



Professional

GOP 30-28 | GOP 40-30 | GOP 55-36

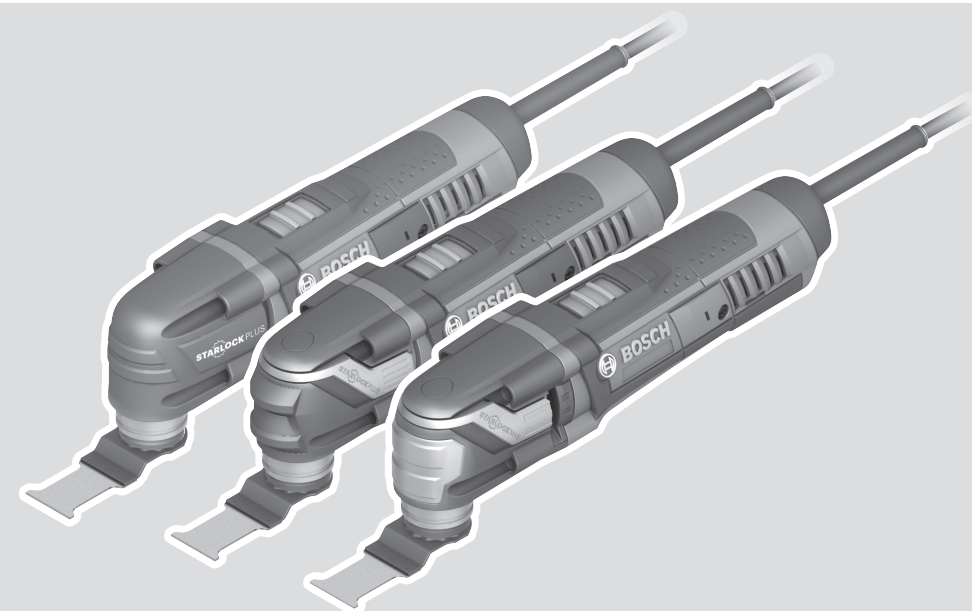
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A E0L (2025.11) T / 123



