rasping and sanding on a hard substrate; Example: Removing mortar or tile adhesive (e.g. when replacing damaged tiles), removing carpet adhesive residues, removing paint residues; available in grain sizes 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) or 100 (RT10)
 <p>AVZ 93 G Starlock 93 mm wide sanding plate for sanding sheets of the Delta 93 mm series</p>	Depends on the sanding sheet	Sanding on edges, in corners or in difficult-to-access areas; depending on sanding sheet, e.g. for sanding wood, paint, lacquer, stone; fleeces for cleaning and for structuring wood, removing rust from metal and for abrading lacquers, polishing felt for pre-polishing Oscillation speed level "4" is the maximum level that should be used when sanding. If the oscillation speed is too high, this will considerably increase the wear of the accessory and can also lead to premature breakdown.
 <p>AVZ 70 G Starlock 70 mm wide profile sander for 70 × 125 mm sanding sheets</p>	Wood, pipes/profiles, paint, varnish, filler, metal	Convenient and efficient sanding of profiles and curved, uneven material surfaces up to a diameter of 55 mm; sanding sheets for sanding wood, pipes/profiles, varnish, filler and metal
 <p>AVZ 32 RT4 Starlock 32 × 50 mm carbide-RIFF sanding finger for wood and paint</p>	Wood, paint	Sanding wood or paint in difficult-to-access places without sanding paper; long service life thanks to BOSCH carbide technology; Example: Sanding down paint between window shutter slats, sanding wooden flooring in corners; available in grain sizes 40 (RT4) and 100 (RT10)
 <p>AIZ 28 SC Starlock 28 × 40 mm HCS universal joint cutter</p>	Expansion joints, window putty, insulation materials (rock wool)	Cutting soft materials; example: Cutting silicone expansion joints or window putty
 <p>ASZ 32 SC Starlock 24 mm wide HCS pull cutting edge, 11 mm wide HCS push cutting edge</p>	Roofing felt, carpets, artificial turf, cardboard, PVC flooring	Quick and precise cutting of soft material and flexible, abrasive materials; Example: Cutting carpets, cardboard, PVC flooring, recesses in roofing felt

Accessory	Material	Application
 ATZ 52 SC Starlock 52 mm scraper, rigid	Carpets, mortar, concrete, tile adhesive	Scraping on a hard substrate; Example: Removing mortar, tile adhesive and concrete and carpet adhesive residues; available as flexible scraper ATZ 52 SFC (soft carpet adhesive/paint residues)

Fitting/changing the accessory

Remove the accessory if one has already been fitted.

To remove the accessory, use the hex key (13) to loosen the clamping bolt (12) and remove the accessory.

Position the required accessory (e.g. plunge cut saw blade (11)) on the accessory holder (8) so that the depressed centre is facing downwards (see figure on the graphics page, text on the accessory should be legible from above).

Turn the accessory to a position which is convenient for the job at hand and allow it to lock into place in the cams of the



accessory holder (8). Twelve positions offset by 30° are possible for this.

Secure the accessory using the bolt (12). Tighten the bolt using the hex key (13) until the rounded head of the bolt is lying flat against the accessory.

► **Check that the accessory is seated securely.** Accessories that are attached incorrectly or are not securely fixed in place may come loose during operation, thereby putting you at risk.

Selecting a sanding sheet

Different sanding sheets are available, depending on the material you are working with and the required surface removal rate:

Abrasive disc	Material	Application	Grit	Oscillation speed rate level
	<ul style="list-style-type: none"> All wood and wood-based materials (e.g. hardwood, softwood, chipboard, construction boards) 	For pre-sanding, e.g. of rough and uneven beams and boards	Coarse	40 1–4 60
		For surface sanding and levelling of slight irregularities	Medium	80 1–4 100 120
	<ul style="list-style-type: none"> Metal materials 	For finish-sanding and fine sanding of wood	Fine	180 1–4 240 320 400
	<ul style="list-style-type: none"> Colour Varnish Filler Bodyfiller 	For sanding down paint	Coarse	40 1–4 60
		For sanding undercoats (e.g. removing brushstrokes, paint drips and paint runs)	Medium	80 1–4 100 120
		For final sanding of primers prior to painting	Fine	180 1–4 240 320 400

Attaching/changing the sanding sheet on the sanding plate

The sanding plate (16) is fitted with a hook-and-loop fastening, allowing sanding sheets with a hook-and-loop backing to be secured quickly and easily.

Tap the hook-and-loop fastening of the sanding plate (16) before fitting the sanding sheet (17) to facilitate maximum adhesion.

Position the sanding sheet (17) so that it is flush with one side of the sanding plate (16), then place the sanding sheet on the sanding plate and press it on firmly.

To ensure optimum dust extraction, make sure that the punched holes in the sanding sheet are aligned with the drilled holes in the sanding plate.

To remove the sanding sheet (17), take hold of it by a corner and pull it away from the sanding plate (16).

You can use all sanding sheets, polishing and cleaning fleeces from the Delta 93 mm series in the **Bosch** range of accessories.

Sanding accessories such as fleece/polishing felt are attached to the sanding plate in the same way.

Oscillation speed level "4" is the maximum level that should be used when working with sanding accessories such as

sanding sheets and sanding plates. If the oscillation speed is too high, this will considerably increase the wear of the accessory and can also lead to premature breakdown. Please take note of the information on the accessory or on the packaging of the accessory.

Dust/Chip Extraction

The dust from materials such as lead paint, some types of wood, minerals and metal can be harmful to human health. Touching or breathing in this dust can trigger allergic reactions and/or cause respiratory illnesses in the user or in people in the near vicinity.

Certain dusts, such as oak or beech dust, are classified as carcinogenic, especially in conjunction with wood treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be machined by specialists.

- Use a dust extraction system that is suitable for the material wherever possible.
- Provide good ventilation at the workplace.
- It is advisable to wear a P2 filter class breathing mask.

The regulations on the material being machined that apply in the country of use must be observed.

- ▶ **Avoid dust accumulation at the workplace.** Dust can easily ignite.

Connecting the dust extraction system (see figure A)

The dust extraction system is only designed for use with the sanding plate (16); it serves no purpose when used together with other accessories.

Always connect a dust extraction system for sanding.

Remove the accessory and the depth stop (10) for fitting the dust extraction system.

Slide either the dust extraction system (14) without Click & Clean connection or the dust extraction system (15) with Click & Clean connection as far as it will go over the accessory holder (8) onto the collar of the power tool. Push the clamping lever (18) shut to lock the dust extraction system.

Connect the dust extraction system with the extraction hose:

- Dust extraction system (14) without Click & Clean connection: Insert the extraction hose (21) of the dust extractor into the dust extraction adapter (20) and allow it to engage. Attach the dust extraction adapter (20) to the extraction outlet (19) of the dust extraction system (14).
- Dust extraction system (15) with Click & Clean connection: Insert the extraction hose (21) of the dust extractor into the extraction outlet (19) of the dust extraction system (15) and allow it to engage.
Alternatively, the dust extraction adapter (20) can be inserted into the extraction outlet of the dust extraction system (15) and the extraction hose (21) can be inserted into the dust extraction adapter (20).

Connect the dust extraction hose (21) to an extractor.

You will find an overview of how to connect various dust extractors at the end of these operating instructions.

The dust extractor must be suitable for the material being worked.

When extracting dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special dust extractor.

Operation

Starting Operation

Switching on/off

- ▶ **Make sure that you are able to press the On/Off switch without releasing the handle.**

To **switch on** the power tool, slide the on/off switch (1) forward so that "I" appears on the switch.

To **switch off** the power tool, slide the on/off switch (1) backwards so that "0" appears on the switch.

Note: If the power tool shuts down automatically because the battery is flat or overheated, switch the power tool off using the on/off switch (1).

Charge the battery or let it cool down before switching the power tool on again. Failure to do so can damage the battery.

Preselecting the oscillation speed

You can even preselect the required oscillation speed during operation using the oscillation speed preselection thumb-wheel (6).

The required oscillation speed is dependent on the material and the work conditions and can be determined using practical tests.

- A maximum oscillation speed rate level of "6" is recommended for sawing wood.
- "4" is the maximum oscillation speed rate level suitable for sanding.
- "4" is the maximum oscillation speed rate level suitable for sawing plastic and metal.

Caution: Please take note of the information concerning the maximum oscillation speed rate on the accessories or on the packaging of the accessories. Oscillation speed rate level "4" is the maximum level that should be used when working with accessories such as sanding and RIFF accessories.

Note: If the oscillation speed rate is too high, this will considerably increase the wear on the accessories and can also lead to their premature breakdown.

Working Advice

- ▶ **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.**

Note: Do not keep the ventilation slots (5) on the power tool closed when working as this will reduce the service life of the power tool.

Operating principle

The oscillating drive causes the accessory to oscillate back and forth by 2.8° up to 20000 times per minute. This enables precise work in the tightest of spaces.



Use a consistent, low contact pressure when performing work; otherwise, the performance will be impaired and the accessory may jam.



While working, move the power tool back and forth to prevent the accessory overheating and jamming.

Sawing

- ▶ **Use only undamaged saw blades that are in perfect condition.** Bent or dull saw blades can break, negatively influence the cut, or lead to kickback.
- ▶ **When sawing lightweight materials, take into account the statutory provisions and recommendations of the material manufacturers.**
- ▶ **Plunge cuts may only be applied to soft materials, such as wood, gypsum board, etc.**
- ▶ **Make sure that there are no power lines behind the workpiece to be cut.**

Before using HCS saw blades to saw into wood, chipboard, building materials, etc., check these saw blades for foreign objects, such as nails, screws, etc. Remove the foreign objects as required or use bi-metal saw blades.

Cutting

Note: When cutting wall tiles, please bear in mind that the accessories are subject to high wear if used for extended periods.

Sanding

The material removal rate and sanding result are primarily determined by the choice of sanding sheet, the preselected oscillation speed level and the contact pressure.

Only immaculate sanding sheets achieve good sanding performance and make the power tool last longer.

Be sure to apply consistent contact pressure in order to increase the lifetime of the sanding sheets.

Excessively increasing the contact pressure will not lead to increased sanding performance; rather, it will cause more severe wear of the power tool and premature failure of the sanding plate.

To sand corners, edges and hard-to-reach areas accurately, you can also work with the tips alone or with an edge of the sanding plate.

The sanding sheet may heat up significantly when used to sand specific points rather than entire surfaces. Reduce the oscillation speed and contact pressure and allow the sanding sheet to cool down at regular intervals.

Do not use a sanding sheet for other materials after it has been used to work on metal.

Use only original **Bosch** sanding accessories.

Always connect a dust extraction system for sanding.

Scraping

Select a high oscillation speed level for scraping.

Work on a soft surface (e.g. wood) at a flat angle and with low contact pressure. Failure to do so may cause the scraper to cut into the surface underneath.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- ▶ **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

- ▶ **To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**

Regularly clean Riff accessories using a wire brush.

After-Sales Service and Application Service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. You can find explosion drawings and information on spare parts at: www.bosch-pt.com

The Bosch product use advice team will be happy to help you with any questions about our products and their accessories.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the nameplate of the product.

Malaysia

Robert Bosch Sdn. Bhd. (220975-V) PT/SMY
No. 8A, Jalan 13/6
46200 Petaling Jaya
Selangor
Tel.: (03) 79663194
Toll-Free: 1800 880188
Fax: (03) 79583838
E-Mail: kiathoe.chong@my.bosch.com
www.bosch-pt.com.my

You can find further service addresses at:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

The recommended lithium-ion batteries are subject to legislation on the transport of dangerous goods. The user can transport the batteries by road without further requirements.

When the batteries are shipped by third parties (e.g. air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling (e.g. ADR regulations) must be met. A dangerous goods expert must be consulted when preparing the items for shipping.

Dispatch battery packs only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe the possibility of more detailed national regulations.

Disposal

Power tools, rechargeable batteries, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.



Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste!

Battery packs/batteries:**Li-ion:**

Please observe the notes in the section on transport (see "Transport", page 13).

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique.

Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer 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 électrique" dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

Sécurité de la zone de travail

- ▶ **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- ▶ **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.
- ▶ **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.

Sécurité électrique

- ▶ **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.

- ▶ **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.
- ▶ **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
- ▶ **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- ▶ **Lorsqu'on utilise un outil électrique 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.
- ▶ **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.

Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
- ▶ **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêté avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- ▶ **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.
- ▶ **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.

- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- ▶ **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.
- ▶ **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

Utilisation et entretien de l'outil électrique

- ▶ **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- ▶ **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 électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- ▶ **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- ▶ **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- ▶ **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. 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 électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
- ▶ **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.
- ▶ **Utiliser l'outil électrique, 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 électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.

- ▶ **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

- ▶ **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
- ▶ **N'utiliser les outils électriques 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.
- ▶ **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
- ▶ **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.
- ▶ **Ne pas utiliser un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries qui a été endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible provoquant un feu, une explosion ou un risque de blessure.
- ▶ **Ne pas exposer un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries au feu ou à une température excessive.** Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C peut provoquer une explosion.
- ▶ **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc de batteries ou l'outil fonctionnant sur batteries hors de la plage de températures spécifiée dans les instructions.** Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.

Maintenance et entretien

- ▶ **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.
- ▶ **Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur des blocs de batteries endommagés.** Il convient que l'entretien des blocs de batteries ne soit effectué que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

Consignes de sécurité pour outils multifonctions

- ▶ **Tenir l'outil électrique par des surfaces de préhension isolées au cours d'une opération où l'accessoire de coupe peut être en contact avec des fils dissimulés.** Des accessoires de coupe en contact avec un fil "sous tension" peuvent mettre des parties métalliques exposées de l'outil électrique "sous tension" et provoquer un choc électrique chez l'opérateur.
- ▶ **Utiliser des pinces ou autre moyen pratique pour fixer et soutenir la pièce à usiner sur une plateforme stable.** Tenir la pièce à usiner par la main ou contre le corps la rend instable et peut conduire à une perte de contrôle.
- ▶ **N'utilisez l'outil électroportatif que pour effectuer des ponçages à sec.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif augmente le risque de choc électrique.
- ▶ **Attention risque d'incendie ! Évitez tout échauffement du matériau poncé et de la ponceuse. Videz toujours le bac à poussière avant de faire une pause.** Les particules de poussières se trouvant dans le sac à poussière ou le filtre de l'aspirateur peuvent s'enflammer dans des conditions défavorables (p. ex. par les étincelles produites lors du ponçage de métaux). Ce risque est particulièrement élevé lorsque des particules de poussière sont mélangées à des résidus de vernis, de polyuréthane ou d'autres substances chimiques et que les matériaux sont très chauds après une longue durée de ponçage.
- ▶ **N'approchez pas les mains de la zone de travail. Ne saisissez pas la pièce par en dessous dans la zone de travail.** Il y a risque de blessure grave en cas de contact avec la lame de scie.
- ▶ **Nettoyez régulièrement les ouïes d'aération de l'outil électroportatif.** Le ventilateur du moteur attire la poussière à l'intérieur du carter et une accumulation excessive de poussière de métal accroît le risque de choc électrique.
- ▶ **Utilisez un détecteur approprié pour vérifier s'il n'y a pas de conduites cachées ou contactez votre société de distribution d'eau locale.** Tout contact avec des câbles électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Tout endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- ▶ **Lors du travail, tenez fermement l'outil électroportatif des deux mains et veillez à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé en toute sécurité.
- ▶ **Portez des gants de protection pour remplacer les accessoires de travail.** Les accessoires de travail s'échauffent fortement lors d'une utilisation prolongée.
- ▶ **Ne traitez pas la surface à travailler avec des liquides contenant des solvants.** Des vapeurs nuisibles à la santé pourraient sinon être générées si les matériaux s'échauffent lors du grattage.

- ▶ **Soyez tout particulièrement vigilant lors de la manipulation du racloir et des lames.** Ils sont très tranchants, vous risquez de vous blesser.
- ▶ **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler ou exploser.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- ▶ **N'apportez aucune modification à la batterie et ne l'ouvrez pas.** Risque de court-circuit.
- ▶ **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- ▶ **N'utilisez l'accu que sur les produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.



Conservez la batterie à l'abri de la chaleur, en la protégeant p. ex. de l'ensoleillement direct, du feu, de la saleté, de l'eau et de l'humidité. Il existe un risque d'explosion et de courts-circuits.

Description des prestations et du produit



Lisez attentivement toutes les instructions et consignes de sécurité. Le non-respect des instructions et consignes de sécurité peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou entraîner de graves blessures.

Référez-vous aux illustrations qui se trouvent à l'avant de la notice d'utilisation.

Utilisation conforme

L'outil électroportatif est conçu pour scier et tronçonner le bois et ses dérivés, les plastiques, le plâtre, les métaux non ferreux et les éléments de fixation (par ex. clous en acier non trempé, agrafes). Il convient également pour la découpe de carrelages muraux et faïences, le déjointement et pour le ponçage à sec et le grattage de petites surfaces. Il se prête particulièrement bien aux travaux près des bords, à ras et dans les coins. N'utilisez l'outil électroportatif qu'avec des accessoires Bosch.

Éléments constitutifs

La numérotation des éléments se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

- (1) Interrupteur marche/arrêt
- (2) Bouton de déverrouillage de la batterie
- (3) Batterie^{a)}
- (4) Poignée (surface de préhension isolée)
- (5) Ouïes de ventilation
- (6) Molette de présélection de vitesse d'oscillation
- (7) Indicateur de niveau de charge de la batterie

- (8) Porte-outil
- (9) Levier de serrage de la butée de profondeur^{a)}
- (10) Butée de profondeur^{a)}
- (11) Lame plongeante^{a)}
- (12) Vis de serrage
- (13) Clé six pans mâle
- (14) Dispositif d'aspiration sans raccord Click & Clean^{a)}
- (15) Dispositif d'aspiration avec raccord Click & Clean^{a)}
- (16) Plateau de ponçage^{a)}
- (17) Feuille abrasive^{a)}
- (18) Levier de serrage du dispositif d'aspiration^{a)}
- (19) Raccord d'aspiration^{a)}
- (20) Adaptateur d'aspiration^{a)}
- (21) Flexible d'aspiration^{a)}

a) Ces accessoires ne sont pas compris dans la fourniture.

Caractéristiques techniques

Découpeur-ponceur sans-fil		GOP 12V-28	
Référence		3 601 HB5 0..	
Tension nominale	V=	12	
Régime à vide n_0	tr/min	5 000–20 000 ^{A)}	
Angle d'oscillation gauche/droite	°	1,4	
Poids	kg	1,0–1,2 ^{B)}	
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 ... +35	
Températures ambiantes autorisées pendant l'utilisation ^{C)} et pour le stockage	°C	–20 ... +50	
Batteries recommandées		GBA 12V...	
Chargeurs recommandés		GAL 12... GAX 18...	

A) Mesuré à 20–25 °C avec accu **GBA 12V 3.0Ah**.

B) selon l'accumulateur utilisé

C) performances réduites à des températures < 0 °C

Les valeurs peuvent varier selon le produit, les conditions d'utilisation et les conditions ambiantes. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.bosch-professional.com/wac.

Accu

Bosch vend ses outils électroportatifs sans-fil aussi sans accu. Il est indiqué sur l'emballage si un accu est fourni ou non avec l'outil électroportatif.

Recharge de l'accu

- **N'utilisez que les chargeurs indiqués dans les Caractéristiques techniques.** Seuls ces chargeurs sont adaptés à l'accu Lithium-Ion de votre outil électroportatif.

Remarque : Les dispositions internationales en vigueur pour le transport de marchandises obligent à livrer les accus Lithium-Ion partiellement chargés. Pour que les accus soient

pleinement performants, chargez-les complètement avant leur première utilisation.

Mise en place de l'accu

Insérez l'accu dans le compartiment à accu jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Retrait de l'accu

Pour retirer l'accu, appuyez sur les boutons de déverrouillage de l'accu et sortez l'accu de l'outil électroportatif. **Ne forcez pas.**

Indicateur de niveau de charge de l'accu

Les 3 LED vertes de l'indicateur d'état de charge indiquent le niveau de charge de l'accu. L'indicateur de niveau de charge ne s'allume que pendant les 5 s qui suivent la mise en marche.

LED	Capacité
Allumage permanent en vert de 3 LED	67–100 %
Allumage permanent en vert de 2 LED	34–66 %
Allumage permanent en vert de 1 LED	11–33 %
Clignotement en vert de 1 LED	1–10 %
Clignotement en vert de 3 LED	0

Protection contre les surcharges en cas de surchauffe

Si l'outil électroportatif est utilisé de manière conforme, tout risque de surcharge est exclu. En cas de trop forte sollicitation de l'outil ou de surchauffe de l'accu, la vitesse de rotation est réduite ou l'outil électroportatif s'arrête. Après une réduction de la vitesse de rotation, l'outil électroportatif ne se remet à fonctionner à pleine vitesse qu'une fois que la température de l'accu repasse dans la plage des températures admissibles ou que l'outil est moins sollicité. Après un arrêt automatique, éteignez l'outil électroportatif pour laisser refroidir l'accu puis remettez-le en marche.

Indications pour une utilisation optimale de la batterie

Protégez l'accu de l'humidité et de l'eau.

Ne stockez l'accu que dans la plage de températures de –20 à 50 °C. Ne laissez par ex. pas l'accu dans une voiture en plein été.

Une baisse notable de l'autonomie de l'accu au fil des recharges effectuées indique que l'accu est arrivé en fin de vie et qu'il doit être remplacé.

Respectez les indications concernant l'élimination.

Montage




- **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Changement d'accessoire

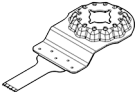
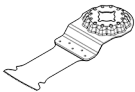
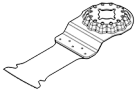
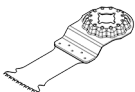
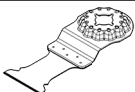
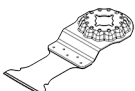
- **Portez des gants de protection lors d'un changement d'accessoire.** En touchant les accessoires de travail, vous risquez de vous blesser.

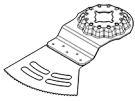
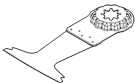
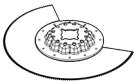
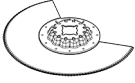
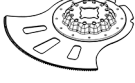
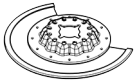
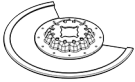
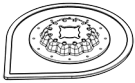
Choix de l'accessoire de travail

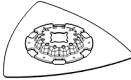


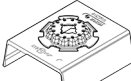

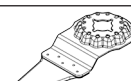
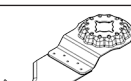
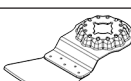
Prenez soin de n'utiliser que les accessoires prévus pour votre outil électroportatif.

Accessoire de travail	GOP 12V-28
STARLOCK 	✓
STARLOCK PLUS 	✗
STARLOCK MAX 	✗

Le tableau suivant donne des exemples d'accessoires de travail. Vous trouverez d'autres accessoires de travail dans la gamme très fournie d'accessoires Bosch.

Accessoire	Matériaux	Application
 AIZ 10 AB Starlock 10×20 mm Lame plongeante bi-mé- tal pour bois et mé- tal	Bois tendres, plastiques tendres, plaques de plâtre, profilés à paroi mince en aluminium et métaux non ferreux, tôles peu épaisses, clous et vis en acier non trempé	Petites découpes et coupes plongeantes ; travaux d'ajustement et de précision dans le bois ; Exemples : découpe d'évidements pour le passage de câbles, coupes plongeantes dans les plaques de plâtre, découpe d'évidements pour serrures et ferrures
 AIZ 32 EPC Starlock 32×50 mm Lame plongeante HCS pour bois	Bois tendre	Découpes et coupes plongeantes sans éclats grâce au bord de coupe arrondi (Curved-Tec) ; aussi pour le sciage à ras dans les coins et dans les endroits difficiles d'accès ; Exemple : coupes plongeantes pour l'encastrement d'une grille d'aération ou la réalisation d'évidements pour prises électriques
 AIZ 32 APB/ AIZ 32 APB Starlock 32×50 mm Lame plongeante bi-mé- tal pour bois et mé- tal	Matériaux composites à base de bois et métaux tendres non ferreux, clous et vis en acier non trempé, tubes en métal non ferreux et profilés de petites dimensions	Découpes et coupes plongeantes, affleurantes et sans éclats dans le bois, les métaux non ferreux tendres et les plastiques grâce au bord de coupe arrondi (Curved-Tec) ; Exemples : réalisation d'évidements pour prises électriques et tuyaux, coupes affleurantes de clous et vis en acier non trempé
 AIZ 32 BSPB/ AIZ 32 BSPB Starlock 32×50 mm Lame plongeante bi-mé- tal pour bois durs	Bois dur, panneaux repla- qués	Découpes et coupes plongeantes sans éclats dans des panneaux replaqués grâce au bord de coupe arrondi (Curved-Tec), denture japonaise parfaitement adaptée aux bois durs ; Exemples : montage de fenêtres de toit, réalisation d'évidements pour prises électriques
 AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock 32×40 mm Lame plongeante au car- bure pour métal	Métaux ferreux durs, ma- tériaux fortement abra- sifs, fibre de verre, plaques de plâtre, pan- neaux de fibres à liant ci- ment, clous et vis en acier trempé	Coupe de matériaux fortement abrasifs ou de métaux fer- reux durs ; longévité élevée grâce à la BOSCH Carbide Technology ; Exemples : découpe de crédences de cuisine, sectionne- ment facile de vis en acier trempé et en acier inoxydable
 AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock 32×40 mm Lame plongeante au car- bure pour maté- riaux multiples	Tôles en métaux ferreux durs , époxy, plaques de plâtre, PRFV, PRFC, pan- neaux en fibrociment	Découpes et coupes plongeantes sans éclats dans les tôles métalliques grâce au bord de coupe arrondi (Curved- Tec) ; longévité élevée grâce à la BOSCH Carbide Techno- logy ; Exemples : découpe de tôles métalliques, sectionnement de vis dans des encadrements de fenêtres

Accessoire	Matériaux	Application
 <p>AYZ 53 BPB Starlock 53×40 mm lame plongeante pour matériaux multiples</p>	Plaques de plâtre, panneaux agglomérés, matériaux sandwich, bois	Optimisée pour des coupes plongeantes suivies d'une coupe de tronçonnage longue ; la forme Dual-Tec permet d'effectuer des coupes nettes et complètes dans les coins et lors de coupes de tronçonnage longues ; Exemples : réalisation d'évidements pour prises électriques dans des plaques de plâtre ou des panneaux en bois
 <p>AII 65 APB/ AII 65 APB Starlock 65×40 mm lame plongeante bi-métal pour bois et métal</p>	Bois tendres et durs, panneaux plaqués, panneaux revêtus de plastique, clous et vis en acier non trempé	Découpe et coupes plongeantes sans éclats dans des panneaux replaqués ou du bois dur grâce au bord de coupe arrondi (Curved-Tec) ; Exemples : raccourcissement de dormants de porte, réalisation d'évidements dans des parquets stratifiés pour une étagère ou des meubles encastrés, coupes affleurantes de clous et vis en acier non trempé
 <p>ACZ 85 EB/ ACZ 85 EIB Starlock Ø 85 mm lame segment bi-métal pour bois et métal</p>	Matériaux en bois, matières plastiques, métaux non-ferreux tendres	Découpe et coupes plongeantes ; aussi pour les sciages à ras dans les endroits difficiles d'accès ; Exemples : raccourcissement de plinthes de sol ou dormants de porte déjà en place, coupes plongeantes lors de l'ajustement de panneaux de sol
 <p>ACZ 100 SWB Starlock Ø 100 mm lame segment ondulée bi-métal pour matériaux multiples</p>	Matériaux d'isolation, plaques isolantes, dalles de tapis, plaques d'isolation phonique, carton, moquette, caoutchouc, cuir	Découpe précise de matériaux tendres ; Exemples : découpe de plaques d'isolation, découpe à ras de surlongueurs de matériau isolant
 <p>ACZ 105 ET Starlock Ø 105 mm lame segment au carbure pour matériaux multiples</p>	Plaques ondulées en fibrociment, joints de carrelage, briques pleines, plastiques renforcés de fibres de verre, stratifiés	Découpe et coupes plongeantes ; aussi pour le sciage à ras dans des endroits difficiles d'accès ; longévité élevée grâce à la BOSCH Carbide Technology ; Exemples : raccourcissement de plinthes ou dormants de porte déjà installés, réalisation de saignées de câbles dans de la brique pleine, enlèvement rapide et sans poussière de joints de carrelage, découpe de panneaux de fibre de verre pour tableaux de bord, travaux d'ajustement dans stratifiés
 <p>ACZ 70 RT5 Starlock Ø 70 mm lame segment à concrétion carbure pour mortier et matériaux abrasifs</p>	Joints de carrelage fins, béton cellulaire/thermopierre, briques tendres, panneaux en fibrociment, plastiques renforcés de fibres de verre, époxy	Découpe et tronçonnage avec une lame particulièrement fine (1,6 mm) près des bords, dans les coins ou dans les endroits difficiles d'accès ; grande longévité grâce à la concrétion carbure ; Exemples : déjoints de faïences murales pour travaux d'amélioration, réalisation d'évidements dans du carrelage ; aussi disponible en version pour joints normaux : ACZ 85 RT3
 <p>ACZ 85 RD4 Starlock Ø 85 mm lame segment à concrétion diamant pour mortier et matériaux abrasifs</p>	Joints en ciment, faïences tendres, plastiques renforcés de fibres de verre (PRFV), époxy, plaques de plâtre coupe-feu	Découpe et tronçonnage près des bords, dans les coins ou dans les endroits difficiles d'accès ; très grande longévité grâce à la concrétion diamant ; Exemples : déjoints de faïences murales dans le cadre de travaux d'amélioration, réalisation d'évidements dans du carrelage
 <p>AVZ 70 RT4 Starlock Enlève-mortier à concrétion carbure</p>	Mortier et joints de carrelage, résine époxy, plastiques renforcés fibres de verre, matériaux abrasifs	Déjoints de carrelages ainsi que grattage et ponçage de supports durs ; longévité élevée grâce à la BOSCH Carbide Technology ;

Accessoire	Matériaux	Application
 de 70 mm de largeur		Exemples : enlèvement de mortier-colle et de mortier de jointoiment
 AVZ 90 RT2 Starlock Plateau triangulaire à concrétion carbure de 90 mm de largeur pour mortiers et matériaux abrasifs	Mortiers, restes de béton, bois, matériaux abrasifs, peintures	Grattage et raclage sur supports durs ; Exemples : enlèvement de mortier colle ou mortier de jointoiment (p. ex. pour remplacer des carreaux endommagés), enlèvement de restes de moquette ou de peinture ; disponible dans les granulométries 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) et 100 (RT10)
 AVZ 93 G Starlock Plateau de ponçage de 93 mm de largeur pour feuilles abrasives triangulaires de 93 mm	Dépend du type de feuille abrasive	Ponçage près des bords, dans les coins ou endroits difficiles d'accès ; pour poncer p. ex. le bois, les peintures, les vernis, la pierre (selon le type de feuille abrasive) ; Non-tissés de nettoyage, non-tissés pour la structuration/ le cérusage du bois, le dérouillage du métal et le ponçage léger des vernis et laques, feutre à polir pour le prépolis-sage Sélectionnez au maximum la vitesse d'oscillation « 4 ». Une vitesse d'oscillation trop élevée accroît fortement l'usure des accessoires et peut les endommager prématurément.
 AUZ 70 G Starlock Plateau spécial profilés de 70 mm de largeur pour feuilles abrasives de 70×125 mm	Bois, tubes/profilés, peintures, vernis, apprêts, métaux	Ponçage facile et efficace de profilés, d'arrondis et de surfaces non planes jusqu'à 55 mm de diamètre ; feuilles abrasives pour le ponçage du bois, des tubes/profilés, vernis, apprêts et du métal
 AVZ 32 RT4 Starlock 32×50 mm Languette de ponçage à concrétion carbure pour bois et peintures	Bois, peinture	Ponçage du bois ou de peintures dans les endroits difficiles d'accès sans papier abrasif ; longévité élevée grâce à la BOSCH Carbide Technology ; Exemples : enlèvement de peinture entre des lattes de volets, ponçage de revêtements de sol en bois dans les coins ; disponible dans les granulométries 40 (RT4) et 100 (RT10)
 ATZ 28 SC Starlock 28×40 mm Lame coupe-joint universelle en acier HCS	Joints de dilatation, mastic de fenêtre, matériaux isolants (laine de roche)	Découpe et enlèvement de matériaux tendres ; Exemple : découpe de joints de dilatation en silicone ou de mastic de fenêtre
 ASZ 32 SC Starlock Tranchant HCS de 24 mm pour coupe en traction, tranchant HCS de 11 mm pour coupe en poussée	Carton bitumé, moquettes, gazon synthétique, carton, revêtements de sol en PVC	Découpe précise et rapide de matériaux tendres et de matériaux abrasifs souples ; Exemples : découpe de moquettes, carton, revêtements de sol en PVC, réalisation d'évidements dans du carton bitumé
 ATZ 52 SC Starlock Spatule de 52 mm, rigide	Moquettes, mortier, béton, colle à carrelage	Raclage et grattage sur supports durs ; Exemples : enlèvement de mortier, de mortier colle, de restes de béton et de colle à moquette ; aussi disponible comme spatule souple ATZ 52 SFC (pour colles à moquette tendres/restes de peinture)

Montage/Changement d'accessoire de travail

Enlevez l'accessoire de travail éventuellement en place.

Pour enlever l'outil, utiliser la clé pour vis à six pans creux (13) pour desserrer la vis de serrage (12) et retirer l'outil.

Positionnez l'accessoire souhaité (p. ex. lame plongeante (11)) au-dessus du porte-outil (8) en veillant à ce que le moyeu déporté soit tourné vers le bas (voir figure sur la page graphique, l'inscription sur l'accessoire doit être lisible par le haut).

Orientez l'accessoire dans la position la plus favorable pour le travail à effectuer et emboîtez-le dans le porte-outil (8). L'accessoire peut être fixé dans douze positions différentes, espacées de 30°.

Fixez l'accessoire au moyen de la vis (12). Serrez la vis au moyen de la clé mâle pour vis à six pans (13) jusqu'à ce que l'embase de la tête de vis appuie bien à plat contre l'accessoire.

► **Contrôlez le serrage de l'accessoire.** Un accessoire incorrectement fixé peut se détacher pendant l'utilisation et vous mettre en danger.

Choix de la feuille abrasive

Les feuilles abrasives doivent être choisies en fonction du matériau à poncer et de l'enlèvement de matière souhaité :

Feuille abrasive	Matériau	Application	Grain	Position vitesse d'oscillation
best FOR Wood	– Tous les bois et dérivés (p. ex. bois dur, bois tendre, panneaux agglomérés, panneaux de construction)	Pour le préponçage, p. ex. de poutres et planches rugueuses, non rabotées	gros	40 1–4 60
		Pour le ponçage plan et la correction d'inégalités et aspérités de surface	moyen	80 1–4 100 120
	– Métaux	Pour le ponçage fin et le ponçage finition du bois	fin	180 1–4 240 320 400
best FOR Paint	– Peintures	Pour enlever des couches de peinture	gros	40 1–4 60
	– Vernis	Pour poncer des couches de primaire ou sous-couches (p. ex. pour enlever des traits de pinceau, des gouttes de peinture ou des coulures)	moyen	80 1–4 100 120
	– Apprêts			
– Mastics	Pour le ponçage finition d'apprêts avant peinture	fin	180 1–4 240 320 400	

Mise en place/retrait d'une feuille abrasive

Le plateau de ponçage (16) est doté d'un revêtement auto-agrippant permettant d'utiliser des feuilles abrasives avec système auto-agrippant. Celles-ci peuvent être fixées rapidement et facilement.

Tapotez légèrement sur le revêtement auto-agrippant du plateau de ponçage (16) avant de mettre en place la feuille abrasive (17) afin d'obtenir une adhérence optimale.

Positionnez sur l'un des côtés la feuille abrasive (17) au ras du plateau de ponçage (16) puis appliquez fermement la feuille abrasive contre le plateau de ponçage, sur toute la surface, de façon à obtenir une adhérence parfaite.

Afin de garantir une bonne aspiration de la poussière, assurez-vous que les perforations de la feuille abrasive et du plateau de ponçage coïncident.

Pour retirer la feuille abrasive (17), saisissez-la par un coin et retirez-la du plateau de ponçage (16).

Il est possible d'utiliser toutes les feuilles abrasives, tous les non-tissés à polir et de nettoyage triangulaires de 93 mm de la gamme d'accessoires **Bosch**.

Procédez de la même façon pour fixer les accessoires de ponçage tels que non-tissés ou feutres à polir.

En cas d'utilisation d'accessoires de ponçage tels que feuilles abrasives ou plateaux de ponçage, sélectionnez au maximum la vitesse d'oscillation « 4 ». Une vitesse d'oscillation trop élevée accroît fortement l'usure des accessoires et peut les endommager prématurément. Respectez les indications figurant sur les accessoires ou leur emballage.

Aspiration de poussières/de copeaux

Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Le contact avec les poussières ou leur inhalation peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou des personnes se trouvant à proximité.

Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérigènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lasure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- Si possible, utilisez un dispositif d'aspiration des poussières approprié au matériau.
- Veillez à bien aérer la zone de travail.
- Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à traiter en vigueur dans votre pays.

- ▶ **Évitez toute accumulation de poussières sur le lieu de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer.

Raccordement du dispositif d'aspiration (voir figure A)

Le dispositif d'aspiration n'est conçu que pour une utilisation avec le plateau de ponçage (16), il n'est d'aucune utilité avec d'autres accessoires de travail.

Utilisez toujours un aspirateur pour les travaux de ponçage.

Pour monter le dispositif d'aspiration, retirez l'accessoire de travail et la butée de profondeur (10).

Glissez soit le dispositif d'aspiration (14) sans raccord Click & Clean, soit le dispositif d'aspiration (15) avec Click & Clean jusqu'en butée sur le collet de l'outil électroportatif, par dessus le porte-outil (8). Appuyez ensuite sur le levier de serrage (18) pour bloquer le dispositif d'aspiration.

Raccordez le dispositif d'aspiration au flexible d'aspiration :

- Dispositif d'aspiration (14) sans raccord Click & Clean : emboîtez le flexible d'aspiration (21) de l'aspirateur dans l'adaptateur d'aspiration (20) jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Emboîtez l'adaptateur d'aspiration (20) dans le raccord (19) du dispositif d'aspiration (14).
- Dispositif d'aspiration (15) avec raccord Click & Clean : emboîtez le flexible d'aspiration (21) de l'aspirateur dans le raccord (19) du dispositif d'aspiration (15) jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Vous pouvez aussi emboîter l'adaptateur d'aspiration (20) dans le raccord du dispositif d'aspiration (15) et le flexible d'aspiration (21) dans l'adaptateur d'aspiration (20).

Raccordez le flexible d'aspiration (21) à un aspirateur.

Vous trouverez à la fin de cette notice une vue d'ensemble des aspirateurs auxquels peut être raccordé l'outil électroportatif.

L'aspirateur doit être conçu pour le type de matériau à poncer.

Pour l'aspiration de poussières particulièrement nuisibles à la santé, cancérigènes ou sèches, utilisez un aspirateur spécial.

Utilisation

Mise en marche

Mise en marche/arrêt

- ▶ **Assurez-vous de pouvoir actionner l'interrupteur Marche/Arrêt sans avoir à relâcher la poignée.**

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, poussez l'interrupteur Marche/Arrêt (1) vers l'avant dans la position « 1 ».

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, poussez l'interrupteur Marche/Arrêt (1) vers l'arrière dans la position « 0 ».

Remarque : En cas d'arrêt automatique de l'outil électroportatif pour cause d'accu vide ou de surchauffe, il faut que vous arrêtiez manuellement l'outil électroportatif avec l'interrupteur Marche/Arrêt (1).

Rechargez l'accu ou laissez refroidir l'outil électroportatif avant de le remettre en marche. L'accu risque sinon d'être endommagé.

Présélection de la vitesse d'oscillation

La molette de présélection (6) permet de présélectionner la vitesse d'oscillation voulue, même en cours de fonctionnement.

La vitesse d'oscillation requise dépend du type de matériau et des conditions de travail. Elle peut être déterminée par des essais pratiques.

- Pour le sciage du bois, vous pouvez sélectionner jusqu'à la vitesse d'oscillation « 6 ».
- Pour le ponçage, sélectionnez au maximum la vitesse d'oscillation « 4 ».
- Pour le sciage de plastiques et de métaux, sélectionnez au maximum la vitesse d'oscillation « 4 ».

Attention : Ne dépassez pas la vitesse d'oscillation maximale indiquée sur les accessoires ou leur emballage. Pour les accessoires de ponçage ou les accessoires à concrétion carbure, sélectionnez au maximum la vitesse d'oscillation « 4 ».

Remarque : Une vitesse d'oscillation trop élevée accroît fortement l'usure des accessoires et peut les endommager prématurément.

Instructions d'utilisation

- ▶ **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

- ▶ **Avant de poser l'outil électroportatif, attendez qu'il soit complètement à l'arrêt.**

Remarque : N'obtenez pas les ouïes de ventilation (5) de l'outil électroportatif lors de son utilisation sous peine de réduire sa durée de vie.

Principe de fonctionnement

L'entraînement oscillant fait en sorte que l'accessoire de travail oscille jusqu'à 20000 fois par minute avec une ampli-

tude de 2,8°. Cela permet de travailler avec grande précision dans les endroits exigus.



N'exercez qu'une pression uniforme modérée pour éviter une dégradation des performances et un blocage de l'accessoire.



Déplacez l'outil électroportatif dans un sens puis dans l'autre pour limiter l'échauffement de l'accessoire et éviter son blocage.

Sciage

- ▶ **N'utilisez que des lames de scie en parfait état.** Les lames de scie déformées ou émoussées peuvent se casser, produire des coupes de mauvaise qualité ou causer des rebonds.
- ▶ **Lors du sciage de matériaux de construction légers, respectez les dispositions légales ainsi que les recommandations du fabricant du matériau.**
- ▶ **Il n'est possible d'effectuer des coupes plongeantes que pour des matériaux tendres tels que le bois, les plaques de plâtre, etc. !**
- ▶ **Assurez-vous qu'aucun câble électrique se trouve derrière la pièce à couper.**

Avant de scier avec une lame HCS dans du bois, des panneaux agglomérés, des matériaux de construction etc., assurez-vous de l'absence de corps étrangers tels que clous, vis etc. Enlevez les corps étrangers présents dans le matériau et utilisez des lames bimétal.

Tronçonnage

Remarque : Lors du tronçonnage de carrelages muraux et faïences, ayez à l'esprit que les accessoires s'usent rapidement lors d'une utilisation prolongée.

Ponçage

La capacité d'enlèvement de matière ainsi que l'état de surface obtenu dépendent essentiellement du type d'abrasif choisi, de la vitesse d'oscillation présélectionnée et de la pression exercée.

Seuls des disques abrasifs en parfait état assurent de bons résultats et ménagent l'outil électroportatif.

Veillez à toujours exercer une pression régulière, afin d'augmenter la durée de vie des disques abrasifs.

Une pression trop élevée n'améliore pas les performances de ponçage mais augmente l'usure de l'outil électroportatif et conduit à un endommagement prématuré du plateau de ponçage.

Pour obtenir de bons résultats dans les coins, sur des bords et dans des endroits d'accès difficile, ne travaillez qu'avec la pointe ou l'un des bords du plateau de ponçage.

Lors de travaux de ponçage ponctuel, la feuille abrasive peut s'échauffer fortement. Il convient alors de réduire la vitesse et la pression d'appui et de laisser refroidir la feuille abrasive à intervalles réguliers.

Un disque abrasif utilisé pour poncer du métal ne doit ensuite pas être utilisé pour poncer d'autres matériaux.

N'utilisez que des accessoires de ponçage **Bosch** d'origine.

Utilisez toujours un aspirateur pour les travaux de ponçage.

Grattage

Pour les travaux de grattage, choisissez une vitesse d'oscillation élevée.

Sur les surfaces tendres (p. ex. du bois), travaillez sous un petit angle en exerçant une faible pression sur l'outil. La spatule risque sinon de pénétrer dans la surface.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- ▶ **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **Toujours tenir propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Nettoyez à intervalles réguliers les accessoires à concrétion carbure au moyen d'une brosse métallique.

Service après-vente et conseil utilisateurs

Notre Service Après-Vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange se trouvent également sous : www.bosch-pt.com

L'équipe de conseil utilisateurs Bosch se tient à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, nous précisons impérativement le numéro d'article à dix chiffres indiqué sur la plaque signalétique du produit.

Maroc

Robert Bosch Morocco SARL
53, Rue Lieutenant Mahroud Mohamed
20300 Casablanca
Tel. : +212 5 29 31 43 27
E-Mail : sav.outillage@ma.bosch.com

Vous trouverez d'autres adresses de service sous :

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Les batteries Lithium-ion recommandées sont soumises aux règlements de transport des matières dangereuses. L'utilisateur peut transporter les batteries par voie routière sans mesures supplémentaires.

Lors d'une expédition par tiers (par ex. : transport aérien ou entreprise de transport), les mesures à prendre spécifiques à l'emballage et au marquage doivent être observées. Dans un tel cas, lors de la préparation de l'envoi, il est impératif de faire appel à un expert en transport des matières dangereuses.

N'expédiez les accumulateurs que si le carter n'est pas endommagé. Recouvrez les contacts à l'air libre et emballez l'accu de manière à ce qu'il ne se déplace pas dans l'emballage. Veuillez également respecter les réglementations supérieures éventuellement en vigueur dans votre pays.

Élimination des déchets



Les outils électroportatifs, les accus ainsi que leurs accessoires et emballages doivent être rapportés dans un centre de recyclage respectueux de l'environnement.



Ne jetez pas les outils électroportatifs et les accus/piles avec les ordures ménagères !

Accus/piles :

Li-Ion :

Veuillez respecter les indications se trouvant dans le chapitre Transport (voir « Transport », Page 23).

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas

AVISO

Devem ser lidas todas as indicações de segurança,

instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta eléctrica. O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta eléctrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

Segurança da área de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- ▶ **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- ▶ **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- ▶ **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Nunca utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado do calor, do óleo, de arestas afiadas ou de peças em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

- ▶ **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- ▶ **Utilizar equipamento de protecção individual. Utilizar sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- ▶ **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- ▶ **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta

ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.

- ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos e roupas afastados de peças em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.
- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma acção descuidada pode causar ferimentos graves numa fracção de segundo.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- ▶ **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador, se amovível, antes de executar ajustes na ferramenta eléctrica, de substituir acessórios ou de guardar as ferramentas eléctricas.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças e não permitir que as pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- ▶ **Tratar a ferramenta eléctrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- ▶ **Mantém as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ▶ **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas

eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

- ▶ **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

- ▶ **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.
- ▶ **Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- ▶ **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de cliques, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.
- ▶ **No caso de aplicação incorrecta pode vaziar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto accidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.
- ▶ **Não use um acumulador ou uma ferramenta danificada ou modificada.** Os acumuladores danificados ou modificados exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de lesão.
- ▶ **Não exponha o acumulador ou a ferramenta ao fogo ou temperatura excessiva.** A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130 °C pode causar explosão.
- ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue o acumulador ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada no manual de instruções.** Carregar indevidamente ou em temperaturas fora da faixa especificada pode danificar o acumulador e aumentar o risco de incêndio.