1 609 92A E0L



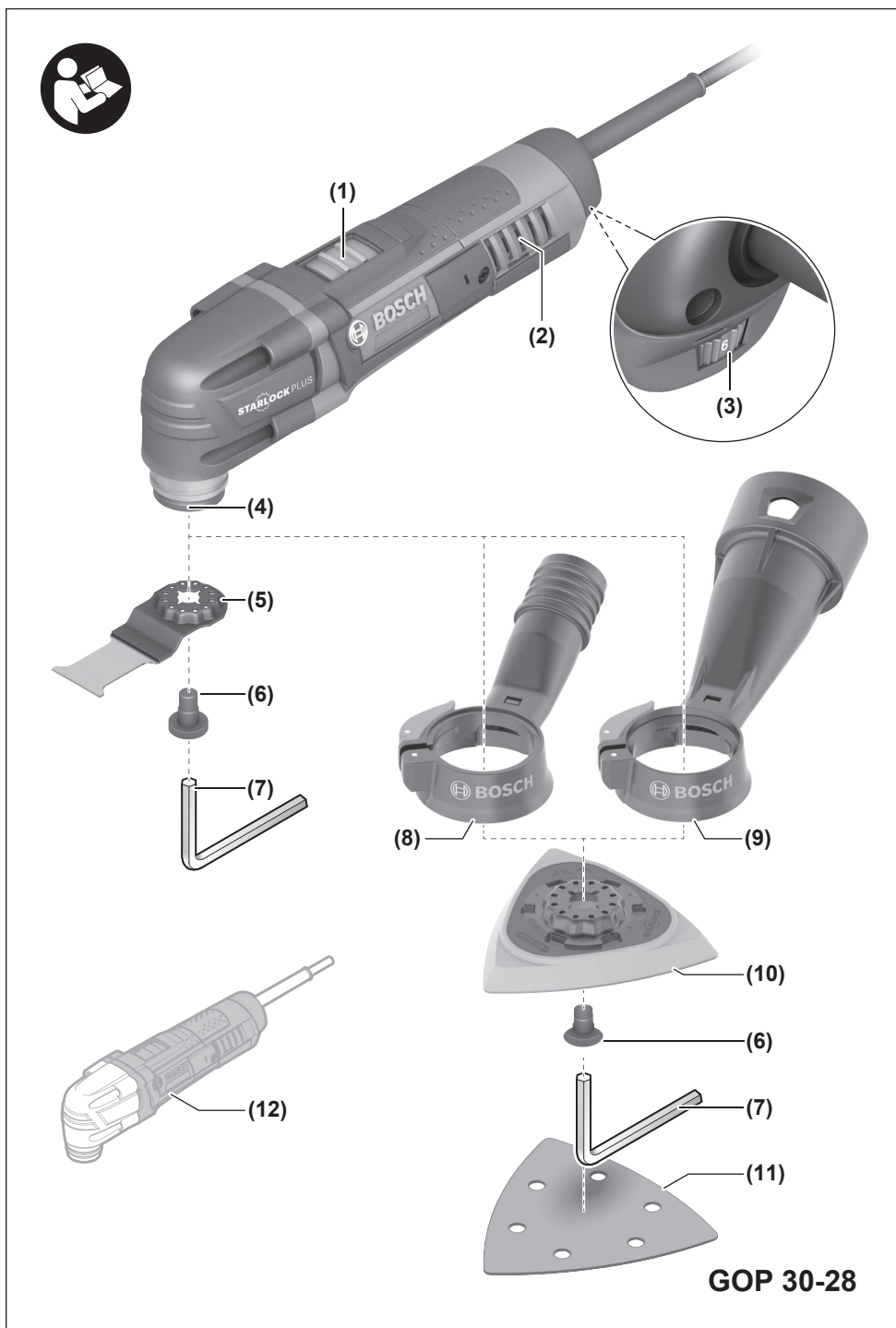
- en Original instructions
- fr Notice originale
- pt Manual original
- es Manual original
- pt Manual de instruções original
- zh 正本使用说明书
- zh 原始使用說明書
- th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
- id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
- vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng
- ar دليل التشغيل الأصلي
- fa دفترچه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