Serviço

- ▶ **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.
- ▶ **Nunca tente reparar acumuladores danificados.** A reparação de acumuladores deve ser realizada apenas pelo fabricante ou agentes de assistência autorizados.

Indicações de segurança para o Multi-Cutter

- ▶ **Segure a ferramenta eléctrica nas superfícies de agarrar isoladas, ao executar uma operação onde o acessório de corte possa entrar em contacto com**

cabos escondidos. Se o acessório de corte entrar em contacto com um fio "sob tensão", as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica ficam "sob tensão" e podem produzir um choque elétrico.

- ▶ **Use grampos ou outra forma prática para fixar e suportar a peça a trabalhar numa plataforma estável.** Segurar a peça a trabalhar com a mão ou contra o seu corpo, deixa a peça instável e pode perder o controlo.
- ▶ **Use a ferramenta elétrica apenas para lixamento a seco.** A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- ▶ **Atenção, perigo de incêndio! Evite um sobreaquecimento do material de lixar e da lixadeira. Esvazie sempre o reservatório de pó antes de pular no trabalho.** O pó de lixa no saco do filtro ou no filtro do aspirador pode incendiar-se sob circunstâncias desfavoráveis como faíscas ao lixar metais. Existe perigo especialmente quando o pó de lixa está misturado com restos de verniz, poliuretano ou outras substâncias químicas e o material de lixar está quente após longo período de trabalho.
- ▶ **Manter as mãos afastadas da área de serrar. Não tocar na peça a ser trabalhada pelo lado de baixo.** Há perigo de lesões no caso de contacto com a lâmina de serra.
- ▶ **Limpe com regularidade as aberturas de ventilação da sua ferramenta elétrica.** A ventoinha do motor puxa pó para dentro da carcaça, e uma grande quantidade de pó de metal pode causar perigos elétricos.
- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- ▶ **Durante o trabalho, segure a ferramenta elétrica com as duas mãos e providencie uma estabilidade segura.** A ferramenta elétrica é conduzida com maior segurança com ambas as mãos.
- ▶ **Use luvas de proteção para trocar as ferramentas acopláveis.** As ferramentas acopláveis ficam quentes em caso de utilização prolongada.
- ▶ **Não trata a superfície a trabalhar com líquidos que contêm solventes.** Devido ao aquecimento das substâncias durante o processo de raspar, podem ser produzidos vapores venenosos.
- ▶ **Tenha muito cuidado ao usar a espátula e a lâmina.** As ferramentas são bem afiadas e há perigo de lesões.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores irrite as vias respiratórias.
- ▶ **Não altere nem abra o acumulador.** Há perigo de haver um curto-circuito.
- ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem**

danificar o acumulador. Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.

- ▶ **Utilize a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



Proteger a bateria contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, sujidade, água e humidade. Há risco de explosão ou de um curto-circuito.

Descrição do produto e do serviço



Leia todas as instruções de segurança e instruções. A inobservância das instruções de segurança e das instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Respeite as figuras na parte da frente do manual de instruções.

Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se a serrar e cortar derivados de madeira, plástico, gesso, metais não ferrosos e elementos de fixação (p. ex. pregos não temperados, agrafos). Também é adequada para processar ladrilhos macios, remover juntas, assim como para lixar a seco e raspar pequenas superfícies. É especialmente adequada para trabalhos rentes à borda e à face. A ferramenta elétrica só pode ser usada com acessórios Bosch.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta elétrica na página de esquemas.

- (1) Interruptor de ligar/desligar
- (2) Tecla de desbloqueio da bateria
- (3) Bateria^{a)}
- (4) Punho (superfície do punho isolada)
- (5) Aberturas de ventilação
- (6) Roda de pré-seleção do número de oscilações
- (7) Indicador do nível de carga da bateria
- (8) Encabadoiro da ferramenta
- (9) Alavanca tensora do batente de profundidade^{a)}
- (10) Batente de profundidade^{a)}
- (11) Lâmina de serra de imersão^{a)}
- (12) Parafuso de aperto
- (13) Chave de sextavado interior
- (14) Aspiração de pó sem conexão Click & Clean^{a)}
- (15) Aspiração de pó com conexão Click & Clean^{a)}
- (16) Placa de lixar^{a)}
- (17) Folha de lixa^{a)}
- (18) Alavanca tensora da aspiração de pó^{a)}

- (19) Bocal de aspiração^{a)}
 (20) Adaptador de aspiração^{b)}
 (21) Mangueira de aspiração^{a)}

a) **Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.**

Dados técnicos

Multi-Cutter sem fio		GOP 12V-28
Número de produto		3 601 HB5 0..
Tensão nominal	V=	12
N.º de rotações em vazio n ₀	r.p.m.	5000–20000 ^{A)}
Ângulo de oscilações esquerda/direita	°	1,4
Peso	kg	1,0–1,2 ^{B)}
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento ^{C)} e durante o armazenamento	°C	–20 ... +50
Baterias recomendadas		GBA 12V...
Carregadores recomendados		GAL 12... GAX 18...

A) Medido a 20–25 °C com bateria **GBA 12V 3.0Ah**.

B) dependendo da bateria utilizada

C) potência limitada perante temperaturas < 0 °C

Os valores podem variar em função do produto e estar sujeitos a condições de aplicação e do meio ambiente. Para mais informações consulte www.bosch-professional.com/wac.

Bateria

Bosch vende ferramentas elétricas sem fio também sem bateria. Pode consultar na embalagem se está incluída uma bateria no volume de fornecimento da sua ferramenta elétrica.

Carregar a bateria

- **Utilize apenas os carregadores listados nos dados técnicos.** Só estes carregadores são apropriados para as baterias de lítio utilizadas para a sua ferramenta elétrica.

Nota: devido a normas de transporte internacionais, as baterias de lítio são fornecidas parcialmente carregadas. Para assegurar a completa potência da bateria, a bateria deverá ser carregada completamente antes da primeira utilização.

Colocar a bateria

Insira a bateria carregada no respetivo encaixe, até que esta esteja engatada.

Retirar a bateria

Para retirar a bateria, pressione as respetivas teclas de desbloqueio e puxe a bateria para fora. **Não empregue força.**

Indicador do nível de carga da bateria

Os 3 LEDs verdes do indicador do nível de carga da bateria indicam o nível de carga da bateria. O indicador do nível de carga só se acende após 5 s depois de se ligar a ferramenta.

LED	Capacidade
Luz permanente 3 × verde	67–100 %
Luz permanente 2 × verde	34–66 %
Luz permanente 1 × verde	11–33 %
Luz intermitente 1 × verde	1–10 %
Luz intermitente 3 × verde	0 %

Indicador da proteção contra sobrecarga

Numa utilização correta, a ferramenta elétrica não pode ser sobrecarregada. Em caso de sobrecarga ou saída fora da faixa de temperatura permitida para a bateria, a número de rotações é reduzido ou a ferramenta desliga-se. No caso de um número de rotações reduzido, a ferramenta elétrica só volta ao número de rotações plenas depois de atingida a temperatura da bateria permitida. Em caso de desligamento automático, desligue a ferramenta elétrica, deixe a bateria arrefecer e depois volte a ligar a ferramenta elétrica.

Indicações sobre o manuseio ideal da bateria

Proteger a bateria contra humidade e água.

Armazene a bateria apenas na faixa de temperatura de –20 °C a 50 °C. Por exemplo, não deixe a bateria dentro do automóvel no verão.

Um tempo de funcionamento reduzido após o carregamento indica que a bateria está gasta e que deve ser substituída.

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

Montagem



- **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

Troca de ferramenta

- **Use luvas de proteção ao trocar de ferramenta.** Há perigo de ferimentos em caso de contacto com a ferramenta de trabalho.

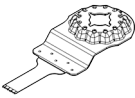
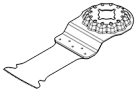
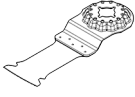
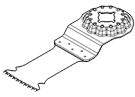
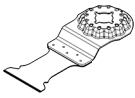
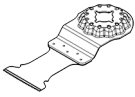

Selecionar acessório

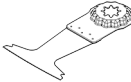
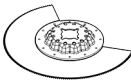
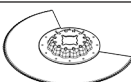
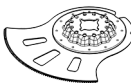
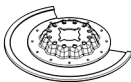
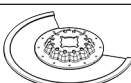
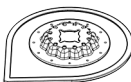
Tenha em atenção as ferramentas de trabalho previstas para a sua ferramenta elétrica.

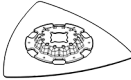

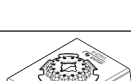
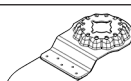
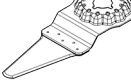



Ferramenta de trabalho	GOP 12V-28
STARLOCK 	✓
STARLOCK PLUS 	✗



A tabela a seguir apresenta exemplos de ferramentas de trabalho. Outras ferramentas de trabalho encontram-se no amplo programa de acessórios Bosch.

Ferramenta de trabalho	Material	Aplicação
 <p>AIZ 10 AB Starlock 10 × 20 mm Lâmina de serra de imersão de bimetalo para madeira e metal</p>	Madeira macia, plástico macio, pladur, perfis de alumínio e de metal não ferrosos de paredes finas, chapas finas, pregos e parafusos não temperados	Pequenos cortes de seccionamento e imersão; trabalhos de ajuste de filigrana em madeira; Exemplo: cortar roços para cabos, cortes de imersão em placas de gesso cartonado, serragem posterior de roços para fechaduras e ferragens
 <p>AIZ 32 EPC Starlock 32 × 50 mm Lâmina de serra de imersão HCS para madeira</p>	Madeira macia	Cortes de seccionamento e imersão sem arestas graças à borda redonda da serra (Curved-Tec); também para serrar rente à borda, em cantos e áreas de difícil acesso; Exemplo: corte de imersão para a montagem de uma grelha de ventilação ou cortar roços para tomadas
 <p>AIZ 32 APB/ AIZ 32 APIB Starlock 32 × 50 mm Lâmina de serra de imersão de bimetalo para madeira e metal</p>	Materiais compostos em madeira e metais macios não ferrosos, pregos e parafusos não temperados, tubos em metal não ferroso e perfis de dimensões mais reduzidas	Cortes sem arestas, à face e cortes de imersão em madeira, metais macios não ferrosos e plástico graças à borda redonda da serra (Curved-Tec); Exemplo: roços para tomadas e tubos, cortar à face pregos e parafusos não temperados
 <p>AIZ 32 BSPB/ AIZ 32 BSPIB Starlock 32 × 50 mm Lâmina de serra de imersão de bimetalo para madeira dura</p>	Madeira dura, placas revestidas	Cortes de seccionamento e imersão sem arestas em placas revestidas ou madeira dura graças à borda redonda da serra (Curved-Tec), dentado japonês especialmente apropriado para madeira dura; Exemplo: montagem de janelas de telhado, roços para tomadas
 <p>AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock Lâmina de serra de imersão Carbide de 32 × 40 mm para metal</p>	Metais ferrosos duros, materiais muito abrasivos, fibra de vidro, pladur, placas de fibra ligadas com cimento, pregos e parafusos temperados	Serrar materiais muito abrasivos ou metais ferrosos duros; longa duração graças à BOSCH Carbide Technology; Exemplo: cortar tampos frontais de cozinhas, serrar facilmente parafusos temperados e aço inoxidável
 <p>AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock Lâmina de serra de imersão Carbide de 32 × 40 mm para multimaterial</p>	Chapas de metal ferrosas duras, epóxi, placas de gesso cartonado, plástico reforçado a fibra de vidro, plástico reforçado com fibras de carvão, placas de fibrocimento	Cortes de seccionamento e imersão sem arestas em chapa de metal devido à borda redonda da serra (Curved-Tec); longa duração graças à BOSCH Carbide Technology; Exemplo: serrar chapas de metal, cortar parafusos em caixilhos de janelas
 <p>AYZ 53 BPB Starlock 53 × 40 mm Lâmina de serra de imersão para multimaterial</p>	Placas de gesso cartonado, placas de aglomerado de madeira, material tipo "sandwich", madeira	Otimizada para cortes de imersão com corte de seccionamento longo subsequente; a forma Dual-Tec assegura tanto um corte completo e impecável nos cantos como também durante um corte de seccionamento longo; Exemplo: roços para tomadas em placas de gesso cartonado ou tabiques

Ferramenta de trabalho	Material	Aplicação
 <p>AII 65 APB/ AII 65 APIB Starlock 65 × 40 mm Lâmina de serra de imersão de bimetalo para madeira e metal</p>	Madeira macia, madeira dura, placas folheadas, placas revestidas a plástico, pregos e parafusos não temperados	Cortes de seccionamento e imersão sem arestas graças à borda redonda da serra (Curved-Tec) em placas revestidas ou madeira dura; Exemplo: encurtar caixilhos de portas, roços em pisos laminados para estantes ou móveis embutidos, cortes à face de pregos e parafusos não temperados
 <p>ACZ 85 EB/ ACZ 85 EIB Starlock Lâmina de serra de segmento de bimetalo com 85 mm de diâmetro para madeira e metal</p>	Derivados de madeira, plástico, metais não ferrosos macios	Cortes de seccionamento e imersão; também para serrar rente à borda em áreas de difícil acesso; Exemplo: encurtar rodapés já instalados ou caixilhos de portas, cortes de imersão ao adaptar painéis de soalho
 <p>ACZ 100 SWB Starlock Lâmina serrilhada bimetalo com 100 mm de diâmetro para multimaterial</p>	Material de isolamento, placas isoladoras, pranchas de soalho, placas isoladoras de eco, cartão, alcatifa, borracha, cabedal	Corte preciso de materiais macios; Exemplo: corte de painéis de isolamento, cortes no comprimento certo à face de material de isolamento saliente
 <p>ACZ 105 ET Starlock Lâmina de serra de segmentos Carbide com 105 mm de diâmetro para multimaterial</p>	Placas de fibrocimento, juntas de ladrilhos, tijolo, plásticos reforçados a fibra de vidro, laminado	Cortes de seccionamento e imersão; também para serrar rente à borda em áreas de difícil acesso; longa duração graças à BOSCH Carbide Technology; Exemplo: encurtar rodapés já instalados ou caixilhos de portas, fresar canais para cabos em tijolo, separação rápida e sem pó de juntas de ladrilhos, cortar placas de fibra de vidro para torneiras, trabalhos de adaptação em laminado
 <p>ACZ 70 RT5 Starlock Lâmina de serra de segmentos Carbide-Riff com 70 mm de diâmetro para argamassa e materiais abrasivos</p>	Juntas de ladrilhos estreitas, betão poroso, tijolo macio, placas de fibrocimento, plásticos reforçados a fibra de vidro, epóxi	Cortar e seccionar rente à borda com um disco especialmente fino (1,6 mm) ou em áreas de difícil acesso e cantos, longa duração graças ao Carbide-Riff; Exemplo: remover juntas entre azulejos para trabalhos de melhoria, roços em ladrilhos; também disponível como versão para juntas normais: ACZ 85 RT3
 <p>ACZ 85 RD4 Starlock Lâmina de serra de segmentos com granulado Riff de diamante com 85 mm de diâmetro para argamassa e materiais abrasivos</p>	Betume cimentício, ladrilhos macios, plásticos reforçados a fibra de vidro, epóxi, placas de proteção contra fogo em pladur	Cortar e seccionar rente à borda ou em áreas de difícil acesso e cantos, vida útil extra-longa graças ao granulado Riff de diamante; Exemplo: remover juntas entre azulejos para trabalhos de melhoria, roços em ladrilhos
 <p>AVZ 70 RT4 Starlock Removedor de argamassa com granulado Riff</p>	Argamassa, junta, resina epoxidica, plásticos reforçados a fibra de vidro, materiais abrasivos	Malhetamento e seccionamento de material de juntas e ladrilhos, assim como grosagem e lixamento sobre uma base dura; longa duração graças à BOSCH Carbide Technology; Exemplo: remover cola para azulejos e massa para juntas

Ferramenta de trabalho	Material	Aplicação
	Carbide com 70 mm de largura	
	AVZ 90 RT2 Starlock Placa delta de granulado Riff Carbide com 90 mm de largura para argamassa e materiais abrasivos	Argamassa, restos de betão, madeira, materiais abrasivos, tinta Grosagem e lixamento sobre uma base dura; Exemplo: remover argamassa ou cola para ladrilhos (p. ex. em caso de substituição de ladrilhos danificados), remover restos de cola para alcatifas, remover restos de tinta; disponível nas granulometrias 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) ou 100 (RT10)
	AVZ 93 G Starlock Placa de lixar com 93 mm de largura para folhas de lixa da série Delta 93 mm	Depende da folha de lixar Lixar em bordas, em cantos ou áreas de difícil acesso; consoante a folha de lixa, p. ex. para lixar madeira, tinta, verniz, pedra; Velo para limpar e texturar madeira, desenferujar metal e lixar vernizes, feltro de polir para polimento prévio Lixe no máximo o nível de oscilação «4». Um número de oscilações elevado aumenta consideravelmente o desgaste das ferramentas de trabalho e pode causar uma falha antecipada das mesmas.
	AUZ 70 G Starlock Lixadeira de perfis com 70 mm de largura para folhas de lixa 70 x 125 mm	Madeira, tubos/perfis, tinta, vernizes, betume de enchimento, metal Lixamento cómodo e eficaz de perfis e superfícies de metal arredondadas e irregulares até um diâmetro de 55 mm; Folhas de lixa para lixar madeira, tubos/perfis, verniz, betume de enchimento e metal
	AVZ 32 RT4 Starlock Placa de lixar delta com granulado Riff Carbide de 32 x 50 mm para madeira e tinta	Madeira, tinta Lixar madeira ou tinta em locais de difícil acesso sem folha de lixa; longa duração graças à BOSCH Carbide Technology; Exemplo: desbastar tinta entre as lamelas das persianas, lixar soalho de madeira nos cantos; Disponível nas granulometrias 40 (RT4) e 100 (RT10)
	AIZ 28 SC Starlock 28 x 40 mm Cortador de juntas universal HCS	Junta de dilatação, mástique, materiais isolantes (lã de rocha) Corte e seccionamento de materiais macios; Exemplo: cortar juntas de dilatação de silicone ou mástique
	ASZ 32 SC Starlock Lâmina de puxar HCS com 24 mm de largura, Lâmina de empurrar HCS com 11 mm de largura	Papelão alcatroado, alcatifas, relva sintética, cartão, piso em PVC Corte rápido e preciso de material macio e materiais abrasivos flexíveis; Exemplo: cortar alcatifa, cartão, piso em PVC, roços em papelão alcatroado
	ATZ 52 SC Starlock Espátula de 52 mm, rígida	Alcatifas, argamassa, betão, cola para azulejos Raspar sobre uma base dura; Exemplo: remover argamassa, cola para azulejos, restos de betão e de cola para alcatifas; disponível como espátula flexível ATZ 52 SFC (cola para alcatifas macias/restos de tinta)

Montar/trocar a ferramenta de trabalho

Se necessário, deverá remover uma ferramenta de trabalho que já estiver montada.



Para remover o acessório, solte o parafuso de aperto **(12)** com a chave de sextavado interior **(13)** e retira a ferramenta.

Coloque a ferramenta de trabalho desejada (p. ex. lâmina de serra de imersão **(11)**) no encaixe **(8)**, de forma a que a curvatura aponte para baixo (ver figura na página gráfica, inscrição da ferramenta de trabalho legível de cima).

Rode a ferramenta de trabalho para a posição de trabalho favorável e deixe-a encaixar nos cames do encaixe da ferramenta **(8)**. São possíveis doze posições dispostas por 30°.

Seleção da folha de lixa

Estão disponíveis diversas folhas de lixar, de acordo com o material a processar e com o desbaste desejado da superfície:

Folha de lixa	Material	Aplicação	Grão	Nível de números de oscilações
best  Paint best  Wood	– Todos os derivados de madeira (p. ex. madeira dura, madeira macia, placas de aglomerado de madeira, placas de construção) – Materiais de metal	Para o lixamento prévio, p. ex. de vigas e tábuas rugosas e grosseiras	grosseira	40 1–4 60
		Para alisar e aplanar pequenas irregularidades	média	80 1–4 100 120
		Para o acabamento fino de lixar madeiras	fina	180 1–4 240 320 400
	– Cor – Verniz – Betume de enchimento – Espátula	Para lixar tinta	grosseira	40 1–4 60
		Para lixar tinta previamente pintada (p. ex. remover pinceladas, gotas e escorrimentos de tinta)	média	80 1–4 100 120
		Para o acabamento final de primeiras demãos antes de envernizar	fina	180 1–4 240 320 400

Colocar/substituir a folha de lixar na placa de lixar

A placa de lixar **(16)** é composta por um tecido autoaderente, para que possa fixar as folhas de lixa de forma simples e rápida por meio de autoaderência.

Sacuda o tecido de fixação autoaderente da placa de lixar **(16)** antes de colocar a folha de lixa **(17)**, para permitir uma boa aderência.

Alinhar a folha de lixa **(17)** de um dos lados da placa de lixar **(16)** e, a seguir, colocar a folha de lixa sobre a placa de lixar e pressionar com firmeza.

Para assegurar uma aspiração de pó ideal, certifique-se de que os orifícios punccionados na folha de lixa coincidem com os furos na placa de lixar.

Para remover a folha de lixa **(17)** segure-a pela ponta e puxe-a da placa de lixar **(16)**.

Pode usar todas as folhas de lixa, lãs de cordeiro para polir e limpar da série Delta 93 mm do programa de acessórios

Bosch.

Acessórios de lixar, como não tecido/feltro de polir, devem ser fixos da mesma forma sobre a placa de lixar.

Fixe o acessório com um parafuso **(12)**. Aperte o parafuso com a chave de sextavado interno **(13)** até a cabeça do parafuso ficar encostada à ferramenta de lixar.

► Controle a posição firme da ferramenta de trabalho.

As ferramentas de trabalho mal colocadas ou mal fixadas podem soltar-se durante o funcionamento e causar perigo.

Se trabalhar com acessórios de lixar como p. ex. folhas de lixa ou placas de lixar use no máximo o nível de oscilação «4». Um número de oscilações elevado aumenta consideravelmente o desgaste das ferramentas de trabalho e pode causar uma falha antecipada das mesmas. Observe as indicações nas ferramentas de trabalho ou na embalagem das mesmas.

Aspiração de pó/de aparas

Pós de materiais como por exemplo, tintas que contém chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação dos pós pode provocar reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.

Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, produtos de proteção da madeira). Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

- Se possível deverá usar um dispositivo de aspiração de pó apropriado para o material.
- Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
- É recomendável usar uma máscara de proteção respiratória com filtro da classe P2.

Observe as diretivas para os materiais a serem processados, vigentes no seu país.

- ▶ **Evite a acumulação de pó no local de trabalho.** Pó podem entrar levemente em ignição.

Ligar a aspiração de pó (ver figura A)

O aspiração de pó só se destina para trabalhos com a placa de lixar (16), em combinação com outras ferramentas de trabalho não serve para nada.

Ligue sempre uma aspiração de pó para lixar.

Para a montagem da aspiração de pó retire a ferramenta de trabalho e o limitador de profundidade (10).

Empurre a aspiração de pó (14) sem conexão Click & Clean ou a aspiração de pó (15) com conexão Click & Clean até ao batente por cima do encaixe da ferramenta (8) para cima do colar de aperto da ferramenta elétrica. Feche a alavanca tensora (18) para bloquear a aspiração de pó.

Ligue a aspiração do pó à mangueira de aspiração:

- Aspiração de pó (14) sem conexão Click & Clean: insira a mangueira de aspiração (21) do aspirador no adaptador de aspiração (20) e deixe engatar. Insira o adaptador de aspiração (20) no bocal de aspiração (19) da aspiração do pó (14).
- Aspiração de pó (15) com conexão Click & Clean: insira a mangueira de aspiração (21) do aspirador no bocal de aspiração (19) da aspiração de pó (15) e deixe engatar. Em alternativa pode inserir o adaptador de aspiração (20) no bocal de aspiração da aspiração do pó (15) e a mangueira de aspiração (21) no adaptador de aspiração (20).

Ligue a mangueira de aspiração (21) a um aspirador.

Encontra um resumo da ligação aos diferentes aspiradores no final deste manual.

O aspirador de pó deve ser apropriado para o material a ser trabalhado.

Utilize um aspirador especial para aspirar pó que seja extremamente nocivo à saúde, cancerígeno ou seco.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

Ligar/desligar

- ▶ **Certifique-se de que consegue acionar o interruptor de ligar/desligar sem ter de soltar o punho.**

Para **ligar** a ferramenta elétrica, empurre o interruptor de ligar/desligar (1) para a frente, para que apareça no interruptor "1".

Para **desligar** a ferramenta elétrica, empurre o interruptor de ligar/desligar (1) para cima, para que apareça no interruptor "0".

Nota: Se a ferramenta elétrica se desligar automaticamente devido a bateria descarregada ou sobreaquecida, então desligue a ferramenta elétrica com o interruptor de ligar/desligar (1).

Carregue a bateria ou deixe-a arrefecer antes de voltar a ligar a ferramenta elétrica. Caso contrário, a bateria pode ser danificada.

Pré-selecionar o n.º de oscilações

Com a roda da pré-seleção do número de oscilações (6) pode pré-selecionar o n.º de oscilações necessário mesmo durante o funcionamento.

O n.º de oscilações necessário depende do material e das condições de trabalho e pode ser determinado por tentativas.

- Para serrar madeira é recomendado no máximo o nível de oscilação "6".
- Para lixar é indicado no máximo o nível de oscilação "4".
- Para serrar plástico e metal é indicado no máximo o nível de oscilação "4".

Atenção: Observe as indicações relativas ao número de oscilações máximo nas ferramentas de trabalho ou na embalagem das mesmas. Se trabalhar com ferramentas de trabalho como p. ex. ferramentas de trabalho estriadas ou de lixar use no máximo o nível de oscilação «4».

Nota: um número de oscilações elevado aumenta consideravelmente o desgaste das ferramentas de trabalho e pode causar uma falha antecipada das mesmas.

Instruções de trabalho

- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Espere a ferramenta elétrica parar completamente, antes de depositá-la.**

Nota: Não tape a abertura de ventilação (5) da ferramenta elétrica ao trabalhar, uma vez que isso reduz a durabilidade da ferramenta elétrica.

Princípio de trabalho

Graças ao acionamento oscilante, o acessório oscila até 20000 vezes por minuto em 2,8° para trás e para a frente. Isso permite um trabalho preciso no espaço mais limitado.



Trabalhe com pressão de contacto reduzida e uniforme, caso contrário, o desempenho do trabalho piora e a ferramenta de trabalho pode bloquear.



Mova a ferramenta elétrica para frente e para trás durante o trabalho para que a ferramenta de trabalho não aqueça demais e não bloqueie.

Serrar

- ▶ **Só utilizar lâminas de serra que estejam em perfeito estado e que não apresentem danos.** Lâminas de serrar

tortas e não suficiente afiadas podem quebrar, influenciar negativamente o corte ou causar um contragolpe.

- ▶ **Ao serrar materiais macios, respeite as recomendações e disposições legais do fabricante do material.**
- ▶ **Só podem ser processados materiais macios como madeira, pladur ou semelhantes no processo de imersão!**
- ▶ **Certifique-se de que não existe nenhum cabo elétrico atrás da peça a cortar..**

Antes de serrar com lâminas de serra HCS madeira, placas de aglomerado de madeira, materiais de construção, etc., verifique se há os corpos estranhos, como por exemplo pregos e parafusos, ou semelhantes. Se necessário remova os corpos estranhos ou use lâminas de serra em bimetal.

Cortar

Nota: Tenha em conta que ao cortar azulejos, as ferramentas de trabalho estão sujeitas a um elevado desgaste numa utilização prolongada.

Lixar

O rendimento de desbaste e o padrão de lixamento são determinados essencialmente através da folha de lixa selecionada, do nível do número de oscilações predefinido e da pressão exercida.

Apenas folhas de lixar impecáveis garantem um excelente rendimento de desbaste e a proteção da ferramenta elétrica. Trabalhar com uma força de pressão uniforme para aumentar a vida útil das folhas de lixar.

Demasiada pressão não resulta num melhor rendimento de desbaste, mas sim num maior desgaste da ferramenta elétrica e na falha precoce da ferramenta de lixar.

Para lixar ângulos, cantos e áreas de difícil acesso também é possível trabalhar apenas com a ponta ou com o canto da placa de lixar.

Ao lixar sobre um ponto só, é possível que a folha de lixa se aqueça fortemente. Reduza o número de oscilações e a pressão e permita que a folha de lixa se arrefeça em intervalos regulares.

Jamais utilizar uma folha de lixa com a qual foi processado metal, para processar outros materiais.

Use apenas acessórios de lixar **Bosch** originais.

Ligue sempre uma aspiração de pó para lixar.

Raspar

Ao raspar selecione um nível de oscilação elevado.

Trabalhe sobre uma base macia (por exemplo madeira) em ângulos planos e com pouca força de pressão. Caso contrário a espátula poderá cortar a superfície.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o

interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

- ▶ **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Limpar a ferramenta de trabalho estriada em intervalos regulares com uma escova de arame.

Serviço pós-venda e aconselhamento

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações sobre peças sobressalentes encontram-se em: **www.bosch-pt.com**

A nossa equipa de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito dos nossos produtos e acessórios.

Indique para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

Brasil

Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas
Rodovia Anhanguera, Km 98 - Parque Via Norte
13065-900, CP 1195
Campinas, São Paulo
Tel.: 0800 7045 446
www.bosch.com.br/contato

Outros endereços de serviço encontram-se em:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transporte

As baterias de íões de lítio recomendadas estão sujeitas às leis de materiais perigosos. As baterias podem ser transportadas na rua pelo utilizador, sem mais obrigações.

No caso de envio por terceiros (por ex.: transporte aéreo ou expedição), devem ser observadas as especiais exigências quanto à embalagem e à designação. Neste caso é necessário consultar um especialista de materiais perigosos ao preparar a peça a ser trabalhada.

Baterias só devem ser transportadas se a carcaça estiver em perfeito estado. Colar contactos abertos e embalar a bateria de modo que não possa ser movimentar dentro da embalagem. Respeite também outras disposições nacionais eventualmente existentes.

Eliminação



As ferramentas elétricas, as baterias, os acessórios e as embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matéria prima.



Não deitar ferramentas elétricas e baterias/pilhas no lixo doméstico!

Baterias/pilhas:**Lítio:**

Observar as indicações no capítulo Transporte (ver "Transporte", Página 33).

中文

安全规章

电动工具通用安全警告

警告！ 阅读随电动工具提供的所有安全警告、说明、图示和规定。

不遵照以下所列说明会导致电击、着火和/或严重伤害。

保存所有警告和说明书以备查阅。

警告中的术语“电动工具”是指市电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

工作场地的安全

- ▶ 保持工作场地清洁和明亮。杂乱和黑暗的场地会引发事故。
- ▶ 不要在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。电动工具产生的火花会点燃粉尘或气体。
- ▶ 操作电动工具时，远离儿童和旁观者。注意力不集中会使你失去对工具的控制。

电气安全

- ▶ 电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。未经改装的插头和相配的插座将降低电击风险。
- ▶ 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果你身体接触接地表面会增加电击风险。
- ▶ 不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。水进入电动工具将增加电击风险。
- ▶ 不得滥用软线。绝不能用软线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使软线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击风险。
- ▶ 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的延长线。适合户外使用的电线将降低电击风险。
- ▶ 如果无法避免在潮湿的环境中操作电动工具，应使用带有剩余电流装置（RCD）保护的电源。RCD的使用可降低电击风险。

人身安全

- ▶ 保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
- ▶ 使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。防护装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。

- ▶ 防止意外起动。在连接电源和/或电池包、拿起或搬运工具前确保开关处于关断位置。手指放在开关上搬运工具或开关处于接通时通电会导致危险。
- ▶ 在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
- ▶ 手不要过分伸展。时刻注意立足点和身体平衡。这样能在意外情况下能更好地控制住电动工具。
- ▶ 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让你的头发和衣服远离运动部件。宽松衣服、配饰或长发可能会卷入运动部件。
- ▶ 如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保其连接完好且使用得当。使用集尘装置可降低尘屑引起的危险。
- ▶ 不要因为频繁使用工具而产生的熟悉感而掉以轻心，忽视工具的安全准则。某个粗心的动作可能在瞬间导致严重的伤害。

电动工具使用和注意事项

- ▶ 不要勉强使用电动工具，根据用途使用合适的电动工具。选用合适的按照额定值设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。
- ▶ 如果开关不能接通或关断电源，则不能使用该电动工具。不能通过开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。
- ▶ 在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和/或卸下电池包（如可拆卸）。这种防护性的安全措施降低了电动工具意外起动的风险。
- ▶ 将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不允许不熟悉电动工具和不了解这些说明的人操作电动工具。电动工具在未经培训的使用者手中是危险的。
- ▶ 维护电动工具及其附件。检查运动部件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，应在使用前修理好电动工具。许多事故是由维护不良的电动工具引发的。
- ▶ 保持切削刀具锋利和清洁。维护良好地有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- ▶ 按照使用说明书，并考虑作业条件和要进行的作业来选择电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险情况。
- ▶ 保持手柄和握持表面干燥、清洁，不得沾有油脂。在意外的情况下，湿滑的手柄不能保证握持的安全和对工具的控制。

电池式工具使用和注意事项

- ▶ 仅使用生产者规定的充电器充电。将适用于某种电池包的充电器用到其他电池包时可能会发生着火危险。
- ▶ 仅使用配有专用电池包的电动工具。使用其他电池包可能会产生伤害和着火危险
- ▶ 当电池包不用时，将它远离其他金属物体，例如回形针、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其他小金属

物体，以防电池包一端与另一端连接。电池组端部短路可能会引起燃烧或着火。

- ▶ 在滥用条件下，液体可能会从电池组中溅出；应避免接触。如果意外碰到液体，用水冲洗。如果液体碰到了眼睛，还应寻求医疗帮助。从电池中溅出的液体可能会发生腐蚀或燃烧。
- ▶ 不要使用损坏或改装过的电池包或工具。损坏或改装过的电池组可能呈现无法预测的结果，导致着火、爆炸或伤害。
- ▶ 不要将电池包暴露于火或者高温中。电池包暴露于火或高于130 °C的高温中可能导致爆炸。
- ▶ 遵守所有充电说明，给电池组或工具充电时不要超出说明中规定的温度范围。错误充电或温度超出规定的范围可能会损坏电池并提高着火的风险。

维修

- ▶ 由专业维修人员使用相同的备件维修电动工具。这将保证所维修的电动工具的安全。
- ▶ 决不能维修损坏的电池包。电池包仅能由生产者或其授权的维修服务商进行维修。

针对多功能切割打磨机的安全规章

- ▶ 当在锯割附件可能触及暗线的场合进行操作时，通过绝缘握持面握持工具。锯割附件碰到带电导线会使工具外露的金属零件带电，从而使操作者受到电击。
- ▶ 使用夹具或其他实用方法将工件固定和支撑在稳定的工作台面。用手或身体固定工件会使工件不稳引起失控。
- ▶ 本电动工具仅可用于干法研磨。水进入电动工具将增加电击危险。
- ▶ 注意火灾危险！应避免磨料和研磨机过热。每次工作休息前都要清空集尘腔。吸尘器的过滤袋或过滤器内的磨削粉尘可能会在不良条件下（例如研磨金属时火花飞溅）被点燃。如果磨削粉尘与油漆或聚氨酯残余物或者其他化学原料混合，且磨料在长时间作业后产生高温时，会产生极大危险。
- ▶ 双手必须远离锯割范围，手不可以握在工件下端。如果不小心碰触了锯片可能被割伤。
- ▶ 定期清洁电动工具的通风间隙。电动机风扇会将灰尘吸进机壳，过多的金属粉末沉积会导致电气危险。
- ▶ 使用合适的侦测装置侦察隐藏的电线，或者向当地的相关单位寻求支援。接触电线可能引起火灾并让操作者触电。损坏了瓦斯管会引起爆炸。如果水管被刺穿了会导致财物损失。
- ▶ 工作时使用双手握紧电动工具并确保站稳。使用双手才能够稳定地操作电动工具。
- ▶ 更换工具刀头时务必佩戴保护手套。经过长时间的操作工具刀头会变热。
- ▶ 请勿使用含有溶剂的液体处理表面。由于刮削时工件会变热，可能会产生带毒性的蒸汽。
- ▶ 使用刮刀和刀具时要特别小心。工具非常锋利，可能会导致受伤。

- ▶ 如果充电电池损坏或者未按照规定使用，充电电池中会散发出有毒蒸汽。充电电池可能会燃烧或爆炸。工作场所必须保持空气流通，如果身体有任何不适必须马上就医。蒸汽会刺激呼吸道。
- ▶ 切勿改装并打开充电电池。可能造成短路。
- ▶ 钉子、螺丝刀等尖锐物品或外力作用可能会损坏充电电池。有可能出现内部短路、蓄电池燃烧、发出烟雾、爆炸或过热。
- ▶ 仅在制造商的产品中使用充电电池。这样才能确保充电电池不会过载。



保护充电电池免受高温（例如长期阳光照射）、火焰、脏污、水和湿气的侵害。有爆炸和短路的危险。



产品和性能说明



请阅读所有安全规章和指示。不遵照以下警告和说明可能导致电击、着火和/或严重伤害。

请注意本使用说明书开头部分的图示。

按照规定使用

本电动工具用于锯切和分割木材、塑料、石膏、有色金属和固定件（比如未硬化的钉子、夹子）。它也可以加工软的壁砖，清除接缝，进行干磨和在小的面积上刮削。本工具特别适合在工件的边缘操作，以及进行切平的工作。只能在本电动工具上安装博世原厂的附件。

图示组件

机件的编号和电动工具详解图上的编号一致。

- (1) 起停开关
- (2) 充电电池的解锁按钮
- (3) 充电电池^{a)}
- (4) 手柄（绝缘握柄）
- (5) 通气孔
- (6) 振动次数预选调节轮
- (7) 充电电池电量指示灯
- (8) 工具夹头
- (9) 限深器夹紧杆^{a)}
- (10) 限深器^{a)}
- (11) 插入式锯片^{a)}
- (12) 夹紧螺栓
- (13) 内六角扳手
- (14) 不带Click & Clean接口的集尘装置^{a)}
- (15) 带Click & Clean接口的集尘装置^{a)}
- (16) 磨板^{a)}
- (17) 砂纸^{a)}
- (18) 集尘装置夹紧杆^{a)}
- (19) 抽吸套管^{a)}
- (20) 吸尘适配接头^{a)}

(21) 集尘软管^{a)}

a) 该附件并不包含在基本的供货范围中。

技术数据

充电式多功能切割打磨机		GOP 12V-28
物品代码		3 601 HB5 0..
额定电压	伏特=	12
空载转速 n_0	转/分钟	5000-20000 ^{A)}
左/右振荡角度	度	1.4
重量	公斤	1.0-1.2 ^{B)}
充电时建议的环境温度	摄氏度	0 至 +35
工作时和存放时允许的环境温度 ^{C)}	摄氏度	-20 至 +50
推荐的充电电池		GBA 12V...
推荐的充电器		GAL 12... GAX 18...

A) 在 20-25 摄氏度的条件下带充电电池 GBA 12V 3.0Ah 测得

B) 视所使用的充电电池而定

C) 温度 < 0 摄氏度时功率受限

数值可能因不同产品而异，并且受到应用和环境条件影响。更多信息请参见 www.bosch-professional.com/wac。**充电电池**

Bosch 也销售不带充电电池的充电式电动工具。您可以在包装上查看电动工具的供货范围内是否包含充电电池。

为充电电池充电

▶ 请只使用在技术参数中列出的充电器。只有这些充电器才适用于本电动工具上的锂离子电池。

提示：鉴于国际运输规定，锂离子电池在交货时只完成部分充电。首度使用电动工具之前，必须先充足充电电池的电量以确保充电电池的功率。

安装充电电池

将充好电的充电电池推入电池座，直到嵌入。

取出充电电池

如需取下充电电池，则请按压解锁按钮，然后拔出充电电池。**在此过程中请勿过度用力。**

充电电池电量指示灯

充电电池电量指示灯的3个绿色LED灯显示充电电池的电量。电量指示灯在接通后只亮起5秒。

LED	电量
3个绿灯长亮	67-100 %
2个绿灯长亮	34-66 %
1个绿灯长亮	11-33 %
1个绿灯闪烁	1-10 %
3个绿灯闪烁	0%

温感式过载保护装置

按照规定使用时不会造成电动工具过载。过大负荷或超出允许的充电电池温度范围会导致转速降低或造成电动工具关闭。如果转速降低，电动工具只有在达到允许的充电电池温度或负荷降低后，才会重新全速运行。如果自动关闭，请关闭电动工具，让充电电池冷却，然后重新开动电动工具。

如何正确地使用充电电池

保护充电电池，避免湿气和水分渗入。

充电电池必须储存在 -20 °C 至 50 °C 的环境中。夏天不得将充电电池搁置在汽车中。

充电后如果充电电池的使用时间明显缩短，代表充电电池已经损坏，必须更换新的充电电池。

请注意有关作废处理的规定。

安装

▶ 对电动工具执行任何操作（比如保养、更换刀具等）前需将充电电池从电动工具中取出。意外操作起停开关可能会造成伤害。

更换刀具

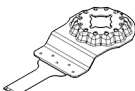
▶ 更换刀具时，请佩戴保护手套。碰触了工具刀头可能被割伤。

选择工具刀头

请注意指定用于您的电动工具的工具刀头。

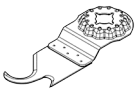
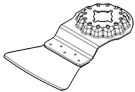
工具刀头	GOP 12V-28
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✗
STARLOCK MAX	✗

下表中显示工具刀头示例。其他工具刀头请参见品种齐全的博世配件系列。

切削附件	材料	用途
 AIZ 10 AB Starlock 10 × 20 毫米木材和金属用双金属圆锯锯片	软木、软塑料、石膏板、薄壁铝和有色金属型材、薄板、非淬火钉子和螺栓	小规模分割和插入式切割；木材上精细的拼接操作； 例如：切割电缆开孔，插入式切割石膏板，为锁和五金件锯割开孔

切削附件	材料	用途
 AIZ 32 EPC Starlock 32 × 50毫米木 材用高碳钢圆锯 锯片	软木	通过圆形锯齿边 (Curved-Tec) 实现无毛刺分割和插入式锯切; 也可在角落和难够到的区域紧靠边缘锯割; 例如: 为安装通风格栅或电源插座开孔进行插入式切割
 AIZ 32 APB/ AIZ 32 APIB Starlock 32 × 50毫米木 材和金属用双金 属插入式锯片	木质复合材料和软质有色金属、非淬火钉子和螺栓、非铁金属管材和小尺寸型材	通过圆形锯齿边 (Curved-Tec) 在木材、软质有色金属和塑料上实现无毛刺齐平式和插入式锯切; 例如: 为电源插座和管材开孔, 切平非淬火钉子和螺栓
 AIZ 32 BSP/ AIZ 32 BSPIB Starlock 32 × 50毫米硬 木用双金属插入 式锯片	硬木、带涂层的板材	通过圆形锯齿边 (Curved-Tec) 在带涂层的板材或硬木上实现无毛刺分割式和插入式锯切, 尤其适合针对硬木进行日式锯切; 例如: 安装天窗, 为电源插座开孔
 AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock 32 × 40毫米金 属用Carbide圆 锯锯片	硬质含铁金属、高磨蚀性材料、玻璃纤维、石膏板、水泥纤维板、淬火钉子和螺栓	锯切高磨蚀性材料或硬质含铁金属; 采用BOSCH Carbide Technology延长使用寿命; 例如: 切割厨房前面板, 简单锯切淬火螺栓和不锈钢
 AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIB Starlock 32 × 40毫米复 合材料用 Carbide圆锯锯 片	硬质含铁金属板、环氧化物、石膏板、玻纤增强塑料、碳纤维增强塑料、水泥纤维板	通过圆形锯齿边 (Curved-Tec) 在金属板上实现无毛刺分割式和插入式锯切; 采用BOSCH Carbide Technology延长使用寿命; 例如: 锯切金属板, 切断窗框中的螺栓
 AYZ 53 BPB Starlock 53 × 40毫米复 合材料用圆锯锯 片	石膏板、刨花板、夹层材料、木材	专为接下来长时间切割的圆锯锯切而优化; 通过Dual-Tec-Form可在角落以及长时间切割时确保锯切干净完整; 例如: 在石膏板或木墙上为电源插座开孔
 AII 65 APB/ AII 65 APIB Starlock 65 × 40毫米木 材和金属用双金 属插入式锯片	软木、硬木、镶面板、带塑料涂层的板、淬火钉子和螺栓	通过圆形锯齿边 (Curved-Tec) 在带涂层的板材或硬木上实现无毛刺分割式和插入式锯切; 例如: 切短门框, 在层压板上为货架或已安装的工具开孔, 切平淬火钉子和螺栓
 ACZ 85 EB/ ACZ 85 EIB Starlock 85毫米直径木材 和金属用双金属 节段锯片	木质材料、塑料、软质有色金属	分割式和插入式锯切; 也可在难够到的区域紧靠边缘锯割; 例如: 切短已安装的踢脚板或门框, 拼接地板时插入式切割
 ACZ 100 SWB Starlock 100毫米直径复 合材料用双金属 节段锯齿刀片	隔离材料、隔音板、地板、脚步声消音板、纸板、地毯、橡胶、皮革	精准切割软质材料; 例如: 切割隔音板, 切平突出的隔离材料

切削附件	材料	用途
	ACZ 105 ET Starlock 105毫米直径复合材料用 Carbide节段锯片	水泥纤维板、瓷砖接缝、烧结砖、玻璃纤维增强型塑料、层压板 分割式和插入式锯切；也可在难够到的区域紧靠边缘锯割；采用BOSCH Carbide Technology延长使用寿命； 例如：切短已安装的踢脚板或门框，在烧结砖中铣削电缆槽，快速无尘切出瓷砖接缝，分割仪表用玻璃纤维板，拼接层压板
	ACZ 70 RT5 Starlock 70毫米直径砂浆和研磨材料用 Carbide-Riff节段锯片	薄瓷砖接缝、多孔混凝土、软烧结砖、水泥纤维板、玻璃纤维增强型塑料、环氧树脂 用特别薄的锯片 (1.6 mm) 在紧靠边缘或难够到的区域和角落切割和分割，通过Carbide-Riff确保更长的使用寿命； 例如：美化操作时清除墙砖接缝，为瓷砖开孔；还提供针对正常接缝的版本：ACZ 85 RT3
	ACZ 85 RD4 Starlock 85毫米直径砂浆和研磨材料用 Diamant-Riff节段锯片	水泥接缝、软墙砖、玻璃纤维增强型塑料、环氧树脂、石膏防火板 在紧靠边缘、角落或难够到的区域切割和分割；通过Diamant-Riff确保更长的使用寿命； 比如：美化操作时清除墙砖接缝，为瓷砖开孔
	AVZ 70 RT4 Starlock 70毫米宽 Carbide-Riff砂浆清除器	砂浆、接缝、环氧树脂、玻璃纤维增强型塑料、研磨材料 铣削分割接缝和瓷砖材料，在硬地上锉擦和打磨；采用BOSCH Carbide Technology延长使用寿命； 例如：清除瓷砖粘结剂和接缝砂浆
	AVZ 90 RT2 Starlock 90毫米宽砂浆和研磨材料用 Carbide-Riff三角板	砂浆、混凝土残留物、木材、研磨材料、颜料 在硬地上锉擦和打磨； 例如：清除砂浆或瓷砖粘结剂（如更换损坏的瓷砖时），清除残留的地胶膜，清除残留的颜料；可提供目数20 (RT2)、40 (RT4)、60 (RT6) 或100 (RT10)
	AVZ 93 G Starlock 93毫米宽针对93毫米三角形砂纸系列的磨板	视砂纸的种类而定 在边缘、角落或难够到的区域进行打磨；根据砂纸而定，例如打磨木材、颜料、油漆、石材； 用于清洁、打磨木材纹理、金属除锈、打磨油漆的羊毛、预抛光毛毡 最大以振动次数等级“4”进行打磨。过高的振动次数会大幅增加工具刀头的磨损程度，或者可能导致工具刀头过早失灵。
	AUZ 70 G Starlock 70毫米宽针对70 × 125毫米砂纸的型材研磨机	木材、管材/型材、颜料、油漆、填料、金属 舒适高效打磨直径达55毫米的型材以及倒圆的、不平整的材料表面； 砂纸用于打磨木材、管材/型材、油漆、填料和金属
	AVZ 32 RT4 Starlock 32 × 50毫米木材和颜料用 Carbide-Riff打磨指	木材、颜料 打磨难够到位置的木材或颜料，无需砂纸；采用BOSCH Carbide Technology延长使用寿命； 例如：磨除百叶窗膜片之间的颜料，打磨木地板的角落； 可提供目数40 (RT4) 和100 (RT10)
	AIZ 28 SC Starlock 28 × 40毫米高碳钢万能切缝刀	伸缩缝、腻子、隔音材料 (石棉) 切割和分割软质材料； 例如：切割硅酮伸缩缝或腻子

切削附件	材料	用途
 ASZ 32 SC Starlock 24毫米宽高碳钢 拉刀, 11毫米宽高碳钢 推刀	屋顶油毡、地毯、人 造草皮、纸板、PVC 地板	快速精准切割软质材料和柔性耐磨材料; 例如: 切割地毯、纸板、PVC地板, 在屋面油毡上 开孔
 ATZ 52 SC Starlock 52毫米刚性刮刀	地毯、砂浆、混凝 土、瓷砖粘合剂	在硬地上刮削; 例如: 清除砂浆、瓷砖粘结剂、残留的混凝土和地 毯胶; 可提供柔性刮刀ATZ 52 SFC (软质地毯胶/残留 的颜料)

安装/更换机器的安装工具

必要时得拆除已经装在机器上的工具。

如需取下工具刀头, 请通过内六角扳手(13)松开夹
紧螺栓(12), 然后取下刀具。

将所需的工具刀头(比如插入式锯片(11))放到工
具夹头(8)上, 使凹口朝下(参见图形页上的图示,
可从上方读取工具刀头的标记)。

将工具刀头旋转到操作所需的合适位置, 并将其卡
入工具夹头(8)的凸轮中。可以有12个夹角是30°的
位置。

用螺栓(12)固定工具刀头。通过内六角扳手(13)尽
可能地拧紧螺栓, 使螺栓的平头平贴着工具刀头。

► **检查工具刀头是否牢固固定。** 安装方式错误或者
未牢牢地固定好工具, 工具会在操作中途松开并
伤害您。

选择砂纸

根据工件的物料和希望的物表研磨效果, 选择合适的砂纸:

砂纸	材料	用途	目数	振动次数 等级
best for Wood	- 所有木材 (比如硬 木、软木、刨花 板、人造板)	对于初磨, 例如粗糙、未刨光的方木和 木板	粗	40 1-4 60
		用于平面打磨和磨平轻微的不平整表面	中	80 1-4 100 120
	- 金属	粗磨和细磨木材	细	180 1-4 240 320 400
best for Paint	- 颜料 - 油漆 - 填料 - 填隙料	磨除颜料层	粗	40 1-4 60
		用于打磨底漆 (比如磨除刷子痕迹、滴 状油漆和条状油漆)	中	80 1-4 100 120
		上漆前磨平底料	细	180 1-4 240 320 400

把砂纸安装在磨板上/更换砂纸

磨板(16)带有尼龙织物, 因此可通过魔术贴快速便
捷地固定砂纸。

装入砂纸(17)前, 请先敲出磨板(16)的尼龙织物,
以便实现最佳粘合效果。

将砂纸(17)紧贴磨板(16)一侧, 然后将砂纸放到磨
板上并压紧。

注意将砂纸的冲孔与磨板上的孔重叠, 以确保最佳
的集尘效果。

如需取下砂纸(17), 请抓住顶部, 然后从磨板(16)
上取下。

您可以使用 Bosch 附件目录中 Delta 93 毫米系列
的所有砂纸、抛光无纺布和清洁无纺布。

您可以使用相同的方式把研磨附件, 例如纤维网/抛
光毛毡等, 固定在磨板上。

使用研磨附件, 例如砂纸或磨板时, 最大以振动次
数等级“4”进行操作。过高的振动次数会大幅增加工

具刀头的磨损程度，或者可能导致工具刀头过早失灵。请注意工具刀头或工具刀头外包装上的数据。

吸锯尘/吸锯屑

含铅的颜料以及某些木材、矿物和金属的加工废尘有害健康。机器操作者或者工地附近的人如果接触、吸入这些废尘，可能会有过敏反应或者感染呼吸道疾病。

某些尘埃（例如加工橡木或山毛榉的废尘）可能致癌，特别是和处理木材的添加剂（例如木材的防腐剂等）结合之后。只有经过专业训练的人才能够加工含石棉的物料。

- 尽可能使用适合物料的吸尘装置。
- 工作场所要保持空气流通。
- 最好佩戴P2滤网等级的口罩。

请留心并遵守贵国和加工物料有关的法规。

▶ **避免让工作场所堆积过多的尘垢。** 尘埃容易被点燃。

连接集尘装置（参见插图 A）

集尘装置仅可用于打磨板（16）作业，不可与其他工具刀头组合使用。

打磨时应始终连接集尘装置。

安装集尘装置时，请取下工具刀头和限深器（10）。

将不带Click & Clean接口的集尘装置（14）或带Click & Clean接口的集尘装置（15）推至限位，穿过工具夹头（8）一直推到电动工具夹颈上。按压夹紧杆（18）以锁止集尘装置。

将集尘装置与集尘软管连接：

- 不带Click & Clean接口的集尘装置（14）：将吸尘器的集尘软管（21）插入集尘适配器（20）并卡止。将集尘适配器（20）插到集尘装置（14）的抽吸套管（19）上。
- 带Click & Clean接口的集尘装置（15）：将吸尘器的集尘软管（21）插入集尘装置（15）的抽吸套管（19）并卡止。
或者可以将集尘适配器（20）插入集尘装置（15）的抽吸套管，将集尘软管（21）插入集尘适配器（20）。

将集尘软管（21）与吸尘器连接。

在本使用说明书的末尾可以找到各种集尘器的连接概览。

根据工件的物料选择合适的吸尘装置。

吸尘可能危害健康，可能导致癌症或干燥的废尘时，务必使用特殊的吸尘装置。

运行

投入使用

开动/关闭

▶ **请确保握住手柄时可以开启/关闭开关。**

接通电动工具时，需向前推动接通/关闭开关（1），使开关上出现“1”符号。

关闭电动工具时，需向后推动电源开关（1），使开关上出现“0”符号。

提示：电动工具因充电电池电量消耗完毕或过热而自动关闭，然后请通过接通/关闭开关（1）关闭电动工具。

再次接通电动工具前，请冷却充电电池或电动工具。否则可能会损坏充电电池。

设定振荡次数

利用振荡次数预选调节轮（6）也可以在运行过程中预选所需的振荡次数。

正确的振荡次数是由工件和工作条件决定，唯有实际操作才能够找出最合适的振荡次数。

- 锯切木材时建议最大使用振动次数等级“6”。

- 打磨时最大适用振动次数等级“4”。

- 锯切塑料和金属时最大适用振动次数等级“4”。

注意：遵照工具刀头或工具刀头包装上关于最大振动次数的信息。使用工具刀头，例如研磨工具刀头和有锯齿缘的工具刀头时，最大以振动次数等级“4”进行操作。

提示：过高的振动次数会大幅增加工具刀头的磨损程度，或者可能导致工具刀头过早失灵。

工作提示

▶ **对电动工具执行任何操作（比如保养、更换刀具等）前需将充电电池从电动工具中取出。** 意外操作起停开关可能会造成伤害。

▶ **等待电动工具完全静止后才能够放下机器。**

提示：操作过程中，切勿遮挡电动工具的通气孔（5），否则会缩短电动工具的使用寿命。

操作准则

通过振荡驱动，工具刀头以2.8°的角度每分钟来回摆动达20000次。在极其狭窄的空间也可以精确操作。



使用轻微且均匀的下压力操作机器，否则不仅会降低操作功率，也会让安装在机器上的工具卡住。



操作时要左右移动电动工具，这样可以避免安装在机器上的工具过热并且可以避免工具被卡住。

锯割

▶ **只能使用未受损的功能正常的锯片。** 弯曲或变钝的锯片可能断裂，对锯痕造成负面影响或导致反弹。

▶ **锯割轻建材时，必须注意有关的法令规定以及材料供应商提供的建议事宜。**

▶ **在切入式锯切工艺中，仅允许加工软材料，比如木材、石膏板等类似材料！**

▶ **确保待切割的工件后方没有电线。**

使用高碳钢（HCS）锯片锯切木材、刨花板、建筑材料前应检查是否有异物，比如钉子、螺栓等类似物质。必要时得清除这些异物或者改用双金属锯片。

分割

提示：切割墙砖时应注意工具刀头长时间使用后会有较严重的磨损。

研磨

磨除功率和研磨的效果原则上是由所选择的砂纸、设定的振荡级和操作机器时施压的大小来决定的。只有完好的砂纸才能够提高研磨功率，并且保护电动工具。

操作机器时要均匀施压，如此才能够提高砂纸的使用寿命。

在机器上过度施压，不仅无法提高研磨功率，反而会加重电动工具的磨损和磨板的过早失灵。

为了在角落、边缘和不易进入的区域精确地研磨，您可以使用磨板的尖端或侧缘进行研磨。

点状打磨时，砂纸会变得非常热。减小振频和压力，让砂纸定期冷却。

不可以使用研磨过金属的砂纸研磨其它的物料。

请只使用**Bosch**原装研磨附件。

打磨时应始终连接集尘装置。

刮削

刮削时必须选择高振荡级。

以较平的角度和较小的压力在软底面（比如木材）上进行操作。否则刮铲可能切入底垫中。

维修和服务

维护和清洁

▶ 对电动工具执行任何操作（比如保养、更换刀具等）前需将充电电池从电动工具中取出。意外操作起停开关可能会造成伤害。

▶ 电动工具和通气孔必须随时保持清洁，以确保工作效率和工作安全。

定期使用钢丝刷清洁有锯齿缘的安装工具。

客户服务和应用咨询

本公司顾客服务处负责回答有关本公司产品的修理、维护和备件的问题。备件的展开图纸和信息也可查看：www.bosch-pt.com

博世应用咨询团队乐于就我们的产品及其附件问题提供帮助。

询问和订购备件时，务必提供机器铭牌上标示的10位数物品代码。

中国大陆

博世电动工具（中国）有限公司

中国 浙江省 杭州市

滨江区 滨康路567号

102/1F 服务中心

邮政编码：310052

电话：(0571)8887 5566 / 5588

传真：(0571)8887 6688 x 5566# / 5588#

电邮：bsc.hz@cn.bosch.com

www.bosch-pt.com.cn

制造商地址：

Robert Bosch Power Tools GmbH

罗伯特·博世电动工具有限公司

70538 Stuttgart / GERMANY

70538 斯图加特 / 德国

其他服务地址请见：

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

搬运

所推荐的锂离子充电电池必须符合危险物品法规。使用者无须另外使用保护包装便可以运送该充电电池。

但是如果将它交由第三者运送（例如：寄空运或委托运输公司）则要使用特殊的包装和标示。此时必须向危险物品专家请教有关寄送危险物品的相关事宜。

确定充电电池的外壳未受损后，才可以寄送充电电池。粘好未加盖的触点并包装好充电电池，不可以让充电电池在包装中晃动。必要时也得注意各国有关的法规。

处理废弃物



必须符合环保的方式，回收再利用损坏的电动工具、充电电池、附件和废弃的包装材料。



不可以把电动工具和充电电池/蓄电池丢入一般的家庭垃圾中！

充电电池/电池：

锂离子：

请注意“搬运”段落中的指示（参见“搬运”，页 41）确认设置。

繁體中文

安全注意事項

電動工具一般安全注意事項

警告

請詳讀工作臺及電動工具的所有安全警告與使用說明。若不遵照以下列出的指示，將可能導致電擊、著火和/或人員重傷。

保存所有警告和說明書以備查閱。

在所有警告中，「電動工具」此一名詞泛指：以市電驅動的（有線）電動工具或是以電池驅動的（無線）電動工具。

電驅動的（有線）電動工具或是以電池驅動的（無線）電動工具。

工作場地的安全

▶ 保持工作場地清潔和明亮。混亂和黑暗的場地會引發事故。

- ▶ 不要在易爆環境，如有易燃液體、氣體或粉塵的環境下操作電動工具。電動工具產生的火花會點燃粉塵或氣體。
- ▶ 讓兒童和旁觀者離開後操作電動工具。注意力不集中會使您失去對工具的控制。

電氣安全

- ▶ 電動工具插頭必須與插座相配。絕不能以任何方式改裝插頭。需接地的電動工具不能使用任何轉換插頭。未經改裝的插頭和相配的插座將減少電擊危險。
- ▶ 避免人體接觸接地表面，如管道、散熱片和冰箱。如果您身體接地會增加電擊危險。
- ▶ 不得將電動工具暴露在雨中或潮濕環境中。水進入電動工具將增加電擊危險。
- ▶ 不得濫用電線。絕不能用電線搬運、拉動電動工具或拔出其插頭。使電線遠離熱源、油、銳利邊緣或移動零件。受損或纏繞的軟線會增加電擊危險。
- ▶ 當在戶外使用電動工具時，使用適合戶外使用的延長線。適合戶外使用的軟線，將減少電擊危險。
- ▶ 如果在潮濕環境下操作電動工具是不可避免的，應使用剩餘電流動作保護器（RCD）。使用RCD可降低電擊危險。

人身安全

- ▶ 保持警覺，當操作電動工具時關注所從事的操作並保持清醒。當您感到疲倦，或在有藥物、酒精或治療反應時，不要操作電動工具。在操作電動工具時瞬間的疏忽會導致嚴重人身傷害。
- ▶ 使用個人防護裝置。始終佩戴護目鏡。安全裝置，諸如適當條件下使用防塵面具、防滑安全鞋、安全帽、聽力防護等裝置能減少人身傷害。
- ▶ 防止意外起動。確保開關在連接電源和 / 或電池盒、拿起或搬運工具時處於關閉位置。手指放在已接通電源的開關上或開關處於接通時插入插頭可能會導致危險。
- ▶ 在電動工具接通之前，拿掉所有調節鑰匙或扳手。遺留在電動工具旋轉零件上的扳手或鑰匙會導致人身傷害。
- ▶ 手不要伸展得太長。時刻注意立足點和身體平衡。這樣在意外情況下能很好地控制電動工具。
- ▶ 著裝適當。不要穿寬鬆衣服或佩戴飾品。讓您的衣物及頭髮遠離運動部件。寬鬆衣服、佩飾或長髮可能會捲入運動部件中。
- ▶ 如果提供了與排屑、集塵設備連接用的裝置，要確保他們連接完好且使用得當。使用這些裝置可減少塵屑引起的危險。
- ▶ 切勿因經常使用工具所累積的熟練感而過度自信，輕忽工具的安全守則。任何一個魯莽的舉動都可能瞬間造成人員重傷。

電動工具使用和注意事項

- ▶ 不要濫用電動工具，根據用途使用適當的電動工具。選用適當設計的電動工具會使您工作更有效、更安全。

- ▶ 如果開關不能開啟或關閉工具電源，則不能使用該電動工具。不能用開關來控制的電動工具是危險的且必須進行修理。
- ▶ 在進行任何調整、更換配件或貯存電動工具之前，必須從電源上拔掉插頭並 / 或取出電池盒。這種防護性措施將減少工具意外起動的危險。
- ▶ 將閒置不用的電動工具貯存在兒童所及範圍之外，並且不要讓不熟悉電動工具或對這些說明不瞭解的人操作電動工具。電動工具在未經培訓的用戶手中是危險的。
- ▶ 保養電動工具與配備。檢查運動件是否調整到位或卡住，檢查零件破損情況和影響電動工具運行的其他狀況。如有損壞，電動工具應在使用前修理好。許多事故故由維護不良的電動工具引發。
- ▶ 保持切削刀具鋒利和清潔。保養良好的有鋒利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- ▶ 按照使用說明書，考慮作業條件和進行的作業來使用電動工具、配件和工具的刀頭等。將電動工具用於那些與其用途不符的操作可能會導致危險。
- ▶ 把手及握持區應保持乾燥、潔淨，且不得沾染任何油液或油脂。易滑脫的把手及握持區將無法讓您在發生意外狀況時安全地抓緊並控制工具。

電池式工具使用和注意事項

- ▶ 只用製造商規定的充電器充電。將適用於某種電池盒的充電器用到其他電池盒時會發生著火危險。
- ▶ 只有在配有專用電池盒的情況下才使用電動工具。使用其他電池盒會發生損壞和著火危險。
- ▶ 當電池盒不用時，將它遠離其他金屬物體，例如回形針、硬幣、鑰匙、釘子、螺絲或其他小金屬物體，以防一端與另一端連接。電池端部短路會引起燃燒或火災。
- ▶ 在濫用條件下，液體會從電池中濺出；避免接觸。如果意外碰到了，用水沖洗。如果液體碰到了眼睛，還要尋求醫療幫助。從電池中濺出的液體會發生腐蝕或燃燒。
- ▶ 請勿使用已受損或經改裝的電池盒。已受損或經改裝的電池組可能出現無法預期的反應，進而導致著火、爆炸或造成人員受傷。
- ▶ 勿讓電池盒或工具靠近火源或暴露於異常溫度環境中。若是靠近火源或暴露在超過130 °C的環境中可能造成爆炸。
- ▶ 請完全遵照所有的充電說明，電池盒或工具的溫度若是超出指示的規定範圍，請勿進行充電。不當充電或是未在規定的溫度範圍內進行充電，皆可能造成電池損壞並面臨更高的著火風險。

檢修

- ▶ 將您的電動工具送交專業維修人員，必須使用同樣的備件進行更換。這樣將確保所維修的電動工具的安全性。
- ▶ 請勿自行檢修受損的電池盒。電池組應交由製造商或是獲得授權的服務供應商來進行檢修。

多功能切割打磨機的安全注意事項

- ▶ 進行作業時，負責進行切割的配件可能會碰觸到隱藏的配線，請從絕緣握把處拿持電動工具。負責進行切割的配件若是觸及「導電」電線，可能導致電動工具外露的金屬部件「導電」，進而使操作人員遭受電擊。
- ▶ 請用夾具或其他可行方式將工件穩固地架在可靠平台上。用手握持工件或將它貼靠在您身上會因無法確實固定而導致失控。
- ▶ 本電動工具僅適用於乾式研磨。水進入電動工具將增加電擊危險。
- ▶ 請注意：有失火之虞！請避免砂磨材料或砂帶機過熱。暫停作業之前請務必清空集塵容器。研磨粉塵可能在不利條件下自行點燃，例如研磨金屬時所產生的火花。尤其是當研磨粉塵若混入殘留的烤漆、聚胺酯或其他化學物質，而且在經過長時間運轉後砂磨材料的溫度又極高時，這種情形特別具危險性。
- ▶ 雙手必須遠離切割範圍，手不可以握在工件下端。如果不小心碰觸了鋸片可能被割傷。
- ▶ 請定期清潔電動工具的通風口。電動機風扇會將灰塵吸進機殼，過多的金屬粉末沉積會導致電氣危險。
- ▶ 使用合適的偵測裝置偵察隱藏的電線，或者向當地的相關單位尋求支援。接觸電線可能引起火災並讓操作者觸電。若損壞瓦斯管會引起爆炸。如果水管被刺穿會導致財物損失。
- ▶ 作業期間請用雙手牢牢握緊電動工具並保持穩固。使用雙手才能夠更穩定地操作電動工具。
- ▶ 更換嵌件工具時請戴上防護手套。安裝在機器上的嵌件工具在長時間操作後會發燙。
- ▶ 請勿以有機溶劑處理加工表面。由於刮削時工件會變熱，可能會產生帶毒性的蒸汽。
- ▶ 請務必謹慎對待刮刀與刀具。工具極為銳利，人員可能有受傷之虞。
- ▶ 如果充電電池損壞了，或者未按照規定使用充電電池，充電電池中會散發出有毒蒸氣。充電電池可能起火或爆炸。工作場所必須保持空氣流通，如果身體有任何不適必須馬上就醫。充電電池散發的蒸氣會刺激呼吸道。
- ▶ 切勿改裝拆開充電電池。可能造成短路。
- ▶ 尖銳物品（例如釘子或螺絲起子）或是外力皆有可能造成充電電池損壞。進而導致內部短路而發生電池起火、冒煙、爆炸或過熱等事故。
- ▶ 僅可在製造商的產品中使用充電電池。如此才可提供過載保護。



保護充電電池免受高溫（例如長期日照）、火焰、污垢、水液和濕氣的侵害。有爆炸及短路之虞。



產品和功率描述



請詳讀所有安全注意事項和指示。如未遵守安全注意事項與指示，可能導致火災、人員遭受電擊及 / 或重傷。

請留意操作說明書中最前面的圖示。

依規定使用機器

本電動工具適合在木質複合板、塑膠、石膏、非鐵金屬和固定元件（例如未經硬化處理鐵釘、夾子）上進行鋸切和切割。它也可以加工偏軟壁磚、去除接縫、進行乾磨以及在小面積上刮削。本工具特別適合在工件的邊緣操作，以及進行切平的工作。本電動工具上只能安裝博世原廠配件。

插圖上的機件

機件的編號和電動工具詳解圖上的編號一致。

- (1) 起停開關
- (2) 充電電池解鎖按鈕
- (3) 充電電池^{a)}
- (4) 把手（絕緣握柄）
- (5) 通風口
- (6) 振盪次數設定轉鈕
- (7) 電池電量指示器
- (8) 工具夾頭
- (9) 限深擋塊的緊固扳桿^{a)}
- (10) 限深擋塊^{a)}
- (11) 穿孔切割鋸片^{a)}
- (12) 夾緊螺絲
- (13) 內六角扳手
- (14) 不含 Click & Clean 連接頭的吸塵裝置^{a)}
- (15) 包含 Click & Clean 連接頭的吸塵裝置^{a)}
- (16) 磨板^{a)}
- (17) 研磨片^{a)}
- (18) 吸塵裝置的緊固扳桿^{a)}
- (19) 吸塵接管^{a)}
- (20) 吸塵轉接頭^{a)}
- (21) 吸塵管^{a)}

a) 所述之配件並不包含在基本的供貨範圍中。

技術性數據

充電式多功能切割打磨機		GOP 12V-28
產品機號		3 601 HB5 0..
額定電壓	V=	12
無負載轉數 n ₀	次 / 分	5000-20000 ^{A)}
左側 / 右側振盪角度	°	1.4
重量	kg	1.0-1.2 ^{B)}
充電狀態下的建議環境溫度	°C	0 ... +35
操作狀態下的容許環境溫度 ^{C)} 以及存放狀態下	°C	-20 ... +50

充電式多功能切割打磨機	GOP 12V-28
建議使用的充電電池	GBA 12V...
建議使用的充電器	GAL 12... GAX 18...

- A) 於 20–25 °C 配備充電電池 **GBA 12V 3.0Ah** 時測得。
- B) 視所使用的充電蓄電池而定
- C) 溫度 <0 °C 時，性能受限
- 數值可能因產品而異，並受使用條件以及環境條件影響。進一步資訊請見 www.bosch-professional.com/wac。

充電電池

Bosch 亦販售不含充電電池的充電式電動工具。可以從外包裝看出電動工具的供貨範圍是否包括電池。

為充電電池進行充電

- ▶ 只能選用技術性數據裡所列出的充電器。僅有這些充電器適用於電動工具所使用的鋰離子充電電池。

提示：由於國際運輸規定，出貨時鋰離子充電電池已部分充電。初次使用電動工具之前，請先將充電電池充飽電以確保充電電池蓄滿電力。

安裝充電電池

將已充飽電的充電電池推至充電電池固定座內，直到卡緊。

取出充電電池

若要取出充電電池，請按解鎖鈕，然後將充電電池抽出。不可以強行拉出充電電池。

充電電池的電量指示器

充電電池的電量指示器透過三顆綠色 LED 燈告知充電電池的目前電量。充電電量顯示器會在開機後亮燈 5 秒鐘。

LED	容量
3 顆綠燈持續亮起	67–100 %
2 顆綠燈持續亮起	34–66 %
1 顆綠燈持續亮起	11–33 %

LED	容量
1 顆綠燈閃爍	1–10 %
3 顆綠燈閃爍	0 %

溫控的過載保護裝置

只要按照規定使用，電動工具就不可能過載。萬一負載過重或充電電池的溫度已超出允許範圍，電動工具的轉速會變慢或是直接停機。電動工具將持續以低轉速運作，直到充電電池的溫度降至允許範圍或負載減輕，它才會恢復全速運轉。發生自動停機的情況時，請將電動工具關機，待充電電池降溫後再重新開機。

如何正確地使用充電電池

妥善保護充電電池，避免濕氣和水分滲入。充電電池必須儲存在 -20 °C 至 50 °C 的環境中。夏天不可以把充電電池擱置在汽車中。充電後如果充電電池的使用時間明顯縮短，代表充電電池已經損壞，必須更換新的充電電池。請您遵照廢棄物處理相關指示。

安裝




- ▶ 在電動工具上進行任何作業之前（例如維修，更換工具等等），請將機器中的電池取出。若是不小心觸動起停開關，可能造成人員受傷。

更換工具

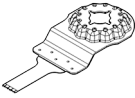
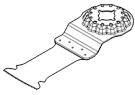
- ▶ 更換工具時請戴上防護手套。碰觸到嵌件工具可能被割傷。

選擇嵌件工具

請注意是否為電動工具指定使用的嵌件工具。

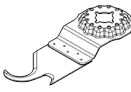
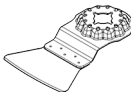
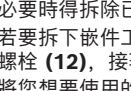
嵌件工具		GOP 12V-28
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

下表中文列舉了部份嵌件工具。如需其餘嵌件工具的相關資訊，請查閱內容最完備的博世配件目錄。

嵌件工具	材料	用途
 AIZ 10 AB Starlock 10 × 20 mm 木材金屬兩用的雙金屬穿刺切割鋸片	軟木、軟質塑膠、石膏板、薄壁鋁質異型材與非鐵金屬異型材、金屬薄板、未經硬化處理的釘子和螺絲	切口較小的截斷式切割及穿刺式切割；對木材進行細微調整； 例如：挖出線槽、在石膏板上進行穿刺式切割、為安裝鎖頭而開挖的鑿孔以及按照樣式鋸切五金配件
 AIZ 32 EPC Starlock 32 × 50 mm 用於木材的 HCS	軟木	由於刀刃採弧形設計（Curved-Tec），不但可進行截斷式鋸切與穿刺式鋸切，而且切口乾淨俐落；亦可在接近邊緣處、角落處以及難以觸及的位置上進行鋸切；

嵌件工具	材料	用途
	高碳鋼穿刺切割鋸片	例如：為製作通風網柵或插座凹槽所進行的穿刺式切割
	AIZ 32 APB/ AIZ 32 APIB Starlock 32 × 50 mm 木材金屬兩用的雙金屬穿刺切割鋸片	木質複合材料以及不含鐵的軟金屬、未經硬化處理的釘子和螺栓、非鐵金屬材質的管件，以及小尺寸異型材
	AIZ 32 BSPB/ AIZ 32 BSPIB Starlock 32 × 50 mm 硬木專用的雙金屬穿刺切割鋸片	硬質木材、美耐板
	AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock 32 × 40 mm 金屬專用 Carbide 穿刺切割鋸片	含鐵硬金屬、高磨蝕特性材料、纖維玻璃、石膏板、水泥纖維板、經硬化處理的釘子和螺栓
	AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock 32 × 40 mm 多重材質專用 Carbide 穿刺切割鋸片	含鐵硬質金屬板、環氧樹脂、石膏板、玻璃纖維強化塑膠、碳纖維強化塑膠、水泥纖維板
	AYZ 53 BPB Starlock 53 × 40 mm 多重材質專用穿刺切割鋸片	石膏板、塑合板、夾層材料、木材
	AII 65 APB/ AII 65 APIB Starlock 65 × 40 mm 木材金屬兩用的雙金屬穿刺切割鋸片	軟質木材、硬質木材、膠合鑲板、膠皮板材，未經硬化處理的釘子和螺栓
	ACZ 85 EB/ ACZ 85 EIB Starlock 直徑 85 mm 木材金屬兩用的雙金屬扇形鋸片	木質複合板、塑膠、不含鐵的軟金屬
	ACZ 100 SWB Starlock 直徑 100 mm 多重材質專用的雙金屬半圓刀片	絕緣材料、隔音板、樓板、樓板隔音墊、厚紙板、地毯、橡膠、皮革
	ACZ 105 ET Starlock 直徑 105 mm	纖維水泥板、瓷磚填縫劑、磚塊、玻璃纖維強化塑膠、超耐磨地板

嵌件工具	材料	用途
	多重材質專用的扇形碳化鋸片	塊上銑切配線槽、快速切下瓷磚填縫劑且僅產生少量粉塵、在玻璃纖維板上進行裁切以便裝設水龍頭配件、調整超耐磨地板尺寸
	ACZ 70 RT5 Starlock 直徑 70 mm、帶有鋸齒緣、水泥壘料和具磨蝕特性材質專用的扇形鑽石鋸片	薄型瓷磚縫、砂加氣混凝土砌塊、軟磚、水泥纖維板、玻璃纖維強化塑膠、環氧樹脂
	ACZ 85 RD4 Starlock 直徑 85 mm、帶有鋸齒緣、水泥壘料和具磨蝕特性材質專用的扇形鑽石鋸片	水泥縫、偏軟的壁磚、玻璃纖維強化塑膠、環氧樹脂、防火石膏板
	AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm 寬、Carbide 鋸齒緣的水泥壘料清除器	開鑿切挖 / 切斷填縫材料與陶瓷瓦材料，以及在硬質基材上銼磨及研磨；在 BOSCH Carbide Technology 的加持之下，使用壽命大大提升； 例如：去除陶瓷瓦黏接劑及填縫用水泥壘料
	AVZ 90 RT2 Starlock 90 寬、水泥壘料和具磨蝕特性材質專用、Carbide 鋸齒緣的三角形鋸片	在硬質基材上銼磨及研磨； 例如：去除水泥壘料或陶瓷瓦黏接劑（像是更換受損瓷磚時）、清除殘留的地膠膠和油漆； 研磨顆粒規格分為 20 (RT2)、40 (RT4)、60 (RT6) 或 100 (RT10)
	AVZ 93 G Starlock 93 mm 的三角形系列研磨片專用磨板（寬度亦為 93 mm）	視研磨片種類而定 在邊緣處、角落處或難以觸及的位置上進行研磨； 根據研磨片種類可在木材、油漆、表面烤漆、石材等質地上進行研磨； 羊毛氈可用於清潔、在木材上刻花、為金屬去除鏽斑、打磨表面烤漆；拋光氈布則是用於預拋光 研磨的最大振動次數等級為「4」。如果振蕩次數過多，嵌件工具的磨損會顯著增加，或會導致嵌件工具過早失效。
	AUZ 70 G Starlock 70 × 125 mm 研磨片專用的剖面打磨器（寬度為 70 mm）	木材、管件 / 異型材、油漆，表面烤漆、補土、金屬
	AVZ 32 RT4 Starlock 32 × 50 木材和油漆專用、Carbide 鋸齒緣的深入式三角頭磨具	不需使用研磨片即可直接研磨難以觸及的木材或油漆；在 BOSCH Carbide Technology 的加持之下，使用壽命大大提升； 例如：磨除百葉窗片間的油漆、研磨角落處的木質地板； 研磨顆粒規格分為 40 (RT4) 及 100 (RT10)
	AIZ 28 SC Starlock 28 × 40 mm	伸縮縫、窗框補土、隔音材料（礦棉）

嵌件工具	材料	用途
	HCS 高碳鋼萬用細縫刀頭	
	ASZ 32 SC Starlock 24 mm 寬 HCS 高碳鋼拉式切刀、 11 mm 寬 HCS 高碳鋼推式切刀	屋頂油氈、地毯、人工草皮、厚紙板、PVC 地板
	ATZ 52 SC Starlock 52 mm 硬性刮刀	地毯、水泥墘料、混凝土、陶瓷瓦黏接劑
		快速又精準地切割軟質材料及具磨蝕特性的彈性材料； 例如：切割地毯、厚紙板、PVC 地板、在屋頂油氈上挖槽
		在硬質基材上刮削； 例如：去除水泥墘料、陶瓷瓦黏接劑、殘留的混凝土及地毯膠； 另有彈性刮刀 ATZ 52 SFC（用於地毯軟膠 / 殘留的油漆）

安裝 / 更換機器的安裝工具

必要時得拆除已裝在機器上的嵌件工具。

若要拆下嵌件工具，請用內六角扳手 (13) 鬆開夾緊螺栓 (12)，接著便可將嵌件工具取下。

將您想要使用的嵌件工具（例如穿孔切割鋸片

(11)）裝到工具夾頭 (8) 上，讓水平錯位的部份位於下方（請參考詳解圖中的圖示，從上方要能看到嵌件工具上的印刷字）。

配合您要進行的作業，將嵌件工具旋轉至最適當位置，然後將它扣進工具夾頭 (8) 的凸輪。此時，它可調整成十二個不同位置上，各錯開 30°。

用螺栓 (12) 固定嵌件工具。用內六角扳手 (13) 將螺栓鎖緊至螺栓平頭完全貼平在嵌件工具上。

► **檢查嵌件工具是否已固定牢靠。** 安裝方式錯誤或者未牢牢地固定好嵌件工具，它可能會在操作中途鬆開並傷害您。

選擇研磨片

本公司特別針對欲進行加工之各種材質以及所需之表面材料去除比例，推出各式研磨片供您選購：

研磨片	材料	用途	粒度	振動次數等級
best for Wood	- 所有種類的木質材料 (例如硬木、軟木、塑合板、建築板材) - 金屬	粗加工研磨，例如未刨平的粗糙木樑及木板	粗	40 1-4 60
		平面磨整以及整平凹凸不平處	中	80 1-4 100 120
		粗磨和細磨木材	細	180 1-4 240 320 400
best for Paint	- 顏色 - 烤漆 - 補土 - 填縫泥	磨除顏料層	粗	40 1-4 60
		研磨先前塗上的顏料 (例如磨除某一條筆刷痕跡、滴落的色點和蜿蜒垂流的顏料)	中	80 1-4 100 120
		磨平底料以方便上漆	細	180 1-4 240 320 400

將研磨片安裝在磨板上 / 更換研磨片

磨板 (16) 上有魔鬼氈設計，可以很便利地快速固定研磨片。

裝上研磨片 (17) 之前，請拍掉磨板 (16) 魔鬼氈上的粉塵，以確保最佳附著力。

放上研磨片 (17) 時，請將它與磨板 (16) 的其中一邊對齊，接著將它研磨片整片鋪到磨板上，並確實壓緊。

請注意：為確保最佳吸塵效果，研磨片上的孔請對準磨板開孔位置。

若要取下研磨片 (17)，請從尖端處將它從磨板 (16) 上拆下。

您可使用 **Bosch** 配件目錄中 93 mm 三角形系列的所有研磨片、拋光氈布和清潔氈布。

您可以採取相同方式把研磨配件，例如氈布 / 拋光毛氈等，固定在磨板上。

使用研磨配件操作時，如研磨片或研磨板，最大振動次數等級為「4」。如果振蕩次數過多，嵌件工具的磨損會顯著增加，或會導致嵌件工具過早失效。請注意嵌件工具上或嵌件工具包裝上的資訊。

吸除廢塵 / 料屑

含鉛顏料、部分木材種類、礦石和金屬的加工廢塵有害健康。機器操作者或施工現場附近的人員如果接觸、吸入這些廢塵，可能會引發過敏反應或感染呼吸道疾病。

某些塵埃（例如加工橡木或山毛櫸的廢塵）可能致癌，特別是與處理木材的添加劑（例如木材的防腐劑等）結合之後。唯有受過專業訓練的人才能夠進行含石棉物料的加工。

- 儘可能使用適合物料的吸塵裝置。
- 工作場所要保持空氣流通。
- 建議佩戴 P2 過濾等級的口罩。

請留意並遵守貴國的物料加工相關法規。

► **避免讓工作場所堆積過多的塵垢。** 塵埃容易被點燃。

連接吸塵裝置 (請參考圖 A)

吸塵裝置 僅設計用來與磨板 (16) 一起使用，搭配其他嵌件工具時無法發揮作用。

進行打磨時，一律要連接吸塵裝置。

安裝吸塵裝置之前，請先取下嵌件工具和限深擋塊 (10)。

將不含 Click & Clean 連接頭的吸塵裝置 (14) 或包含 Click & Clean 連接頭的吸塵裝置 (15)，經過工具夾頭 (8) 推向電動工具的軸頸到底。壓緊緊固扳桿 (18)，以便將吸塵裝置鎖定。

將吸塵裝置與吸塵管連接：

- 不含 Click & Clean 連接頭的吸塵裝置 (14)：將吸塵裝置的吸塵管 (21) 插入吸塵轉接頭 (20) 並使其卡入就位。將吸塵轉接頭 (20) 插到吸塵裝置 (14) 的吸塵接管 (19) 上。
- 包含 Click & Clean 連接頭的吸塵裝置 (15)：將吸塵裝置的吸塵管 (21) 插入吸塵裝置 (15) 的吸塵轉接頭 (19) 並使其卡入就位。或是您可將吸塵轉接頭 (20) 插入吸塵裝置 (15) 的吸塵接管，和將吸塵管 (21) 插入吸塵轉接頭 (20)。

將吸塵軟管 (21) 與吸塵器連接起來。

本手冊於結尾處另外刊錄了連接不同類型吸塵器的操作概覽。

根據工件材質選擇合適的吸塵裝置。

吸集可能危害健康、可能致癌或乾燥的廢塵時，務必使用特殊吸塵裝置。

操作

操作機器

啟動 / 關閉

► **請確定您不用放開把手，就能操作起停開關。**

若要啟動電動工具，請將起停開關 (1) 往前推，此時開關上出現的符號是「I」。

若要關閉電動工具，請將起停開關 (1) 往後推，此時開關上會出現「0」符號。

提示：當充電電池已無電力或過熱時，本電動工具會自動關機，這時請您將電動工具的起停開關 (1) 關閉。

請為充電電池進行充電，或是先讓它冷卻，然後才重新啟動電動工具。否則充電電池可能會損壞。

設定振蕩次數

利用振蕩次數設定轉鈕 (6)，即使是在工具運作期間，亦可按照需求設定振蕩次數。

正確的振蕩次數是由加工材質和工作條件決定，唯有實際操作才能夠找出最合適的振蕩次數。

- 鋸切木材的建議最大振動次數等級為「6」。
- 適用於研磨的最大振動次數等級為「4」。
- 適用於鋸切塑膠的最大振動次數等級為「4」。

注意：請遵循嵌件工具上或嵌件工具包裝上的最大振動次數資訊。操作如研磨及鋸齒緣嵌件工具等嵌件工具時的最大振動次數等級為「4」。

提示：如果振動次數過高，嵌件工具的磨損會顯著增加，或會導致嵌件工具提早故障。

作業注意事項

► **在電動工具上進行任何作業之前（例如維修，更換工具等等），請將機器中的電池取出。** 若是小心觸動起停開關，可能造成人員受傷。

► **等待電動工具完全靜止後才能夠放下機器。**

提示：作業期間請勿用手捂住電動工具的通氣孔 (5)，否則將導致電動工具的使用壽命縮短。

操作準則

由於採用振蕩式驅動方式，嵌件工具每分鐘來回擺動的次數高達 20000 次，擺動幅度為 2.8°。這樣的性能讓您能夠在狹窄空間內精準地進行加工。



使用輕微且均勻的下壓力操作機器，否則不僅會降低操作功率，也會讓安裝在機器上的工具卡住。



操作時要左右移動電動工具，這樣可以避免安裝在機器上的工具太熱並且可以避免工具被卡住。

鋸切

► **只能使用未受損、功能正常的鋸片。** 彎曲或變鈍的鋸片可能斷裂，對鋸痕造成負面影響或導致反彈。

► **鋸切輕建材時，必須注意有關的法令規定以及材料供應商提供的建議事宜。**

▶ **僅加工木材、石膏板等這類的軟性材料時可進行穿刺切割!**

▶ **請確保在欲剪切的工件之後沒有電力線路。**

在高碳鋼鋸片 (HCS) 鋸進木材、塑合板、建材等物的內部前，請先確認有無異物 (例如鐵釘、螺栓等)。必要時得清除這些異物或者改用雙金屬鋸片。

切割

提示: 切割壁磚時請注意，嵌件工具在長時間使用下很快就會耗損。

研磨

磨除功率和研磨的效果原則上是由所選擇的研磨片、設定的振蕩等級和操作機器時施壓的大小來決定的。

只有完好的研磨片才能夠提高研磨效率，並且保護電動工具。

操作機器時要均力施壓，如此才能夠提高研磨片的使用壽命。

在機器上施力過度不僅無法提高研磨效率，反而會加劇電動工具的磨損，使研磨片過早失效。

為了在角落、邊緣和不易進入的區域精確地研磨，您可以使用磨板的尖端或側緣進行研磨。

持續在單點位置上打磨，可能會使研磨片的溫度快速拉高。請調降振蕩次數並放輕下壓力道，並且定時讓研磨片冷卻。

不可以使用研磨過金屬的研磨片來研磨其它材質。

僅可使用 **Bosch** 原廠研磨配件。

進行打磨時，一律要連接吸塵裝置。

刮削

刮削時必須選擇高振蕩等級。

加工軟質基材 (例如木材) 時，請採用貼面的方式並放輕下壓力道。否則刮鏟可能切入底墊中。

維修和服務

維修和清潔

▶ **在電動工具上進行任何作業之前 (例如維修，更換工具等等)，請將機器中的電池取出。** 若是不小心觸動起停開關，可能造成人員受傷。

▶ **電動工具和通風口都必須保持清潔，這樣才能夠提高工作品質和安全性。**

定期使用鋼絲刷清潔有鋸齒緣的嵌件工具。

顧客服務處和顧客諮詢中心

本公司顧客服務處負責回答有關本公司產品的維修、維護和備用零件的問題。以下的網頁中有分解圖和備用零件相關資料: www.bosch-pt.com
如果對本公司產品及其配件有任何疑问，博世應用諮詢小組很樂意為您提供協助。

當您需要諮詢或訂購備用零件時，請務必提供本產品型號銘牌上 10 位數的產品機號。

台灣進口商

台灣羅伯特博世股份有限公司
建國北路一段90號6樓

台北市10491

電話: (02) 7734 2588

傳真: (02) 2516 1176

www.bosch-pt.com.tw

制造商地址:

Robert Bosch Power Tools GmbH

羅伯特·博世電動工具有限公司

70538 Stuttgart / GERMANY

70538 斯圖加特 / 德國

以下更多客戶服務處地址:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

搬運

建議使用的鋰離子充電電池受危險物品法的規範。使用者無須另外使用保護包裝便可運送該充電電池。

但是如果將它交由第三者運送 (例如: 寄空運或委託運輸公司)，則應遵照包裝與標示的相關要求。此時必須向危險物品專家請教有關寄送危險物品的相關事宜。

確定充電電池的外殼未受損後，才可以寄送充電電池。用膠帶貼住裸露的接點並妥善包裝充電電池，不可以讓充電電池在包裝材料中晃動。同時也應留意各國相關法規。

廢棄物處理



必須以符合環保的方式，將損壞的電動工具、充電電池、配件和包裝材料進行回收再利用。



不可以把電動工具和充電電池 / 拋棄式電池丟入一般家庭垃圾中!