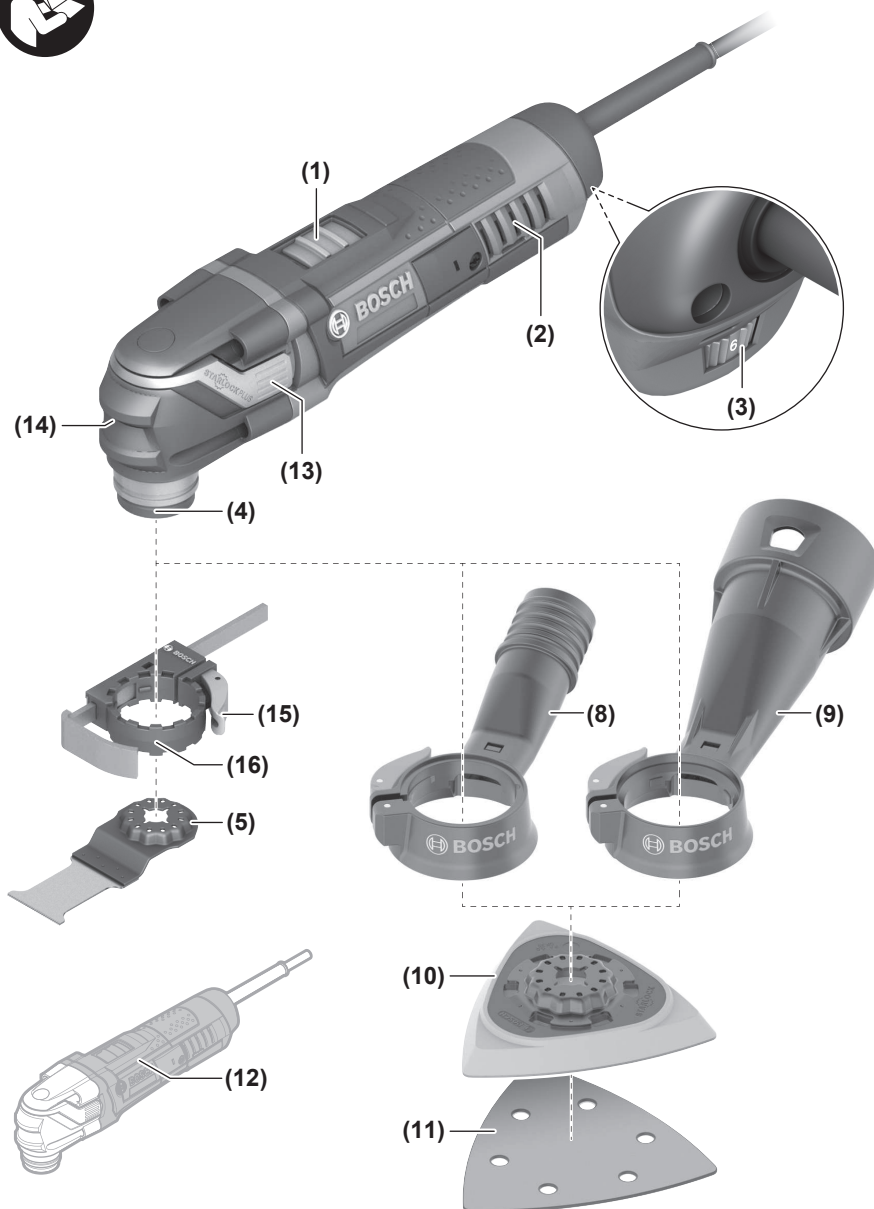


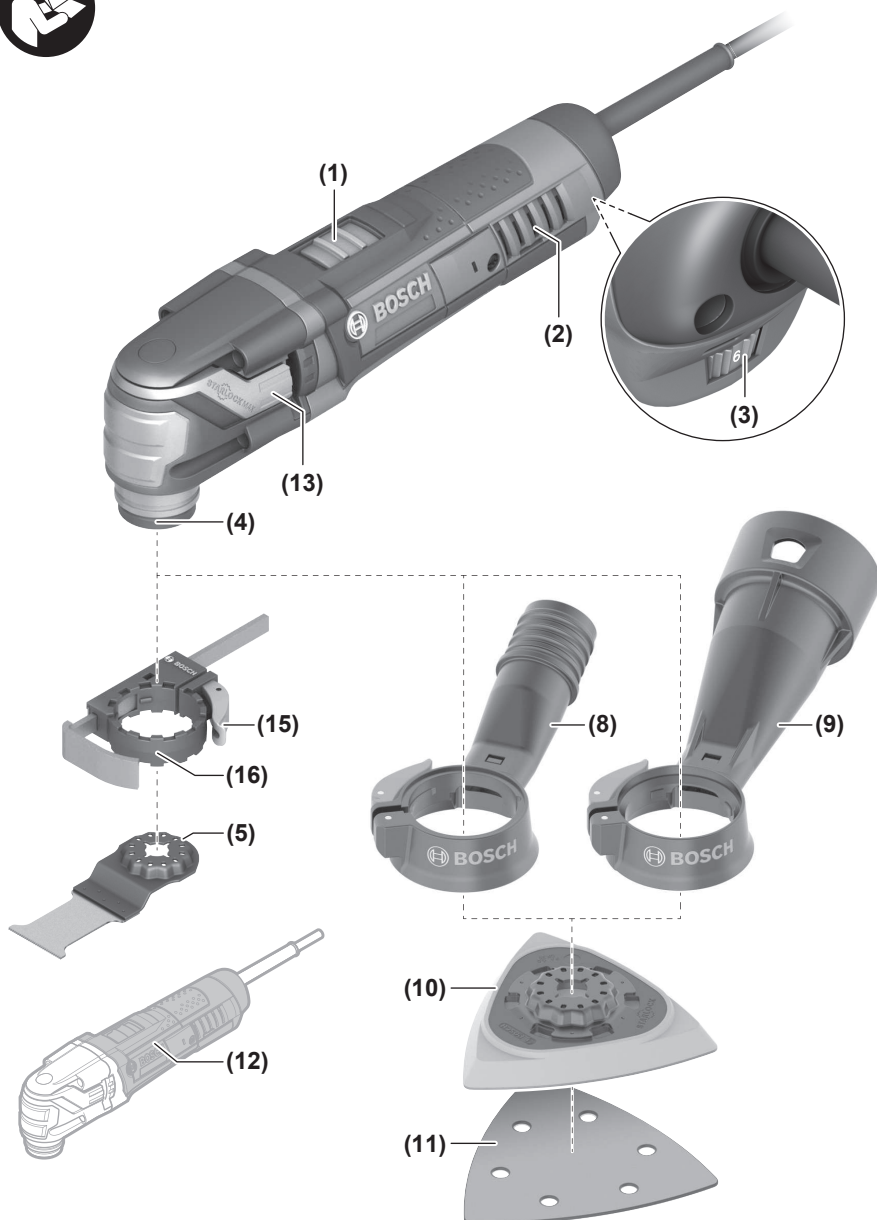
English	Page	7
Français	Page	16
Português	Página	26
Español	Página	36
Português do Brasil	Página	46
中文	页	56
繁體中文	頁	63
ไทย	หน้า	72
Bahasa Indonesia	Halaman	81
Tiếng Việt	Trang	90
عربي	الصفحة	100
فارسی	صفحه	110