充電電池 / 拋棄式電池:

鋰離子:

請注意「搬運」段落中的指示 (參見「搬運」, 頁 49)。

ไทย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยทั่วไปสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า

คำเตือน อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูล

จำเพาะทั้งหมดที่จัดส่งมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้า

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดที่ระบุไว้ด้านล่าง

ล้างเนื้ออาจทำให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษา ค่าเตือน และ คำสั่ง ทั้งหมด สำหรับ เปิดอ่าน ใน ภาย หลัง

คำว่า "เครื่องมือไฟฟ้า" ในคำเตือนหมายถึง เครื่องมือไฟฟ้าของท่านที่ทำงานด้วยพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟหลัก (มีสายไฟฟ้า) และเครื่องมือไฟฟ้าที่ทำงานด้วยพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ (ไร้สาย)

ความปลอดภัย ใน สถานที่ทำงาน

- ▶ **รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดและมีไฟส่องสว่างดี** สถานที่ที่มีมืดหรือกรงรับนำมาซึ่งอุบัติเหตุ
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสภาพบรรยากาศที่จุดติดไฟได้** เช่น ในที่มีมีของเหลวไวไฟ ก๊าซ หรือฝุ่น เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าจะเกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้
- ▶ **ขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ต้องกั้นเด็กและผู้ยืนดูให้ออกห่าง** การหันเหความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่อง

ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ▶ **ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องเหมาะสมพอดีกับเต้าเสียบ** อย่าดัดแปลงปลั๊กไม่ว่าในลักษณะใดๆ อย่างเด็ดขาด อย่าใช้ปลั๊กพ่วงต่อใดๆ กับเครื่องมือไฟฟ้าที่มีสายดิน ปลั๊กที่ไม่ดัดแปลงและเต้าเสียบที่เข้ากันช่วยลดความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **หลีกเลี่ยงอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดินหรือลงกราวด์ไว้** เช่น ท่อ เครื่องทำความร้อน เตา และตู้เย็น จะเสียอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูดมากขึ้นหากกระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านร่างกายของท่านลงดิน
- ▶ **อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกฝนหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น** หากนำเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **อย่าใช้สายไฟฟ้าในทางที่ผิด** อย่าใช้สายไฟฟ้าเพื่อยก ดึง หรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า กับสายไฟฟ้าออกห่างจากความร้อน น้ำมัน ขอบแหลมคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายไฟฟ้าที่ชำรุดหรือพันกันยังเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานกลางแจ้ง ให้ใช้สายไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานกลางแจ้ง** การใช้สายไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับงานกลางแจ้งช่วยลดอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสถานที่เปียกชื้นได้ ให้ใช้สวิตช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดิน (RCD) การใช้สวิตช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดินช่วยลดความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด**

ความปลอดภัยของบุคคล

- ▶ **ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม** ระมัดระวังในสิ่งที่ท่านกำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การ

กรอบงานของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา

เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ในช่วงเวลาที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้

- ▶ **ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ** อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัย หมวกแข็ง หรือประภคทุกอันเสียดังที่ไปตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน จะลดการบาดเจ็บทางร่างกาย
- ▶ **ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือแบตเตอรี่แพ็ค ยกหรือถือเครื่องมือ การถือเครื่องมือโดยไขน็อตที่สวิตช์ หรือเสียบปลั๊กไฟฟ้าขณะสวิตช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้
- ▶ **นำเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากค้ายออกก่อนเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า** เครื่องมือหรือประแจปากค้ายที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ **อย่าเชื่อมไกลเกินไป** ตั้งทำขึ้นที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- ▶ **แต่งกายอย่างเหมาะสม** อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เอมพมและเสื้อมาออกห่างจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- ▶ **หากเครื่องมือไฟฟ้ามีข้อเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเก็บผง ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง** การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้
- ▶ **เมื่อใช้งานเครื่องมือบ่อยครั้งจะเกิดความคุ้นเคย** อย่าให้ความคุ้นเคยทำให้ท่านเกิดความชะล่าใจและละเลยกฎเกณฑ์ตามความปลอดภัยในการใช้งานเครื่อง การทำงานอย่างไม่ระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- ▶ **อย่างผินกำลังเครื่องมือไฟฟ้า** ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงานของท่าน เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้** เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิตช์ได้ เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม
- ▶ **ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข้าที่** ต้องถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือถอดแบตเตอรี่แพ็คออกจากเครื่องมือไฟฟ้าหากถอดออกได้ มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ
- ▶ **เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องมือไว้ในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำนำเอาเครื่องมือ** เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- ▶ **บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ** ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ว่าวางไม่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่

ตรวจหาการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนใช้งาน อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องมือไม่ดีพอ

- ▶ **รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด** หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้องจะสามารถตัดได้ลื่นไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่นๆ ตรงตามคำแนะนำปะทะลามี** โดยคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้
- ▶ **ดูแลคัมจับและพื้นผิวจับให้แห้ง สะอาด และปราศจากคราบไขมันและจาระบี** ตามจับและพื้นผิวจับที่ลื่นทำให้หือจับได้ไม่ปลอดภัย และไม่สามารถควบคุมเครื่องมือในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือใช้แบตเตอรี่

- ▶ **ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่บริษัทผู้ผลิตระบุไว้เท่านั้น** เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชาร์จแบตเตอรี่แพ็คเกจหนึ่ง หากนำไปชาร์จแบตเตอรี่แพ็คเกจอื่น อาจเกิดไฟไหม้ได้
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเฉพาะกับแบตเตอรี่แพ็คเกจที่กำหนดไว้เท่านั้น** การใช้แบตเตอรี่แพ็คเกจอื่นเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือบาดเจ็บ
- ▶ **เมื่อไม่ใช้งานแบตเตอรี่แพ็คเกจ ให้เก็บไว้ห่างวัตถุที่เป็นโลหะอื่นๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ ตะปู สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่งได้**
การลัดวงจรของขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดการไหม้หรือไฟลุกได้
- ▶ **หากใช้แบตเตอรี่อย่างอาจมีของเหลวไหลออกมาจากแบตเตอรี่ใด ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส** หากสัมผัสโดยบังเอิญให้รีบล้าง หากรของเหลวเข้าตา ให้ขอความช่วยเหลือจากแพทย์ด้วย
ของเหลวที่ไหลออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการคันหรือแสบผิวหนังได้
- ▶ **อย่าใช้แบตเตอรี่แพ็คเกจหรือเครื่องมือที่ชำรุดหรือดัดแปลง** แบตเตอรี่ที่ชำรุดหรือดัดแปลงอาจแสดงอาการที่ไม่สามารถคาดเดาได้ ส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ระเบิด หรือความเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บ
- ▶ **อย่าให้แบตเตอรี่แพ็คเกจหรือเครื่องมือสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงเกินไป** หากสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงกว่า 130 °C อาจทำให้เกิดการระเบิดได้
- ▶ **ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการชาร์จทั้งหมด และต้องไม่ชาร์จแบตเตอรี่แพ็คเกจหรือเครื่องมือ**
นอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนดในคำแนะนำ การชาร์จแบตเตอรี่อย่างไม่ถูกวิธีหรือนอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนด อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้

การบริการ

- ▶ **ส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่มีคุณสมบัติเหมาะสม** โดยใช้อะไหล่ที่เหมือนกันเท่านั้น

ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

- ▶ **อย่าบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คเกจที่ชำรุดอย่างเด็ดขาด** ต้องส่งไปบริษัทผู้ผลิตหรือศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตทำการบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คเกจเท่านั้น

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับตัดเดอรอนกประสงค

- ▶ **เมื่อทำงานในบริเวณที่อุปกรณ์ตัดอาจสัมผัสสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่** ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงพื้นผิวจับที่หมุนวน ทำให้อุปกรณ์ตัดสัมผัสสายที่ “มีกระแสไฟฟ้า” หลุดผ่าน จะทำให้ชิ้นส่วนโลหะที่ไม่ได้หมุนวนของเครื่องมือไฟฟ้าเกิด “มีกระแสไฟฟ้า” ด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้งานเครื่องถูกไฟฟ้าดูดได้
- ▶ **ใช้เครื่องมือหรือวิธีอื่นที่ได้ผลเพื่อยึดและหมุนชิ้นงานกับแท่นที่มั่นคง** การจับชิ้นงานด้วยมือหรือยืนไว้กับร่างกายจะไม่มั่นคง และอาจทำให้สูญเสียการควบคุมได้
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าสำหรับกรูขั้วแท่งเท่านั้น** หากนำเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **ระวังอันตรายจากไฟไหม้!** หลีกเลี่ยงการทำให้อัตุ้ที่นำมาขัดและเครื่องขัดรอนเกินไป ถ้วยเศษผงออกจากภาชนะเก็บผงกอนพักงานทุกครั้ง เศษผงที่ไดจากการขัดซึ่งอยู่ในถุงกรองเศษผงหรือถุงกรองของเครื่องดูดฝุ่นอาจติดไฟได้ภายในตู้เครื่องใช้ที่ไม่เหมาะสม เช่น เมื่อเกิดประกายไฟขณะขัดโลหะ ทั้งนี้จะเป็นอันตรายอย่างยิ่งหากเศษผงที่ไดจากการขัดผสมปนกับเศษสารเคลือบเงา เศษโพลีเอทิลีนหรือสารเคมีอื่นๆ และเมื่อวัสดุที่นำมาขัดมีความร้อนหลังจากเครื่องทำงานเป็นเวลานาน
- ▶ **เอามือออกจากบริเวณแนวเลื่อย** อย่าเอื้อมมือเข้าได้ชิ้นงาน การสัมผัสกับใบเลื่อยจะทำให้บาดเจ็บได้
- ▶ **ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ** พัดลมของมอเตอร์จะดูดผงฝุ่นเข้าไปในหม้อครอบ และผงโลหะที่พอกสะสมกันมาก อาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าได้
- ▶ **ใช้เครื่องตรวจจับที่เหมาะสมเพื่อตรวจสอบสายไฟฟ้าหรือท่อสาธารณูปโภคที่อาจซ่อนอยู่ในบริเวณทำงาน หรือติดต่อบริษัทสาธารณูปโภคในพื้นที่เพื่อขอความช่วยเหลือ** การสัมผัสกับสายไฟฟ้าอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือถูกไฟฟ้าดูด การทำให้ออกแก๊สเสียหายอาจทำให้เกิดระเบิด การเจาะเขาในท่อน้ำ ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย
- ▶ **จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้างและตั้งท่าขึ้นใหม่ในขณะทำงาน** ท่านจะสามารถนำทางเครื่องมือไฟฟ้าได้ปลอดภัยกว่าเมื่อจับเครื่องมือทั้งสองข้าง
- ▶ **สวมถุงมือป้องกันเมื่อเปลี่ยนเครื่องมือ** เครื่องมือจะจะร่อนขึ้นเมื่อใช้งานเป็นเวลานาน
- ▶ **อย่าปามัดพื้นผิวที่จะทำงานด้วยตัวทำลายที่ประกอบด้วยของเหลว** วัสดุจะร่อนขึ้นขณะขุด ซึ่งอาจทำให้เกิดโอระเหยที่เป็นพิษได้
- ▶ **ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อใช้อุปกรณ์ชุดและมัด** เครื่องมือมีชิ้นมาก มีความเสี่ยงที่จะเกิดการบาดเจ็บ
- ▶ **เมื่อแบตเตอรี่ชำรุดและนำไปใช้งานอย่างไม่ถูกต้องอาจมีไอระเหยออกมาได้** แบตเตอรี่อาจเผาไหม้หรือระเบิดได้ให้

สูดอากาศบริสุทธิ์และไปพบแพทย์ในกรณีเจ็บปวด
โอระเหยอาจทำให้ระบบหายใจระคายเคือง

- ▶ ห้ามเปลี่ยนแปลงและเปิดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้
อันตรายจากการลัดวงจร
- ▶ วัตถุที่แหลมคม ต. ย. เช่น ตะปูหรือไขควง หรือแรงกระทำ
ภายนอก อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายได้ สิ่งเหล่านี้อาจ
ทำให้เกิดการลัดวงจรภายในและแบตเตอรี่ใหม่ มีควัน
ระเบิด หรือร้อนเกินไป
- ▶ ใช้เฉพาะแบตเตอรี่จากผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต ในลักษณะนี้
แบตเตอรี่แพคเกจได้รับการปกป้องจากการใช้งานเกิน
กำลังซึ่งเป็นอันตราย



ปกป้องแบตเตอรี่จากความร้อน รวมทั้ง ต. ย.
เช่น จากการถูกแสงแดดส่องต่อเนื่อง จากไฟ
ลิ่งสปริงก์ น้ำ และความชื้น อันตรายจากการ
ระเบิดและการลัดวงจร



รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูล จำเพาะ



**อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำ
ทั้งหมด** การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่ง
อาจเป็นสาเหตุใหญ่ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/
หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

กรุณาดูภาพประกอบในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งาน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องมือไฟฟ้านี้ใช้สำหรับเลื่อยและตัดวัสดุทำด้วยไม้
พลาสติก ยิปซัม โลหะนอกกลุ่มเหล็ก และชิ้นส่วนโลหะสำหรับ
ยึด (เช่น ตะปู ลวดเย็บ) เครื่องมือนี้ยังเหมาะสำหรับใช้
ทำงานกับกระเบื้องผนังชนิดนิ่ม ถอดข้อต่อต่างๆ รวมทั้ง
ทำงานขัดแฉกและขูดพื้นผิวบริเวณเล็กๆ โดยเหมาะอย่างยิ่ง
สำหรับใช้ทำงานบริเวณซิดขอบและใช้ตัดราบเป็นระดับ
เดียวกัน เครื่องมือไฟฟ้านี้จำเป็นต้องใช้ร่วมกับอุปกรณ์เสริม
ของบอชเท่านั้น

ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างอิงถึงส่วนประกอบของ
เครื่องมือไฟฟ้าที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- (1) สวิตช์เปิด-ปิด
- (2) แป้นปลดล็อกแบตเตอรี่แบบชาร์จได้
- (3) แบตเตอรี่แบบชาร์จได้^{a)}
- (4) ด้ามจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
- (5) ช่องระบายอากาศ
- (6) สวิตช์ตั้งอัตราแกว่งสั้นสะเทือนล่วงหน้า
- (7) โฟลัดสถานะการชาร์จแบตเตอรี่
- (8) ตัวจับยึดเครื่องมือ
- (9) คันหนีบของก้านวัดความลึก^{a)}
- (10) ก้านวัดความลึก^{a)}
- (11) ไม้เลื่อยจ้วงตัด^{a)}

- (12) ไม้ลัดยึด
- (13) ประแจหกเหลี่ยม
- (14) อุปกรณ์ตัดฝุ่นที่ไม่มีจุดต่อระบบ Click & Clean^{a)}
- (15) อุปกรณ์ตัดฝุ่นที่มีจุดต่อระบบ Click & Clean^{a)}
- (16) แผ่นฐานขัด^{a)}
- (17) กระดาษทราย^{a)}
- (18) คันหนีบของอุปกรณ์ตัดฝุ่น^{a)}
- (19) ท่อต่อดูดฝุ่น^{a)}
- (20) ข้อต่อท่อดูดออก^{a)}
- (21) ท่อดูดฝุ่น^{a)}

a) อุปกรณ์เสริมนี้ไม่มีอยู่ในรายการอุปกรณ์มาตรฐานที่จัดส่ง

ข้อมูลทางเทคนิค

เครื่องตัดอเนกประสงค์ไร้สาย	GOP 12V-28	
หมายเลขสินค้า		3 601 HB5 0..
แรงดันไฟฟ้ากัก	V=	12
ความเร็วรอบเดินเครื่องเปล่า n ₀	นาที ⁻¹	5000-20000 ^{a)}
มุมการแกว่ง ซ้าย/ขวา	°	1.4
น้ำหนัก	กก.	1.0-1.2 ^{b)}
อุณหภูมิโดยรอบที่แนะนำเมื่อ ชาร์จ	°C	0 ... +35
อุณหภูมิโดยรอบที่อนุญาตเมื่อใช้ งาน ^{c)} และเมื่อจัดเก็บ	°C	-20 ... +50
แบตเตอรี่แบบชาร์จได้ที่แนะนำ		GBA 12V...
เครื่องชาร์จที่แนะนำ		GAL 12... GAX 18...

A) ดำเนินการวัด ณ อุณหภูมิ 20-25 °C พร้อมแบตเตอรี่ **GBA 12V 3.0Ah**

B) ขึ้นอยู่กับแบตเตอรี่แพคเกจที่ใช้

C) สมรรถภาพจะน้อยลงที่อุณหภูมิ < 0 °C

ค่าอาจแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์และขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการใช้งานและสภาพแวดล้อม โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่เว็บไซต์
www.bosch-professional.com/wac

แบตเตอรี่

Bosch จำหน่ายเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายไม่รวมแบตเตอรี่แพคเกจเช่นกัน คุณสามารถดูได้จากบรรจุภัณฑ์ทว่า ขอบเขตการจัดส่งเครื่องมือไฟฟ้าของคุณมีแบตเตอรี่แพคเกจหรือไม่

การชาร์จแบตเตอรี่

- ▶ ใช้เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ที่ระบุในข้อมูลทางเทคนิคเท่านั้น เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่เหล่านี้เท่านั้นที่เข้าชุดกับแบตเตอรี่ลิเธียม ไอออน ของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

หมายเหตุ: แบตเตอรี่ลิเธียมไอออนถูกจัดส่งโดยมีการชาร์จไฟบางส่วนตามระเบียบของบังคับด้านการขนส่งระหว่าง

ประเทศ เพื่อให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่จะทำงานได้อย่างสมบูรณ์แบบ ก่อนใช้งานครั้งแรกให้ชาร์จแบตเตอรี่จนเต็ม

การใส่แบตเตอรี่

ใส่แบตเตอรี่ที่ชาร์จแล้วเข้าในตามจับบรรจุลิถิอัมไอออน

การถอดแบตเตอรี่

เมื่อต้องการถอดแบตเตอรี่เพื่อออก ให้กดปุ่มปลดล็อคแบตเตอรี่และดึงแบตเตอรี่เพื่อออกจากเครื่องมือไฟฟ้าอย่าใช้กำลังดึง

ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

ไฟ LED สีเขียวแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แฟค 3 ดวงแสดงสถานะการชาร์จของแบตเตอรี่ เมื่อสตาร์ทเครื่อง ไฟแสดงสถานะการชาร์จจะส่องสว่างนานเพียง 5 วินาที

LED	ความจุ
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 3 x สีเขียว	67–100 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 2 x สีเขียว	34–66 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 1 x สีเขียว	11–33 %
ไฟกะพริบ 1 x สีเขียว	1–10 %
ไฟกะพริบ 3 x สีเขียว	0 %

การป้องกันการใช้งานเกินกำลังโดยอาศัยอุณหภูมิ

เมื่อใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าตรงตามวัตถุประสงค์ เครื่องจะไม่ทำงานเกินกำลัง หากเครื่องทำงานเกินกำลังหรือไม่อยู่ในช่วงอุณหภูมิแบตเตอรี่ที่อนุญาต ความเร็วจะลดลงหรือเครื่องมือไฟฟ้าจะปิดสวิตช์ ที่ความเร็วลดลงเครื่องมือไฟฟ้าจะทำงานอีกครั้งด้วยความเร็วเต็มปกติทันทีที่ถึงอุณหภูมิแบตเตอรี่ที่อนุญาตหรือเมื่อภาระงานลดลง เมื่อเครื่องมือไฟฟ้าปิดสวิตช์โดยอัตโนมัติ ให้ปิดสวิตช์เครื่อง ปล่อยให้แบตเตอรี่แฟคเย็นลง แล้วจึงเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้ง

ข้อแนะนำในการปฏิบัติต่อแบตเตอรี่อย่างเหมาะสมที่สุด

ปกป้องแบตเตอรี่จากความชื้นและน้ำ เก็บรักษาแบตเตอรี่แฟคในช่วงอุณหภูมิ -20 °C ถึง 50 °C เท่านั้น อย่าปล่อยให้แบตเตอรี่แฟคไว้ในรถยนต์ในช่วงฤดูร้อน

หลังจากชาร์จแบตเตอรี่แล้ว หากแบตเตอรี่แฟคมีช่วงเวลาทำงานสั้นมาก แสดงว่าแบตเตอรี่แฟคเสื่อมและต้องเปลี่ยนใหม่

อ่านและปฏิบัติตามข้อสังเกตสำหรับการกำจัดขยะ

การติดตั้ง

▶ **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า** ก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น) เนื่องจากการลัดวงจรสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้

การเปลี่ยนเครื่องมือ

▶ **สวมถุงมือป้องกันอันตรายเมื่อเปลี่ยนเครื่องมือ** การสัมผัสกับเครื่องมืออาจทำให้บาดเจ็บได้

การเลือกเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบ

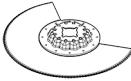
กรุณาลงเกตเครื่องมือที่จะใช้กับเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

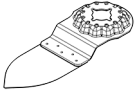
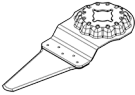
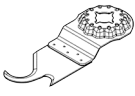
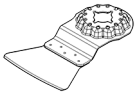
เครื่องมือ	GOP 12V-28	
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

ตารางต่อไปนี้แสดงตัวอย่างสำหรับเครื่องมือ กรุณาดูเครื่องมืออื่นๆ ในรายการอุปกรณ์ประกอบ บ็อกซ์ ที่ได้อธิบายไว้อย่างครบถ้วน

เครื่องมือ	วัสดุ	การใช้งาน
AIZ 10 AB Starlock ใบเลื่อยวงตัดโลหะสองชั้นขนาด 10 x 20 มม. สำหรับไม้และโลหะ	ไม้เนื้ออ่อน พลาสติกอ่อน แผ่นยิปซัม รูปโครงร่างโลหะที่ไม่ใช่เหล็กและอลูมิเนียมผงบาง แผ่นเหล็กบาง ตะปูและสกรูไม่ชุบแข็ง	การตัดแยกและการลดขนาดเล็กน้อย; การตัดแต่งความละเอียดอ่อนในงานไม้; ตัวอย่าง: ตัดช่องสำหรับติดตั้ง งานตัดในยิปซัม เลื่อยสำหรับล๊อคและอุปกรณ์
AIZ 32 EPC Starlock ใบเลื่อยวงตัดสำหรับงานไม้ HCS ขนาด 32 x 50 มม.	ไม้เนื้ออ่อน	จางตัดลึกและแยกออกแบบไร้รอยฉีกขาดด้วยเลื่อยวงเดือน (Curved-Tec); รวมทั้งสำหรับเลื่อยขีดขอบ ในมุมและบริเวณเข้าถึงยาก เช่น; จางตัดหรับติดตั้งตะแกรงของระบายอากาศ หรือช่องสำหรับเตาเสียบ

เครื่องมือ	วัสดุ	การใช้งาน
 AIZ 32 APB/ AIZ 32 APB Starlock ใบเลื่อยจวงตัด โลหะสองชั้นขนาด 32 × 50 มม. สำหรับไม้และโลหะ	วัสดุคอมโพสิตทำจากไม้ และโลหะซึ่งไม่ใช่เหล็ก อ่อน ตะปูและสกรูไม่ชุบ แข็ง ท่อทำจากโลหะที่ ไม่ใช่เหล็ก และโพรไฟล์ ขนาดเล็ก	งานตัดและจวงตัดสลักเรียบเสมอกันและโรร้อยฉีกขาดใน งานไม้ โลหะที่ไม่ใช่เหล็กอ่อนและพลาสติกด้วยขอบเลื่อย วงเดือน (Curved-Tec); ตัวอย่าง: ช่องสำหรับเตาเสียบและท่อ งานตัดราบเรียบ เสมอกันในตะปูและสกรูไม่ชุบแข็ง
 AIZ 32 BSPB/ AIZ 32 BSPIB Starlock ใบเลื่อยจวงตัด โลหะสองชั้นขนาด 32 × 50 มม. สำหรับไม้แข็ง	ไม้เนื้อแข็ง แผ่นลามิเนต	งานตัดและจวงตัดโรร้อยฉีกขาด ในแผงเคลือบหรือไม้เนื้อ แข็งด้วยเลื่อยวงเดือน (Curved-Tec) ฟันปลาญี่ปุ่น โดย เฉพาะอย่างยิ่งเหมาะสำหรับไม้เนื้อแข็ง; ตัวอย่าง: การติดตั้งสกายไลท์ ช่องสำหรับเตาเสียบ
 AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock ใบเลื่อยจวงตัด คาร์ไบด์ขนาด 32 × 40 มม. สำหรับโลหะ	โลหะแข็งซึ่งมีส่วนผสม ของเหล็ก วัสดุที่มีความ กัดกร่อนสูง ไฟเบอร์กลาส แผ่นยับขั้ม แผ่นใยอัด ซีเมนต์	เลื่อยวัสดุที่มีฤทธิ์กัดกร่อนสูงหรือโลหะหนัก อายุการใช้งาน ยาวนานด้วย BOSCH Carbide Technology; ตัวอย่าง: ตัดแผ่นหน้าต่างในครัว เลื่อยตัดสกรูชุบแข็งและส แตนเลสได้อย่างง่ายดาย
 AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock ใบเลื่อยจวงตัด คาร์ไบด์ขนาด 32 × 40 มม. สำหรับวัสดุหลากหลายรูปแบบ	แผ่นโลหะเหล็กแข็ง อีพ็อก ซี บอร์ดยับขั้ม GFK CFK บอร์ดไฟเบอร์ซีเมนต์	จวงตัดสลักและแยกออกแบบโรร้อยฉีกขาดด้วยเลื่อยวง เดือน (Curved-Tec); อายุการใช้งานยาวนานด้วย BOSCH Carbide Technology; ตัวอย่าง: เลื่อยตัดแผ่นโลหะ ตัดเดือนสกรูที่ขอบหน้าต่าง
 AYZ 53 BPB Starlock ใบเลื่อยจวงขนาด 53 × 40 มม. สำหรับวัสดุหลากหลายรูปแบบ	แผ่นยับขั้ม แผ่นไม้ วัสดุ ผสม ไม้	เหมาะสำหรับการจวงตัดด้วยตามด้วยการกรีดที่ยาวขึ้น รูป ทรง Dual-Tec ทำให้มั่นใจได้ว่าการตัดเรียบรอยสมบูรณ์ และเรียบในมุม เช่นเดียวกับในระหว่างการตัดแยกอีกต่อ ไป; ตัวอย่าง: ช่องสำหรับเตาเสียบในผนังยับขั้มหรือผนังไม้;
 AII 65 APB/ AII 65 APIB Starlock ใบเลื่อยจวงตัด โลหะสองชั้นขนาด 65 × 40 มม. สำหรับไม้และโลหะ	ไม้เนื้ออ่อน ไม้เนื้อแข็ง แผ่นวีเนียร์ แผ่นเคลือบ พลาสติก ตะปูและสกรูไม่ ชุบแข็ง	จวงตัดสลักและแยกออกแบบโรร้อยฉีกขาดด้วยเลื่อยวง เดือน (Curved-Tec) ในแผงเคลือบหรือไม้เนื้อแข็ง; ตัวอย่าง: การย่อขนาดกรอบประตู การตัดช่องในพื้นลามิ เนตสำหรับชั้นวางหรือเฟอร์นิเจอร์ ในการตัดตะปูและสกรู ไม่ชุบแข็งในแนวราบ
 ACZ 85 EB/ ACZ 85 EIB Starlock เส้นผ่าศูนย์กลางใบ เลื่อยจวงตัดโลหะ สองชั้นขนาด 85 มม. สำหรับไม้ และโลหะ	วัสดุที่เป็นไม้ พลาสติก โลหะอ่อนและเหล็ก	เลื่อยตัดและจวงตัด; รวมทั้งสำหรับเลื่อยขีดขอบ และบริเวณเข้าถึงยาก; ตัวอย่าง: ตัดลดขนาดแผ่นบัวเชิงผนังตามล่างหรือวงกบ ประตูที่ติดตั้งแล้ว จวงตัดเพื่อปรับแผ่นพื้น

เครื่องมือ	วัสดุ	การใช้งาน
 ACZ 100 SWB Starlock เส้นผ่าศูนย์กลางใบเลื่อยใบมีดฟันปลาโลหะสองชั้น 100 มม. สำหรับวัสดุหลากหลายรูปแบบ	วัสดุฉนวน แผ่นใยไม้อัดฉนวน แผ่นปูพื้น แผ่นใยไม้อัดฉนวนกันเสียง กระดาษแข็ง พรม ยาง หนึ่ง	ตัดวัสดุนี้ได้อย่างแม่นยำ ตัวอย่าง: ตัดแผ่นใยไม้อัดฉนวน ตัดวัสดุฉนวนที่ยื่นออกมาตามความยาวที่ต้องการให้เรียบเสมอกัน
 ACZ 105 ET Starlock เส้นผ่าศูนย์กลางใบเลื่อยจวงตัดคาร์ไบด์ขนาด 105 มม. สำหรับสำหรับวัสดุหลากหลายรูปแบบ	แผงไฟเบอร์ซีเมนต์ ข้อต่อกระเบื้อง อิฐ พลาสติกเสริมใยแก้ว ลามิเนต	จวงตัดและแยกออก; รวมทั้งสำหรับเลื่อยขีดขอบ และบริเวณเข้าถึงยาก; อายุการใช้งานยาวนานด้วย BOSCH Carbide Technology; ตัวอย่าง: ตัดลดขนาดแผ่นบัวเชิงผนังด้านล่างหรือวงกบประตูที่ติดตั้งแล้ว ตัดร่องเดินสายในอิฐ ตัดข้อต่อกระเบื้องได้อย่างรวดเร็วและปราศจากฝุ่น ตัดแผ่นไฟเบอร์กลาสสำหรับข้อต่อ และงานปรับแต่งลามิเนต
 ACZ 70 RT5 Starlock เลื่อยคาร์ไบด์ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางคาร์ไบด์ 70 มม. สำหรับวัสดุปูนและวัสดุขัด	ข้อต่อกระเบื้องบาง, คอนกรีตมวลเบา, อิฐอ่อน, แผงไฟเบอร์ซีเมนต์, พลาสติกเสริมใยแก้ว, อีพ็อกซี	ตัดและแยกออกในบริเวณขีดขอบ ในมุม และบริเวณเข้าถึงยาก อายุการใช้งานยาวนานเป็นพิเศษด้วยใบเลื่อย Carbide-Riff ที่บางเป็นพิเศษ (1.6 มม.); ตัวอย่าง: สบรอยต่อระหว่างกระเบื้องปูผนังสำหรับงานซ่อมแซม, ยาแนวกระเบื้องกระเบื้อง; นอกจากนี้ยังมีรุ่นสำหรับข้อต่อปกติ: ACZ 85 RT3
 ACZ 85 RD4 Starlock ใบเลื่อยเพชรขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางคาร์ไบด์ 85 มม. สำหรับวัสดุปูนและวัสดุขัด	ปูนซีเมนต์ยาแนว กระเบื้องปูผนังชนิดนิ่ม พลาสติกเสริมใยแก้ว อีพ็อกซี แผ่นพลาสติกครอบรอยบดบังกันไฟ	ตัดและแยกออกในบริเวณขีดขอบ ในมุม และบริเวณเข้าถึงยาก อายุการใช้งานยาวนานเป็นพิเศษด้วยใบเลื่อย Carbide-Riff ที่บางเป็นพิเศษ; ตัวอย่าง: ตัดร่องปูนยาแนวระหว่างกระเบื้องปูผนังออกเพื่อซ่อมแซม ตัดช่องในกระเบื้อง
 AVZ 70 RT4 Starlock ใบเลื่อยคาร์ไบด์ขัดปูแบบแนวกว้างขนาด 70 มม.	มอร์ต้า ปูนยาแนว อีพ็อกซี พลาสติกเสริมใยแก้ว วัสดุที่มีความกัดกร่อน	กัดและแยกวัสดุกระเบื้อง/ยาแนว รวมทั้งตะไคร่และขัดบนพื้นผิวแข็ง; อายุการใช้งานยาวนานด้วย BOSCH Carbide Technology; ตัวอย่าง: ขจัดกาวกระเบื้องและยาแนวกระเบื้อง
 AVZ 90 RT2 Starlock ใบเลื่อยสามเหลี่ยมคาร์ไบด์ขนาดกว้าง 90 มม. สำหรับวัสดุปูนและวัสดุขัด	มอร์ต้า เศษคอนกรีต ตกค้าง ไม้ วัสดุที่มีความกัดกร่อน สี	ตะไคร่และขัดบนพื้นผิวแข็ง; ตัวอย่าง: ขจัดเศษปูนและเศษกาวยาแนวกระเบื้อง (เช่น เมื่อเปลี่ยนกระเบื้องที่ชำรุด) ขจัดเศษกาวปูรมตกค้างออก, ขจัดเศษสี; มีให้เลือกในขนาดเม็ดขัด 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) หรือ 100 (RT10)
 AVZ 93 G Starlock แผ่นฐานสำหรับกระดาษทราย กว้าง 93 มม. ชุดสามเหลี่ยม 93 มม.	ขึ้นอยู่กับกระดาษทราย	การขัดบนขอบมุมหรือในบริเวณที่เข้าถึงได้ยาก ขึ้นอยู่กับแผ่นขัด เช่น สำหรับขัดไม้, ทาสี, สีเคลือบ, ทิน แผ่นสำหรับทำความสะอาดและตัดแต่งพื้นผิวไม้ ขจัดสนิมจากโลหะ และแผ่นขัดสำหรับขัดเงา ทำงานขัดโดยใช้อัตราความเร็วสูงที่สุดได้ถึงระดับ "4" หากอัตราการสั่นสูงเกินไป การสั่นไหวของเครื่องมือในการทำงานจะเพิ่มขึ้นอย่างมาก หรืออาจทำให้เครื่องมือที่ใช้งานเกิดการสึกหรอจนเวลาอันควร
 AUZ 70 G Starlock กระดาษทรายกว้าง 70 มม. สำหรับ	ไม้ ท่อ/รูปโครงร่าง เคลือบสี เคลือบเงา พิลเลอร์ โลหะ	ขัดรูปโครงร่าง กระทั่งสำหรับวัสดุที่มีพื้นผิวไม่เรียบเรียบสม่ำเสมออย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ วงขัดเส้นผ่าศูนย์กลางถึง 55 มม.;

เครื่องมือ	วัสดุ	การใช้งาน
	จานขัดขนาด 70 × 125 มม.	กระดาดทรายสำหรับขัดไม้ ท่อ/รูปโครงสร้าง เคลือบเงา ฟิลเลอร์ และโลหะ
	AVZ 32 RT4 Starlock นิ้วขัดคาร์ไบด์ ขนาด 32 × 50 มม. สำหรับขัดไม้และสี	ไม้ เคลือบสี ขัดไม้หรือเคลือบสีในพื้นที่เข้าถึงยากโดยไม่ต้องใช้กระดาดทราย; อายุการใช้งานยาวนานด้วย BOSCH Carbide Technology; ตัวอย่าง: ขัดเคลือบสีระหว่างแผ่นบานเกล็ดหน้าต่าง ขัดพื้นไม้ใหม่; มีให้เลือกในขนาดเม็ดขัด 40 (RT4) และ 100 (RT10)
	AIZ 28 SC Starlock ใบเลื่อยจวงตัด อเนกประสงค์ HCS ขนาด 28 × 40 มม.	รอยต่อเพื่อการขยายตัว ปูนอุดรอยรั่วหน้าต่าง วัสดุ ฉนวน (ฉนวนใยหิน)
	ASZ 32 SC Starlock ใบเลื่อยตัด HCS กว้าง 24 มม. ใบเลื่อยกัดตัด HCS กว้าง 11 มม.	กระดาดปูหลังคา พรม หญ้าเทียม กระดาดแข็ง พื้นพีวีซี
	ATZ 52 SC Starlock ใบชุดขนาด 52 มม. แบบแข็ง	พรม มอริต้า คอนกรีต ปูน กาวปูกระเบื้อง

การประกอบ/การเปลี่ยนเครื่องมือ

ถอดเครื่องมือที่ประกอบไว้แล้วออก หากจำเป็น เมื่อต้องการถอดเครื่องมือออก ให้ไขประแจขันหกเหลี่ยม (13) คลายโบลท์ (12) และถอดเครื่องมือออก ติดตั้งเครื่องมือที่ต้องการ (ต. ย. เช่น ใบเลื่อยจวงตัด (11)) เข้าบนตามจับเครื่องมือ (8) ในลักษณะให้อุปกรณ์ตรงกลางหันลงข้างล่าง (ดูภาพในหน้าภาพประกอบ อานเครื่องมือขายบนเครื่องมือได้จากตามบน)

การเลือกกระดาดทราย

ท่านสามารถเลือกใช้กระดาดทรายชนิดต่างๆ กัน ตามประเภทวัสดุชิ้นงาน และตามความหมายที่ต้องการขัดออก:

กระดาดทราย	วัสดุ	การใช้งาน	ขนาดเม็ด	อัตราแกว้าง สันสะเทือน
best Wood	- วัสดุที่เป็นไม้ทั้งหมด (เช่น ไม้เนื้อแข็ง ไม้เนื้ออ่อน ซีปบอร์ด แผ่นไม้อัดสำหรับงานก่อสร้าง)	สำหรับขัดหยาบ เช่น ไม้คานและแผ่นกระดานที่ขรุขระไม่ราบเรียบ	หยาบ	40 1-4 60
		สำหรับขัดแต่งพื้นหน้าและปรับผิวขรุขระเล็กน้อยให้เรียบ	ปานกลาง	80 1-4 100 120
	- วัสดุที่เป็นโลหะ	สำหรับขัดไม้ชิ้นสำเร็จและขัดละเอียด	ละเอียด	180 1-4 240 320 400

หมุนเครื่องมือไปยังตำแหน่งที่สะดวกต่องานแต่ละงาน และให้เครื่องมือขบเขาในมุมของตามจับเครื่องมือ (8) ขบเขาได้สิบสองตำแหน่งต่างๆ กัน ขึ้นละ 30° ยึดเครื่องมือด้วยโบลท์ (12) ขันโบลท์ด้วยประแจขันหกเหลี่ยม (13) จนวงแหวนสปริงของโบลท์ประกบราบกับเครื่องมือ

► **ตรวจสอบให้เครื่องมือเข้าตำแหน่งอย่างแน่นหนา** เครื่องมือที่ถูกยึดไว้อย่างไม่ถูกต้องหรือไม่แน่นหนาอาจหลุดหลวมขณะปฏิบัติงานและทำให้เกิดอันตรายได้

กระดาดทราย	วัสดุ	การใช้งาน	ขนาดเม็ด	อัตราแวก สิ้นเสเทือน
best ของ Paint	<ul style="list-style-type: none"> - เคลือบสี - เคลือบเงา - ฟิลเลอร์ - วัสดุอุดแทรก 	สำหรับขัดสีออก	หยาบ	40 1-4
		สำหรับขัดสีร่องพื้น (เช่น ขัดเอาเส้นขีดแปรง หยดสี และสีย้อยออก)	ปานกลาง	80 1-4
		สำหรับขัดสีร่องพื้นขั้นสุดท้ายก่อนเคลือบเงา	ละเอียด	100 120 180 1-4 240 320 400

การประกอบ/การเปลี่ยนกระดาดทรายบนแผ่นฐานขัด

แผ่นฐานขัด (16) จะมีตีนตุ๊กแกเสริมอยู่ เพื่อให้สามารถไข
แถบตีนตุ๊กแกในการติดกระดาดทรายได้อย่างสะดวกและ
รวดเร็ว

เคาะตีนตุ๊กแกของแผ่นฐานขัด (16) ก่อนติดกระดาด
ทราย (17) เพื่อให้สามารถยึดเกาะได้ดีที่สุด

ทาบกระดาดทราย (17) ให้เสมอกับขอบด้านหนึ่งของแผ่น
ฐานขัด (16) จากนั้นจึงปูกระดาดทรายให้ราบบนแผ่นฐาน
ขัด และกดกระดาดทรายให้แน่น

เพื่อการใช้งานอุปกรณ์ดูดฝุ่นได้อย่างเหมาะสม ให้ตรวจสอบ
วารูจะในกระดาดทรายตรงกับรูที่แผ่นฐานขัด

เมื่อต้องการเอากระดาดทราย (17) ออก ให้จับตรงปลาย
ด้านใดด้านหนึ่งของกระดาดทราย และดึงกระดาดทรายออก
จากแผ่นฐานขัด (16)

ท่านสามารถใช้กระดาดทราย แผ่นฟลิซทำความสะอาดและ
ขัดเงาของชุดสามเหลี่ยม 93 มม. ตามรายการอุปกรณ์เสริม
ของ Bosch ได้ทั้งหมด

ติดอุปกรณ์ขัด เช่น แผ่นฟลิซ/แผ่นลึกลาดขัดเงาเข้าบนแผ่น
ฐานขัดในลักษณะเดียวกัน

ทำงานขัดด้วยอุปกรณ์เสริมสำหรับงานขัด เช่น กระดาดทราย
หรือแผ่นฐานขัดโดยใช้อัตราแวกสิ้นเสเทือนสูงสุดได้ถึง
ระดับ "4" หากอัตราการสิ้นเสเทือนไม่ การสึกหรอของเครื่อง
มือในการใช้งานจะเพิ่มขึ้นอย่างมาก หรืออาจทำให้เครื่องมือ
ที่ใช้งานเกิดการสึกหรอก่อนเวลาอันควร โปรดปฏิบัติตาม
ข้อมูลจำเพาะบนเครื่องมือหรือบรรจุภัณฑ์ของเครื่องมือ

การดูดฝุ่น/ซีลื้อย

ฝุ่นที่ได้จากวัสดุ เช่น เคลือบผิวที่มีสารตะกั่ว ไม้ยางประเภท
เรซาดู และโลหะ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การ
สัมผัสหรือการหายใจเอาฝุ่นเข้าไปอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้
ฝุ่น และ/หรือนำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจแก่ผู้
ใช้เครื่องมือหรือผู้ที่ยืนอยู่ใกล้เคียง

ฝุ่นบางประเภท เช่น ฝุ่นไม้ออก หรือไม้มีซัง ไม้
เป็นสารที่ทำให้เกิดมะเร็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผสม
กับสารเติมแต่งเพื่อบำบัดไม้ (โครเมต ผลิตภัณฑ์รักษาเนื้อไม้)
สำหรับวัสดุที่มีแอลบสทอสตองให้ผู้ใช้สวมหน้ากากที่ทำงานเท่านั้น

- ใช้ระบบดูดฝุ่นออกที่เหมาะสมกับประเภทวัสดุ มากเท่า
ที่จะทำได้
- จัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี

- ขอแนะนำให้สวมหน้ากากป้องกันการติดเชื้อที่มีระดับ-ใส่
กรอง P2

ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวกับวัสดุชิ้นงาน
ที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน

- ▶ **ป้องกันการสะสมของฝุ่นในสถานที่ทำงาน** ฝุ่นสามารถถูก
ไหลอย่างง่ายตาย

การต่ออุปกรณ์ดูดฝุ่น (ดูภาพประกอบ A)

อุปกรณ์ดูดฝุ่นมีไว้เพื่อทำงานร่วมกับแผ่นฐานขัด (16) เท่านั้น
และไม่ควรนำไปใช้งานร่วมกับเครื่องมือเจาะอื่นๆ

เมื่อทำการขัด ต้องต่ออุปกรณ์ดูดฝุ่นเข้าด้วยเสมอ

เมื่อต้องการติดตั้งอุปกรณ์ดูดฝุ่น ให้ถอดเครื่องมือเจาะและ
กานวัดความลึก (10) ออก

เลือกอุปกรณ์ดูดฝุ่น (14) ที่ไม่มีจุดต่อระบบ Click &
Clean หรืออุปกรณ์ดูดฝุ่น (15) ที่มีจุดต่อระบบ Click &
Clean ออกจนสุดเหนือตัวจับยึดเครื่องมือ (8) เข้าไปบน
ปลอกยึดของเครื่องมือไฟฟ้า กดกานยึด (18) เพื่อล็อก
อุปกรณ์ดูดฝุ่น

เชื่อมต่ออุปกรณ์ดูดฝุ่นเข้ากับท่อดูดฝุ่น:

- อุปกรณ์ดูดฝุ่น (14) ที่ไม่มีจุดต่อระบบ Click & Clean:
เสียบท่อดูด (21) ของเครื่องดูดฝุ่นเข้าไปในอะแดปเตอร์
ดูดฝุ่น (20) แล้วปล่อยให้ล็อกเข้าที่ เสียบอะแดปเตอร์ดูด
ฝุ่น (20) เข้าบนท่อดูดฝุ่น (19) ของอุปกรณ์ดูด
ฝุ่น (14)

- อุปกรณ์ดูดฝุ่น (15) ที่มีจุดต่อระบบ Click & Clean:
เสียบท่อดูด (21) ของเครื่องดูดฝุ่นเข้าไปในท่อดูด
ฝุ่น (19) ของอุปกรณ์ดูดฝุ่น (15) แล้วปล่อยให้ล็อกเข้าที่
นอกจากนี้ คุณสามารถใช้วิธีเสียบอะแดปเตอร์ดูด
ฝุ่น (20) เข้าไปในท่อต่อของอุปกรณ์ดูดฝุ่น (15) และ
เสียบท่อดูด (21) เข้าไปในอะแดปเตอร์ดูดฝุ่น (20) ได้

ต่อท่อดูดฝุ่น (21) เข้ากับเครื่องดูดฝุ่น

กรุณาดูภาพรวมการเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นต่างๆ ในตอน
ท้ายของคู่มือการใช้งาน

เครื่องดูดฝุ่นต้องมีลักษณะการใช้งานที่เหมาะสม
กับประเภทวัสดุชิ้นงาน

ในกรณีดูดฝุ่นแห้งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่าง
ยิ่งหรืออาจก่อให้เกิดมะเร็งได้ ให้ใช้เครื่องดูดฝุ่นพิเศษ

การปฏิบัติงาน

การเริ่มต้นปฏิบัติงาน

การเปิด-ปิดเครื่อง

- ▶ **ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่านสามารถใช้งานสวิตช์เปิด-ปิดได้โดยไม่ต้องปล่อยตามจับ**

เปิดสวิตช์ เครื่องมือไฟฟ้าโดยดันสวิตช์เปิด-ปิด (1) ไปด้านหน้าเพื่อให้อุปกรณ์ปรากฏบนสวิตช์

ปิดสวิตช์ เครื่องมือไฟฟ้าโดยดันสวิตช์เปิด-ปิด (1) ไปด้านหลังเพื่อให้อุปกรณ์ปรากฏบนสวิตช์

หมายเหตุ: หากเครื่องมือไฟฟ้าดับลงโดยอัตโนมัติเนื่องจากแบตเตอรี่แพคเกจหมดประจุหรือร้อนเกินไป ให้ปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าด้วยสวิตช์เปิด-ปิด (1)

ชาร์จแบตเตอรี่แพคเกจหรือปล่อยให้เย็นลงก่อนที่จะเปิดสวิตช์ เครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้งมิฉะนั้นแบตเตอรี่แพคเกจอาจเสียหายได้

การตั้งอัตราแกว้างสันสะเทือนล่วงหน้า

ท่านสามารถเลือกอัตราแกว้างสันสะเทือนที่ต้องการไว้ล่วงหน้าด้วยสวิตช์ตั้งอัตราแกว้างสันสะเทือนล่วงหน้า (6) และเลือกได้เมฆขณะเครื่องกำลังทำงานอยู่

อัตราแกว้างสันสะเทือนที่ต้องการขึ้นอยู่กับประเภทวัสดุชิ้นงานและเงื่อนไขการทำงาน และสามารถกำหนดได้จากการทดลองฝึกปฏิบัติ

- สำหรับงานเลื่อยไม้ ขอแนะนำให้อัตราแกว้างสันสะเทือนสูงสุดถึงระดับ "6"
- สำหรับงานขัด อัตราแกว้างสันสะเทือนสูงสุดที่เหมาะสมจะอยู่ที่ระดับ "4"
- สำหรับงานเลื่อยพลาสติกและโลหะ อัตราแกว้างสันสะเทือนสูงสุดที่เหมาะสมจะอยู่ที่ระดับ "4"

ข้อควรระวัง: โปรดปฏิบัติตามข้อมูลจำเพาะเกี่ยวกับอัตราแกว้างสันสะเทือนสูงสุดที่แสดงบนเครื่องมือและบรรจุภัณฑ์ของเครื่องมือ การใช้งานร่วมกับเครื่องมือต่างๆ เช่น เครื่องมือขัด และเครื่องมือรุ่น Riff ควรใช้อัตราแกว้างสันสะเทือนไม่เกินระดับ "4"

หมายเหตุ: หากอัตราแกว้างสันสะเทือนสูงเกินไป การสึกหรอของเครื่องมือในการใช้งานจะเพิ่มขึ้นอย่างมาก หรืออาจทำให้เครื่องมือที่ใช้งานเกิดการสึกหรอก่อนเวลาอันควร

ข้อแนะนำในการใช้งาน

- ▶ **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น)** เนื่องจากภาระลิ่งงานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้

- ▶ **รอให้เครื่องมือไฟฟ้าหยุดนิ่งอยู่กับที่ก่อนวางเครื่องลงบนพื้น**

หมายเหตุ: อย่าปิดคลุมช่องระบายอากาศ (5) ของเครื่องมือไฟฟ้าขณะทำงาน เพราะการทำเช่นนั้นจะลดอายุการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้า

หลักการปฏิบัติงาน

เครื่องนี้มีระบบขับเคลื่อนแบบแกว้างสันสะเทือน ดังนั้นเครื่องมือจึงแกว้างไปมากถึง 2000 ครั้งต่อหน้าที่ 2.8° ระบบนี้ทำให้สามารถทำงานได้อย่างแม่นยำในพื้นที่แคบๆ



ทำงานโดยใช้แรงกดน้อยๆ อย่างสม่ำเสมอ มิฉะนั้นสมรรถภาพการทำงานจะลดลง และเครื่องมืออาจเกิดหยุดชะงักได้



ขณะทำงาน ให้เคลื่อนเครื่องไปมา เครื่องมือจะดีไม่ร้อนขึ้นมากเกินไปและเกิดหยุดชะงัก

การเลื่อย

- ▶ **ใช้เฉพาะใบเลื่อยที่ไม่ชำรุดและมีสภาพที่สมบูรณ์เท่านั้น** ใบเลื่อยที่ทื่อหรือบิดงอสามารถแตกหัก ส่งผลเชิงลบต่อการตัด หรือทำให้เกิดการตีกลับได้

- ▶ **เมื่อเลื่อยวัสดุก่อสร้างน้ำหนักเบา**

ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทางกฎหมายและข้อแนะนำของบริษัทผลิตวัสดุก่อสร้าง

- ▶ **การจ้วงตัดจะทำได้เฉพาะเมื่อตัดวัสดุเนื้อไม้ ตัวอย่าง เช่น ไม้แป้นกระดานยิปซัม และอื่นๆ เท่านั้น!**

- ▶ **ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสายไฟอยู่ด้านหลังชิ้นงานที่ปามาตัด**

ก่อนใช้ใบเลื่อย HCS เลื่อยไม้ ชิปปอร์ด วัสดุก่อสร้าง และอื่นๆ ให้ตรวจสอบหาวัตถุแปลกปลอม เช่น ตะปู สกรู หรือวัตถุคล้ายคลึง หากจำเป็น ให้นำวัตถุแปลกปลอมนี้ออกไปหรือใช้ใบเลื่อย BIM

การแยกออก

หมายเหตุ: เมื่อแยกกระเบื้องผนังออก ให้คำนึงว่าเครื่องมือจะสึกหรออย่างมากหากใช้งานเป็นระยะเวลานานๆ

การขัดออกด้วยกระดาษทราย

โดยทั่วไป รูปแบบการขัดและความสามารถในการขัดออกขึ้นอยู่กับชนิดของกระดาษทรายที่เลือกใช้ ชั้นความเร็วรอบที่เลือกล่วงหน้า และแรงกดการขัด

กระดาษทรายสภาพดีเท่านั้นที่จะขัดได้ดีมีประสิทธิภาพ และช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้า

เอาใจใส่ลดเครื่องลงบนชิ้นงานด้วยแรงกดที่ราบเรียบเสมอกันเพื่อยืดอายุการใช้งานของกระดาษทราย

การใช้แรงกดลงมากเกินไปไม่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการขัด แต่จะทำให้เครื่องมือไฟฟ้าเกิดการสึกหรอมากขึ้น และ

กระดาษทรายหมดสภาพใช้งานก่อนเวลาอันควร

สำหรับการขัดตรงจุดพอดีที่ริมขอบ มุม และบริเวณเข้าถึงยาก ท่านสามารถใช้เฉพาะส่วนปลายหรือขอบของแผ่นฐานขัดก็ได้

หากเลือกขัดค่าที่จุดหนึ่งๆ กระดาษทรายจะร้อนขึ้นมาก ต้องลดอัตราแกว้างสันสะเทือนและแรงกดขัด และปล่อยให้

กระดาษทรายเย็นลงเสมอ

กระดาษทรายที่ขัดโลหะไปแล้ว ไม่ควรมานำมาขัดวัสดุประเภทอื่น

ใช้เฉพาะอุปกรณ์ขัดของแท้ Bosch เท่านั้น

เมื่อทำการขัด ต้องต่ออุปกรณ์ดูดฝุ่นเข้าด้วยเสมอ

การขุด

สำหรับการขุด ให้เลือกอัตราแกว้างสันสะเทือนสูง

ให้ขุดบนพื้นผิวเนื้อไม้ (ต. ย. เช่น ไม้) เป็นมุมตรง และใช้แรงกดเล็กน้อยเท่านั้น มิฉะนั้นเครื่องมือขุดอาจติดเข้าไปในพื้นไม้

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- ▶ **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น)** เนื่องจากการลัดวงจรงานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้
- ▶ **เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ** ทำความสะอาดเครื่องมือรุ่น Riff ด้วยแปรงลวดเป็นประจำ

การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้งาน

ศูนย์บริการหลังการขายของเรายินดีตอบคำถามของท่านที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์รวมทั้งเรื่องอะไหล่ ภาพเขียนแบบการประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับอะไหล่ กรุณาดูใน: www.bosch-pt.com ที่งานที่ปรึกษาของ บอช อินดีโชนอลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของเราและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผ่นป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

ไทย

ไทย บริษัท โรเบิร์ต บอช จำกัด
 เอฟวายไอ เซ็นเตอร์ อาคาร 1 ชั้น 5
 เลขที่ 2525 ถนนพระราม 4
 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
 โทร: +66 2012 8888
 แฟกซ์: +66 2064 5800
www.bosch.co.th

ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรม บอช
 อาคาร ลาซาลทาวเวอร์ ชั้น G ห้องเลขที่ 2
 บ้านเลขที่ 10/11 หมู่ 16
 ถนนศรีนครินทร์ ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี
 จังหวัดสมุทรปราการ 10540
 ประเทศไทย
 โทรศัพท์ 02 7587555
 โทรสาร 02 7587525

สามารถดูที่อยู่ศูนย์บริการอื่นๆ ได้ที่:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

การขนส่ง

แบตเตอรี่ลิเธียมไอออนที่แนะนำให้ใช้ อยู่ภายใต้ข้อกำหนดทางกฎหมายสินค้าอันตราย ผู้ใช้สามารถขนส่งแบตเตอรี่แบบชาร์จได้บนเส้นทางถนนโดยไม่มีข้อบังคับเพิ่มเติม

สำหรับการจัดส่งโดยบุคคลที่สาม (เช่น: การขนส่งทางอากาศหรือตัวแทนขนส่งสินค้า) จำเป็นต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดพิเศษเกี่ยวกับการบรรจุภัณฑ์และการติดฉลาก สำหรับการจัดส่งเตรียมสิ่งของที่จะจัดส่ง จำเป็นต้องปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านวัตถุอันตราย

ส่งแบตเตอรี่แพ็คเมื่อตัวหุ้มไม่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ใช้แกนวางพันบิดหน้าสัมผัสที่เปิดอยู่ และนำแบตเตอรี่แพ็คใส่กล่องบรรจุโดยไม่ให้เคลื่อนไปมาในกล่องใด นอกจากนี้ กรุณาปฏิบัติตามกฎระเบียบของประเทศซึ่งอาจมีรายละเอียดเพิ่มเติม

การกำจัดขยะ



เครื่องมือไฟฟ้า แบตเตอรี่แพ็ค อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อ ต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่แพ็ค/แบตเตอรี่ที่นำกลับมาชาร์จใหม่ได้ ลงในขยะบ้าน!

แบตเตอรี่แพ็ค/แบตเตอรี่:

ลิเธียม ไอออน:

กรุณาปฏิบัติตามคำแนะนำในใบการขนส่ง (ดู "การขนส่ง", หน้า 59)

Bahasa Indonesia

Petunjuk Keselamatan

Petunjuk keselamatan umum untuk perkakas listrik

PERINGATAN Baca semua peringatan, petunjuk, ilustrasi, dan spesifikasi

keselamatan yang diberikan bersama perkakas listrik ini. Kesalahan dalam menjalankan petunjuk di bawah ini dapat mengakibatkan sengatan listrik, kebakaran, dan/atau cedera serius.

Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk penggunaan di masa mendatang.

Istilah "perkakas listrik" dalam peringatan mengacu pada perkakas listrik yang dioperasikan dengan listrik (menggunakan kabel) atau perkakas listrik yang dioperasikan dengan baterai (tanpa kabel).

Keamanan tempat kerja

- ▶ **Jaga kebersihan dan pencahayaan area kerja.** Area yang berantakan atau gelap dapat memicu kecelakaan.
- ▶ **Jangan mengoperasikan perkakas listrik di lingkungan yang dapat memicu ledakan, seperti adanya cairan, gas, atau debu yang mudah terbakar.** Perkakas listrik dapat memancarkan bunga api yang kemudian mengakibatkan debu atau uap terbakar.
- ▶ **Jauhkan dari jangkauan anak-anak dan pengamat saat mengoperasikan perkakas listrik.** Gangguan dapat menyebabkan hilangnya kendali.

Keamanan listrik

- ▶ **Steker perkakas listrik harus sesuai dengan stopkontak. Jangan pernah memodifikasi steker. Jangan menggunakan steker adaptor bersama dengan perkakas listrik yang terhubung dengan sistem grounding.** Steker yang tidak dimodifikasi dan stopkontak yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.
- ▶ **Hindari kontak badan dengan permukaan yang terhubung dengan sistem grounding, seperti pipa, radiator, kompor, dan lemari es.** Terdapat peningkatan risiko terjadinya sengatan listrik jika badan Anda terhubung dengan sistem grounding.
- ▶ **Perkakas listrik tidak boleh terpapar hujan atau basah.** Air yang masuk ke dalam perkakas listrik menambah risiko terjadinya sengatan listrik.
- ▶ **Jangan menyalahgunakan kabel. Jangan gunakan kabel untuk membawa, menarik, atau melepas steker perkakas listrik. Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepi yang tajam, atau komponen yang bergerak.** Kabel listrik yang rusak atau tersangkut menambah risiko terjadinya sengatan listrik.
- ▶ **Saat mengoperasikan perkakas listrik di luar ruangan, gunakan kabel ekstensi yang sesuai untuk penggunaan di luar ruangan.** Penggunaan kabel yang cocok untuk pemakaian di luar ruangan mengurangi risiko terjadinya sengatan listrik.
- ▶ **Jika perkakas listrik memang harus dioperasikan di tempat yang lembap, gunakan pemutus arus listrik residu (RCD).** Penggunaan RCD akan mengurangi risiko terjadinya sengatan listrik.

Keselamatan personel

- ▶ **Tetap waspada, perhatikan aktivitas yang sedang dikerjakan dan gunakan akal sehat saat mengoperasikan perkakas listrik. Jangan gunakan perkakas listrik saat mengalami kelelahan atau di bawah pengaruh narkoba, alkohol, atau obat-obatan.** Jika perkakas listrik dioperasikan dengan daya konsentrasi yang rendah, hal tersebut dapat menyebabkan cedera serius.
- ▶ **Gunakan peralatan pelindung diri. Selalu kenakan pelindung mata.** Penggunaan perlengkapan pelindung seperti penutup telinga, helm, sepatu anti licin, dan masker debu akan mengurangi cedera.
- ▶ **Hindari start yang tidak disengaja. Pastikan switch berada di posisi off sebelum perkakas listrik dihubungkan ke sumber daya listrik dan/atau baterai, diangkat, atau dibawa.** Membawa perkakas listrik dengan jari menempel pada tombol atau perkakas listrik dalam keadaan hidup dapat memicu kecelakaan.
- ▶ **Singkirkan kunci penyetel atau kunci pas sebelum menghidupkan perkakas listrik.** Perkakas atau kunci pas yang masih menempel pada komponen perkakas listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
- ▶ **Jangan melampaui batas. Berdirilah secara mantap dan selalu jaga keseimbangan.** Hal ini akan

memberikan kontrol yang lebih baik terhadap perkakas listrik pada situasi yang tak terduga.

- ▶ **Kenakan pakaian dengan wajar. Jangan mengenakan perhiasan atau pakaian yang longgar. Jauhkan rambut dan pakaian dari komponen yang bergerak.** Pakaian yang longgar, rambut panjang, atau perhiasan dapat tersangkut dalam komponen yang bergerak.
- ▶ **Jika disediakan perangkat untuk sambungan pengisapan debu dan alat pengumpulan, pastikan perangkat tersebut terhubung dan digunakan dengan benar.** Penggunaan alat pengumpulan dapat mengurangi bahaya yang disebabkan oleh debu.
- ▶ **Jangan berpuas diri dan mengabaikan prinsip keselamatan karena terbiasa mengoperasikan perkakas.** Tindakan yang kurang hati-hati dapat mengakibatkan cedera serius dalam waktu sepersekian detik.

Penggunaan dan pemeliharaan perkakas listrik

- ▶ **Jangan memaksakan perkakas listrik. Gunakan perkakas listrik yang sesuai untuk pekerjaan yang dilakukan.** Perkakas listrik yang sesuai akan bekerja dengan lebih baik dan aman sesuai tujuan penggunaan.
- ▶ **Jangan gunakan perkakas listrik dengan switch yang tidak dapat dioperasikan.** Perkakas listrik yang switchnya yang tidak berfungsi dapat menimbulkan bahaya dan harus diperbaiki.
- ▶ **Lepaskan steker dari sumber listrik dan/atau lepas baterai, jika dapat dilepaskan dari perkakas listrik sebelum menyetel, mengganti aksesoris, atau menyimpan perkakas listrik.** Tindakan preventif akan mengurangi risiko menghidupkan perkakas listrik secara tidak disengaja.
- ▶ **Jauhkan dan simpan perkakas listrik dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang-orang yang tidak mengetahui cara menggunakan perkakas listrik, mengoperasikan perkakas listrik.** Perkakas listrik dapat membahayakan jika digunakan oleh orang-orang yang tidak terlatih.
- ▶ **Lakukan pemeliharaan perkakas listrik dan aksesoris. Periksa komponen yang bergerak apabila tidak lurus atau terikat, kerusakan komponen, dan kondisi lain yang dapat mengganggu pengoperasian perkakas listrik. Apabila rusak, perbaiki perkakas listrik sebelum digunakan.** Kecelakaan sering terjadi karena perkakas listrik tidak dirawat dengan baik.
- ▶ **Jaga ketajaman dan kebersihan alat.** Alat pemotong dengan pisau pemotong yang tajam dan dirawat dengan baik tidak akan mudah tersangkut dan lebih mudah dikendalikan.
- ▶ **Gunakan perkakas listrik, aksesoris, dan komponen perkakas dll sesuai dengan petunjuk ini, dengan mempertimbangkan kondisi kerja dan pekerjaan yang akan dilakukan.** Penggunaan perkakas listrik untuk tujuan berbeda dari fungsinya dapat menyebabkan situasi yang berbahaya.

- ▶ **Jaga gagang dan permukaan genggam agar tetap kering, bersih, dan bebas dari minyak dan lemak.** Gagang dan permukaan genggam yang licin tidak menjamin keamanan kerja dan kontrol alat yang baik pada situasi yang tidak terduga.

Penggunaan dan pemeliharaan perkakas baterai

- ▶ **Isi ulang daya hanya dengan pengisi daya yang ditentukan oleh produsen.** Pengisi daya yang sesuai untuk satu jenis set baterai dapat menyebabkan risiko kebakaran apabila digunakan dengan set baterai lain.
- ▶ **Hanya gunakan perkakas listrik dengan set baterai yang dirancang khusus.** Penggunaan set baterai lain dapat menyebabkan risiko cedera dan kebakaran.
- ▶ **Apabila set baterai tidak digunakan, jauhkan dari benda logam lainnya, seperti klip kertas, koin, kunci, paku, sekrup, atau benda logam kecil lainnya yang dapat membuat sambungan dari satu terminal ke terminal lainnya.** Memendekkan terminal baterai dapat menyebabkan kebakaran atau api.
- ▶ **Cairan dapat keluar dari baterai jika baterai tidak digunakan dengan benar; hindari kontak. Jika terjadi kontak secara tidak disengaja, bilas dengan air. Jika cairan mengenai mata, segera hubungi bantuan medis.** Cairan yang keluar dari baterai dapat menyebabkan iritasi atau luka bakar.
- ▶ **Jangan gunakan set baterai atau perkakas yang rusak atau telah dimodifikasi.** Baterai yang rusak atau telah dimodifikasi dapat menimbulkan kejadian yang tak terduga seperti kebakaran, ledakan, atau risiko cedera.
- ▶ **Jangan meletakkan set baterai atau perkakas di dekat api atau suhu tinggi.** Paparan terhadap api atau suhu di atas 130 °C dapat memicu ledakan.
- ▶ **Ikuti semua petunjuk pengisian daya dan jangan mengisi daya set baterai atau perkakas di luar rentang suhu yang ditentukan dalam petunjuk.** Pengisian daya yang tidak tepat atau di luar rentang suhu yang ditentukan dapat merusak baterai dan meningkatkan risiko kebakaran.

Servis

- ▶ **Minta teknisi berkualifikasi untuk menyervis perkakas listrik dengan hanya menggunakan suku cadang yang identik.** Dengan demikian, hal ini akan memastikan keamanan perkakas listrik.
- ▶ **Jangan pernah melakukan servis pada baterai yang telah rusak.** Servis baterai hanya boleh dilakukan oleh produsen atau penyedia servis resmi.

Petunjuk Keselamatan untuk Multi Cutter

- ▶ **Pegang perkakas listrik pada permukaan gagang isolator saat digunakan karena aksesori pemotong dapat saja bersentuhan dengan kabel yang tidak terlihat.** Aksesori pemotong yang bersentuhan dengan kabel yang dialiri listrik dapat menyebabkan bagian logam perkakas listrik yang terbuka dialiri listrik sehingga berisiko mengakibatkan sengatan listrik pada operator.

- ▶ **Gunakan penjepit atau cara lain yang praktis untuk mengamankan dan menopang benda kerja pada permukaan yang stabil.** Benda kerja dapat goyah atau kehilangan kendali jika dipegang dengan tangan atau ditahan dengan tubuh Anda.
- ▶ **Hanya gunakan perkakas listrik untuk melakukan penggerindaan kering.** Air yang masuk ke dalam perkakas listrik menambah risiko terjadinya kontak listrik.
- ▶ **Perhatian risiko kebakaran! Hindari benda kerja dan gerinda agar tidak menjadi terlalu panas. Selalu kosongkan kontainer debu sebelum beristirahat.** Debu penggerindaan di kantong filter atau filter pengisap debu dapat terbakar dengan sendirinya dalam kondisi yang tidak menguntungkan, seperti percikan api saat menggerinda logam. Khususnya, terdapat bahaya jika debu penggerindaan tercampur dengan sisa cat, sisa poliuretana, atau bahan kimia lainnya dan benda kerja dalam keadaan panas setelah penggerindaan dalam waktu yang lama.
- ▶ **Jauhkan tangan Anda dari area penggergajian. Jangan menjangkau ke bawah benda kerja.** Bersentuhan dengan mata gergaji dapat mengakibatkan cedera.
- ▶ **Bersihkan lubang ventilasi pada perkakas listrik secara rutin.** Kipas angin motor menarik debu ke dalam rumahan dan debu logam dalam jumlah yang besar dan listrik bisa mengakibatkan bahaya.
- ▶ **Gunakanlah alat detektor logam yang cocok untuk mencari kabel dan pipa yang tidak terlihat atau hubungi perusahaan pengadaan setempat.** Sentuhan dengan kabel-kabel listrik dapat mengakibatkan api dan kontak listrik. Pipa gas yang rusak dapat mengakibatkan ledakan. Pipa air yang rusak mengakibatkan barang-barang menjadi rusak.
- ▶ **Pegang erat perkakas listrik dengan kedua tangan selama mengoperasikannya dan pastikan Anda berdiri di posisi aman.** Gunakan perkakas listrik dengan kedua tangan secara hati-hati.
- ▶ **Kenakan sarung tangan pelindung saat mengganti alat kerja.** Alat sisipan dapat memanas jika digunakan dalam waktu yang lama.
- ▶ **Jangan gunakan cairan yang mengandung pelarut saat menangani permukaan yang akan dikerjakan.** Pada waktu mengikis, bahan yang dikerjakan menjadi panas dan dapat menimbulkan uap yang beracun.
- ▶ **Berhati-hatilah dengan ekstra saat memegang alat pengerik dan pengukur.** Peralatan tersebut sangat tajam dan dapat menimbulkan risiko cedera.
- ▶ **Asap dapat keluar apabila terjadi kerusakan atau penggunaan yang tidak tepat pada baterai. Baterai dapat terbakar atau meledak.** Biarkan udara segar mengalir masuk dan kunjungi dokter apabila mengalami gangguan kesehatan. Asap tersebut dapat mengganggu saluran pernafasan.
- ▶ **Jangan memodifikasi dan membuka baterai.** Terdapat risiko korsleting.

- ▶ **Baterai dapat rusak akibat benda-benda lancip, seperti jarum, obeng, atau tekanan keras dari luar.** Hal ini dapat menyebabkan terjadinya hubungan singkat internal dan baterai dapat terbakar, berasap, meledak, atau mengalami panas berlebih.
- ▶ **Hanya gunakan baterai pada produk dari produsen.** Hanya dengan cara ini, baterai dapat terlindung dari kelebihan muatan.



Lindungi baterai dari panas, misalnya juga dari paparan sinar matahari dalam waktu yang lama, api, kotoran, air dan kelembapan. Terdapat risiko ledakan dan korsleting.



Spesifikasi produk dan performa



Bacalah semua petunjuk keselamatan dan petunjuk penggunaan. Kesalahan dalam menjalankan petunjuk keselamatan dan petunjuk penggunaan dapat mengakibatkan kontak listrik, kebakaran, dan/atau luka-luka yang berat.

Perhatikan ilustrasi yang terdapat pada sisi sampul panduan pengoperasian.

Tujuan penggunaan

Perkakas listrik dirancang untuk menggergaji dan memotong material kayu, bahan sintesis, gipsium, logam nonbesi, dan elemen pemasangan (misalnya paku, staples). Perkakas ini cocok untuk mengerjakan ubin dinding yang lunak, untuk membersihkan nat, serta untuk melakukan pengampelasan kering dan mengikis permukaan yang kecil. Perkakas ini sangat cocok untuk digunakan di permukaan yang rata dan dekat tepi. Perkakas listrik hanya boleh dioperasikan dengan aksesoris dari Bosch.

Ilustrasi komponen

Penomoran ilustrasi komponen mengacu pada gambar perkakas listrik pada halaman grafis.

- (1) Tombol on/off
- (2) Tombol pelepas baterai
- (3) Baterai^{a)}
- (4) Gagang (permukaan genggam berisolator)
- (5) Lubang ventilasi
- (6) Selektor putar untuk pemilihan awal jumlah getaran
- (7) Indikator level pengisian daya baterai
- (8) Dudukan alat kerja
- (9) Tuas penjepit pembatas kedalaman^{a)}
- (10) Pembatas kedalaman^{a)}
- (11) Mata gergaji plunge^{a)}
- (12) Sekrup penjepit
- (13) Kunci L
- (14) Unit ekstraksi debu tanpa sambungan Click & Clean^{a)}

- (15) Unit ekstraksi debu dengan sambungan Click & Clean^{a)}
- (16) Bantalan ampelas^{a)}
- (17) Kertas ampelas^{a)}
- (18) Tuas penjepit untuk unit ekstraksi debu^{a)}
- (19) Nozel pengisap^{a)}
- (20) Adaptor pengisap^{a)}
- (21) Slang pengisap^{a)}

a) **Aksesoris ini tidak termasuk dalam lingkup pengiriman standar.**

Data teknis

Multi Cutter berdaya baterai	GOP 12V-28	
Nomor barang		3 601 HB5 0..
Tegangan nominal	V=	12
Kecepatan idle n_0	min^{-1}	5000–20000 ^{A)}
Sudut osilasi kiri/kanan	°	1,4
Berat	kg	1,0–1,2 ^{B)}
Suhu sekitar yang direkomendasikan saat pengisian daya	°C	0 ... +35
Suhu sekitar yang diizinkan saat pengoperasian ^{C)} dan saat penyimpanan	°C	-20 ... +50
Baterai yang direkomendasikan		GBA 12V...
Perangkat pengisi daya yang direkomendasikan		GAL 12... GAX 18...

A) diukur pada suhu 20–25 °C dengan baterai **GBA 12V 3.0Ah**

B) tergantung pada baterai yang digunakan

C) daya terbatas pada suhu < 0 °C

Nilai dapat berbeda-beda bergantung pada produk dan mungkin tunduk pada kondisi lingkungan serta penggunaan. Informasi lebih lanjut pada www.bosch-professional.com/wac.

Baterai

Bosch menjual perkakas listrik berdaya baterai bahkan tanpa baterai yang disertakan. Keterangan apakah lingkup pengiriman perkakas listrik termasuk dengan baterai dapat ditemukan di kemasan.

Mengisi daya baterai

- ▶ **Hanya gunakan pengisi daya yang tercantum pada data teknis.** Hanya pengisi daya ini yang sesuai dengan baterai li-ion yang digunakan pada perkakas listrik Anda.

Catatan: Baterai lithium-ion dikirim dalam keadaan terisi daya sebagian berdasarkan peraturan transportasi internasional. Untuk menjamin daya penuh dari baterai, isi daya baterai hingga penuh sebelum menggunakannya untuk pertama kali.

Memasang baterai

Masukkan baterai yang telah terisi daya ke dalam dudukan baterai hingga baterai terkunci.

Melepas baterai

Untuk melepas baterai, tekan tombol pelepas baterai dan keluarkan baterai. **Jangan melepas baterai dengan paksa.**

Indikator level pengisian daya baterai

3 LED berwarna hijau pada indikator level pengisian daya baterai menampilkan level pengisian daya baterai. Indikator level pengisian daya hanya menyala selama 5 detik setelah perkakas dihidupkan.

LED	Kapasitas
Lampu permanen hijau 3 ×	67–100%
Lampu permanen hijau 2 ×	34–66%
Lampu permanen hijau 1 ×	11–33%
Lampu berkedip hijau 1 ×	1–10%
Lampu berkedip hijau 3 ×	0%

Perlindungan kelebihan beban yang tergantung suhu

Pada penggunaan yang normal, perkakas listrik tidak akan mengalami kelebihan beban. Pada saat mengalami beban berlebih atau suhu baterai melebihi batas yang diizinkan, kurangi putaran atau matikan perkakas listrik. Ketika kecepatan berkurang, perkakas listrik tidak akan beroperasi dengan kecepatan penuh hingga suhu baterai yang diizinkan telah tercapai atau ketika beban berkurang. Anda dapat mematikan perkakas listrik untuk mendinginkan baterai dan menyalakan kembali perkakas listrik dengan penonaktifan daya otomatis.

Petunjuk untuk penanganan baterai yang optimal

Lindungilah baterai dari kelembapan dan air.

Simpan baterai hanya pada rentang suhu antara –20 °C hingga 50 °C. Janganlah meletakkan baterai di dalam mobil, misalnya pada musim panas.

Waktu pengoperasian daya berkurang secara signifikan setelah pengisian daya menunjukkan bahwa baterai telah habis dan perlu diganti.

Perhatikan petunjuk untuk membuang.

Cara memasang

- ▶ **Lepaskan baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada perkakas listrik (misalnya perawatan, penggantian alat kerja, dll.).**




Terdapat risiko cedera apabila tombol on/off ditekan secara tidak sengaja.

Mengganti alat sisipan

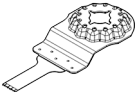
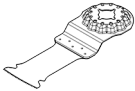
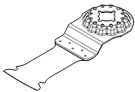
- ▶ **Gunakan sarung tangan pelindung saat mengganti alat.** Terdapat risiko cedera saat menyentuh alat.

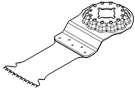
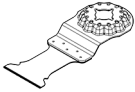
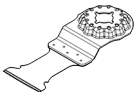
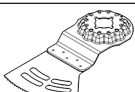
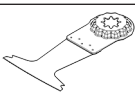
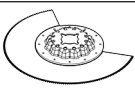
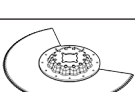
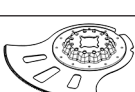
Memilih alat sisipan

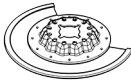
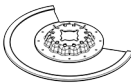
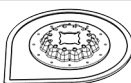


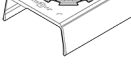

Perhatikan alat sisipan yang disediakan untuk perkakas listrik.

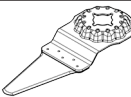
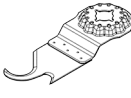


Alat sisipan		GOP 12V-28
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

Tabel berikut ini menunjukkan beberapa contoh alat sisipan. Alat sisipan lainnya dapat dilihat di bagian ragam aksesoris Bosch.

Alat sisipan	Material	Penggunaan
 AIZ 10 AB Starlock Bilah gergaji benam bimetal 10×20 mm untuk kayu dan logam	Kayu lunak, bahan sintetis lunak, gipsium, profil aluminium berdingding tipis dan profil logam nonbesi, lembaran tipis, sekrup dan paku non-tempering	Pemotongan dan pemotongan benam yang lebih kecil; penyesuaian filigree pada kayu; Contoh: Pembuatan ceruk untuk kabel, memotong papan gipsium, menggergaji ulang ceruk untuk kunci dan fitting
 AIZ 32 EPC Starlock Bilah gergaji benam HCS 32×50 mm untuk kayu	Kayu lunak	Pemotongan dengan gergaji dan pemotongan benam lebih rapi berkat tepi bilah gergaji yang bulat (Curved-Tec); juga untuk penggergajian di dekat tepi di bagian sudut dan area yang sulit dijangkau; Contoh: Pemotongan benam untuk memasang kisi ventilasi atau pembuatan ceruk untuk stopkontak
 AIZ 32 APB/ AIZ 32 APIB Starlock Mata gergaji plunge bimetal 32×50 mm untuk kayu dan logam	Material komposit dari kayu dan logam lunak yang tidak mengandung besi, sekrup dan paku non-tempering, pipa dari logam nonbesi dan profil dengan dimensi yang lebih kecil	Memotong plunge dan memotong bahan plastik dan logam lunak yang tidak mengandung besi dengan rapi dan rata berkat tepi mata gergaji yang bulat (Curved-Tec); Contoh: Pembuatan ceruk untuk stopkontak dan pipa, pemotongan rata pada sekrup dan paku non-tempering

Alat sisipan	Material	Penggunaan
 <p>AIZ 32 BSPB/ AIZ 32 BSPIB Starlock Mata gergaji plunge bimetal 32×50 mm untuk kayu keras</p>	Kayu keras, kayu lapis	Memotong plunge dan membelah papan berlapis atau kayu keras dengan rapi berkat tepi mata gergaji yang bulat (Curved-Tec), gigi gergaji Jepang (Japan toothing) yang sangat cocok untuk kayu keras; Contoh: Pemasangan jendela atap, pembuatan ceruk untuk stopkontak
 <p>AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock Bilah gergaji benam karbida 32×40 mm untuk logam</p>	Logam besi yang keras, material sangat abrasif, fiberglass, plasterboard, fiberboard ikatan semen, sekrup dan paku tempering	Penggergajian bahan yang sangat abrasif atau logam keras yang mengandung besi; masa pakai yang lama berkat BOSCH Carbide Technology; Contoh: Pemotongan penutup sisi depan unit dapur, penggergajian sederhana pada sekrup tempering dan stainless steel
 <p>AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock Bilah gergaji benam karbida 32×40 mm untuk multimaterial</p>	Lembar logam keras yang mengandung besi, epoksi, papan gipsu, GFK, CFK, fiberboard semen	Pemotongan dan pemotongan benam yang lebih rapi pada lembar logam berkat tepi bilah gergaji yang bulat (Curved-Tec); masa pakai yang lama berkat BOSCH Carbide Technology; Contoh: Penggergajian pada lembar logam, pemotongan sekrup pada bingkai jendela
 <p>AYZ 53 BPB Starlock Bilah gergaji benam 53×40 mm untuk multimaterial</p>	Papan gipsu, papan chip, material sandwich, kayu	Dioptimalkan untuk pemotongan benam menggunakan gergaji dengan pemotongan yang panjang yang berturut-turut; desain Dual-Tec memastikan pemotongan yang sempurna dan bersih pada tepi serta selama melakukan pemotongan yang panjang; Contoh: Pembuatan ceruk stopkontak pada papan gipsu atau dinding kayu
 <p>AII 65 APB/ AII 65 APIB Starlock Mata gergaji plunge bimetal 65×40 mm untuk kayu dan logam</p>	Kayu lunak, kayu keras, papan yang dipernis, papan berlapis bahan plastik, sekrup dan paku non-tempering	Memotong plunge dan membelah papan yang diberi lapisan atau kayu keras dengan rapi berkat tepi mata gergaji yang bulat (Curved-Tec); Contoh: Pemendekan kusen pintu, pembuatan ceruk pada lantai laminasi untuk meja rak atau mebel yang dipasang, pemotongan rata pada sekrup dan paku non-tempering
 <p>ACZ 85 EB/ ACZ 85 EIB Starlock Mata gergaji segmen bimetal berdiameter 85 mm untuk kayu dan logam</p>	Material kayu, bahan plastik, logam lunak yang tidak mengandung besi	Membelah dan memotong plunge; juga digunakan untuk menggergaji hingga mendekati bagian tepi di area yang sulit dijangkau; Contoh: Pemendekan lis lantai dan kusen pintu yang sudah terpasang, pemotongan plunge untuk menyesuaikan lantai kayu
 <p>ACZ 100 SWB Starlock Pisau bergerigi segmen bimetal berdiameter 100 mm untuk multimaterial</p>	Bahan insulasi, papan peredam, papan lantai, papan peredam langkah kaki, karton, karpet, karet, kulit	Pemotongan yang tepat pada material lunak; Contoh: Pemotongan papan peredam, pemotongan rata pada bahan insulasi yang menonjol
 <p>ACZ 105 ET Starlock Bilah gergaji segmen karbida berdiamete</p>	Papan semen berserat, nat ubin, batu bata, bahan sintetis dengan serat kaca, laminat	Pemotongan gergaji dan pemotongan benam; juga digunakan untuk menggergaji hingga hampir ke bagian sudut dan area yang sulit dijangkau; masa pakai yang lama berkat BOSCH Carbide-Technology; Contoh: Pemendekan lis lantai dan kusen pintu yang terpasang, pemotongan frais saluran kabel dalam batu

Alat sisipan	Material	Penggunaan
	105 mm untuk multilateral	bata, pembersihan nat ubin dengan cepat dan bebas debu, pemotongan papan serat kaca untuk katup, penyesuaian pada laminat
	ACZ 70 RT5 Starlock Bilah gergaji segmen Carbide-Riff berdiameter 70 mm untuk mortar dan material yang abrasif	Nat ubin tipis, beton aerasi, bata lunak, fiberboard semen, bahan sintetis yang diperkuat serat kaca, epoksi
	ACZ 85 RD4 Starlock Bilah gergaji segmen Diamond-Riff berdiameter 85 mm untuk mortar dan material yang abrasif	Nat semen, ubin dinding lunak, bahan sintetis yang diperkuat serat kaca, epoksi, papan gipsum tahan api
	AVZ 70 RT4 Starlock Pembersih mortar Carbide-Reef lebar 70 mm	Mortar, nat, resin epoksi, bahan sintetis yang diperkuat serat kaca, material abrasif
	AVZ 90 RT2 Starlock Papan delta Carbide-Reef lebar 90 mm untuk mortar dan material yang abrasif	Mortar, sisa beton, kayu, material abrasif, cat
	AVZ 93 G Starlock Bantalan ampelas lebar 93 mm untuk kertas ampelas seri Delta 93 mm	tergantung kertas ampelas
	AUZ 70 G Starlock Penggampelas profil lebar 70 mm untuk kertas ampelas 70x125 mm	Kayu, pipa/profil, cat, vernis, filler, logam
	AVZ 32 RT4 Starlock Penggampelas celah Carbide-Reef	Kayu, cat

Alat sisipan	Material	Penggunaan
 32×50 mm untuk kayu dan cat		pengampelasan bagian sudut lantai kayu; Tersedia dalam ukuran butiran 40 (RT4) dan 100 (RT10)
 AIZ 28 SC Starlock Pemotong nat universal HCS 28×40 mm	Nat sambungan, dempul jendela, bahan isolasi (rockwool)	Pemotongan material lunak; Contoh: pemotongan nat sambungan silikon atau dempul jendela;
 ASZ 32 SC Starlock Bilah pemotong tarik HCS lebar 24 mm, Bilah pemotong dorong HCS lebar 11 mm	Atap bitumen, karpet, rumput buatan, karton, lantai PVC	Pemotongan material lunak dan material yang abrasif dan fleksibel secara cepat dan tepat; Contoh: pemotongan karpet, karton, lantai PVC, pembuatan ceruk pada atap bitumen
 ATZ 52 SC Starlock Penggikis 52 mm, kaku	Karpet, mortar, beton, semen ubin	Penggikisan pada permukaan bawah yang keras; Contoh: Pembersihan mortar, semen ubin, sisa beton dan lem karpet; tersedia sebagai penggikis yang fleksibel ATZ 52 SFC (sisa lem karpet/cat yang lunak)

Memasang/mengganti alat sisipan

Bila perlu, lepaskan alat sisipan yang terpasang.

Untuk melepas alat sisipan, kendurkan baut pengencang (12) dengan kunci L (13) dan lepaskan alat.

Pasang alat sisipan yang diinginkan (misalnya bilah gergaji (11)) padaudukan alat (8) sehingga kelebihanannya menunjuk ke bawah (lihat ilustrasi pada halaman grafik, tulisan pada alat sisipan dapat dibaca dari atas).

Putar alat sisipan ke posisi yang berguna untuk masing-masing pekerjaan dan kunci alat sisipan ke cam dudukan alat (8). Saat memutar alat sisipan, dua belas posisi dapat digeser sebesar 30°.

Pasang alat sisipan dengan baut (12). Kencangkan baut dengan kunci L (13) sehingga kepala baut terletak secara lurus pada alat sisipan.

► **Pastikan alat sisipan terpasang kuat.** Alat sisipan yang tidak terpasang dengan baik atau kencang dapat terlepas selama digunakan dan dapat membahayakan.

Memilih kertas ampelas

Tersedia berbagai jenis kertas ampelas menyesuaikan material yang dikerjakan dan penghalusan permukaan yang diinginkan:

Kertas ampelas	Material	Penggunaan	Butiran	Level jumlah getaran
best for Wood	– Semua bahan berbasis kayu (misalnya kayu keras, kayu lunak, papan partikel, papan bangunan)	Untuk pengampelasan awal, misalnya pada balok dan papan yang kasar dan tidak rata	Kasar	40 1–4 60
		Untuk pengampelasan permukaan dan untuk meratakan permukaan yang tidak rata	Sedang	80 1–4 100 120
	– Bahan logam	Untuk mengampelas dan menghaluskan kayu	Halus	180 1–4 240 320 400

Kertas ampelas	Material	Penggunaan	Butiran	Level jumlah getaran
best for Paint	<ul style="list-style-type: none"> - Warna - Pernis - Bahan pengisi - Kape 	Untuk mengikis cat lama	Kasar	40 1-4 60
		Untuk pengampelasan cat primer (misalnya menghapus sapuan kuas, tetesan cat, dan gumpalan cat)	Sedang	80 1-4 100 120
		Untuk mengampelas halus cat dasar sebelum mengecat lapisan terakhir	Halus	180 1-4 240 320 400

Memasang/mengganti kertas ampelas pada bantalan ampelas

Bantalan ampelas (16) dilengkapi kain perekat sehingga kertas ampelas dapat dilekatkan dengan cepat dan mudah menggunakan perekat.

Tepuk kain perekat bantalan ampelas (16) sebelum memasang kertas ampelas (17) guna memungkinkan perekatan yang optimal.

Pasang kertas ampelas (17) pada sisi bantalan ampelas (16) secara merata, letakkan kertas ampelas di atas bantalan ampelas lalu tekan bantalan ampelas dengan kuat.

Untuk menjamin ekstraksi debu yang optimal, pastikan lubang pada kertas ampelas sesuai dengan lubang bor pada bantalan ampelas.

Untuk melepas kertas ampelas (17), pegang kertas ampelas di satu ujungnya dan tarik kertas ampelas dari bantalan ampelas (16).

Anda dapat menggunakan semua kertas ampelas, kain flanel pemolesan, dan fleece pembersihan seri Delta 93 mm program aksesoris **Bosch**.

Aksesoris untuk mengampelas, misalnya kain fleece/kain wol untuk memoles dipasang pada bantalan ampelas seperti yang dijelaskan di atas.

Saat bekerja dengan aksesoris pengampelasan, seperti misalnya kertas ampelas atau bantalan ampelas, gunakan level jumlah getaran maksimal "4". Jumlah getaran yang terlalu tinggi mempercepat keausan pada alat sisipan secara signifikan atau dapat menyebabkan kerusakan dini pada alat sisipan. Harap perhatikan informasi pada alat sisipan atau kemasan alat sisipan.

Pengisapan debu/serbuk

Debu dari bahan-bahan seperti cat yang mengandung timbal, beberapa jenis kayu, bahan mineral dan logam dapat berbahaya bagi kesehatan. Menyentuh atau menghirup debu tersebut dapat mengakibatkan reaksi alergi dan/atau penyakit saluran pernapasan bagi pengguna atau orang yang berada di dekatnya.

Beberapa debu tertentu seperti misalnya debu kayu pohon ek atau pohon fagus *silvatica* dianggap dapat mengakibatkan penyakit kanker, terutama dalam campuran dengan bahan-bahan tambahan untuk pengolahan kayu (kromat, obat

pengawet kayu). Bahan-bahan yang mengandung asbestos hanya boleh dikerjakan oleh orang-orang yang ahli.

- Gunakanlah hanya pengisap debu yang cocok untuk mengisap bahan yang dikerjakan.
- Pastikan terdapat ventilasi udara yang baik di tempat kerja.
- Dianjurkan untuk memakai masker anti debu dengan filter kelas P2.

Taatilah peraturan-peraturan untuk bahan-bahan yang dikerjakan yang berlaku di negara Anda.

- **Hindari debu yang banyak terkumpul di tempat kerja.**
Debu dapat tersulut dengan mudah.

Menyambungkan unit ekstraksi debu (lihat gambar A)

Unit ekstraksi debu hanya dirancang untuk digunakan dengan bantalan ampelas (16), unit tidak boleh digunakan jika dikombinasikan dengan alat sisipan lainnya.

Selalu hubungkan ekstraksi debu untuk pengampelasan. Lepas alat sisipan dan pembatas kedalaman (10) untuk memasang unit ekstraksi debu.

Dorong unit ekstraksi debu (14) tanpa sambungan Click & Clean atau unit ekstraksi debu (15) dengan sambungan Click & Clean hingga maksimal melalui dudukan alat kerja (8) hingga ke kait tensi perkakas listrik. Tekan tuas penjepit (18) untuk mengunci unit ekstraksi debu.

Sambungkan unit ekstraksi debu ke slang pengisap:

- Unit ekstraksi debu (14) tanpa sambungan Click & Clean: Pasang slang pengisap (21) unit ekstraksi debu ke adaptor pengisap (20) lalu kunci slang pengisap. Pasang adaptor pengisap (20) pada nozel pengisap (19) unit ekstraksi debu (14).
- Unit ekstraksi debu (15) dengan sambungan Click & Clean: Pasang slang pengisap (21) unit ekstraksi debu ke nozel pengisap (19) unit ekstraksi debu (15) lalu kunci slang pengisap. Sebagai alternatif, adaptor pengisap (20) dapat dipasang ke nozel pengisap unit ekstraksi debu (15) dan slang pengisap (21) dapat dipasang ke adaptor pengisap (20).

Sambungkan slang pengisap (21) dengan pengisap debu.

Ikhtisar mengenai penyambungan pada pengisap debu yang berbeda dapat ditemukan pada bagian akhir panduan ini.

Mesin pengisap debu harus sesuai dengan bahan yang dikerjakan.

Gunakanlah mesin pengisap khusus saat mengisap debu yang sangat berbahaya bagi kesehatan, pemicu kanker, atau debu yang sangat kering.

Penggunaan

Cara penggunaan

Menghidupkan/mematikan perkakas listrik

- ▶ **Pastikan bahwa Anda dapat mengoperasikan tombol untuk menghidupkan dan mematikan tanpa perlu melepaskan handle.**

Untuk **menghidupkan** perkakas listrik, geser tombol on/off (1) ke depan sehingga muncul "I" pada switch.

Untuk **mematikan** perkakas listrik, geser tombol on/off (1) ke belakang sehingga muncul "0" pada switch.

Catatan: Jika perkakas listrik mati secara otomatis karena kehabisan daya baterai atau terlalu panas, kemudian matikan perkakas listrik dengan tombol on/off (1). Isi daya baterai atau biarkan hingga dingin sebelum menghidupkan kembali perkakas listrik. Jika tidak, baterai akan rusak.

Penyetelan awal jumlah getaran

Dengan roda penyetel jumlah getaran (6) Anda dapat memilih banyaknya getaran yang diperlukan selama pengoperasian.

Banyaknya getaran yang diperlukan tergantung pada bahan yang dikerjakan dan syarat-syarat kerja dan dapat ditentukan dengan melakukan uji coba sebelumnya.

- Untuk menggergaji pada kayu, direkomendasikan untuk menggunakan level jumlah getaran maksimal "6".
- Level jumlah getaran maksimal "4" cocok untuk mengampelas.
- Level jumlah getaran maksimal "4" cocok untuk menggergaji bahan sintesis dan logam.

Perhatian: Perhatikan informasi mengenai jumlah getaran maksimal pada alat sisipan atau kemasan alat sisipan. Saat bekerja dengan alat sisipan, seperti misalnya alat sisipan ampelas dan riff, gunakan level jumlah getaran maksimal "4".

Catatan: Jumlah getaran yang terlalu tinggi mempercepat keausan pada alat sisipan secara signifikan atau dapat menyebabkan kerusakan dini pada alat sisipan.

Petunjuk pengoperasian

- ▶ **Lepaskan baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada perkakas listrik (misalnya perawatan, penggantian alat kerja, dll.).** Terdapat risiko cedera apabila tombol on/off ditekan secara tidak sengaja.
- ▶ **Sebelum meletakkan perkakas listrik, tunggulah hingga perkakas berhenti berputar.**

Catatan: Jangan tutup lubang ventilasi (5) perkakas listrik saat digunakan, jika tidak, masa pakai perkakas listrik akan berkurang.

Prinsip kerja

Alat sisipan akan bergerak hingga 20000 kali per menit sebesar 2,8°. Hal ini memberikan kemudahan bekerja di ruangan yang sempit.



Gunakan tekanan yang ringan dan konsisten saat bekerja, jika tidak, kinerja akan terganggu dan alat sisipan dapat macet.



Selama bekerja, gerakkan perkakas listrik maju dan mundur agar alat sisipan tidak menjadi terlalu panas dan tidak macet.