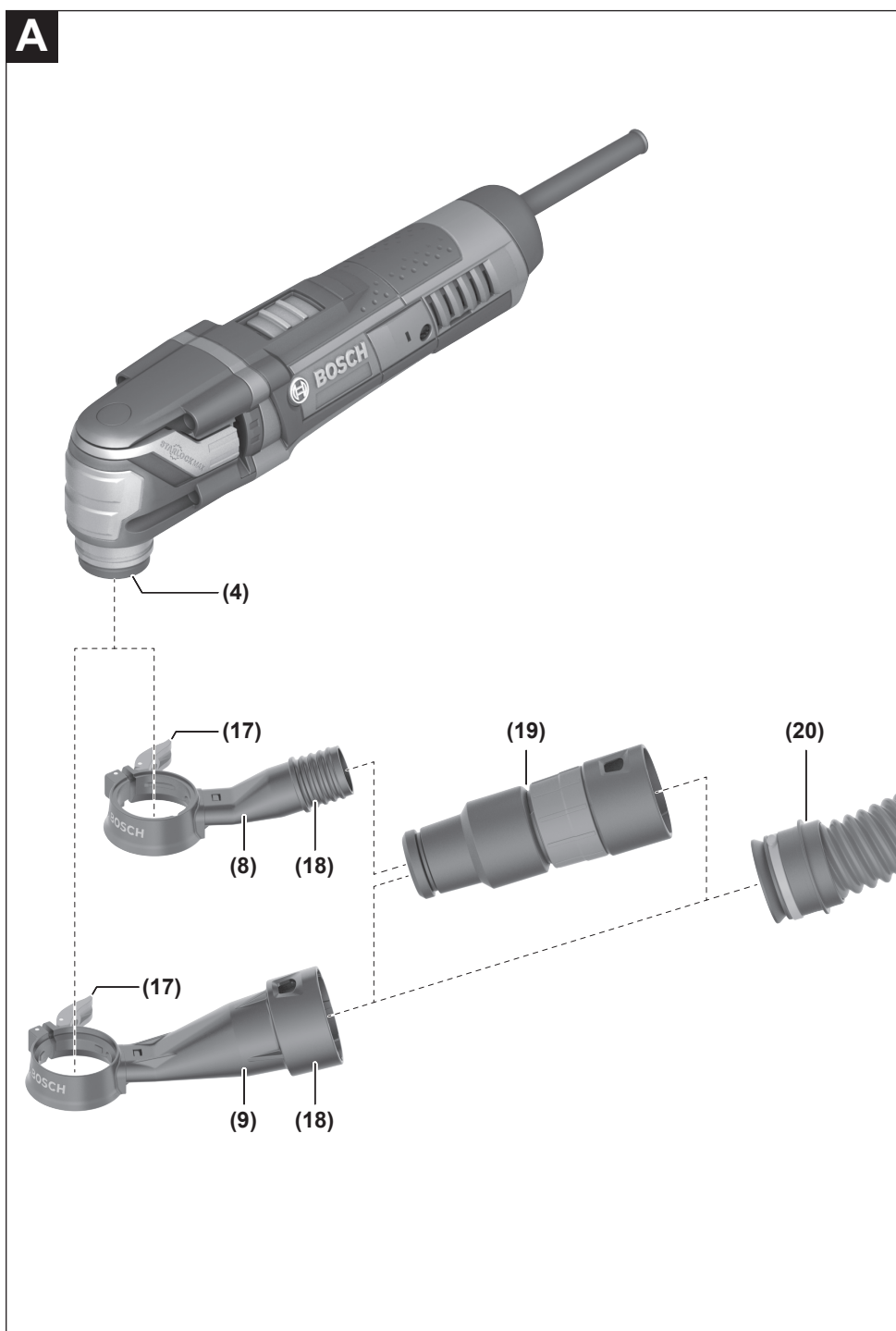
<https://eu-doc.bosch.com/>



**GOP 40-30**



GOP 55-36

A

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.

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.

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 or its own cord.** 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 utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
- **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 scrape any dampened materials (e.g. wallpaper) or on damp surfaces.** Water entering a power tool increases the risk of electric shock.
- **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.

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) Ventilation slots
- (3) Oscillation speed preselection thumbwheel
- (4) Accessory holder
- (5) Plunge cut saw blade^{a)}
- (6) Clamping bolt (GOP 30-28)
- (7) Hex key (GOP 30-28)
- (8) Dust extraction system without Click & Clean connection^{a)}
- (9) Dust extraction system with Click & Clean connection^{a)}
- (10) Sanding plate^{a)}
- (11) Sanding sheet^{a)}
- (12) Handle (insulated gripping surface)
- (13) Starlock lever for unlocking accessories (GOP 40-30/GOP 55-36)
- (14) Worklight (GOP 40-30)
- (15) Clamping lever for depth stop^{a)}

(16) Depth stop^{a)}(17) Clamping lever for dust extraction system^{a)}(18) Extraction outlet^{a)}(19) Dust extraction adapter^{a)}(20) Extraction hose^{a)}

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

Technical data

Multi-cutter		GOP 30-28	GOP 40-30	GOP 55-36
Article number		3 601 B37 0..	3 601 B31 0..	3 601 B31 1..
Oscillation speed preselection		●	●	●
Rated power input	W	300	400	550
No-load speed n_0	min ⁻¹	8000–20000	8000–20000	8000–20000
Oscillation angle on left/right	°	1.4	1.5	1.8
Weight ^{A)}	kg	1.5	1.5	1.6
Protection class		□/II	□/II	□/II

A) Without mains connection cable

The specifications apply to a rated voltage [U] of 230 V. These specifications may vary at different voltages and in country-specific models.

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

Noise/Vibration Information

		GOP 30-28	GOP 40-30	GOP 55-36
Noise emission values determined according to EN 62841-1 .				
Typically, the A-weighted noise level of the power tool is:				
Sound pressure level	dB(A)	86	85	86
Sound power level	dB(A)	94	93	94
Uncertainty K	dB	3	3	3

Wear hearing protection!

Vibration values a_h (continuous vibrations), p_F (repeated shock vibrations) and uncertainty K determined according to **EN 62841-1**:

Sanding:

a_h	m/s ²	5	6	5
K	m/s ²	1.5	1.5	1.5
p_F	m/s ²	159	148	149
K	m/s ²	69	61	72

Cutting with plunge cut saw blade:

a_h	m/s ²	8.5	12	8.5
K	m/s ²	1.5	1.5	1.5
p_F	m/s ²	418	308	253
K	m/s ²	9	205	35

Cutting with segmental saw blade:

a_h	m/s ²	12.5	11	11
K	m/s ²	1.5	1.5	1.5
p_F	m/s ²	873	450	510
K	m/s ²	275	138	111

The vibration level and noise emission value given in these instructions have been measured in accordance with a standardised measuring procedure and may be used to com-

pare power tools. They may also be used for a preliminary estimation of vibration and noise emissions.