Menggergaji

- ▶ **Gunakanlah hanya mata gergaji yang tidak rusak dan mulus.** Mata gergaji yang melengkung atau tidak tajam dapat patah, membuat potongan tidak bagus, atau mengakibatkan sentakan.
- ▶ **Jika menggergaji bahan-bahan bangunan yang ringan, perhatikanlah peraturan dari pemerintah dan petunjuk dari produsen material.**
- ▶ **Hanya bahan lunak seperti kayu, gipsam atau sejenisnya yang boleh digunakan pada proses penggergajian!**
- ▶ **Pastikan tidak ada kabel listrik di belakang benda kerja yang akan dipotong.**

Sebelum menggergaji, periksa kayu, papan partikel, bahan bangunan dll dari benda asing seperti paku, baut, atau sejenisnya, dengan mata gergaji HCS. Singkirkan benda-benda tersebut atau gunakan mata gergaji bimetal.

Memotong

Catatan: Pada pemotongan ubin dinding, perhatikan bahwa alat sisipan akan mengalami keausan saat digunakan pada waktu yang lama.

Mengampelas

Pengikisan dan pola pengampelasan ditentukan oleh pemilihan kertas ampelas, tingkat jumlah getaran yang dipilih sebelumnya dan daya tekan.

Hanya kertas ampelas yang baik yang menghasilkan kinerja pengampelasan yang sempurna dan memelihara fungsi perkakas listrik.

Pastikan daya tekan selalu merata agar meningkatkan masa pakai kertas ampelas.

Menambah daya tekan tidak akan meningkatkan kinerja pengampelasan, melainkan hanya membuat perkakas listrik aus dan pelat ampelas lebih cepat rusak.

Untuk mengampelas secara teliti di bagian sudut, tepi dan area yang sulit dijangkau, Anda dapat cukup menggunakan ujung atau tepi bantalan ampelas.

Kertas ampelas dapat sangat memanas saat pengampelasan. Kurangi jumlah getaran dan daya tekan, dan dinginkan kertas ampelas secara teratur.

Kertas ampelas yang telah digunakan untuk mengerjakan logam, tidak boleh digunakan untuk mengerjakan bahan-bahan lainnya.

Hanya gunakan aksesoris pengampelasan **Bosch** yang asli.

Selalu hubungkan ekstraksi debu untuk pengampelasan.

Mengikis

Pilih tingkat jumlah getaran yang tinggi saat melakukan pengikisan.

Kerjakan di permukaan yang lunak (misalnya kayu) pada sudut datar dan dengan daya tekan yang rendah. Jika tidak, kape dapat memotong alas.

Perawatan dan servis

Perawatan dan pembersihan

- ▶ **Lepaskan baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada perkakas listrik (misalnya perawatan, penggantian alat kerja, dll.).** Terdapat risiko cedera apabila tombol on/off ditekan secara tidak sengaja.
- ▶ **Perkakas listrik dan lubang ventilasi harus selalu dibersihkan agar perkakas dapat digunakan dengan baik dan aman.**

Bersihkan alat sisipan Riff secara berkala dengan sikat kawat.

Layanan pelanggan dan konsultasi penggunaan

Layanan pelanggan Bosch menjawab semua pertanyaan Anda tentang reparasi dan perawatan serta tentang suku cadang produk ini. Gambaran teknis (exploded view) dan informasi mengenai suku cadang dapat ditemukan di:

www.bosch-pt.com

Tim konsultasi penggunaan Bosch akan membantu Anda menjawab pertanyaan seputar produk kami beserta aksesorinya.

Jika Anda hendak menanyakan sesuatu atau memesan suku cadang, selalu sebutkan nomor model yang terdiri dari 10 angka dan tercantum pada label tipe produk.

Indonesia

PT Robert Bosch Indonesia
Arkadia Green Park Tower G – 7th floor
Jl. Let. Jend. TB. Simatupang Kav.88
Jakarta 12520
Tel.: (021) 3005 5800
Fax: (021) 3005 5801
E-Mail: boschpowertools@id.bosch.com
www.bosch-pt.co.id

Alamat layanan lainnya dapat ditemukan di:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transpor

Baterai li-ion yang direkomendasikan tunduk pada persyaratan terkait peraturan tentang bahan-bahan yang berbahaya. Baterai dapat diangkat di jalan oleh penggunanya tanpa pembatasan lebih lanjut.

Pada pengiriman oleh pihak ketiga (misalnya transportasi udara atau perusahaan ekspedisi), persyaratan terkait pengemasan dan pemberian tanda harus diperhatikan.

Dalam hal ini, diperlukan konsultasi dengan ahli bahan-bahan berbahaya saat menyiapkan barang pengiriman. Kirimkan baterai hanya jika housing-nya tidak rusak. Tutup bagian-bagian yang terbuka dan kemas baterai agar tidak bergerak-gerak di dalam kemasan. Taatilah peraturan-peraturan nasional lainnya yang mungkin lebih rinci yang berlaku di negara Anda.

Cara membuang



Perkakas listrik, baterai, aksesoris dan kemasan harus didaur ulang dengan cara yang ramah lingkungan.



Jangan membuang perkakas listrik, aki/baterai ke dalam sampah rumah tangga!

Baterai:

Li-ion:

Perhatikanlah petunjuk-petunjuk dalam bab Transpor (lihat „Transpor“, Halaman 69).

Tiếng Việt

Hướng dẫn an toàn

Hướng dẫn an toàn chung cho dụng cụ điện

⚠ CẢNH BÁO **Hãy đọc toàn bộ các cảnh báo an toàn, hướng dẫn, hình ảnh và thông số kỹ thuật được cung cấp cho dụng cụ điện cầm tay này.** Không tuân thủ mọi hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể bị điện giật, gây cháy và /hay bị thương tật nghiêm trọng.

Hãy giữ tất cả tài liệu về cảnh báo và hướng dẫn để tham khảo về sau.

Thuật ngữ "dụng cụ điện cầm tay" trong phần cảnh báo là đề cập đến sự sử dụng dụng cụ điện cầm tay của bạn, loại sử dụng điện nguồn (có dây cắm điện) hay vận hành bằng pin (không dây cắm điện).

Khu vực làm việc an toàn

- ▶ **Giữ nơi làm việc sạch và đủ ánh sáng.** Nơi làm việc bừa bộn và tối tăm dễ gây ra tai nạn.
- ▶ **Không vận hành dụng cụ điện cầm tay trong môi trường dễ gây nổ, chẳng hạn như nơi có chất lỏng dễ cháy, khí đốt hay rác.** Dụng cụ điện cầm tay tạo ra các tia lửa nên có thể làm rác bén cháy hay bốc khói.
- ▶ **Không để trẻ em hay người đến xem đứng gần khi vận hành dụng cụ điện cầm tay.** Sự phân tâm có thể gây ra sự mất điều khiển.

An toàn về điện

- ▶ **Phích cắm của dụng cụ điện cầm tay phải thích hợp với ổ cắm. Không bao giờ được cải biến lại phích cắm dưới mọi hình thức. Không được sử dụng phích cắm nối tiếp đất (dây mát).** Phích cắm nguyên bản và ổ cắm đúng loại sẽ làm giảm nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Tránh không để thân thể tiếp xúc với đất hay các vật có bề mặt tiếp đất như đường ống, lò sưởi, hàng rào và tủ lạnh.** Có nhiều nguy cơ bị điện giật hơn nếu cơ thể bạn bị tiếp hay nối đất.
- ▶ **Không được để dụng cụ điện cầm tay ngoài mưa hay ở tình trạng ẩm ướt.** Nước vào máy sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Không được làm dụng dây dẫn điện. Không bao giờ được nắm dây dẫn để xách, kéo hay rút phích cắm dụng cụ điện cầm tay. Không để dây gần nơi có nhiệt độ cao, dầu nhớt, vật nhọn bén và bộ phận chuyển động.** Làm hỏng hay cuộn rối dây dẫn làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Khi sử dụng dụng cụ điện cầm tay ngoài trời, dùng dây nối thích hợp cho việc sử dụng ngoài trời.** Sử dụng dây nối thích hợp cho việc sử dụng ngoài trời làm giảm nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Nếu việc sử dụng dụng cụ điện cầm tay ở nơi ẩm ướt là không thể tránh được, dùng thiết bị ngắt mạch tự động (RCD) bảo vệ nguồn.** Sử dụng thiết bị ngắt mạch tự động RCD làm giảm nguy cơ bị điện giật.

An toàn cá nhân

- ▶ **Hãy tỉnh táo, biết rõ mình đang làm gì và hãy sử dụng ý thức khi vận hành dụng cụ điện cầm tay. Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay khi đang mệt mỏi hay đang bị tác động do chất gây nghiện, rượu hay được phẩm gây ra.** Một thoáng mất tập trung khi đang vận hành dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích nghiêm trọng cho bản thân.
- ▶ **Sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân. Luôn luôn đeo kính bảo vệ mắt.** Trang bị bảo hộ như khẩu trang, giày chống trượt, nón bảo hộ, hay dụng cụ bảo vệ tai khi được sử dụng đúng nơi đúng chỗ sẽ làm giảm nguy cơ thương tật cho bản thân.
- ▶ **Phòng tránh máy khởi động bất ngờ. Bảo đảm công tắc máy ở vị trí tắt trước khi cắm vào nguồn điện và/hay lắp pin vào, khi nhắc máy lên hay khi mang xách máy.** Ngáng ngón tay vào công tắc máy để xách hay kích hoạt dụng cụ điện cầm tay khi công tắc ở vị trí mở để dẫn đến tai nạn.
- ▶ **Lấy mọi chìa hay khóa điều chỉnh ra trước khi mở điện dụng cụ điện cầm tay.** Khóa hay chìa còn gắn dính vào bộ phận quay của dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích cho bản thân.

- ▶ **Không rướn người. Luôn luôn giữ tư thế đứng thích hợp và thẳng bằng.** Điều này tạo cho việc điều khiển dụng cụ điện cầm tay tốt hơn trong mọi tình huống bất ngờ.
- ▶ **Trang phục thích hợp. Không mặc quần áo rộng lủng thụng hay mang trang sức. Giữ tóc và quần áo xa khỏi các bộ phận chuyển động.** Quần áo rộng lủng thụng, đồ trang sức hay tóc dài có thể bị cuốn vào các bộ phận chuyển động.
- ▶ **Nếu có các thiết bị đi kèm để nối máy hút bụi và các phụ kiện khác, bảo đảm các thiết bị này được nối và sử dụng tốt.** Việc sử dụng các thiết bị gom hút bụi có thể làm giảm các độc hại liên quan đến bụi gây ra.
- ▶ **Không để thói quen do sử dụng thường xuyên dụng cụ khiến bạn trở nên chủ quan và bỏ qua các quy định an toàn dụng cụ.** Một hành vi bất cẩn có thể gây ra thương tích nghiêm trọng chỉ trong tích tắc.

Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện cầm tay

- ▶ **Không được ép máy. Sử dụng dụng cụ điện cầm tay đúng loại theo đúng ứng dụng của bạn.** Dụng cụ điện cầm tay đúng chức năng sẽ làm việc tốt và an toàn hơn theo đúng tiến độ mà máy được thiết kế.
- ▶ **Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay nếu như công tắc không tắt và mở được.** Bất kỳ dụng cụ điện cầm tay nào mà không thể điều khiển được bằng công tắc là nguy hiểm và phải được sửa chữa.
- ▶ **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hay pin ra khỏi dụng cụ điện cầm tay nếu có thể tháo được, trước khi tiến hành bất kỳ điều chỉnh nào, thay phụ kiện, hay cất dụng cụ điện cầm tay.** Các biện pháp ngăn ngừa như vậy làm giảm nguy cơ dụng cụ điện cầm tay khởi động bất ngờ.
- ▶ **Cất giữ dụng cụ điện cầm tay không dùng tới nơi trẻ em không lấy được và không cho người chưa từng biết dụng cụ điện cầm tay hay các hướng dẫn này sử dụng dụng cụ điện cầm tay.** Dụng cụ điện cầm tay nguy hiểm khi ở trong tay người chưa được chỉ cách sử dụng.
- ▶ **Bảo quản dụng cụ điện cầm tay và các phụ kiện. Kiểm tra xem các bộ phận chuyển động có bị sai lệch hay kẹt, các bộ phận bị rạn nứt và các tình trạng khác có thể ảnh hưởng đến sự vận hành của máy. Nếu bị hư hỏng, phải sửa chữa máy trước khi sử dụng.** Nhiều tai nạn xảy ra do bảo quản dụng cụ điện cầm tay tồi.
- ▶ **Giữ các dụng cụ cất bên và sạch.** Bảo quản đúng cách các dụng cụ cất có cạnh cắt bén làm giảm khả năng bị kẹt và dễ điều khiển hơn.

- ▶ **Sử dụng dụng cụ điện cầm tay, phụ kiện, đầu cài v. v., đúng theo các chỉ dẫn này, hãy lưu ý đến điều kiện làm việc và công việc phải thực hiện.** Sự sử dụng dụng cụ điện cầm tay khác với mục đích thiết kế có thể tạo nên tình huống nguy hiểm.
- ▶ **Giữ tay cầm và bề mặt nắm luôn khô ráo, sạch sẽ và không dính dầu mỡ.** Tay cầm và bề mặt nắm trơn trượt không đem lại thao tác an toàn và kiểm soát dụng cụ trong các tình huống bất ngờ.

Sử dụng và bảo quản dụng cụ dùng pin

- ▶ **Chỉ được sạc pin lại với bộ nạp điện do nhà sản xuất chỉ định.** Bộ nạp điện thích hợp cho một loại pin có thể gây nguy cơ cháy khi sử dụng cho một loại pin khác.
- ▶ **Chỉ sử dụng dụng cụ điện cầm tay với loại pin được thiết kế đặc biệt dành riêng cho máy.** Sử dụng bất cứ loại pin khác có thể dẫn đến thương tật hay cháy.
- ▶ **Khi không sử dụng pin, để cách xa các vật bằng kim loại như kẹp giấy, tiền xu, chìa khoá, đinh, ốc vít hay các đồ vật kim loại nhỏ khác, thử có thể tạo sự nối tiếp từ một đầu cực với một đầu cực khác.** Sự chập mạch của các đầu cực với nhau có thể gây bóng hay cháy.
- ▶ **Bảo quản ở tình trạng tối, dung dịch từ pin có thể tửa ra; tránh tiếp xúc.** Nếu vỏ tình chạm phải, hãy xối nước để rửa. Nếu dung dịch vào mắt, cần thêm sự hỗ trợ của y tế. Dung dịch tiết ra từ pin có thể gây ngứa hay bóng.
- ▶ **Không được sử dụng bộ pin hoặc dụng cụ đã bị hư hại hoặc bị thay đổi.** Pin hỏng hoặc bị thay đổi có thể gây ra những tác động không lường trước được như cháy nổ hoặc nguy cơ thương tích.
- ▶ **Không đặt bộ pin hoặc dụng cụ ở gần lửa hoặc nơi quá nhiệt.** Tiếp xúc với lửa hoặc nhiệt độ cao trên 130 °C có thể gây nổ.
- ▶ **Tuân thủ tất cả các hướng dẫn nạp và không nạp bộ pin hay dụng cụ ở bên ngoài phạm vi nhiệt độ đã được quy định trong các hướng dẫn.** Nạp không đúng cách hoặc ở nhiệt độ ngoài phạm vi nạp đã quy định có thể làm hư hại pin và gia tăng nguy cơ cháy.

Bảo dưỡng

- ▶ **Đưa dụng cụ điện cầm tay của bạn đến thợ chuyên môn để bảo dưỡng, chỉ sử dụng phụ tùng đúng chủng loại để thay.** Điều này sẽ đảm bảo sự an toàn của máy được giữ nguyên.
- ▶ **Không bao giờ sửa chữa các bộ pin đã hư hại.** Chỉ cho phép nhà sản xuất hoặc các nhà cung cấp dịch vụ có ủy quyền thực hiện dịch vụ sửa chữa cho các bộ pin.

Cảnh Báo An Toàn cho Máy Cắt Đa Năng

- ▶ **Chỉ cầm dụng cụ điện tại các bề mặt cầm nắm có cách điện, khi thực hiện một thao tác tại vị trí mà phụ kiện cắt có thể tiếp xúc với dây điện ngầm.** Phụ kiện cắt tiếp xúc với dây có điện có thể làm cho các phần kim loại hở của dụng cụ điện cầm tay có điện và có thể gây ra điện giật cho người vận hành.
- ▶ **Sử dụng các kẹp hoặc cách thực tiễn khác để cố định và đỡ phôi gia công vào sàn thao tác cố định.** Việc cầm phôi gia công bằng tay hoặc tựa người vào phôi gia công làm cho nó dễ đổ và có thể dẫn đến mất kiểm soát.
- ▶ **Chỉ sử dụng dụng cụ điện để mài khô.** Nước vào máy sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Chú ý nguy cơ cháy! Tránh quá nhiệt vật liệu mài và máy mài.** Luôn xả rỗng thùng chứa bụi trước khi tạm dừng làm việc. Bụi mài trong túi lọc hoặc bộ lọc của máy hút bụi có thể tự bốc cháy trong điều kiện không có lợi, ví dụ như tia lửa điện bay ra khi mài kim loại. Có nguy hiểm đặc biệt, nếu bụi mài trộn với các cặn sơn, cặn polyurethane hoặc những chất hóa học khác và vật liệu mài nóng lên sau thời gian dài hoạt động.
- ▶ **Đề tay tránh xa khỏi phạm vi cắt.** Không được tiếp chạm với phần bên dưới vật gia công. Tiếp xúc với lưỡi cưa có thể dẫn đến việc bị thương tích.
- ▶ **Thường xuyên làm sạch các khe thông gió của dụng cụ điện.** Quạt gió motor sẽ kéo bụi nằm trong vỏ máy ra và sự tích tụ quá nhiều bột kim loại có thể gây nên các nguy hiểm về điện.
- ▶ **Dùng thiết bị dò tìm thích hợp để xác định nếu có các công trình công cộng lắp đặt ngầm trong khu vực làm việc hay liên hệ với Cty công trình công cộng địa phương để nhờ hỗ trợ.** Dụng cụ chạm đường dẫn điện có thể gây ra hỏa hoạn và điện giật. Làm hư hại đường dẫn khí ga có thể gây nổ. Làm thùng ống dẫn nước có thể làm hư hại tài sản hay có thể gây ra điện giật.
- ▶ **Giữ máy thật chắc bằng cả hai tay trong khi làm việc và luôn luôn giữ tư thế đứng cho thích hợp và cân bằng.** Dùng hai tay để điều khiển máy thì an toàn hơn.
- ▶ **Hãy mang gang tay bảo vệ khi thay phụ tùng.** Dụng cụ đang được sử dụng/phụ kiện trở nên nóng hơn sau thời gian sử dụng kéo dài.
- ▶ **Không xử lý bề mặt cần gia công bằng chất lỏng chứa dung môi.** Vật liệu bị nóng lên do việc nạo gây ra có thể làm cho hơi độc phát triển.
- ▶ **Hãy cẩn thận khi làm việc với dụng cụ nạo và dao.** Có nguy cơ bị thương do các dụng cụ quá sắc.
- ▶ **Trong trường hợp pin bị hỏng hay sử dụng sai cách, hơi nước có thể bốc ra. Pin có thể**

cháy hoặc nổ. Hãy làm cho thông thoáng khí và trong trường hợp bị đau phải nhờ y tế chữa trị. Hơi nước có thể gây ngứa hệ hô hấp.

- ▶ **Không thay đổi và mở pin.** Nguy cơ bị chập mạch.
- ▶ **Pin có thể bị hư hại bởi các vật dụng nhọn như đinh hay tuốc-nơ-vít hoặc bởi các tác động lực từ bên ngoài.** Nó có thể dẫn tới đoản mạch nội bộ và làm pin bị cháy, bốc khói, phát nổ hoặc quá nóng.
- ▶ **Chỉ sử dụng pin trong các sản phẩm của nhà sản xuất.** Chỉ bằng cách này, pin sẽ được bảo vệ tránh nguy cơ quá tải.



Bảo vệ pin không để bị làm nóng, ví dụ, chống để lâu dài dưới ánh nắng gay gắt, lửa, chất bẩn, nước, và sự ẩm ướt. Có nguy cơ nổ và chập mạch.



Mô Tả Sản Phẩm và Đặc Tính Kỹ Thuật



Đọc kỹ mọi cảnh báo an toàn và mọi hướng dẫn. Không tuân thủ mọi cảnh báo và hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể bị điện giật, gây cháy và / hay bị thương tật nghiêm trọng.

Xin lưu ý các hình minh hoạt trong phần trước của hướng dẫn vận hành.

Sử dụng đúng cách

Dụng cụ điện được thiết kế để cưa và cắt các vật liệu gỗ, nhựa, thạch cao, kim loại màu và các chi tiết cố định (ví dụ: đinh chưa cứng, kẹp). Máy cũng thích hợp để làm việc với gạch ốp lát tường mềm, để loại bỏ mạch nối cũng như sử dụng để chà khô và cạo bề mặt nhỏ. Máy đặc biệt thích hợp để gia công các vị trí cạnh biên và cắt bằng mặt. Vận hành dụng cụ điện với các phụ kiện dành riêng cho máy của Bosch.

Các bộ phận được minh họa

Việc đánh số các thành phần đã minh họa liên quan đến mô tả dụng cụ điện trên trang hình ảnh.

- (1) Công tắc bật/tắt
- (2) Núm tháo pin
- (3) Pin^{a)}
- (4) Tay nắm (bề mặt nắm cách điện)
- (5) Khe thông gió
- (6) Núm vặn khóa dùng chọn trước tần suất xoay tròn
- (7) Đèn báo trạng thái nạp pin
- (8) Phần lắp dụng cụ
- (9) Tay gạt siết của chốt chặn độ sâu^{a)}
- (10) Chốt chặn độ sâu^{a)}

- (11) Lưỡi cưa cắt chìm^{a)}
- (12) Bu-lông bắt cố định
- (13) Chia vận sáu cạnh
- (14) Hệ thống hút bụi không có đầu nối Click & Clean^{a)}
- (15) Hệ thống hút bụi có đầu nối Click & Clean^{a)}
- (16) Tấm mài^{a)}
- (17) Giấy nhám^{a)}
- (18) Tay gạt siết của hệ thống hút bụi^{a)}
- (19) Phần nối máy hút^{a)}
- (20) Cút nối ống hút^{a)}
- (21) Ống hút^{a)}

a) Phụ kiện này không thuộc phạm vi giao hàng tiêu chuẩn.

Thông số kỹ thuật

Máy Cắt Đa Năng Không Dây	GOP 12V-28	
Mã số máy		3 601 HB5 0..
Điện thế danh định	V=	12
Tốc độ không tải số n ₀	/phút	5000–20000 ^{A)}
Góc dao động, phải/trái	°	1,4
Trọng lượng	kg	1,0–1,2 ^{B)}
Nhiệt độ môi trường được khuyến nghị khi sạc	°C	0 ... +35
Nhiệt độ môi trường cho phép trong quá trình vận hành ^{C)} và trong quá trình lưu trữ	°C	-20 ... +50
Pin được khuyến dùng		GBA 12V...
Thiết bị nạp được giới thiệu		GAL 12... GAX 18...

A) được đo ở 20–25 °C với pin **GBA 12V 3.0Ah**

B) tùy vào loại pin lốc đang sử dụng

C) hiệu suất giới hạn ở nhiệt độ < 0 °C

Các giá trị có thể khác nhau tùy thuộc vào sản phẩm và tùy thuộc vào ứng dụng và điều kiện môi trường. Xem thêm thông tin chi tiết trên trang www.bosch-professional.com/wac.

Pin

Bosch mua dụng cụ điện chạy pin không có pin. Dù pin được bao gồm trong phạm vi giao hàng của dụng cụ điện, bạn có thể tháo bao gi.

Sạc pin

- ▶ **Chỉ sử dụng bộ sạc được để cập trong dữ liệu kỹ thuật.** Chỉ những bộ sạc này phù hợp cho dụng cụ điện cầm tay của bạn có sử dụng pin Li-ion.

Hướng dẫn: Pin Lithium-ion được giao một phần do các quy định vận tải quốc tế. Để bảo đảm đầy đủ điện dung, nạp điện hoàn toàn lại cho pin trước khi sử dụng cho lần đầu tiên.

Lắp pin

Hãy đẩy pin đã sạc vào giá gắn pin cho đến khi nó vào khớp.

Tháo pin ra

Để tháo pin bạn hãy ấn nút mở khóa pin và kéo pin ra. **Không dùng sức.**

Đèn báo trạng thái nạp pin

3 đèn LED màu xanh của màn hình hiển thị tình trạng sạc pin chỉ ra tình trạng sạc của pin. Màn hình hiển thị tình trạng sạc pin chỉ sáng 5 s sau khi bật.

LED	Điện dung
Đèn sáng liên tục 3 x màu xanh lá	67–100 %
Đèn sáng liên tục 2 x màu xanh lá	34–66 %
Đèn sáng liên tục 1 x màu xanh lá	11–33 %
Đèn nhấp nháy 1 x màu xanh lá	1–10 %
Đèn nhấp nháy 3 x màu xanh lá	0 %

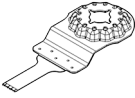
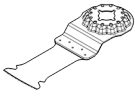
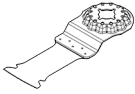
Bảo Vệ Chống Quá Tải Dựa Trên Nhiệt Độ

Trong quá trình sử dụng sắp tới, không được để dụng cụ điện bị quá tải. Khi trọng tải quá nặng hoặc vượt qua phạm vi nhiệt độ pin cho phép, chỉ số vòng quay sẽ giảm hoặc dụng cụ điện bị tắt. Trong lúc chỉ số vòng quay giảm, dụng cụ điện chỉ chạy với số vòng quay tối đa sau khi đạt nhiệt độ pin cho phép hoặc khi trọng tải được giảm bớt. Với việc tự ngắt, hãy tắt dụng cụ điện, để pin nguội và bật lại dụng cụ điện lần nữa.

Các Khuyến Nghị về Cách Bảo Dưỡng Tốt Nhất cho Pin

Bảo vệ pin hợp khối tránh sự ẩm ướt và nước.

Bảng dưới đây cho biết các ví dụ của dụng cụ gài. Bạn sẽ tìm thấy các dụng cụ gài tiếp theo trong chương trình phụ kiện Bosch mở rộng.

Dụng cụ gài	Nguyên liệu	Ứng dụng
 Lưỡi cưa cắt chìm AIZ 10 AB Starlock 10 x 20 mm lượng kim cho gỗ và kim loại	Gỗ mềm, nhựa mềm, tấm vữa, mặt cắt nhôm và mặt cắt kim loại màu có thành mỏng, tấm kim loại mỏng, đinh và vít chưa đóng cứng	Vết cắt đứt và vết cắt chìm; Các công việc điều chỉnh tinh xảo trên gỗ; Ví dụ: Cắt khe cho cáp, cắt chìm trên các tấm vữa, cửa lại các rãnh cho ổ khóa và mối nối
 Lưỡi cưa cắt chìm AIZ 32 EPC Starlock 32 x 50 mm HCS cho gỗ	Gỗ mềm	Vết cắt đứt và vết cưa chìm không nứt nhờ mép cưa tròn (Curved-Tec); cưa sát mép trong các góc và trong các vùng khó tiếp cận; Ví dụ: Vết cắt chìm để lắp lưới thông gió hoặc tạo khe cho ổ cắm
 Lưỡi cưa cắt chìm AIZ 32 APB/ AIZ 32 APB	Vật liệu tổng hợp làm từ gỗ và kim loại mềm không chứa sắt, đinh và vít không cứng, ống	Vết cắt và vết cắt chìm phẳng, không nứt trên gỗ, kim loại mềm không chứa sắt và nhựa nhờ mép cưa tròn (Curved-Tec);

Chỉ bảo quản pin trong tầm nhiệt độ nằm giữa -20 °C và 50 °C. Không để pin trong ô tô vào mùa hè.

Sự giảm sút đáng kể thời gian hoạt động sau khi nạp điện chỉ rõ rằng pin hợp khối đã hết công dụng và phải được thay.

Quy trình hoạt động được chia ra làm hai giai đoạn.

Sự lắp vào




- ▶ **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ: bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v.) tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc bật/tắt.

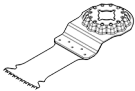
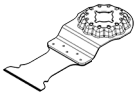
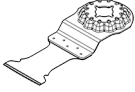
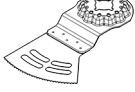

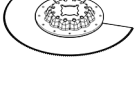
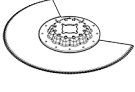
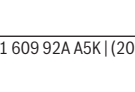
Thay Dụng Cụ

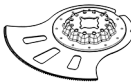
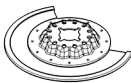
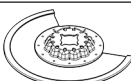
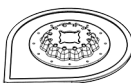
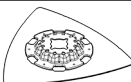

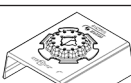
- ▶ **Hãy mang găng tay bảo vệ khi thay dụng cụ.** Tiếp xúc với dụng cụ đang được sử dụng/phụ kiện có thể gây thương tích.


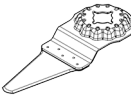
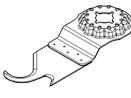
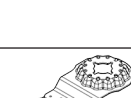
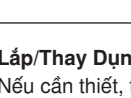
Chọn Dụng Cụ Sử Dụng/Phụ Kiện

Hãy chú ý dụng cụ gài được cung cấp cho dụng cụ điện.

Dụng cụ gài	GOP 12V-28
STARLOCK 	✓
STARLOCK PLUS 	✗
STARLOCK MAX 	✗

Dụng cụ gài	Nguyên liệu	Ứng dụng	
	Starlock 32 x 50 mm lưỡi kim cho gỗ và kim loại	làm bằng kim loại màu và biên dạng có kích thước nhỏ hơn	Ví dụ: Cắt khe cho ổ cắm và đường ống, cắt phẳng đỉnh và vít không cứng
	Lưỡi cửa cắt chìm AIZ 32 BSPB/ AIZ 32 BSPIB Starlock 32 x 50 mm lưỡi kim cho gỗ cứng	Gỗ cứng, các tấm ép	Vết cắt đứt và vết cắt chìm không nứt trên tấm được phủ hoặc gỗ cứng nhờ mép cửa tròn (Curved-Tec), răng cửa Nhật Bản đặc biệt thích hợp cho gỗ cứng; Ví dụ: Lắp đặt cửa sổ mái, tạo khe cho ổ cắm
	Lưỡi cửa cắt chìm Carbide AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock 32 x 40 mm cho kim loại	Kim loại cứng chất sắt, vật liệu mài mòn mạnh, sợi thủy tinh, tấm vữa, các tấm xơ ép được gắn xi măng, đỉnh và vít cứng	Cửa các chất liệu mài mòn mạnh hoặc kim loại chất sắt cứng; tuổi thọ dài nhờ công nghệ BOSCH Carbide Technology; Ví dụ: Cắt các tấm nắp tủ bếp, các vết cửa đơn giản xuyên qua các vít cứng và thép không gỉ
	Lưỡi cửa cắt chìm Carbide AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock 32 x 40 mm cho đa vật liệu	Tấm kim loại chất sắt cứng, epoxy, tấm vữa, GFK, CFK, tấm sợi xi măng	Vết cắt đứt và vết cắt chìm không nứt trên tấm kim loại nhờ mép cắt tròn (Curved-Tec); tuổi thọ dài nhờ BOSCH Carbide Technology; Ví dụ: Cửa qua tấm kim loại, cắt xuyên vít trên khung cửa sổ
	Lưỡi cửa cắt chìm AYZ 53 BPB Starlock 53 x 40 mm cho đa vật liệu	Tấm vữa, ván dăm, vật liệu ba lớp, gỗ	Được tối ưu hóa cho vết cửa chìm với vết cắt dài hơn tiếp theo; Dual-Tec-Form đảm bảo cắt sạch và hoàn toàn ở các góc cũng như trong khi tạo vết cắt dài; Ví dụ: Khe ổ cắm trong tấm vữa hoặc vách gỗ
	Lưỡi cửa cắt chìm AII 65 APB/ AII 65 APIB Starlock 65 x 40 mm lưỡi kim cho gỗ và kim loại	Gỗ mềm, gỗ cứng, các tấm ốp, các tấm bọc nhựa, đỉnh và vít chưa đóng cứng	Vết cắt đứt và vết cắt chìm không nứt nhờ mép cắt tròn (Curved-Tec) trên tấm được phủ hoặc gỗ cứng; Ví dụ: Cắt ngăn khung cửa, các khe trên sàn tấm mỏng của kệ hoặc đồ gỗ được lắp, cắt phẳng qua đỉnh và vít chưa cứng
	Lưỡi cửa cắt chìm lưỡi kim ACZ 85 EB/ ACZ 85 EIB Starlock đường kính 85 mm cho gỗ và kim loại	Vật liệu gỗ, nhựa, kim loại mềm không chất sắt	Vết cắt đứt và vết cửa chìm; cả cửa sát mép, trong các vùng khó tiếp cận; Ví dụ: Cắt ngăn ván gỗ ghép chân tường đã gắn hoặc khung cửa, cắt chìm khi điều chỉnh các tấm sàn
	Lưỡi cửa cắt đoạn lưỡi kim ACZ 100 SWB Starlock đường kính 100 mm cho đa vật liệu	Vật liệu cách nhiệt, tấm cách nhiệt, gạch lát nền, tấm cách nhiệt- âm va chạm, bia cứng, thảm, cao su, da thuộc	Cắt chính xác các vật liệu mềm; Ví dụ: Cắt các tấm cách nhiệt, các vết cắt ngang ghép phẳng của các vật liệu cách nhiệt bị nhô ra

Dụng cụ gài	Nguyên liệu	Ứng dụng
 <p>Lưỡi cưa cắt đoạn Carbide ACZ 105 ET Starlock đường kính 105 mm cho đá vật liệu</p>	Tấm xi măng sợi, mạch nối gạch, gạch, chất dẻo cốt sợi thủy tinh, tấm mỏng	Vết cắt đứt và vết cưa chìm; cưa cưa sát mép, trong các vùng khó tiếp cận; tuổi thọ dài nhờ BOSCH Carbide Technology; Ví dụ: cắt ngăn ván gỗ ghép chân tường đã lắp hoặc khung cửa, phay rãnh cáp trên gạch, cắt nhanh và ít bụi các mạch nối gạch, cắt các tấm sợi thủy tinh cho thiết bị phụ trợ, công việc chính trên tấm mỏng
 <p>Lưỡi cưa cắt đoạn Đá ngậm kim cương ACZ 70 RT5 Starlock đường kính 70 mm cho đồ gỗ và vật liệu mài mòn</p>	Mạch nối gạch mỏng, bê tông rỗng tổ ong, gạch mềm, tấm sợi xi măng, chất dẻo cốt sợi thủy tinh, Epoxy	Cắt và tách bằng lưỡi mỏng đặc biệt (1,6 mm) ở những khu vực hoặc góc khó tiếp cận hay sát mép, tuổi thọ cao hơn nhờ đá ngậm-Carbide; Ví dụ: Loại bỏ mạch nối giữa gạch lát tường cho công việc chỉnh sửa, các khe trên gạch; cũng khả dụng dưới dạng phiên bản cho mạch nối thường: ACZ 85 RT3
 <p>Lưỡi cưa cắt đoạn Đá ngậm kim cương ACZ 85 RD4 Starlock đường kính 85 mm cho đồ gỗ và vật liệu mài mòn</p>	Mối nối trét xi măng, gạch lát tường mềm, chất dẻo cốt sợi thủy tinh, epoxy, tấm vữa thạch cao chống cháy	Cắt và tách ở những khu vực hoặc góc khó tiếp cận hay sát mép, tuổi thọ cao hơn nhờ đá ngậm-kim cương; Ví dụ: Loại bỏ mạch nối giữa gạch lát tường cho công việc chỉnh sửa, các khe trên gạch
 <p>Dụng cụ loại bỏ vữa Carbide-Riff AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm</p>	Vữa, chất đệm, nhựa êpôxi, chất dẻo cốt sợi thủy tinh, các vật liệu mài	Phay và cắt các vật liệu gắn và lát gạch cứng như giữa và mài trên nền cứng; tuổi thọ dài nhờ BOSCH Carbide Technology Ví dụ: Loại bỏ xi măng gắn gạch lát và vữa trát
 <p>Tấm denta Carbide-Riff AVZ 90 RT2 Starlock rộng 90 mm cho vữa và vật liệu mài mòn</p>	Vữa, xi măng thừa, gỗ, các vật liệu mài, màu	Giũa và mài các nền cứng; Ví dụ: Loại bỏ vữa hoặc xi măng gắn gạch lát (ví dụ khi thay các gạch lát bị hư hỏng), loại bỏ phần thừa chất dính thừa, loại bỏ phần thừa chất dính thừa, loại bỏ màu thừa; khả dụng với kích thước hạt 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) hoặc 100 (RT10)
 <p>Đế chà AVZ 93 G Starlock rộng 93 mm cho đế đĩa dùng để chà nhám Serie Delta 93 mm</p>	Tùy theo loại giấy nhám	Chà nhám trên các mép, góc hoặc khu vực khó tiếp cận; tùy theo đĩa chà nhám ví dụ đế chà gỗ, màu, sơn, đá; Vật liệu không dẹt dùng để làm sạch và để cấu trúc lại gỗ, khử gỉ kim loại và đế chà nhám sơn, ni đánh bóng để đánh bóng sơ bộ Chà nhám tối đa với tần suất dao động "4". Nếu hành trình xoay tròn quá cao, độ mài mòn của các dụng cụ gài sẽ tăng lên đáng kể hoặc có thể dẫn đến hỏng sớm các công cụ gài.
 <p>Máy mài định hình AUZ 70 G Starlock rộng 70 mm cho</p>	Gỗ, ống/biên dạng, màu, sơn, chất đệm, kim loại	Mài hiệu quả và thuận tiện các mặt cắt và bề mặt vật liệu tròn, không nhẵn với đường kính tới 55 mm; Các tấm mài dùng để mài gỗ, ống/mặt cắt, sơn, chất đệm và kim loại

Dụng cụ gài	Nguyên liệu	Ứng dụng
	đĩa chà nhám 70 x 125 mm	
	Chốt chà Carbide-Riff AVZ 32 RT4 Starlock 32 x 50 mm cho gỗ và màu	Gỗ, màu Mài gỗ hoặc mực trên các vị trí khó tiếp cận mà không cần giấy nhám; tuổi thọ dài nhờ BOSCH Carbide Technology; Ví dụ: Mài mực giữa các phiến mỏng của cửa sổ chớp, mài các sàn gỗ trong các góc; Khả dụng với kích thước hạt 40 (RT4) và 100 (RT10)
	Dao cắt khớp nối thông dụng HCS AIZ 28 SC Starlock 28 x 40 mm	Mối nối giãn nở, matít cửa sổ, vật liệu cách nhiệt (bông khoáng)
	Dụng cụ cắt HCS ASZ 32 SC Starlock rộng 24 mm, dụng cụ cắt áp lực HCS rộng 11 mm	Giấy lợp nhà, thảm, cổ nhân tạo, bia cứng, sàn PVC
	Lưỡi nạo ATZ 52 SC Starlock 52 mm, cứng	Thảm, vữa, bê-tông, xi măng gắn gạch lát
		Cắt và cắt rời các vật liệu mềm; Ví dụ: Cắt các mối nối giãn nở silicon hoặc matít cửa sổ Cắt nhanh và chính xác vật liệu mềm và các vật liệu mài dẻo; Ví dụ: Cắt thảm, bia cứng, sàn PVC, khe trong bia lợp Nạo trên nền cứng; Ví dụ: Loại bỏ vữa, xi măng gắn gạch lát, phần thừa chất dính thảm và phần thừa xi măng; khả dụng dưới dạng lưỡi nạo linh hoạt ATZ 52 SFC (chất dính thảm/màu dư)

Lắp/Thay Dụng Cụ Sử Dụng/Phụ Kiện

Nếu cần thiết, tháo dụng cụ đang lắp sẵn/phụ kiện.

Để tháo dụng cụ gài, hãy dùng chìa vặn lục giác (13) mở vít (12) và nhấc dụng cụ ra.

Hãy đặt dụng cụ gài mong muốn (ví dụ như lưỡi cửa chìm (11)) lên phần lắp dụng cụ (8) để tay quay chỉ xuống dưới (xem hình minh họa trên trang đồ thị, chữ của dụng cụ gài từ bên trên để đọc).

Hãy xoay dụng cụ điện vào vị trí phù hợp với công việc tương ứng và khớp vào các cam của phần lắp dụng cụ (8). Có thể có mười hai vị trí 30°.

Siết chặt dụng cụ gài bằng vít (12). Vặn vít bằng chìa khóa lục giác (13) sao cho mũ tròn của vít khít phẳng trên dụng cụ gài.

► **Hãy thường xuyên kiểm tra độ khít của dụng cụ gài.** Lắp bất vào không đúng cách hay không chắc chắn làm dụng cụ sử dụng/phụ kiện có thể bị lỏng và gây ra nguy hiểm.

Chọn Loại Giấy Nhám

Tùy theo loại vật liệu được gia công và tốc độ loại bỏ vật liệu, có thể mua ngoài thị trường nhiều loại giấy nhám khác nhau:

Giấy nhám	Nguyên liệu	Ứng dụng	Kích Cỡ Hạt	Tần Suất Dao Động
best FOR WOOD	– Toàn bộ vật liệu gỗ (ví dụ gỗ cứng, gỗ mềm, ván dăm, ván xây dựng)	Để mài sơ bộ, ví dụ mài các thanh và tấm ván thô	Thô	40 1–4 60
		Để mài bề mặt và làm phẳng những chỗ gỗ gồ ghề nhỏ	Trung bình	80 1–4 100 120
	– Vật liệu Kim loại	Để chà hoàn thiện và chà bóng gỗ	Tinh	180 1–4 240 320 400

Giấy nhám	Nguyên liệu	Ứng dụng	Kích Cỡ Hạt	Tần Suất Dao Động
best Paint	– Màu – Véc-ni – Chất đệm – Chất trám	Chà cho bong tróc sơn	Thô	40 1–4 60
		Để mài lớp sơn lót (ví dụ loại bỏ các nét cọ vẽ cuối cùng, giọt màu và các vết)	Trung bình	80 1–4 100 120
		Chà hoàn thiện sơn lót trước khi sơn phủ	Tinh	180 1–4 240 320 400

Lắp/Thay Giấy Nhám lên trên Đĩa Chà

Đĩa chà (16) được trang bị một sợi băng dán xe, để bạn có thể gắn giấy nhám với lớp băng dán xe một cách nhanh chóng và dễ dàng.

Hãy gỡ nhẹ sợi băng dán xe của đĩa chà (16) trước khi đặt giấy nhám (17), để tạo độ bám tối ưu.

Hãy đặt chính xác giấy nhám (17) trên một mặt của đĩa chà (16), sau đó cố định giấy nhám lên đĩa chà và ấn chặt xuống.

Để đảm bảo hút bụi tối ưu, hãy lưu ý rằng lỗ đột trên giấy nhám phải khớp với các lỗ khoan trên đế chà.

Để gỡ giấy nhám (17) hãy cầm vào đầu nhọn và kéo ra khỏi đĩa chà (16).

Bạn có thể dụng tất cả giấy nhám, da ni đánh bóng và vệ sinh seri Delta 93 mm thuộc chương trình phụ kiện **Bosch**.

Phụ kiện chà nhám, như là đệm lông cừu/đệm vải đánh bóng, được lắp vào đĩa chà cùng một cách thức như nhau.

Khi sử dụng các phụ kiện chà nhám như giấy nhám hoặc đĩa chà, hãy làm việc với tần suất dao động tối đa là "4". Nếu hành trình xoay tròn quá cao, độ mài mòn của các dụng cụ mài sẽ tăng lên đáng kể hoặc có thể dẫn đến hỏng sớm các công cụ mài.

Vui lòng lưu ý thông tin trên các dụng cụ mài hoặc bao bì của các dụng cụ mài.

Hút Dám/Bụi

Mạt bụi từ các vật liệu được sơn phủ ngoài có chứa chì trên một số loại gỗ, khoáng vật và kim loại có thể gây nguy hại đến sức khỏe con người. Dụng cụ chạm hay hít thở các bụi này có thể làm người sử dụng hay đứng gần bị dị ứng và/hoặc gây nhiễm trùng hệ hô hấp.

Một số hạt bụi cụ thể, ví dụ như bụi gỗ sồi hay đậu, được xem là chất gây ung thư, đặc biệt là có liên quan đến các chất phụ gia dùng xử lý gỗ (chất cromat, chất bảo quản gỗ). Có thể chỉ nên để thợ chuyên môn gia công các loại vật liệu có chứa amiăng.

- Cách xa ở mức có thể được, sử dụng hệ thống hút thích hợp cho loại vật liệu.
- Tạo không khí thông thoáng nơi làm việc.

- Khuyến nghị nên mang mặt nạ phòng độc có bộ lọc cấp P2.

Tuân thủ các quy định của quốc gia bạn liên quan đến loại vật liệu gia công.

- **Tránh không để rác tích tụ tại nơi làm việc.**
Rác có thể dễ dàng bắt lửa.

Nối Thiết Bị Hút Bụi (xem Hình A)

Hệ thống hút bụi chỉ được chỉ định cho các công việc dùng tấm mài (16), không được sử dụng kết hợp với các dụng cụ mài khác.

Hãy luôn kết nối thiết bị hút bụi để mài.

Tháo dụng cụ mài và chốt chặn độ sâu để lắp hệ thống hút bụi (10).

Đây hệ thống hút bụi (14) không đầu nối Click & Clean hoặc hệ thống hút bụi (15) có đầu nối Click & Clean cho tới cỡ chặn cuối qua giá đỡ dụng cụ (8) lên cổ kẹp của dụng cụ điện. Nhấn tay gạt siết (18) để khóa chặt hệ thống hút bụi.

Kết nối hệ thống hút bụi với ống hút:

- Hệ thống hút bụi (14) không có đầu nối Click & Clean: Cắm ống hút (21) của máy hút bụi vào cút nối ống hút (20) và khớp vào. Cắm cút nối ống hút (20) vào vòi hút (19) của hệ thống hút bụi (14).
- Hệ thống hút bụi (15) có đầu nối Click & Clean: Cắm ống hút (21) của máy hút bụi vào vòi hút (19) của hệ thống hút bụi (15) và khớp vào. Ngoài ra, bạn có thể cắm cút nối ống hút (20) vào vòi hút của hệ thống hút bụi (15) và ống hút (21) vào cút nối ống hút (20).

Nối ống hút (21) với một chiếc máy hút bụi.

Ở phần cuối của tài liệu hướng dẫn này bạn sẽ tìm thấy phần tổng quan về việc kết nối ở các máy hút bụi khác nhau.

Máy hút bụi phải thích hợp dành cho loại vật liệu đang gia công.

Khi hút bụi khô loại đặc biệt gây nguy hại đến sức khỏe hoặc gây ra ung thư, hãy sử dụng máy hút bụi loại chuyên dụng.

Vận Hành

Bắt Đầu Vận Hành

Bật Mở và Tắt

- ▶ **Hãy đảm bảo rằng, bạn có thể nhấn Công tắc bật/tắt, mà không cần nhả tay nắm.**

Để **bật** dụng cụ điện hãy đẩy công tắc bật/tắt (1) ra trước, để trên công tắc "I" xuất hiện.

Để **tắt** dụng cụ điện hãy đẩy công tắc bật/tắt (1) lên trên, để trên công tắc "0" xuất hiện.

Hướng dẫn: Nếu dụng cụ điện tự động ngắt do pin tháo xả hay quá nhiệt, hãy tắt dụng cụ điện bằng công tắc bật/tắt (1).

Hãy sạc pin hoặc làm mát, trước khi bật lại dụng cụ điện. Pin có thể bị hỏng.

Chọn Trước Tốc Độ Của Hành Trình Xoay Tròn

Với núm vặn khóa dùng chọn trước tần suất xoay tròn (6) bạn có thể chọn trước tốc độ của hành trình xoay tròn cần thiết trong khi vận hành.

Tốc độ của hành trình xoay tròn theo yêu cầu tùy thuộc vào loại vật liệu và điều kiện gia công và có thể xác định được thông qua thực tế thử nghiệm.

- Để chà gỗ, khuyến nghị sử dụng tần suất dao động tối đa "6".
- Để chà nhám, tần suất dao động tối đa "4" là phù hợp.
- Để chà nhựa và kim loại, tần suất dao động tối đa "4" là phù hợp.

Chú ý: Vui lòng lưu ý thông tin trên về tần suất dao động tối đa trên dụng cụ gài hoặc bao bì của các dụng cụ gài. Làm việc với các dụng cụ gài như dụng cụ mài và dụng cụ gài Riff với tần suất dao động tối đa là "4".

Lưu ý: Nếu hành trình xoay tròn quá cao, độ mài mòn của các dụng cụ gài sẽ tăng lên đáng kể hoặc có thể dẫn đến hỏng sớm các công cụ gài.

Hướng Dẫn Sử Dụng

- ▶ **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ: bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v..) tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc bật/tắt.
- ▶ **Luôn luôn đợi cho máy hoàn toàn ngừng hẳn trước khi đặt xuống.**

Hướng dẫn: Không che kín khe thông gió (5) của dụng cụ điện, nếu không tuổi thọ của dụng cụ điện sẽ giảm.

Nguyên Tác Hoạt Động

Bằng hệ truyền động dao động, dụng cụ gài dao động thuận nghịch lên tới 20000 lần mỗi phút thêm 2,8°. Điều đó cho phép làm việc chính xác trong không gian hẹp nhất.



Làm việc với lực ứng dụng đồng đều và chậm rãi, nếu không, hiệu suất làm việc sẽ bị giảm và dụng cụ ứng dụng có thể gặp trở ngại.



Trong khi thao tác, di chuyển máy tới và lui, làm vậy để cho dụng cụ ứng dụng không bị nóng quá mức và gặp trở ngại.

Cửa

- ▶ **Chỉ sử dụng lưới cửa còn nguyên vẹn, có tình trạng hoàn hảo.** Lưới cửa bị cong hay cùn có thể bị gãy, ảnh hưởng xấu đến sự cắt, và có thể gây ra sự dội ngược.
- ▶ **Khi cửa các loại vật liệu xây dựng nhẹ, tuân thủ các điều luật đã được qui định cũng như các khuyến cáo của nhà cung cấp vật liệu.**
- ▶ **Chỉ được gia công các vật liệu mềm như gỗ, tấm vữa trong quy trình cửa chìm!**
- ▶ **Đảm bảo không có đường dây điện phía sau phải bị cắt.**

Hãy kiểm tra vật lạ như đinh, vít trước khi cửa bằng các lưới cửa HCS trên gỗ, ván dăm, vật liệu xây dựng. Nếu cần, gỡ bỏ các ngoại vật ra hoặc sử dụng lưới cửa BIM.

Tách bóc

Hướng dẫn: Khi tách bóc gạch lát tường hãy lưu ý rằng dụng cụ gài chịu mài cao khi sử dụng lâu.

Chà nhám

Tốc độ gia công chà và cách thức chà được quyết định từ việc lựa chọn giấy nhám, sự chỉnh đặt trước mức chuyển động qua lại và lực áp dụng.

Chỉ có giấy nhám không bị hư hỏng mới cho năng suất chà nhám tốt và kéo dài tuổi thọ của máy.

Hãy lưu ý việc đặt lực áp lên máy để chà phải đồng đều; điều này làm tăng độ bền của giấy nhám.

Tạo lực đè thật mạnh lên máy để chà không làm tăng năng suất chà, nhưng lại làm tăng sự hao mòn của dụng cụ điện và hỏng tấm mài sớm.

Để chà tại chỗ chính xác lên rìa cạnh, góc và các vị trí khó tiếp cận, ta có thể sử dụng chỉ với mũi hoặc một cạnh của đĩa chà.

Khi mài theo điểm, giấy nhám có thể bị nóng lên. Hãy giảm tốc độ hành trình và áp lực tiếp xúc và làm mát giấy nhám thường xuyên.

Giấy nhám đã được dùng để chà kim loại không nên sử dụng để chà các loại vật liệu khác.

Chỉ nên sử dụng các phụ kiện chà nhám chính hãng **Bosch**.

Hãy luôn kết nối thiết bị hút bụi để mài.

Gia công nạo

Để nạo, hãy chọn đặt tốc độ dao động cao.

Hãy làm việc trên nền mềm (ví dụ gỗ) trong góc phẳng và với áp lực tiếp xúc nhỏ. Nếu không thì máy nạo có thể cắt phạm vào bề mặt.

Bảo Dưỡng và Bảo Quản

Bảo Dưỡng Và Làm Sạch

- ▶ **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ: bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v..) tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc bật/tắt.
- ▶ **Để được an toàn và máy hoạt động đúng chức năng, luôn luôn giữ máy và các khe thông gió được sạch.**

Dùng cọ sắt làm sạch dụng cụ sử dụng Riff thường xuyên.

Dịch vụ hỗ trợ khách hàng và tư vấn sử dụng

Bộ phận phục vụ hàng sau khi bán của chúng tôi trả lời các câu hỏi liên quan đến việc bảo dưỡng và sửa chữa các sản phẩm cũng như phụ tùng thay thế của bạn. Sơ đồ mô tả và thông tin về phụ tùng thay thế cũng có thể tra cứu theo dưới đây:

www.bosch-pt.com

Đội ngũ tư vấn sử dụng của Bosch sẽ giúp bạn giải đáp các thắc mắc về sản phẩm và phụ kiện.

Trong tất cả các phản hồi và đơn đặt phụ tùng, xin vui lòng luôn luôn nhập số hàng hóa 10 chữ số theo nhãn của hàng hóa.

Việt Nam

CN CÔNG TY TNHH BOSCH VIỆT NAM TẠI TP.HCM

Tầng 14, Ngôi Nhà Đức, 33 Lê Duẩn
Phường Bến Nghé, Quận 1, Thành Phố Hồ Chí Minh

Tel.: (028) 6258 3690

Fax: (028) 6258 3692 - 6258 3694

Hotline: 1900 9988 50

Email: tuvankhachhang-pt@vn.bosch.com

www.bosch-pt.com.vn

Xem thêm địa chỉ dịch vụ tại:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Vận chuyển

Pin Li-Ion được khuyến nghị là đối tượng phải tuân theo các quy định của Pháp Luật về Hàng Hóa Nguy Hiểm. Người sử dụng có thể vận chuyển pin hợp khối bằng đường bộ mà không cần thêm yêu cầu nào khác.

Khi được vận chuyển thông qua bên thứ ba (vd. vận chuyển bằng đường hàng không hay đại lý giao nhận), phải tuân theo các yêu cầu đặc biệt về đóng gói và dán nhãn. Phải tham vấn chuyên gia về hàng hóa nguy hiểm khi chuẩn bị gói hàng.

Chỉ gửi pin hợp khối khi vỏ ngoài không bị hư hỏng. Dán băng keo hay che kín các điểm tiếp xúc hở và đóng gói pin hợp khối theo cách sao cho pin không thể xê dịch khi nằm trong bao bì. Ngoài ra, xin vui

lòng chấp hành các quy định chi tiết có thể được bổ sung thêm của quốc gia.

Sự thải bỏ



Dụng cụ điện, pin, phụ kiện và bao bì cần được tái sử dụng theo quy định về môi trường.



Bạn không được ném dụng cụ điện và pin vào thùng rác gia đình!

Pin/ác quy:

Li-Ion:

Tuân thủ những hướng dẫn trong phần vận chuyển (xem „Vận chuyển“, Trang 79).

مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.

إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدة الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف. إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

أمان الأشخاص

كن يقظا وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعبا أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائما نظارات واقية. يحد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والوذو أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية بينما لا مفتاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.

انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية. قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائما. سيسمح لك ذلك بالتمكّن في الجهاز بشكل أفضل في الموافف الغير متوقعة.

قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحللى. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيدا عن الأجزاء المتحركة. قد تشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

إن جاز تركيب تجهيزات شفت وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشفت الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدة الكهربائية وكثرة استخدامها. فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أمنا بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.

لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدة الكهربائية التي لم يعد من

عربي

إرشادات الأمان

الإرشادات العامة للأمان بالعدد الكهربائية

تحذير

اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربائية. عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح «العدة الكهربائية» المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائية الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائية المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان الشغل

حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاءته بشكل جيد. الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.

لا تشتغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأبخرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تولد شررا قد يتطاير، فيشعل الأبخرة والأبخرة.

حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيدا عندما تستعمل العدة الكهربائية. تشتيت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

يجب أن يتلائم قابس العدة الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوايس المهينة مع العدد الكهربائية المؤرصة (ذات طرف أرضي). تخفص القوايس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرصة كالأنابيب والمبردات والمواقد أو التللاجت. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض أو موصل بالأرضي.

أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.

لا تسي استعمال الكابل. لا تستخدم الكابل في حمل العدة الكهربائية أو سحبها أو سحب القابس من المقبس. احرص على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو الأجزاء المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.

عند استخدام العدة الكهربائية خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي. يقلل استعمال كابل تمديد

- ذلك. قد يؤدي سائل المرمك المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.
- ◀ لا تستخدم عدة أو مرمك تعرضاً لأضرار أو التعديل. البطاريات المتعرضة لأضرار أو لتعديلات قد ينتج عنها أشياء لا يمكن التنبؤ بها، قد تسبب نشوب حريق أو حدوث انفجار أو إصابات.
- ◀ لا تعرض المرمك أو العدة للهب أو لدرجة حرارة زائدة. التعرض للهب أو لدرجة حرارة أعلى من 130 °م قد يتسبب في انفجار.
- ◀ اتبع تعليمات الشحن ولا تقم بشحن المرمك أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة الممدد في التعليمات. الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق الممدد قد يعرض المرمك لأضرار ويزيد من مخاطر الحريق.

الخدمة

- ◀ احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط. يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.
- ◀ لا تقم بإجراء أعمال خدمة على المراكم التالفة. أعمال الخدمة على المراكم يجب أن تقوم بها الجهة الصانعة فقط أو مقدم الخدمة المعتمد.

ملاحظات الأمان للقاطع المتعدد الاستعمال

- ◀ أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة عند القيام بأعمال قد يترتب عليها ملامسة ملحق القطع لأسلاك كهربائية غير ظاهرة. ملامسة ملحق القطع لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها «مكهربة» مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.
- ◀ استخدم قاطعات أو طريقة عملية أخرى لتأمين قطعة المشغل وتدعيمها على منصة ثابتة. مسك قطعة المشغل بيديك أو سندها على جسمك يجعلها غير ثابتة وقد يؤدي إلى فقدان السيطرة.
- ◀ استخدم العدة الكهربائية فقط للتجليخ الجاف. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- ◀ تنبيه لخطر الحريق! تجنب تعرض القطعة التي يتم جليخها والمجلمة للسخونة المفرطة. قم دائماً بتفريغ وعاء البخار قبل فترات الراحة أثناء العمل. قد يهترق غبار التجليخ الموجود بكيس الفلتر أو فلتر مكثفة الغبار في حالة الظروف غير المناسبة، مثل تطاير الشرر أثناء تجليخ المعادن. قد يتولد خطر بالغ عندما يكون غبار التجليخ ممزوجاً ببقايا طلاء أو بولي يوريثان أو مواد كيميائية أخرى وكذلك عندما تكون القطعة التي يجري عليها العمل ساخنة بعد فترة عمل طويلة.
- ◀ بعد يدك عن مجال النشر. لا تقبض بيديك إلى ما تحت قطعة المشغل. إن ملامسة نصل المنشار يؤدي إلى تشكل مخاطر الإصابة بجروح.
- ◀ قم بتنظيف فتحات التهوية بالعدة الكهربائية بشكل دوري. إن منفاخ المحرك يسحب الغبار إلى

- الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.
- ◀ اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المرمك، إذا كان قابلاً للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز. تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- ◀ احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائي خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- ◀ اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.
- ◀ احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع المادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- ◀ استخدم العدد الكهربائية والتوابع وريش الشغل إلخ. وفقاً لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدام العدد الكهربائية لغبر الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحلات الخطيرة.
- ◀ احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحوم. المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتبع التشغيل والتحكم الأمان في العدة في المواقف غير المتوقعة.
- ◀ حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمرمك اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُصنع باستخدامها من طرف المنتج. قد يتسبب جهاز الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم في خطر الحريق إن تم استخدامه مع نوع آخر من المراكم.
- ◀ استخدم العدد الكهربائية فقط مع المراكم المصممة لهذا الغرض. قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى إصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.
- ◀ حافظ على إبعاد المرمك الذي لا يتم استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللواكب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض. قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المرمك إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
- ◀ قد يتسرب السائل من المرمك في حالة سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته بشكل غير مقصود. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى

الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مخصصة لنشر وقطع مواد الشغل الخشبية والدائن والجبس والمواد المعدنية عدا الحديد وعناصر التثبيت (المسامير والملاقط غير المصدلة مثلاً). وهي مناسبة أيضاً لمعالجة بلاط الجدران الطري وإزالة الفواصل وللتجليخ الماف وكشط المساحات الصغيرة. كما أنها مناسبة للأعمال القريبة من المواقف والأعمال المتساحطة. يجوز تشغيل العدة الكهربائية مع توابع بوش فقط.

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى الصورة المعروضة للعدة الكهربائية في صفحة الرسوم.

(1) مفتاح التشغيل والإطفاء

(2) زر فك إقفال المرمك

(3) المرمك^a

(4) مقبض (سطح قبض معزول)

(5) شقوق التهوية

(6) طارة ضبط عدد التارجع مسبقاً

(7) ميبين حالة شحن المرمك

(8) حاضن العدة

(9) ذراع شد محدد للعمق^a

(10) محدد العمق^a

(11) شفرة المنشار الغاطس^a

(12) لولب الشد

(13) مفتاح سداسي الرأس

(14) شافطة الغبار غير المزودة بوصلة Click & Clean^a

(15) شافطة الغبار المزودة بوصلة Click & Clean^a

(16) صفيحة الجليخ^a

(17) قرص التجليخ^a

(18) ذراع شد شافطة الغبار^a

(19) فوهة الشفط^a

(20) مهابئ الشفط^a

(21) خرطوم الشفط^a

(a) إن هذه التوابع ليست محتواة ضمن إطار التوريد الاعتيادي.

البيانات الفنية

قاطع متعدد الاستعمال مزود بمرمك		GOP 12V-28	
رقم الصنف	3601 HB5 0..		
الجهد الاسمي	فلط = 12		
السرعة بدون حمل n ₀	لفة/ دقيقة ^a 5000-20000		
زاوية الذبذبة يسار/يمين	° 1,4		
الوزن	كجم 1,0-1,2 ^b		
درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن	°م 35+ ... 0		

داخل الهيكل، وتراكم الأغبرة المعدنية الشديد قد يشكل المخاطر الكهربائية.

▶ **استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الامداد المحلية.** ملائمة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار بخط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يتسبب في وقوع أضرار مادية.

▶ **أمسك العدة الكهربائية جيداً بكلتا اليدين عند العمل، واحرص على أن تكون في وضعية ثابتة.** يتم توجيه العدة الكهربائية بأمان بواسطة اليدين الاثنتين.

▶ **احرص على ارتداء قفازات واقية أثناء تغيير عدة التشغيل.** تتعرض عدد الشغل للسخونة عند الاستخدام لفترة طويلة.

▶ **لا تعالج المكان المراد العمل عليه بسوائل تحتوي على مواد مذيبة.** قد تشكل الأبخرة السامة من خلال تسخين الغامات أثناء الكشط.

▶ **احترس بشكل خاص عند استخدام المكشط والسكاكين.** العدد حادة جداً، قد تتعرض لخطر الإصابة.

▶ **قد تنطلق أبخرة عند تلف المرمك واستخدامه بطريقة غير ملائمة.** يمكن أن يمتزق المرمك أو يتعرض للانفجار. أمن توفر الهواء النقي ورأجع الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.

▶ **لا تقم بتعديل المرمك أو فتحه.** بتشكيل خطر حدوث قفلة كهربائية.

▶ **يمكن أن يتعرض المرمك لأضرار من خلال الأشياء المذبذبة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية.** وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحتراق المرمك أو خروج الأبخرة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.

▶ **اقتصر على استخدام المرمك في منتجات الجهة الصانعة.** يتم حماية المرمك من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.

▶ **احرص على حماية المرمك من الحرارة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والاتساخ والماء والرطوبة.** حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر.



وصف المنتج والأداء

▶ **اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات.** ارتكاب الأخطاء عند تطبيق إرشادات الأمان والتعليمات، قد يؤدي إلى حدوث صدمات كهربائية أو إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.



يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من دليل التشغيل.

القدرة	لمبة LED	قاطع متعدد الاستعمال مزود بمركم
0%	ضوء وماض 3 × أخضر	GOP 12V-28
وسيلة الحماية من التحميل الزائد المرتبطة بدرجة الحرارة		
في الاستعمال المطابق للتعليمات لا يمكن تعريض العدة الكهربائية للتحميل الزائد. في حالة التحميل الزائد أو الخروج من نطاق درجة الحرارة المسموح به للمركم يتم خفض عدد اللفات أو يتم فصل العدة الكهربائية. عند خفض عدد اللفات لا تعود العدة الكهربائية إلى عدد اللفات الكامل إلا بعد الوصول إلى درجة الحرارة المسموح بها للمركم أو عند انخفاض التحميل. في حالة الفصل الأوتوماتيكي قم بإيقاف العدة الكهربائية، ودع المركم حتى يبرد، ثم قم بتشغيل العدة الكهربائية مرة أخرى.		
مقاسة عند درجة حرارة 20-25 °م مع مركم GBA 12V... 3.0Ah		
(B) حسب المركم المستخدم		
(C) قدرة محدودة في درجات الحرارة > 0 °م		
قد تختلف القيم حسب المنتج وظروف الاستخدام والبيئة. المزيد من المعلومات على موقع الانترنت www.bosch-professional.com/wac		

ملاحظات للتعامل مع المركم بطريقة مثالية

قم بحماية المركم من الرطوبة والماء. لا تقم بتخزين المركم إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين -20 °م وحتى 50 °م. لا تترك المركم في السيارة في فصل الصيف مثلاً. إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المركم قد استهلك وأنه يجب استبداله. تراعى الإرشادات عند التخلص من العدد.

التركيب




أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه). هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

استبدال العدد

ارتد قفازات واقية عند استبدال العدد. قد يتشكل خطر الإصابة بجروح عند لمس العدد.

اختيار عدد الشغل

يرجى الالتزام بالعدة الكهربائية المخصصة لعدد الشغل.

عدد الشغل	GOP 12V-28
	✓ STARLOCK
	✗ STARLOCK PLUS
	✗ STARLOCK MAX

القدرة	لمبة LED	قاطع متعدد الاستعمال مزود بمركم
50+ ... 20-	ضوء مستمر 3 × أخضر	GOP 12V-28
50+ ... 20-	ضوء مستمر 2 × أخضر	GOP 12V-28
50+ ... 20-	ضوء مستمر 1 × أخضر	GOP 12V-28
50+ ... 20-	ضوء وماض 1 × أخضر	GOP 12V-28

مركم

تبيع شركة Bosch العدد الكهربائي العاملة بمركم دون مركم أيضاً. يمكنك أن تعرف من العبوة ما إذا كان المركم موجود ضمن مجموعة التجهيزات الموردة مع العدة الكهربائية الخاصة بك.

شحن المركم

اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المذكورة في المواصفات الفنية. أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي المتوائمة مع مركم أيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

ملحوظة: يتم تسليم مراكم أيونات الليثيوم مشحونة جزئياً وفقاً للوائح النقل الدولية. لضمان قدرة أداء المركم الكاملة، يتوجب شحن المركم بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

تركيب المركم

أدخل المركم المشحون في موضع تثبيت المركم إلى أن يثبت بشكل ملموس.

نزع المركم

لخلع المركم اضغط على أزرار تحرير المركم وأخرج المركم. لا تستخدم القوة أثناء ذلك.

مبين حالة شحن المركم

تشير مصابيح الدايدود الثلاثة الخضراء الخاصة بمبين حالة شحن المركم إلى حالة شحن المركم. يضيء مبين حالة الشحن لمدة 5 ثوان فقط بعد التشغيل.

القدرة	لمبة LED
100-67%	ضوء مستمر 3 × أخضر
66-34%	ضوء مستمر 2 × أخضر
33-11%	ضوء مستمر 1 × أخضر
10-1%	ضوء وماض 1 × أخضر

تعرض القائمة التالية أمثلة لعدد الشغل. ستعثر على المزيد من عدد الشغل في برنامج بوش الواسع للتوايح.

عدد الشغل	الخامة	الاستخدام
AIZ 10 AB Starlock شفرة المنشار الفاطس ثنائي المعدن للخشب والمعادن 20×10 مم	الخشب اللين، والمواد البلاستيكية اللينة، وألواح الجص، وقطاعات الألومنيوم والقطاعات اللاحديدية ذات الجوانب الرفيعة، والألواح الرفيعة، والمسامير واللواب غير المصدلة	عمليات القطع والفاطس وعمليات القص الصغيرة، أعمال الموائمة الزخرفية في الخشب، أمثال: عمل تجاويف لتمرير الكابلات، عمليات القطع الفاطس في ألواح الجص، النشر اللاحق للتجاويف الخاصة بأقفال ومقابض الأبواب
AIZ 32 EPC Starlock شفرة المنشار الفاطس HCS للخشب 50×32 مم	الخشب اللين	أعمال قص وأعمال نشر غاطس نظيفة بفضل حافة النشر المستديرة (Curved-Tec)، مناسبة أيضا لأعمال النشر بالقرب من الحواف، وفي الأركان والمناطق التي يصعب الوصول إليها، مثال: نشر غاطس لتركيب شبكة تهوية أو عمل تجاويف لتركيب المقابس الكهربائية
AIZ 32 APB/ AIZ 32 APIB Starlock شفرة المنشار الفاطس ثنائي المعدن للخشب والمعادن 50×32 مم	الخامات المركبة من الخشب والمعادن اللينة غير الحديدية، والمسامير واللواب غير المصدلة، المواسير المصنوعة من معادن غير حديدية، والقطاعات ذات المقاسات الصغيرة	أعمال قطع نظيفة ومستوية وأعمال قطع غاطس في الخشب، والمعادن اللينة وغير الحديدية بفضل حافة النشر المستديرة (Curved-Tec)، مثال: عمل تجاويف للمقابس الكهربائية والمواسير، والقطع المستوي في المسامير واللواب غير المصدلة
AIZ 32 BSPB/ AIZ 32 BSPIB Starlock شفرة المنشار الفاطس ثنائي المعدن للخشب الصلب 50×32 مم	الألواح المبطنه بخشب صلب	قطوع غاطسة وقطوع فصل نظيفة في الألواح المطلية أو الخشب الصلب بفضل حافة النشر المستديرة (Curved-Tec)، أسنان يابانية مناسبة خصيصا للخشب الصلب، مثال: تركيب نوافذ السقف، عمل تجاويف المقابس الكهربائية
AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock شفرة المنشار الفاطس من الكربيد للمعادن 40×32 مم	المعادن الصلبة المحتوية على الحديد، والخامات الحاكة بشدة، والألياف الزجاجية، والألواح الجبسية، والألياف المضغوطة بخصائص إسمنتية، والمسامير والمقابض المصدلة	نشر الخامات الحاكة بشدة أو المعادن الصلبة المحتوية على الحديد، عمر افتراضي طويل بفضل تقنية BOSCH Carbide-Technology، مثال: قطع أعطية واجهات المطابخ، النشر البسيط خلال اللواب المصدلة والاستانليس ستيل
AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock شفرة المنشار الفاطس من الكربيد للخامات المتنوعة 40×32 مم	الألواح المعدنية الصلبة المحتوية على الحديد، الإيبوكسي، الألواح الجبسية، ولدائن الألياف الزجاجية، ولدائن الألياف الكربونية، وألواح الألياف الإسمنتية	أعمال القص والقطوع والفاطس النظيفة في الألواح المعدنية بفضل حافة النشر المستديرة (Curved-Tec)، وعمر افتراضي طويل بفضل تقنية BOSCH Carbide-Technology، مثال: قطع الألواح المعدنية، القطع خلال اللواب في إطارات النوافذ
AYZ 53 BPB Starlock شفرة المنشار الفاطس للخامات المتنوعة 40×53 مم	الألواح الجبسية، وألواح الخشب المضغوط، والخامات الشطائرية، والخشب	مصمم خصيصا لقطوع النشر الغاطسة الملحقة بأعمال قص طويلة، يضمن شكل Dual-Tec قطع مكتمل ونظيف في الأركان وأثناء أعمال القص الطويلة، مثال: تجاويف المقابس الكهربائية في الألواح الجبسية والجدران الخشبية

الاستخدام	الغاية	عدة الشغل
أعمال القص والقطوع الغاطسة النظيفة بفضل حافة النشر المستديرة (Curved-Tec) في الألواح المطلية أو الخشب الصلب، مثل: تقصير إطارات الأبواب، عمل تجاويف في الأرضيات الرقائعية لتركيب رف أو قطع أثاث مدمجة، والقطع متساوي السطح للمسامير واللواب	الخشب اللين، والخشب الصلب، والألواح المكسوة، والألواح المبطنة بال بلاستيك، والمسامير واللواب غير المصددة	AII 65 APB/ AII 65 APB Starlock شفرة المنشار الغاطس ثنائي المعدن للخشب والمعادن 40×65 مم
قطع النشر الغاطس والقطع الفاصل، وأيضا للنشر القريب من الحواف، في الزوايا والنطاقات التي يصعب الوصول إليها، مثل: الحواف السفلية للحوائط المثبتة بالفعل أو تقصير إطارات الأبواب، القطع الغاطس عند موازنة ألواح الأرضيات	الخامات الخشبية، واللدائن، والمعادن اللينة غير الحديدية	ACZ 85 EB/ ACZ 85 EIB Starlock شفرة المنشار جزئي القرص ثنائي المعدن للخشب والمعادن بقطر 85 مم
القطع الدقيق للخامات اللينة، مثل: قطع ألواح التخميد والتقطيع المستوي لخامات العزل البارزة	المواد العازلة، وصفائح العزل، والصفائح الأرضية، وصفائح عزل صوت الخطوة، والورق المقوى، والسجاد، والمطاط، والجلد	ACZ 100 SWB Starlock سكين تجليخ مشرشرة جزئية القرص ثنائية المعدن للخامات المتنوعة بقطر 100 مم
قطع النشر الغاطس والقطع الفاصل، وأيضا للنشر القريب من الحواف، في الزوايا والنطاقات التي يصعب الوصول إليها، عمر افتراضي طويل بفضل تقنية BOSCH Carbide-Technology، مثل: الحواف السفلية للحوائط المثبتة بالفعل أو تقصير إطارات الأبواب، وتفريز قنوات الكابلات في الطوب، والفك السريع قليل الغبار للبلاط من خلال الفواصل، وقطع ألواح الألياف الزجاجية لتركيب الأدوات، وأعمال الموازنة في ألواح الأرضيات	ألواح الألياف الإسمنتية، والفواصل بين البلاط، والطوب، واللدائن المقواة بالألياف الزجاج، ورقائق الخشب المضغوط	ACZ 105 ET Starlock شفرة المنشار جزئي القرص من الكريبد للخامات المتنوعة بقطر 105 مم
القطع والقص باستخدام شفرة رفيعة للغاية (1,6 مم) للأركان والنطاقات القريبة من الحواف أو التي يصعب الوصول إليها، عمر افتراضي طويل للغاية بفضل حواف الكريبد، مثل: إزالة الفواصل بين بلاط الجدران لأعمال الإصلاح، وعمل تجاويف في البلاط، يتاح أيضا في إصدار للفواصل العادية: ACZ 85 RT3	فواصل البلاط الرفيعة، الفرسانة المسامية، القرميد اللين، ألواح الألياف الإسمنتية، اللدائن المقواة بالألياف الزجاجية، الإيبوكس	ACZ 70 RT5 Starlock شفرة المنشار جزئي القرص بحافة كريبد للملاط والخامات الحاكة بقطر 70 مم
القطع والفصل في النطاقات القريبة من الحواف، عند الزوايا أو النطاقات التي يصعب الوصول إليها، عمر افتراضي طويل للغاية بفضل الحواف الماسية، على سبيل المثال: إزالة الفواصل بين بلاط المائط لأعمال التحسينات، وعمل الفجوات في البلاط	الفواصل الأسمنتية، بلاط الجدران اللين، اللدائن المقواة بالألياف الزجاجية، الإيبوكس، وألواح الجص المقاومة للمريق	ACZ 85 RD4 Starlock شفرة المنشار جزئي القرص ماسي الحافة للملاط والخامات الحاكة بقطر 85 مم
تفريز وقص خامات الفواصل والبلاط وسحج وتجليخ الأرضية الصلبة، عمر افتراضي طويل بفضل تقنية BOSCH Carbide-Technology، مثل: إزالة المادة اللاصقة للبلاط وملاط الفواصل	المعجون والصدوع وصمغ الإيبوكسي واللدائن المقواة بالألياف الزجاجية، المواد الحاكة	AVZ 70 RT4 Starlock مزيل الملاط العريض بحافة كريبد 70 مم

عدد الشغل	الخامة	الاستخدام
 AVZ 90 RT2 Starlock اللوح المثلي العريض بحافة كربيد الملاط والخامات الماكة 90 مم	الملاط وبقايا الخرسانة والخشب والخامات الماكة والطلاء	سح وجلغ الأرضيات الصلبة، مثل: إزالة الملاط أو المواد اللاصقة للملاط (على سبيل المثال عند تغيير البلاط التالف)، إزالة بقايا المادة اللاصقة للموكيت، إزالة بقايا الطلاء، متاح بمقاس حبيبات 20 (RT2) أو 40 (RT4) أو 60 (RT6) أو 100 (RT10)
 AVZ 93 G Starlock صفيحة جلغ عريضة مقاس 93 مم لأقراص الجلغ سلسلة دلتا 93 مم	تتعلق بقرص الجلغ	التجليغ عند المواقف، أو الأركان أو النطاقات التي يصعب الوصول إليها، حسب قرص الجلغ، على سبيل المثال لجلغ الخشب، مثلا: لجلغ الخشب والطلاء واللاكيه والحجر، صوف لتنظيف سطح الخشب وتشكيله وإزالة الصدأ عن المعدن وكشط الطلاءات ولباد التلميع للتلميع الأولي قم بالتجليغ على مستوى عدد التآرجح "4" كمد أقصى. عدد التآرجح المرتفع للغاية يزيد من تآكل عدد الشغل بشكل كبير أو يمكن أن يؤدي إلى تعطل عدد الشغل بشكل مبكر.
 AUZ 70 G Starlock مملخة قطاعات عريضة مقاس 70 مم لأوراق الصنفرة 70×125 مم	الخشب، الأنابيب/ القطاعات، الدهانات، الطلاءات، الحشو، المعادن	الجلغ المريع والفعال للقطاعات والأسطح المستديرة وغير المستوية أيضا حتى قطر 55 مم، أنواع جلغ لجلغ الخشب والمواسير/القطاعات والطلاءات ومواد الحشو والمعادن
 AVZ 32 RT4 Starlock أصبع التجليغ بحافة كربيد للخشب والطلاء 50×32 مم	الخشب، والطلاء	جلغ الخشب والطلاء في المواضع التي يصعب الوصول إليها دون ورق صنفرة، عمر افتراضي طويل بفضل تقنية BOSCH Carbide- Technology، مثل: جلغ الطلاء بين شيش النوافذ، جلغ أركان الأرضيات الخشبية، متاح بمقاس الحبيبات 40 (RT4) و 100 (RT10)
 AIZ 28 SC Starlock سكين قطع عريضة شاملة للفواصل HCS 40×28 مم	الفواصل التمديدية، معجون النوافذ، خامات التخميد (الصوف المعدني)	قطع وفصل الخامات اللينة، مثل: قطع الفواصل التمديدية من السيليكون أو معجون النوافذ
 ASZ 32 SC Starlock قطاعة سحب عريضة HCS 24 مم، قطاعة ضغط عريضة HCS 11 مم	لباد السقف، والسجاد، والنجيل الصناعي، والورق المقوى، وأرضيات PVC	القطع الدقيق والسريع للخامات اللينة والخامات المرنة الماكة، مثل: قطع الموكيت والكرتون وأرضيات PVC وعمل تجويغات في لباد السقف
 ATZ 52 SC Starlock مكشط، صلد 52 مم	السجاجيد، والملاط، والخرسانة، والمواد اللاصقة للملاط	كشط الأرضية الصلبة، مثل: إزالة الملاط، والمواد اللاصقة للملاط، وبقايا الخرسانة وبقايا المادة اللاصقة للموكيت، متاح كمكشط لين ATZ 52 SFC (مواد لصق الموكيت اللينة/بقايا الطلاء)

إخراج عدة الشغل استخدم المفتاح سداسي الرأس
المجوف (13) لفك لولب الشد (12) وأخرج العدة.

تركيب/استبدال عدد الشغل
عند اللزوم قم بفك عدة الشغل السابق تركيبها.

ثبت عدة الشغل بواسطة اللولب (12). أحكم شد اللولب بواسطة المفتاح سداسي الرأس المجوف (13) إلى أن يرتكز الرأس الأسطواني الخاص باللولب على عدة الشغل بتساطح.

◀ **تأكد من ثبات عدة الشغل.** إن عدد الشغل التي تم تركيبها بشكل خاطئ أو غير آمن قد تتفك أثناء التشغيل وتعرضك للمخاطر.

ركز عدة الشغل المرغوبة (مثلاً: نصل المنشار الغاطس (11)) على حاضن العدة (8) بحيث يشير المرفق نمو الأسفل (انظر الصورة في صفحة الرسوم، يمكن قراءة الكتابات الخاصة بعدة الشغل من أعلى).

أدر عدة الشغل إلى المركز الملائم للعمل المرغوب تنفيذه واسمح لها أن تتعاشق في كامات حاضن العدة (8). يوجد إثنا عشر وضعاً متماخاً بزاوية ميل 30°.

اختيار ورقة الصنفرة

تتوفر أوراق صنفرة مختلفة حسب المادة المرغوب معالجتها ومستوى الإزاحة المرغوب عن سطح المادة:

درجة عدد التآرجح	المحييات	التطبيق	قرص التجليل الخامة
4-1 60	تقريبية	للتجليل الأولي في العوارض والألواح الخشبية الخشنة وغير المصقولة على سبيل المثال	- جميع الخامات الخشبية (مثل الخشب الصلب والخشب اللين والواح الخشب المضغوط وصفائح البناء) - مواد الشغل المعدنية
4-1 80 100 120	متوسطة	للتجليل السطحي وتسوية مواضع عدم الاستواء الصغيرة	- اللون - الورنيش - المشو - الملوق
4-1 180 240 320 400	دقيقة	لتجليل الخشب تجليل نهائي وناعم	- اللون - الورنيش - المشو - الملوق
4-1 40 60	تقريبية	لإزالة الطلاء بالتجليل	- اللون - الورنيش - المشو - الملوق
4-1 80 100 120	متوسطة	لتجليل الدهانات السفلية (مثل إزالة آثار الفرشاة وبقع الطلاء وقطرات الدهان)	- اللون - الورنيش - المشو - الملوق
4-1 180 240 320 400	دقيقة	للتجليل النهائي للطلاء الأولي قبل طلاء الورنيش	- اللون - الورنيش - المشو - الملوق

best Wood
best Paint

قم بتشغيل ملحقات التجليل مثل أقراص التجليل أو ألواح التجليل على مستوى عدد الترجح "4" بحد أقصى. عدد التآرجح المرتفع للغاية يزيد من تآكل عدد الشغل بشكل كبير أو يمكن أن يؤدي إلى تعطل عدد الشغل بشكل مبكر. احرص على مراعاة البيانات المذكورة على عدد الشغل أو عبوة عدد الشغل.

شفط الغبار/النشارة

إن غبار بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات والمعادن، قد تكون مضرّة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق غبار قد يؤدي إلى أعراض حساسية و/أو إلى أمراض الجهاز التنفسي لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان. تعتبر بعض الأعبرة المعينة، كأعبرة البلوط والزان، مسببة للسرطان، ولا سيما عند الارتباط بالمواد الإضافية لمعالجة الخشب (ملح جامض الكروميك، المواد الحافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

استبدال/تركيب ورق الصنفرة على صفيحة الجلب

تم تزويد صفيحة التجليل (16) بنسيج لازق، لكي تتمكن من تثبيت أوراق الصنفرة بالتثبيت اللازق بسرعة وبسهولة.

انفض الغبار عن النسيج اللازق بصفيحة التجليل (16) قبل تركيب ورق الصنفرة (17) لتأمين الالتصاق بشكل مثالي.

ركز ورق الصنفرة (17) على أحد طرفي صفيحة التجليل (16) بتساطح، ثم مدد ورقة الصنفرة على صفيحة التجليل وثبتها بإحكام من خلال الضغط عليها بحركة دائرية خفيفة باتجاه حركة عقارب الساعة. لضمان عملية شفط غبار مثالية، يستوجب مراعاة مطابقة الثقوب الموجودة على ورق الصنفرة مع التجاويف الموجودة بصفيحة التجليل.

لنزع ورقة الصنفرة (17)، أمسكها من إحدى زواياها وأسحبها من صفيحة التجليل (16).

يمكن استخدام كل أوراق الصنفرة وأقمشة الصقل والتنظيف التابعة لسلسلة دلتا 93 مم ببرنامج توابع Bosch.

يتم تثبيت توابع الجلب كأقمشة ولباد الصقل على صفيحة الجلب بنفس الطريقة.

ملاحظة: في حالة توقف العدة الكهربائية أوتوماتيكياً بسبب فراغ شحنة البطارية أو أنها مفرطة السخونة، قم بإيقاف تشغيل العدة الكهربائية باستخدام مفتاح التشغيل والإيقاف (1).
قم بشحن البطارية أو اتركها حتى تبرد قبل تشغيل العدة الكهربائية مرة أخرى. وإلا فقد يتعرض المركم لأضرار.

اختيار عدد التآرجح مسبقاً

باستخدام طارة ضبط عدد التآرجح مسبقاً (6)، يمكنك اختيار عدد التآرجح اللازمة.

يتعلق عدد التآرجح المطلوب بمادة الشغل وبظروف العمل ويمكن استنتاجه من خلال التجربة العملية.

– لنشر الخشب يوصى بأقصى مستوى لعدد التآرجح "6".

– للتجليخ من المناسب استخدام المستوى الأقصى لعدد التآرجح "4".

– لنشر البلاستيك والمعدن من المناسب استخدام المستوى الأقصى لعدد التآرجح "4".

تنبيه: احرص على مراعاة البيانات الخاصة بعدد التآرجح الأقصى المذكور على عدد الشغل أو عبوة عدد الشغل. قم بتشغيل عدد الشغل مثل أدوات التجليخ وعدد الشغل Riff على مستوى عدد التآرجح "4" بعد أقصى.

ملحوظة: عدد التآرجح المرتفع للغاية يزيد من تأكل عدد الشغل بشكل كبير أو يمكن أن يؤدي إلى تعطل عدد الشغل بشكل مبكر.

إرشادات العمل

◀ أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه).

هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً.

إرشاد: لا تخلق شقوق التهوية (5) الخاصة بالعدة الكهربائية أثناء العمل، وإلا فقد تقل فترة صلاحية العدة الكهربائية.

مبدأ الشغل

من خلال وحدة الإدارة التذبذبية، تهتز عدة الشغل بمعدل يصل إلى 2000 مرة في الدقيقة بمقدار 2,8 درجة. مما يتيح العمل الدقيق في أضيق الأماكن.

احرص على العمل بضغط كبس قليل ومتساو وإلا فستدور قدرة العمل وقد يتعرض عدة الشغل للإعاقة.



تحرك ذهاباً وإياباً أثناء العمل بالعدة الكهربائية حتى لا تتعرض عدة الشغل للسخونة الشديدة أو للإعاقة.



النشر

◀ استخدم فقط نصال المنشار الغير تالفة والسليمة تماماً، إن نصال المنشار الملتوية أو

– استخدم شافطة غبار ملائمة للمادة قدر الإمكان.
– حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.

– ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس بفئة المرشح P2. تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

◀ تجنب تراكم الغبار بمكان العمل. يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

توصيل تجهيزة شفط الغبار (انظر الصورة A)

لقد خصصت شافطة الغبار من أجل الأعمال بواسطة صفحة الجليخ (16) فقط، ولا يمكن الاستفادة منها بالاتصال مع غيرها من عدد الشغل.

قم دائماً بتوصيل شافطة الغبار للقيام بأعمال التجليخ.

ينبغي خلع عدة الشغل ومحدد العمق (10) لكي يتم تركيب شافطة الغبار.

ادفع إما شافطة الغبار (14) غير المزودة بوصلة Click & Clean أو شافطة الغبار (15) المزودة بوصلة Clean حتى النهاية عبر حاضن العدة (8) في اتجاه رقية تثبيت العدة الكهربائية. اضغط ذراع الشد (18) لتأمين قفل شافطة الغبار.

قم بتوصيل شافطة الغبار بخرطوم الشفط:

– شافطة الغبار (14) غير المزودة بوصلة Click & Clean: قم بتوصيل خرطوم الشفط (21) الخاص بالشافطة بمهائئ الشفط (20) ودعه يثبت. قم بتوصيل مهائئ الشفط (20) بفوهة الشفط (19) الخاصة بشافطة الغبار (14).

– شافطة الغبار (15) المزودة بوصلة Click & Clean: قم بتوصيل خرطوم الشفط (21) الخاص بشافطة الغبار في فوهة الشفط (19) الخاصة بشافطة الغبار (15) ودعها تثبت. كبدليل يمكنك توصيل مهائئ الشفط (20) بفوهة شفط شافطة الغبار (15) وخرطوم الشفط (21) بمهائئ الشفط (20).

قم بتوصيل خرطوم الشفط (21) بشافطة الغبار. تجد في نهاية هذا الدليل عرضاً عاماً للتوصيل بشفاطات الغبار المختلفة.

يجب أن تصلح شافطة الغبار الخوائية للاستعمال مع مادة الشغل المرغوب معالجتها.

استخدم شافطة غبار خوائية خاصة عند شفط الأغبرة المضرة بالصحة أو المسببة للسرطان أو الشديدة الجفاف.

التشغيل

بدء التشغيل

التشغيل والإطفاء

◀ تأكد أنه بإمكانك الضغط على زر التشغيل/الإيقاف دون ترك المقبض اليدوي.

لغرض تشغيل العدة الكهربائية، قم بتحريك مفتاح التشغيل/الإيقاف (1) إلى الأمام، إلى أن تظهر "1" في المفتاح.

لغرض تشغيل العدة الكهربائية، قم بتحريك مفتاح التشغيل/الإيقاف (1) إلى الخلف، إلى أن تظهر "0" في المفتاح.

◀ حافظ على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية لكي تعمل بشكل جيد وأمن.

نظف عدد الشغل Riff بواسطة فرشاة معدنية بشكل منتظم.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

يجيب مركز خدمة الزبائن على أسئلتكم بصدق وتصليح وصيانة المنتج وأيضاً بما يخص قطع الغيار. ستجد الرسوم الممددة والمعلومات عن قطع الغيار

بموقع: www.bosch-pt.com

يسر فريق استشارات الاستخدام لدى شركة بوش أن يقدم لك العون إذا كان لديك أية استفسارات بخصوص منتجاتنا وملحقاتها التكميلية.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الفئات العشر وفقاً للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

المغرب

Robert Bosch Morocco SARL

53، شارع الملازم محمد محروم

20300 الدار البيضاء

الهاتف: +212 5 29 31 43 27

البريد الإلكتروني: sav.outillage@ma.bosch.com

تجد عناوين أخرى للخدمات تحت:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

النقل

تخضع مراكز إيونات الليثيوم المنصوح بها لأحكام قانون المواد الخطرة. يمكن للمستخدم أن ينقلها على الشوارع العامة دون أي شروط إضافية.

عند النقل بواسطة أطراف ثالثة (مثلاً: الشحن الجوي أو شركة شحن)، يتوجب التقيد بشروط خاصة بصدق التغليف والتعليم. ينبغي استشارة خبير بنقل المواد الخطيرة عند تحضير الطرد في هذه الحالة.

استخدم المراكم فقط إن كان هيكلاً سليماً. الصق الملامسات المكشوفة وغلف المركم بحيث لا يتحرك في الطرد. يرجى مراعاة الأحكام الوطنية الإضافية إن وجدت.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لا تلق العدد الكهربائية والمراكم/البطاريات ضمن النفايات المنزلية!



المراكم/البطاريات:

مراكم أيونات الليثيوم:

يرجى مراعاة الإرشادات الواردة في جزء النقل (انظر „النقل“، الصفحة 89).

الكليّة قد تنكسر أو تؤثر سلباً على القطع أو قد تتسبب بصدمة ارتدادية.

◀ لا بد من مراعاة الأحكام القانونية ونصائح منتج المادة عند نشر مواد البناء الخفيفة.

◀ يجب الإقتصار على استخدام خامات لينة مثل الخشب والورق المقوى المخصص في أعمال النشر الغاطس!

◀ تأكد من عدم وجود خطوط كهرباء خلف قطعة الشغل المراد قطعها.

افحص الخشب والصفائح الخشبية المضغوطة ومواد البناء قبل نشرها بنصال المنشار HCS من حيث تواجد الأجسام الغريبة كالمسامير واللوايح وما شابه. انزع هذه الأجسام الغريبة عند الضرورة أو استخدم نصال المنشارالثانية المعدن.

القطع

◀ **إرشاد:** يراعى عند قطع بلاط الجدران، بأن عدد الشغل تستهلك بشدة عند استخدامها لفترة طويلة.