The stated vibration level and noise emission value represent the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for other applications, with different accessories or is poorly maintained, the vibration level and noise emission value may differ. This may significantly increase the vibration and noise emissions over the total working period.

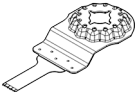
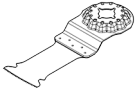
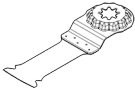
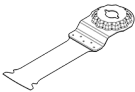
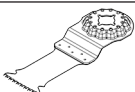
To estimate vibration and noise emissions accurately, the times when the tool is switched off or when it is running but not actually being used should also be taken into account. This may significantly reduce vibration and noise emissions over the total working period.

Implement additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration, such as servicing the power tool and accessories, keeping their hands warm, and organising workflows correctly.

Assembly

- **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**

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
 PAIZ 32 APB StarlockPlus 32 × 60 mm bi-metal plunge cut saw blade for wood and metal	Composite materials made from wood and soft, non-ferrous metals, unhardened nails and bolts, pipes made from non-ferrous metal and profiles of smaller dimensions	Quick and deep plunge cuts in wood, abrasive wooden materials and plastics, splinter-free work thanks to round cutting edge (Curved-Tec); Example: Quick separation of non-ferrous pipes and profiles of smaller dimensions, easy cutting through non-hardened nails, bolts and steel profiles of smaller dimensions
 MAIZ 32 APB StarlockMax 32 × 80 mm plunge cut saw blade for wood and metal	Composite materials made from wood and soft, non-ferrous metals, unhardened nails and bolts, pipes made from non-ferrous metal and profiles of smaller dimensions	Splinter-free, flush and very deep cuts and plunge cuts in wood thanks to round cutting edge (Curved-Tec), soft and non-ferrous metals and plastic; Example: Recess for plug sockets and pipes, cutting through non-hardened nails and bolts when flush with the surface, sawing through window frames
 AIZ 32 BSPB 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

Changing the Accessory

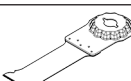
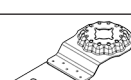
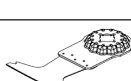
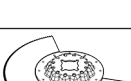
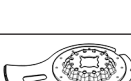
- **Wear protective gloves when changing accessories.**

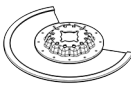
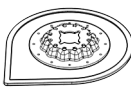
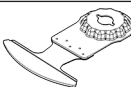
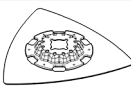
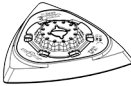
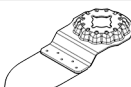
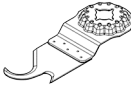
There is a risk of injury when touching the accessories.

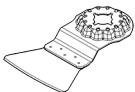
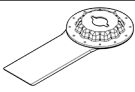
Selecting an Accessory

Please observe the accessories intended for your power tool.

Accessory		GOP 30-28 GOP 40-30	GOP 55-36
STARLOCK		✓	✓
STARLOCK PLUS		✓	✓
STARLOCK MAX		✗	✓

Accessory		Material	Application
	AIZ 45 AIT Starlock 45 × 50 mm carbide plunge cut saw blade for metal	Hard ferrous metals, extremely abrasive materials, fibreglass, plasterboard, cement-bonded fibreboards, hardened nails and screws	Wide saw blade for sawing highly abrasive materials or hard ferrous metals; long service life thanks to BOSCH carbide technology; Example: Cutting kitchen front covers, easy sawing through hardened screws and stainless steel
	PAII 52 APIT Starlock Plus 52 × 50 mm carbide plunge cut saw blade for multi-material	Hard ferrous sheet metal, epoxy, plasterboard, GFRP, CFRP, cement fibreboard	Long saw blade for splinter-free separation and plunge cuts in sheet metal thanks to round sawing edge (Curved-Tec); long service life thanks to BOSCH carbide technology; Example: Cutting through sheet metal, cutting through screws in window frames
	MAIZ 32 AT/MAII 32 AIT StarlockMax 32 × 70 mm bi-metal plunge cut saw blade for metal	Hard ferrous metals, highly abrasive materials, fibreglass, gypsum, cement-bound fibreboards, hardened nails and bolts	Extra long and quick saw blade for sawing off highly abrasive materials or hard ferrous metals; long service life thanks to BOSCH Carbide Technology; Example: Cutting kitchen front covers, easy cutting through hardened bolts and stainless steel
	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 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 EIB Starlock 85 mm diameter bimetal 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 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 100 SWB Starlock 100 mm diameter bimetal 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
	MACZ 145 BB StarlockMax 145 mm diameter bimetal segment saw blade for wood and metal	Wood, hardwood, soft and non-ferrous metals, non-hardened nails and bolts	Quick and deep cuts in wooden materials and soft and non-ferrous metals, straight-set teeth allow cutting without heat traces; the large surface of the sheet ensures precise, straight cuts even for a large length; Example: Sawing shadow joints, sawing off wooden beams

Accessory	Material	Application
		for supports, cutting pipes to size, cutting through non-hardened nails and bolts when flush with the surface
	ACZ 85 RD4 Starlock 85 mm diameter Diamond-RIFF segment saw blade for mortar and abrasive materials	Cement joints, soft wall tiles, fibreglass-reinforced plastics, epoxy, GKF Cutting and separating in areas and corners that are close to the edge or difficult to access, extra long service life thanks to Diamond-RIFF; Example: Removing joints between wall tiles for repair work, recesses in tiles; also available as Carbide-RIFF version: ACZ 85 RT3 for normal joints, ACZ 70 RT5 for thin joints
	AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm wide carbide-RIFF mortar remover	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
	MATI 68 RD4 StarlockMax 68 x 30 mm diamond-RIFF plunge cut saw blade for mortar and abrasive material	Grout, abrasive material, aerated concrete, soft bricks, wall tiles, cement fibreboards, composite materials Cutting and separating in areas and corners that are close to the edge or difficult to access thanks to the sharp ends, extra long service life thanks to diamond-RIFF; Example: Removing tile joints in areas that are close to the edge, such as in corners or fittings, cutting recesses in hard, abrasive materials such as cement fibreboards and fibreglass-reinforced composite materials; also available as MATI 68 RSD4 for thin joints
	AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm wide carbide-RIFF delta plate for mortar and abrasive materials	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)
	AVZ 93 G Starlock 93 mm wide sanding plate for sanding sheets of the Delta 93 mm series	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.
	AVZ 32 RT4 Starlock 32 x 50 mm carbide-RIFF sanding finger for wood and paint	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)
	ASZ 32 SC Starlock 24 mm wide HCS pull cutting edge, 11 mm wide HCS push cutting edge	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)
 MAII 32 SC StarlockMax 32 x 55 mm wide universal joint cutter	Soft and flexible material, soft joint material, sealing joints, deep silicone joints, window putty, sealant	Deep cuts in soft, resistant material thanks to double-edged blade; Example: Cutting out window putty and sealant, cutting through resistant sealing joints on edges and expansion joints between buildings

Fitting/changing the accessory (GOP 30-28)

Remove the accessory if one has already been fitted.

To remove the accessory, use the hex key (7) to loosen the clamping bolt (6) and remove the accessory.

Position the required accessory (e.g. plunge cut saw blade (5)) on the accessory holder (4) 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 (4). Twelve positions offset by 30° are possible for this.

Secure the accessory using the bolt (6). Tighten the bolt using the hex key (7) 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.

Fitting/changing the accessory (GOP 40-30/GOP 55-36)

Remove the accessory if one has already been fitted.

To do so, open the Starlock lever (13) all the way. The accessory will be ejected. The Starlock lever (13) automatically closes again.