الجلج

تحدد قدرة الإزاحة وهيئة الجلج بشكل واسع النطاق من خلال خيار ورق الصنفرة ودرجة عدد التارجع التي تم ضبطها مسبقاً وضغط الكيس.

فقط أوراق الصنفرة السليمة هي التي تؤدي إلى أداء تجليج جيد وإلى صيانة العدة الكهربائية.

راع المحافظة على ضغط تلامس منتظم لزيادة فترة صلاحية ورق الصنفرة.

إن زيادة ضغط الارتكاز بشكل كبير لا يؤدي إلى زيادة قدرة التجليج، بل إلى استهلاك أكبر بالعدة الكهربائية وتعطل مبكر لصفحة التجليج.

يمكنك أيضاً أن تشغل مستعملاً رأس أو إحدى حواف صفحة الجلج فقط من أجل الجلج بشكل دقيق عند الزوايا والحواف والأماكن الصعبة المنال.

قد تسمى ورقة الصنفرة بشكل شديد عند الجلج الموضوعي المركز. خفض عدد التارجع وضغط الارتكاز واسمع لورقة الصنفرة أن تبرد بشكل منتظم.

لا تستخدم ورقة صنفرة سبق وتم استعمالها لمعالجة المعادن لمعالجة المواد الأخرى بعد ذلك.

اقتصر على استخدام توابع التجليج الأصلي **Bosch**.

قم دائماً بتوصيل شافطة الغبار للقيام بأعمال التجليج.

الكشط

للكشط يتم اختيار درجة عدد تارجع عالية.

اشتغل على أرضية طرية (الخشب مثلاً) بزاوية مسطحة وبضغط كيس ضئيل. وإلا فقد يخرق الملوّق الأرضية.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ **أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه).**

هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.

◀ در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید. استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

رعایت ایمنی اشخاص

◀ حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوشیاری کامل با ابزار برقی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتی که مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کرده‌اید، با ابزار برقی کار نکنید. یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار برقی، میتواند جراثم های شدیدی به همراه داشته باشد.

◀ از تجهیزات ایمنی شخصی استفاده کنید. همواره از عینک ایمنی استفاده نمایید.

استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ضد گرد و غبار، کفشهای ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی محافظ متناسب با نوع کار با ابزار برقی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

◀ مواظب باشید که ابزار برقی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار برقی خاموش باشد. در صورتی که هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.

◀ قبل از روشن کردن ابزار برقی، همه ابزارهای تنظیم کننده و آچارها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و آچارهایی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراثم شوند.

◀ وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید. به این ترتیب میتوانید ابزار برقی را در وضعیتهای غیر منظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.

◀ لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباسهای گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها و لباس خود را از بخشهای در حال چرخش دستگاه دور نگه دارید. لباسهای گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمتهای در حال چرخش دستگاه گیر کنند.

◀ در صورتی که تجهیزاتی برای اتصال وسائل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار ارائه شده است، باید مطمئن شوید که این وسائل درست نصب و استفاده می شوند. استفاده از وسائل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیادتیر میکند.

◀ آشنایی با ابزار به دلیل کار کردن زیاد با آن نباید باعث سهل انگاری شما و نادیده گرفتن اصول ایمنی شود. بی دقتی ممکن است باعث بروز جراثمی در عرض کسری از ثانیه شود.

فارسی

دستورات ایمنی

نکات ایمنی عمومی برای ابزارهای برقی

⚠ هشدار

کلیه هشدارها،

دستورالعملها، تصاویر و

مشخصات ارائه شده به همراه ابزار برقی را

مطالعه کنید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراثم های شدید شود.

کلیه هشدارهای ایمنی و راهنماییها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

عبارت «ابزار برقی» در هشدارها به ابزارهایی که به پریز برق متصل میشوند (با سیم برق) و یا ابزارهای برقی باتری دار (بدون سیم برق) اشاره دارد.

ایمنی محل کار

◀ محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید. محیطهای در هم ریخته یا تاریک احتمال بروز حادثه را افزایش میدهند.

◀ ابزار برقی را در محیطهایی که خطر انفجار وجود دارد و حاوی مایعات، گازها و بخارهای متحرکه هستند، به کار نگیرید. ابزارهای برقی چرخههایی ایجاد میکنند که میتوانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.

◀ هنگام کار با ابزار برقی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگه دارید. در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

◀ دوشاخه ابزار برقی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ایجاد نکنید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار برقی دارای اتصال زمین استفاده شود. دوشاخههای اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر برق گرفتگی را کاهش میدهند.

◀ از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال زمین مانند لوله، شوفاژ، اجاق برقی و یخچال خودداری کنید. در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.

◀ ابزارهای برقی را در معرض باران و رطوبت قرار ندهید. نفوذ آب به ابزار برقی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

◀ از سیم دستگاه برای مقاصد دیگر استفاده نکنید. هرگز برای حمل ابزار برقی، کشیدن آن یا خارج کردن دوشاخه از سیم دستگاه استفاده نکنید. کابل دستگاه را از حرارت، روغن، لیبهای تیز یا قطعات متحرک دور نگه دارید. کابلهای آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

◀ هنگام استفاده از ابزار برقی در محیطهای باز، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد. کابل های رابط

- شوند. ایجاد اتصالی بین دو قطب باتری (ترمینالهای باتری) میتواند باعث سوختگی و ایجاد حریق شود.
- استفاده بی رویه از باتری میتواند باعث خروج مایعات از آن شود؛ از هر گونه تماس با این مایعات خودداری کنید. در صورت تماس اتفاقی با آن، دست خود و یا محل تماس را با آب بشوئید. در صورت آلوده شدن چشم با این مایع، باید به پزشک مراجعه کنید. مایع خارج شده از باتری میتواند باعث التهاب پوست و سوختگی شود.
- هرگز از باتری یا ابزار آسیب دیده یا دست کاری شده استفاده نکنید. باتریهای آسیب دیده ممکن است کارکرد غیر منتظرهای داشته باشند و منجر به آتش سوزی، انفجار یا جراحت شوند.
- باتری یا ابزار را در معرض آتش یا دمای زیاد قرار ندهید. قرار گرفتن در معرض آتش یا دمای بالاتر از 130 درجه سانتیگراد میتواند باعث انفجار شود.
- همه راهنماییهای مربوط به شارژ را رعایت کنید و باتری یا ابزار را خارج از محدوده دمای تعریف شده در دستورات شارژ نکنید. شارژ کردن نادرست یا در دمای خارج از محدوده تعریف شده ممکن است به باتری صدمه بزند و خطر آتش سوزی را افزایش دهد.
- سرویس**
- برای تعمیر ابزار برقی فقط به متخصصین حرفهای رجوع کنید و از قطعات یدکی اصل استفاده نمایید. این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.
- هرگز باتریهای آسیب دیده را تعمیر نکنید. باتری باید تنها توسط متخصصین مجاز شرکت تعمیر شوند.
- دستورات ایمنی برای قیچی همه کاره**
- چنانچه بسته به نوع کار، امکان تماس متعلقات برش با کابلهای برق غیر قابل رؤیت ساختمان وجود داشته باشد، بایستی ابزار برقی را از محل دسته و سطوح عایق دار آن در دست بگیرید. تماس متعلقات برش با سیم و کابلی که هادی جریان برق است، می تواند جریان برق را به بخشهای فلزی دستگاه نیز انتقال دهد و باعث برق گرفتگی شود.
- جهت ایمن و تثبیت کردن قطعه کار از گیره را یا سایر راههای تثبیت قطعه کار استفاده کنید. نگه داشتن قطعه کار با دست یا تکیه دادن آن به بدن باعث بی ثباتی آن و از دست دادن کنترل روی آن می گردد.
- از ابزار برقی تنها برای ساب خشک استفاده کنید. نفوذ آب به ابزار الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.
- توجه، خطر آتش سوزی! از داغ شدن بیش از اندازه قطعه کار و دستگاه ساب جلوگیری کنید. قبل از انجام استراحت کاری، محافظه گرد و غبار را همیشه خالی کنید. گرد و غبار سنباده در کیسه فیلتر یا فیلتر جاروبرقی ممکن

- استفاده صحیح از ابزار برقی و مراقبت از آن
- از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار برقی مناسب با آن استفاده کنید. بکار گرفتن ابزار برقی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.
- در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید. ابزار برقی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.
- قبل از تنظیم ابزار برقی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق بکشید و یا باتری آنرا خارج کنید. رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار برقی جلوگیری می کند.
- ابزار برقی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگه دارید و اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخواندهاند، با این دستگاه کار کنند. قرار گرفتن ابزار برقی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.
- از ابزار برقی و متعلقات خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکنند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار برقی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید. علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای برقی می باشد.
- ابزار برش را تیز و تمیز نگه دارید. ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردار است، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت است.
- ابزار برقی، متعلقات، متهای دستگاه و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما به کار گیرید و به شرایط کاری و نوع کار نیز توجه داشته باشید. استفاده از ابزار برقی برای عملیاتی به جز مقاصد در نظر گرفته شده، میتواند به بروز شرایط خطرناک منجر شود.
- دستها و سطوح عایق را همواره خشک، تمیز و عاری از روغن و گریس نگه دارید. دسته های لغزنده مانع ایمنی و کنترل در کار در شرایط غیر منتظره هستند.
- مراقبت و طرز استفاده از ابزارهای شارژی**
- باتریها را منحصراً توسط شارژرهایی که توسط سازنده توصیه شدهاند، شارژ کنید. در صورتی که برای شارژ باتری، آنرا در شارژری قرار دهید که برای آن باتری ساخته نشده است، خطر آتش سوزی وجود دارد.
- در ابزارهای برقی فقط از باتریهایی استفاده کنید که برای آن نوع ابزار برقی در نظر گرفته شدهاند. استفاده از باتریهای متفرقه میتواند منجر به بروز جراحت و حریق گردد.
- در صورت عدم استفاده از باتری باید آنرا از گیره های فلزی، سکه، کلید، میخ، پیچ و دیگر وسائل کوچک فلزی دور نگه دارید، زیرا این وسائل ممکن است باعث ایجاد اتصالی

باتری را در برابر حرارت، از جمله در برابر تابش مداوم خورشید و همچنین در برابر آتش، آلودگی، آب و رطوبت محفوظ بدارید. خطر اتصالی و انفجار وجود دارد.



است در شرایط نامساعد مانند پرتاب جرقه هنگام سنباده زدن فلزات آتش بگیرند. به خصوص وقتی که گرد و غبار ناشی از سایش، با بقایای رنگ، پلی اتان یا سایر مواد شیمیایی مخلوط شود و قطعه کار پس از کار طولانی داغ شده باشد، خطرناک است.

توضیحات محصول و کارکرد

همه دستورات ایمنی و راهنماها را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برفکرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.



به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی برای اهر کردن و برش مواد چوبی، پلاستیک، گچ، فلزات غیر آهنی و اجزاء اتصالات (برای مثال میخهای سخت کاری نشده، گیره ها) در نظر گرفته شده است. این ابزار برقی همچنین برای کار روی کاشی های نرم دیواری، جدا کردن بندکشی ها و همچنین سنباده کاری خشک و تراشیدن و ساییدن سطوح کوچک نیز مناسب است. به ویژه برای کار در حاشیه ها و گوشه های قطعه کار و همچنین برای برش های همسطح می توان این ابزار برقی را بکار برد. این ابزار برقی را باید صرفاً تحت استفاده از ابزار و متعلقات ساخت بوش، مورد استفاده قرار داد.

اجزاء دستگاه

شماره گذاری تصاویر اجزاء دستگاه بر اساس شکل ابزار برقی در صفحه تصاویر است.

- (1) کلید روشن/خاموش
- (2) دکمه آزادسازی باتری قابل شارژ
- (3) باتری قابل شارژ^a
- (4) دسته (دارای روکش عایق)
- (5) شیارهای تهویه
- (6) چرخک تنظیم انتخاب سرعت لرزش
- (7) نشانگر وضعیت شارژ باتری
- (8) ابزارگیر
- (9) اهرم قفل کن خط کش تعیین عمق سوراخ^a
- (10) خط کش تعیین عمق سوراخ^a
- (11) تیغه اهر برش نفوذی^a
- (12) پیچ مهار
- (13) آچار آلن
- (14) مکنده گرد و غبار بدون اتصال (Click & Clean)^a
- (15) مکنده گرد و غبار با اتصال (Click & Clean)^a
- (16) صفحه سنباده^a
- (17) کاغذ سنباده^a
- (18) اهرم قفل کن مکنده گرد و غبار^a
- (19) لوله اتصال به دستگاه مکش^a

◀ **دستهایتان را از اطراف محدوده ارهکاری دور نگاهدارید.** دست خود را به قسمت زیر قطعه کار نزدیک نکنید. تماس با تیغه اهر باعث جراحت خواهد شد.

◀ **شیارهای تهویه ابزار برقی خود را مرتب تمیز کنید.** گرد و غباری که از طریق پروانه موتور به داخل محفظه وارد شود و یا تجمع زیاد براده فلز در آن ممکن است سوانغ و خطرات الکتریکی را منجر گردد.

◀ **برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید.** تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب باعث ایجاد خسارت میشود.

◀ **ابزار برقی را هنگام کار با دو دست محکم بگیرید و وضعیت خود را ثابت و مطمئن کنید.** ابزار برقی با دو دست مطمئن تر هدایت می شود.

◀ **هنگام تعویض ابزار مورد استفاده از دستکش ایمنی استفاده کنید.** ابزارهای مورد استفاده پس از کار و استفاده طولانی مدت داغ می شوند.

◀ **از کاربرد مواد دارای حلال روی سطح مورد نظر خودداری کنید.** با گرم شدن مواد هنگام سایش یا لایه برداری ممکن است بخارهای سمی ایجاد شود.

◀ **هنگام کار با تیغه و کاردک بسیار احتیاط کنید.** این ابزارها بسیار تیز هستند، خطر جراحت وجود دارد.

◀ **در صورتیکه باتری آسیب دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی بلند شود. باتری ممکن است آتش بگیرد یا منفجر شود.** در این حالت هوای محیط را تازه کنید؛ اگر احساس ناراحتی کردید، به پزشک مراجعه نمایید. استنشاق این بخارها ممکن است به مجاری تنفسی شما آسیب برساند.

◀ **باتری قابل شارژ را تغییر و باز نکنید.** خطر اتصال کوتاه وجود دارد.

◀ **بوسیله ی اشیاء تیز مانند میخ یا پیچگوشتی یا تأثیر نیروی خارجی ممکن است باتری آسیب ببیند.** ممکن است اتصال داخلی رخ دهد و باتری آتش گیرد، دود کند، منفجر شود یا بیش از حد داغ گردد.

◀ **از باتری قابل شارژ فقط در محصولات سازنده استفاده کنید.** فقط در این صورت از باتری در برابر بار اضافی خطرناک محافظت می شود.

نشانه‌گر وضعیت شارژ باتری

3 چراغ سبز LED نشانگر وضعیت شارژ باتری، وضعیت شارژ باتری را نشان می‌دهند. نشانگر وضعیت شارژ باتری تنها 5 s پس از راه اندازی روشن می‌شود.

ظرفیت	LED
67-100 %	3 عدد چراغ ممتد سبز
34-66 %	2 عدد چراغ ممتد سبز
11-33 %	1 عدد چراغ ممتد سبز
1-10 %	1 عدد چراغ چشمک زن سبز
0%	3 عدد چراغ چشمک زن سبز

کلاج ایمنی وابسته به دما

در صورت استفاده ی اصولی فشاری به ابزار برقی وارد نمی‌شود. در صورت فشار بیش از حد روی دستگاه یا گذشتن از محدوده ی دمای مجاز، سرعت کم و ابزار برقی خاموش می‌شود. ابزار برقی هنگام شدن فشار دوباره به سرعت کامل می‌رسد. در صورت خاموش شدن اتوماتیک، ابزار برقی را خاموش کنید، بگذارید باتری خنک شود و دوباره آن را روشن کنید.

توضیحات و تذکراتی برای نحوه بهینه کار با باتری

باتری را در برابر رطوبت و آب حفظ کنید.
باتری را منحصراً در دمای بین -20 تا 50 درجه نگهداری کنید. بطور مثال باتری را در تابستان داخل اتومبیل نگذارید.
افت قابل توجه مدت زمان کارکرد باتری که تازه شارژ شده است، نمایانگر آن است که باتری فرسوده و مستعمل شده و باید تعویض شود.
به نکات مربوط به نحوه از رده خارج کردن باتری توجه کنید.

نصب



◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت فشردن شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

تعویض ابزار

◀ هنگام تعویض ابزار از دستکش ایمنی استفاده کنید. در تماس با ابزار کار خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

نحوه انتخاب ابزار کار و متعلقات

لطفاً به ابزارهای مربوط به ابزار برقی خود توجه کنید.

ابزار مورد استفاده		GOP 12V-28	
✓	STARLOCK		
✗	STARLOCK PLUS		

(20) آداپتور مکش^a

(21) شیلنگ مکش^a

(a) این قسمت از متعلقات، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی‌شود.

مشخصات فنی

ابزار برش همه کاره شارژی		GOP 12V-28	
شماره فنی	3 601 HB5 0..		
ولتاژ نامی	V=	12	
سرعت در حالت آزاد n ₀	min ⁻¹	(A)5000-20000	
زاویه نوسان چپ/راست °	°	1,4	
وزن	kg	(B)1,0-1,2	
دمای توصیه شده محیط هنگام شارژ °C	°C	0 ... +35	
دمای مجاز محیط هنگام کار ^C و هنگام انبار کردن °C	°C	-20 ... +50	
باتری های قابل شارژ توصیه شده		GBA 12V...	
شارژرهای توصیه شده		GAL 12... GAX 18...	

(A) اندازه گیری شده در دمای °C 20-25 با باتری قابل شارژ GBA 12V 3.0Ah.

(B) بسته به نوع باتری کاربردی

(C) توان محدود برای دمای °C 0 <

مقادیر ممکن است بسته به محصول متفاوت باشند و بستگی به شرایط استفاده و محیطی دارند. اطلاعات بیشتر را در سایت www.bosch-professional.com/wac مشاهده نمایید.

باتری قابل شارژ

Bosch ابزارهای برقی شارژی را هم بدون باتری قابل شارژ می‌فروشد. در بسته بندی می‌توانید دریابید که آیا باتری قابل شارژ در محتویات ارسالی ابزار برقی شما وجود دارد یا خیر.

شارژ کردن باتری قابل شارژ

◀ تنها شارژرهای ذکر شده در مشخصات فنی را بکار برید. تنها این دستگاه های شارژ با باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) ابزار برقی شما منطبق میباشند.

نکته: باتری های قابل شارژ لیتیوم یونی به دلیل قوانین حمل و نقل بین المللی به صورت نیمه شارژ تحویل داده می‌شوند. برای دست یافتن به توان کامل باتری قابل شارژ، قبل از به کارگیری آن برای اولین بار، باتری را به طور کامل شارژ کنید.

نحوه قرار دادن باتری قابل شارژ

باتری شارژ شده را به داخل محفظه باتری قابل شارژ برانید تا جا بیفتد.

نحوه برداشتن باتری قابل شارژ

برای برداشتن باتری قابل شارژ، دکمه های آزادسازی باتری را فشار دهید و آن را خارج کنید. هنگام انجام این کار از اعمال فشار خودداری کنید.



جدول زیر مثالهایی را برای ابزارهای کاربردی نشان می دهد. سایر ابزارها را در برنامه متعلقات Bosch می یابید.

ابزار مورد استفاده	قطعه کار	کاربری
AIZ 10 AB Starlock تیغه اره برش نفوذی بی مثال برای 10×20 mm چوب و فلز	چوب نرم، پلاستیک نرم، دیوار خشک، پروفیل های آلومینیومی و فلزات غیر آهنی جداره نازک، ورقه های نازک، میخ ها و پیچ های سختکاری نشده	برش های جدا کننده و نفوذی کوچک تر؛ ظریف کاری متناسب بر روی چوب؛ مثال: شیار اندازی برای کابل، برش های عمقی روی تخته گچ ها، شیار اندازی برای قفل ها و اتصالات بعد از اره کاری
AIZ 32 EPC Starlock تیغه اره برش نفوذی HCS در فلز 32×50 mm برای چوب	چوب نرم	برش های جدا کننده و نفوذی همسطح به خاطر لبه گرد اره (Curved-Tec)؛ همچنین برای اره کاری نزدیک لبه ها، در گوشه ها و جاهایی که دسترسی به آنها سخت است؛ مثال: برش عمقی برای ساخت دریچه تهویه یا ایجاد حفره برای پرزها
AIZ 32 APB/ AIZ 32 APB Starlock تیغه اره برش نفوذی بی مثال برای 32×50 mm چوب و فلز	مواد کامپوزیت ساخته شده از چوب و فلزات غیر آهنی نرم، میخ ها و پیچ های سخت کاری نشده، لوله های فلزی غیر آهنی و پروفیل های با ابعاد کوچکتر	برش های هم سطح بدون درز و نفوذی در چوب، فلزهای غیر آهنی نرم و پلاستیک به لطف لبه گرد اره (Curved-Tec)؛ برای مثال: ایجاد حفره برای پرزها و لوله ها، برش های هم سطح در میخ ها و پیچ های سخت کاری نشده
AIZ 32 BSPB/ AIZ 32 BSPB Starlock تیغه اره برش نفوذی بی مثال برای 32×50 mm چوب سخت	چوب سخت، صفحه های روکش شده	برش های جدا کننده و نفوذی بدون درز در صفحه های روکش شده یا چوب سخت به لطف لبه گرد اره (Curved-Tec)، دنداننه های اره ژاپنی به ویژه مناسب برای چوب سخت؛ مثال: ساخت پنجره های سقفی، ایجاد حفره برای پرزها
AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock تیغه اره برش نفوذی کاربرد برای 32×40 mm فلز	فلزات آهنی سخت، مواد بسیار ساینده، فایبرگلاس، دیوار خشک، تخته های سیمانی الیافی، میخها و پیچهای سختکاری شده	اره کاری مواد بسیار ساینده یا فلزات آهنی سخت؛ طول عمر بالا به لطف BOSCH Carbide Technology؛ برای مثال: برش پیشخوان آشپزخانه، اره کاری آسان پیچهای سختکاری شده و فولاد ضد زنگ
AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock تیغه اره برش نفوذی کاربرد مواد چندگانه	ورقهای فلزی آهنی سخت، اپوکسی، تخته های گچی، GFK، CFK، تخته های سیمانی الیافی	برشهای جداکننده و نفوذی هم سطح در ورق فلزی به دلیل لبه گرد اره (Curved-Tec)؛ طول عمر بالا به لطف BOSCH Carbide Technology؛ مثال: برش ورقهای فلزی، برشکاری پیچها در چارچوب پنجرهها
AIZ 53 BPB Starlock تیغه اره برش نفوذی برای 53×40 mm مواد چندگانه	تخته گچ ها، تخته های خرده چوب، مواد بکار رفته در ساندویچ پانل، چوب	مناسب برای برش های اره نفوذی با برش جدا کننده طولی تر؛ شکل Dual-Tec برشی کامل و تمیز را هم در گوشه ها و هم هنگام برش جداکننده طولی تر تضمین می کند؛ مثال: حفره های پرزها در دیوارهای پیش ساخته یا دیوارهای چوبی

ابزار مورد استفاده	قطعه کار	کاربری
AII 65 APB/ AII 65 APIB Starlock 	چوب نرم، چوب سخت، صفحه های روکش شده، صفحه های دارای روکش پلاستیک، میخ و پیچ های سخت کاری نشده	برش های جدا کننده و نفوذی بدون درز به لطف لپه گرد اره (Curved-Tec) در صفحه های روکش شده یا چوب سخت؛ مثال: کوتاه کردن چارچوب درب، ایجاد شیار در کفهای لمینت شده برای قرارگیری پانل یا مبلمان تعبیه شده، برش های هم سطح در میخ ها و پیچ های سخت کاری نشده
ACZ 85 EB/ ACZ 85 EIB Starlock 	مواد چوبی، پلاستیک، فلزات غیر آهنی نرم	برش های جدا کننده و نفوذی؛ همچنین برای اره کاری نزدیک لبه ها و محل های با دسترسی سخت؛ مثال: قرنیزهای از پیش نصب شده یا کوتاه کردن چارچوب درب، برش های نفوذی هنگام تنظیم پانل های کف
ACZ 100 SWB Starlock 	مواد عایق، صفحه های عایق، صفحه های کف، صفحه های عایق صدا، کارتن، فرش، لاستیک، چرم	برشکاری دقیق مواد نرم؛ مثال: برش صفحه های عایق، همسطح کردن مواد عایق بیرون زده
ACZ 105 ET Starlock 	صفحه های فیبر سیمان، بندکشها، آجر، پلاستیک تقویت شده با الیاف شیشه، لمینت	برشهای جدا کننده و نفوذی؛ همچنین برای اره کاری نزدیک لبه ها و محل های با دسترسی سخت؛ طول عمر بالا به لطف BOSCH Carbide Technology؛ مثال: قرنیزهای از پیش نصب شده یا کوتاه کردن چارچوب درب، فرزکاری کانال در آجر برای عبور کابل، برداشتن سریع و بدون غبار بندکشها، برش صفحات الیاف شیشه ای برای اتصالات، کارهای متناسب در لمینت
ACZ 70 RT5 Starlock 	بندکشی نازک کاشی، بتن متخلخل، آجر نرم، تخته های فیبر سیمان، پلاستیک تقویت شده با الیاف شیشه، اپوکسی	برش و جداسازی با کاغذ نازک (1,6 mm) نزدیک لبه ها یا محل های با دسترسی سخت و گوشه ها، طول عمر بسیار بالا به دلیل لبه کاربردی؛ مثال: جدا کردن بندهای بین کاشی های روی دیوار برای تعمیرات، شیاراندازی در کاشی ها؛ همچنین در دسترس به عنوان نسخه ای برای بندکشی های معمولی: ACZ 85 RT3
ACZ 85 RD4 Starlock 	بندکشی های سیمانی، بندکشی های نرم در دیوار، پلاستیک تقویت شده با الیاف شیشه، اپوکسی، پانل گچی ضد حریق	برش و جداسازی نزدیک لبه ها یا محل های با دسترسی سخت و گوشه ها، طول عمر بسیار بالا به دلیل لبه الماسه؛ مثال: کندن بندهای بین کاشی های روی دیوار برای تعمیر و مرمت، شیاراندازی روی کاشی
AVZ 70 RT4 Starlock 	ملات، بندکشها، اپوکسی، پلاستیک تقویت شده با الیاف شیشه، مواد ساینده	فرزکاری و جداسازی گروت و دوغابهای کاشی و نیز رنده کاری و ساییدن روی سطح سخت؛ طول عمر بالا به لطف BOSCH Carbide Technology؛ مثال: جدا کردن چسب کاشی و ملات بندکشی
AVZ 90 RT2 Starlock 	ملات، بقایای بتن، چوب، مواد ساینده، رنگ	رنده کاری و ساییدن روی سطوح سخت؛ مثال: جدا کردن ملات و چسب کاشی (برای مثال هنگام تعویض کاشیهای آسیب دیده)، جدا کردن بقایای چسب موکت، جدا کردن بقایای رنگ؛

ابزار مورد استفاده	قطعه کار	کاربری
عرض 90 mm برای ملات و مواد ساینده		در گریت 20 (RT2)، 40 (RT4)، 60 (RT6) یا 100 (RT10) موجود است
AVZ 93 G Starlock صفحه سنباده با عرض 93 mm برای کاغذهای سنباده سری Delta 93 mm	بسته به کاغذ سنباده	ساییدن لبه ها، گوشه ها یا محلهای با دسترسی سخت؛ بسته به کاغذ سنباده برای مثال جهت ساییدن چوب، رنگ، لاک، سنگ؛ الیاف پشمی برای تمیز کردن و پرداخت چوب، زنگ زدایی فلز و برای زدودن لاک، نمد برای پولیش کاری اولیه با حداکثر تعداد ضربه "4" سایش کاری کنید. اگر تعداد ضربه ها، خیلی زیاد باشد، استهلاک ابزارهای مورد استفاده به طور قابل توجهی افزایش می یابد یا می تواند منجر به خرابی زودرس آنها شود.
AUZ 70 G Starlock سنباده زن پروفیل با عرض 70 mm کاغذهای سنباده 70×125 mm	چوب، لوله/پروفیل، رنگ، لاک، پرکننده، فلز	ساییدن راحت و مؤثر پروفیلها و سطوح گرد و حتی ناهموار تا قطر 55 mm؛ کاغذ سنبادههای قرمز برای ساییدن چوب، لوله/پروفیل، لاک، پرکننده و فلز
AVZ 32 RT4 Starlock ساینده انگشتی با روکش کاربید 32×50 mm چوب و رنگ	چوب، رنگ	ساییدن چوب یا رنگ بدون کاغذ سنباده در محلهای با دسترسی سخت؛ طول عمر بالا به لطف BOSCH Carbide Technology؛ مثال: ساییدن رنگ بین پرهای کرکره، ساییدن گوشهها در کف چوبی؛ در گریت 40 (RT4) و 100 (RT10) موجود است
AIZ 28 SC Starlock بندکن عمومی HCS 28×40 mm	درز انبساطی، کیت پنجره، مواد کاهنده صدا (پشم سنگ)	برشکاری و جداسازی مواد نرم؛ مثال: برش درز انبساطی سیلیکونی یا کیت های پنجره
ASZ 32 SC Starlock تیغه فلاپی HCS با عرض 24 mm، تیغه فشاری HCS با عرض 11 mm	کارتن سقفی، موکت، چمن مصنوعی، کارتن، کف PVC	برشکاری سریع و دقیق مواد نرم و مواد مقاوم در برابر سایش انعطاف پذیر؛ مثال: بریدن موکت ها، کارتن، کف PVC، ایجاد شیار در کارتن سقفی
ATZ 52 SC Starlock ابزار تراش ثابت، 52 mm	موکت ها، ملات، بتن، چسب کاشی	تراشیدن روی سطح سخت؛ مثال: جدا کردن ملات، چسب کاشی، بقایای چسب موکت و بتن؛ به عنوان ابزار تراش انعطاف پذیر در دسترس ATZ 52 SFC (بقایای نرم چسب موکت/رنگ)

نصب/تعویض ابزار

باشد (رجوع کنید به تصاویر در صفحه مصور، توضیح ابزار را بالا بخوانید).
ابزار را در حالت متناسب با کار مورد نظر بچرخانید و بگذرید در بادامک ابزارگیر (8) جا بیافتد. دوازده حالت از 30° حالت، ممکن می باشد.
ابزار را با پیچ (12) محکم کنید. پیچ را با آچار آلن (13) آنقدر سفت کنید که سر پیچ با ابزار همسطح شود.

یک ابزاری را که قبلاً مونتاژ شده است در صورت لزوم بردارید.
برای برداشتن ابزار، با یک آچار آلن (13) پیچ مهار (12) را باز کنید و ابزار را جدا کنید.
ابزار دلخواه (مثلاً تیغه اره عمقی (11)) را طوری روی ابزارگیر (8) قرار دهید که سر به طرف پایین

درستی قرار نگرفته باشد، ممکن است در حین کار باز شده و موجب آسیب دیدگی بشود.

◀ از محکم شدن ابزار اطمینان حاصل کنید. چنانچه ابزار کار بخوبی محکم نشده باشد و یا به

انتخاب کاغذ سنباده

متناسب با جنس قطعه کار و مقداری که باید از قطعه کار تراشیده شود، کاغذ های سنباده مختلفی عرضه میشود:

کاغذ سنباده	ماده	کاربرد	ضخامت	سطح تعداد ارتعاش
-	تمام مواد چوبی (مثلاً چوب سخت و نرم، تخته نئوپان و تخته های ساختمانی)	برای سایش اولیه، مانند تیر و تخته های رنده نشده	تقریبی	40 60
	-	برای سایش کاری کلی و صاف کردن ناهمواری های کوچک	متوسط	80 100 120
	-	برای سنباده کاری نهائی و ظریف چوب	دقیق	180 240 320 400
-	رنگ لای	برای سنباده کاری رنگ	تقریبی	40 60
	رنگ اسپری	برای سایش رنگ زیر کار (مانند زدودن رد رنگ با برس، لکه های رنگ و شره رنگ)	متوسط	80 100 120
	(بتونه) ملات، ملات ساختمانی	برای سنباده کاری نهائی زیر کار قبل از رنگ زدن نهائی	دقیق	180 240 320 400

best Paint best Wood

افزایش می یابد یا می تواند منجر به خرابی زودرس آنها شود. لطفاً به اطلاعات مربوط به ابزارهای مورد استفاده یا بسته بندی آنها توجه کنید.

مکش گرد، براده و تراشه

گرد و غبار موادی مانند رنگ های دارای سرب، بعضی از چوب ها، مواد معدنی و فلزات میتوانند برای سلامتی مضر باشند. دست زدن و یا تنفس کردن گرد و غبار ممکن است باعث بروز آلرژی و یا بیماری مجاری تنفسی شخص استفاده کننده و یا افرادی که در آن نزدیکی میباشند، بشود.

گرد و غبارهای مخصوصی مانند گرد و غبار درخت بلوط و یا درخت راش سرطان زا هستند، بخصوص ترکیب آنها با سایر موادی که برای کار بر روی چوب (کرومات، مواد برای محافظت از چوب) بکار برده میشوند. فقط افراد متخصص مجازند با موادی که دارای آزیست میباشند کار کنند.

- حتی الامکان از یک دستگاه مکش مناسب و درخور ماده (قطعه کار) استفاده کنید.

- توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی برخوردار باشد.

- توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید.

به قوانین و مقررات معتبر در کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

◀ از تجمع گرد و غبار در محل کار جلوگیری کنید. گرد و غبار می تواند به آسانی مشتعل شوند.

نحوه قرار دادن کاغذ سنباده بر روی صفحه سنباده و تعویض آن

صفحه سنباده (16) مجهز به یک بافت چسبنده است، از این رو می توان کاغذ سنباده مجهز به نوار چسب را سریع و آسان تثبیت کرد.

بافت چسبنده صفحه سنباده (16) را قبل از گذاشتن کاغذ سنباده (17) جهت زدودن گرد و غبار احتمالی تکان دهید تا چسبندگی بهینه بدست آید.

کاغذ سنباده (17) را روی یک طرف صفحه سنباده (16) بطور مماس قرار دهید تا کاغذ سنباده روی صفحه سنباده قرار گیرد و آن را خوب فشار دهید و تثبیت کنید.

برای اطمینان از مکش بهینه، دقت کنید که سوراخ های موجود در کاغذ سنباده با سوراخ های روی صفحه سنباده مطابقت داشته باشند.

برای برداشتن کاغذ سنباده (17) آن را از یک گوشه بگیریید و سپس از صفحه سنباده (16) بردارید.

شما می توانید از تمام کاغذهای سنباده، ورقه های نمدی جهت تمیزکاری و پولیش کاری از سری Delta 93 mm در برنامه متعلقات Bosch استفاده کنید.

متعلقات سنباده کاری از جمله نمد پولیش را نیز می توان به همان روش بر روی صفحه سنباده محکم کرد.

با متعلقات سایش کاری مانند کاغذهای سنباده یا صفحه های سنباده با تعداد ضربه حداکثر "4" کار کنید. اگر تعداد ضربه ها، خیلی زیاد باشد، استهلاک ابزارهای مورد استفاده به طور قابل توجهی

اتصال مکش گرد و غبار (رجوع کنید به تصویر A)

مکش گرد و غبار تنها برای کار با صفحه ساب (16) در نظر گرفته شده است، ترکیب با سایر ابزارهای مورد استفاده، کارایی ندارد.

همواره برای سایشکاری از مکندۀ گرد و غبار استفاده کنید.

برای نصب مکندۀ گرد و غبار، ابزار مورد استفاده و خط کش تعیین عمق سوراخ (10) را بردارید.

مکندۀ گرد و غبار (14) بدون اتصال Click & Clean یا مکندۀ گرد و غبار (15) با اتصال Click & Clean را تا انتها روی ابزارگیر (8) روی گلوبی نگهدارندۀ برانید. اهرم قفل کن (18) را فشار دهید تا مکندۀ گرد و غبار قفل شود.

مکندۀ گرد و غبار را به شیلنگ مکش متصل کنید:

– مکندۀ گرد و غبار (14) بدون اتصال Click & Clean: شیلنگ مکش (21) جاروبرقی را در آداپتور مکش (20) وارد کنید و بگذارید جا بیفتد.

آداپتور مکش (20) را روی لوله اتصال به دستگاه مکش (19) در مکندۀ گرد و غبار (14) وارد کنید.

– مکندۀ گرد و غبار (15) با اتصال Click & Clean: شیلنگ مکش (21) جاروبرقی را در لوله اتصال به دستگاه مکش (19) در مکندۀ گرد و غبار (15) وارد کنید و بگذارید جا بیفتد.

به طور جایگزین می توانید آداپتور مکش (20) را درون لوله اتصال به دستگاه مکش در مکندۀ گرد و غبار (15) و شیلنگ مکش (21) را درون آداپتور مکش (20) وارد کنید.

شیلنگ مکش (21) را به جاروبرقی وصل کنید.

نمای کلی جهت اتصال به مکندۀ های گرد و غبار مختلف در در انتهای این دفترچه راهنما می باید. دستگاه مکندۀ باید برای قطعۀ کار مورد نظر مناسب باشد.

برای مکش گرد و غباری که برای سلامتی مضرند و سرطان زا هستند و یا برای مکش تراشه های خشک باید از یک دستگاه مکندۀ مخصوص استفاده کنید.

طرز کار با دستگاه

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

نحوه روشن و خاموش کردن

◀ از فعال کردن کلید قطع و وصل بدون رها کردن دسته مطمئن شوید.

جهت روشن کردن ابزار برقی، کلید قطع و وصل (1) را به جلو برانید تا روی کلید „1“ ظاهر شود.

جهت روشن کردن ابزار برقی، کلید قطع و وصل (1) را به جلو برانید تا روی کلید „0“ ظاهر شود.

نکته: چنانچه ابزار برقی به طور خودکار به دلیل خالب بودن یا داغ شدن باتری خاموش شود، کلید قطع و وصل (1) را خاموش کنید.

قبل از دوباره روشن کردن ابزار برقی، باتری را شارژ کنید یا بگذارید خنک شود. در غیر این صورت ممکن است باتری آسیب ببیند.

نحوه انتخاب تعداد ضربه دورانی

با چرخک انتخاب تعداد ضربه (6) می توان تعدا ضربه لازم را حتی هنگام کار انتخاب کرد.

میزان و تعداد نوسان مورد نیاز بستگی به جنس قطعۀ کار و شرایط کاری دارد و نوسان لازم را میتوان از طریق آزمایش و کار عملی بدست آورد.

– برای اره کاری چوب، حداکثر درجه ضربه "6" توصیه می شود.

– برای سایش کاری، حداکثر درجه ضربه "4" مناسب است.

– برای اره کاری پلاستیک و فلزات، حداکثر درجه ضربه "4" مناسب است.

توجه: به اطلاعات مربوط به حداکثر تعداد ضربه روی ابزارهای مورد استفاده یا بسته بندی ابزارهای مورد استفاده توجه کنید. با ابزار مورد استفاده مانند لیه ابزارهای مورد استفاده و سایش کاری با تعداد ضربه حداکثر "4" کار کنید.

نکته: اگر تعداد ضربه ها، خیلی زیاد باشد، استهلاک ابزارهای مورد استفاده به طور قابل توجهی افزایش می یابد یا می تواند منجر به خرابی زودرس آنها شود.

راهنمائیهای عملی

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت فشرده شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

◀ قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد.

نکته: شیارهای تهویه (5) ابزار برقی را هنگام کار بسته نگه ندارید، چون در غیر این صورت طول عمر ابزار برقی کاهش می یابد.

اصول کاری

به لحاظ حرکت موجی، ابزار برقی تا 20000 بار در دقیقه با 2,8° می لرزد. این کار دقیق در محدوده تنگ را ممکن می کند.

تمت فشار کم و یکنواخت کار کنید، در غیر اینصورت عملکرد کار افت خواهد کرد و ابزار مورد استفاده ممکن است گیر کند.

در حین کار ابزار برقی را به طرف عقب و جلو حرکت دهید، تا ابزار مورد استفاده بیش از حد گرم نشود و گیر نکند.



اره کردن

◀ تنها از تیغه اره های سالم و بی نقص استفاده کنید.

استفاده کنید. تیغه اره های تاب دار و کند ممکن است بشکنند، برش را تحت تأثیر منفی قرار دهند یا منجر به پس زدن شوند.

◀ به هنگام برش قطعات و مواد ساختمانی

سبک به مقررات قانونی و به توصیه های تولید کننده و سازنده این مواد توجه داشته باشید.

◀ ابزار برقی و شیارهای تهویه را همواره تمیز نگه دارید تا بتوان بخوبی و با اطمینان کار کرد.

لبه ابزارهای مورد استفاده را مرتباً با یک برس سیمی تمیز کنید.

خدمات و مشاوره با مشتریان

دفتر خدمات پس از فروش به سئوالات شما در باره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی و متعلقات پاسخ خواهد داد. تصاویر و اطلاعات در باره قطعات یدکی و متعلقات را میتوانید در سایت نامبرده زیر جستجو نمایید: www.bosch-pt.com
تیم مشاوره Bosch شما را در مورد سؤالاتی که نسبت به محصولات و متعلقات ما حمایت می کند. برای هرگونه سؤال و یا سفارش ابزار یدکی و متعلقات، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

ایران

روبرت بوش ایران - شرکت بوش تجارت پارس
میدان ونک، خیابان شهید خدای، خیابان آفتاب
ساختمان مادیران، شماره 3، طبقه سوم.
تهران 1994834571
تلفن: 9821 42039000

سایر اطلاعات مربوط به خدمات را اینجا می یابید:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

حمل و نقل

باتریهای لیتیوم-یونی توصیه شده تابع مقررات حمل کالاهای پرخطر می باشند. کاربر می تواند باتریها را بدون استفاده از روش در خیابان حمل کند.
در صورت ارسال از طرف شرکت ثالث (مثلاً: حمل و نقل هوایی یا زمینی) باید تمهیدات مربوط به بسته بندی و علامتگذاری مورد توجه قرار گیرد. در اینصورت باید حتماً جهت آماده سازی قطعه ارسالی به کارشناس حمل کالاهای پرخطر مراجعه کرد.
باتریهای شارژی را فقط در صورتی ارسال کنید که بدنه آنها آسیب ندیده باشد. کنتاکتهای باز را بپوشانید و باتری را طوری بسته بندی کنید که در بسته بندی تکان نخورد. در این باره لطفاً به مقررات و آیین نامه های ملی توجه کنید.

از رده خارج کردن دستگاه

ابزارهای برقی، باتری ها، متعلقات و بسته بندی ها، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

ابزار برقی و باتری ها/ باتری های قابل شارژ را داخل زباله دان خانگی نیندازید!



باتریهای شارژی/قلمی:

لیتیوم-یونی:

لطفاً به تذکرات بخش "حمل و نقل" توجه کنید (رجوع کنید به "حمل و نقل"، صفحه 99).

◀ ارهکاری عمقی برای کار روی موادی مانند چوب، سقف کاذب و مانند آن است!

◀ اطمینان حاصل کنید که در پشت قطعه کار در حال برش، کابل برق وجود نداشته نباشد.

قبل از ارهکاری با تیغه‌های HCS در چوب، تخته‌های نئوپان، مصالح ساختمانی و غیره، آنها را از وجود اجسام خارجی مانند میخ، پیچ و غیره کنترل کنید. اجسام خارجی را جدا کنید یا از تیغه‌های بیمتال استفاده کنید.

جداسازی (برش)

نکته: هنگام برشکاری کاشیها دقت کنید که ابزارها در صورت کاربری طولانی، فرسایش بالایی دارند.

سنباده کاری

توان کار، میزان لایه برداری و نتیجه کار پرداخت عمدتاً بستگی به نوع کاغذ سنباده، تعداد ضربه دورانی میزان فشار دارد.

فقط کاغذهای سنباده سالم قدرت سایش را بالا برده و طول عمر ابزار برقی را حفظ می کنند.

سعی کنید که همیشه با فشار منظم و متعادل بر روی قطعه کار کنید، تا دوام کاغذ های سنباده افزایش یابند.

افزایش بیش از حد فشار بر روی دستگاه، باعث سایش بهتر نمی شود بلکه باعث استهلاک بیشتر ابزار برقی و خرابی صفحه سنباده میشود.

برای سنباده کاری بسیار دقیق نقطه ای در گوشه ها، حاشیه ها و نوامی که به سختی قابل دسترسی باشند، میتوانید به تنهایی با تیزی نوک و یا سطح جانبی لبه صفحه سنباده کار کنید.

هنگام ساییدن نقطه ای ممکن است ورق سنباده به طور شدید داغ شود. سرعت لرزش و فشار را کاهش دهید و بگذارید ورق سنباده خنک شود.

کاغذ سنباده ای که از آن برای سنباده کاری فلزات استفاده شده است، آنرا برای سنباده کاری قطعات دیگر بکار نبرید.

تنها متعلقات ساب اصلی Bosch را بکار برید. همواره برای سایشکاری از مکنده گرد و غبار استفاده کنید.

تراش کاری

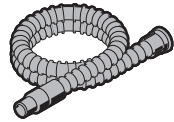
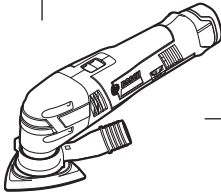
توان کار، میزان لایه برداری و نتیجه کار پرداخت عمدتاً بستگی به نوع کاغذ سنباده، تعداد ضربه دورانی و میزان فشار دارد.

روی سطح نرم (مانند چوب) با زاویه باز و فشار کم کار کنید. در غیر اینصورت امکان نفوذ و فرو رفتن کاردک به داخل سطح اتکاء وجود دارد.

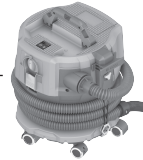
مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت فشردن شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3 m)



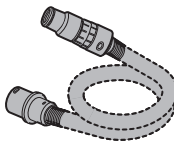
GAS 18V-12 MC



Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 400 A
GAS 12-40 MA



Ø 22 mm:
2 608 000 568 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 566 (5 m)

Ø 22 mm:
2 608 000 567 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 A06 (5 m)



GAS 35 L SFC+
GAS 35 L AFC
GAS 35 M AFC
GAS 35 H AFC



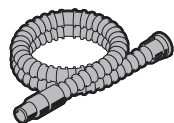
GAS 55 M AFC



GAS 15 PS



GAS 12-25 PL



Ø 35 mm:
2 608 000 658 (1,5 m)



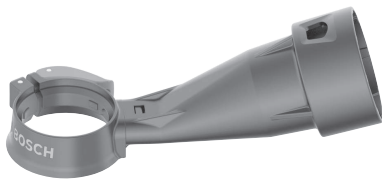
GAS 18V-10 L



2 608 000 636 (old)



2 608 000 590
2 608 000 683



2 608 000 636 (new)