Selecting a sanding sheet

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

Sanding sheet	Material	Application	Grit	Oscillation speed rate level
PRO F460	– 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
	– Metal materials	For finish-sanding and fine sanding of wood	Fine	180 1–4 240
PRO F460	– Colour	For sanding down paint	Coarse	40 1–4 60
	– Varnish			
	– Filler – Bodyfiller	For sanding undercoats (e.g. removing brushstrokes, paint drips and paint runs)	Medium	80 1–4 100 120

Position the required accessory (e.g. plunge cut saw blade (5)) on the accessory holder (4) so that the depressed centre is facing downwards (see figure on the graphics page, text on the accessory should be legible from above).

When doing so, place the accessory in a position which is convenient for the job at hand. Twelve positions offset by 30° are possible for this.

Press the accessory in the required position firmly onto the clamping jaws of the accessory holder until it locks automatically.

- **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.

Mounting and adjusting the depth stop

The depth stop (16) can be used when working with segment and plunge cut saw blades.

Remove the accessory if one has already been fitted.

Slide the depth stop (16) into the required working position over the accessory holder (4) and onto the collar of the power tool as far as it will go. Allow the depth stop to engage. Twelve positions offset by 30° are possible for this.

Set the depth you wish to work at. Push the clamping lever (15) of the depth stop shut to fix the depth stop in position.

Sanding sheet	Material	Application	Grit	Oscillation speed rate level
		For final sanding of primers prior to painting	Fine	180 1–4 240

Attaching/changing the sanding sheet on the sanding plate

The sanding plate **(10)** 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 **(10)** before fitting the sanding sheet **(11)** to facilitate maximum adhesion.

Position the sanding sheet **(11)** so that it is flush with one side of the sanding plate **(10)**, 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 **(11)**, take hold of it by a corner and pull it away from the sanding plate **(10)**.

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

Do not perform work without taking dust-reducing measures. Using a suitable dust extraction attachment will reduce exposure to harmful dust. Provide good ventilation at the workplace. Always use suitable breathing protection. Use a dust extraction system that is suitable for the material wherever possible. The regulations on the materials being machined that apply in the country of use must be observed.

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

Requirements for the Dust Extractor			
Recommended hose nominal diameter	mm		35
Required vacuum pressure ^{A)}	mbar		≥ 230
	hPa		≥ 230
Required flow rate ^{A)}	l/s		≥ 36
	m³/h		≥ 129.6
Recommended filter efficiency		Dust class M ^{B)}	

A) Power value at the power tool's dust extractor connection

B) According to IEC/EN 60335-2-69

Refer to the dust extractor's instructions. If there is reduced suction power, stop working and eliminate the cause.

Connecting the dust extraction system (see figure A)

The dust extraction system is only designed for use with the sanding plate **(10)**; 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 **(16)** for fitting the dust extraction system.

Slide either the dust extraction system **(8)** without Click & Clean connection or the dust extraction system **(9)** with Click & Clean connection as far as it will go over the accessory holder **(4)** onto the collar of the power tool. Push the clamping lever **(17)** shut to lock the dust extraction system.

Connect the dust extraction system with the extraction hose:

- Dust extraction system **(8)** without Click & Clean connection: Insert the extraction hose **(20)** of the dust extractor into the dust extraction adapter **(19)** and allow it to engage. Attach the dust extraction adapter **(19)** to the extraction outlet **(18)** of the dust extraction system **(8)**.
- Dust extraction system **(9)** with Click & Clean connection: Insert the extraction hose **(20)** of the dust extractor into the extraction outlet **(18)** of the dust extraction system **(9)** and allow it to engage.
Alternatively, the dust extraction adapter **(19)** can be inserted into the extraction outlet of the dust extraction system **(9)** and the extraction hose **(20)** can be inserted into the dust extraction adapter **(19)**.

Connect the dust extraction hose **(20)** 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

- **Pay attention to the mains voltage.** The voltage of the power source must match the voltage specified on the rating plate of the power tool.
- **Products that are only sold in AUS and NZ:** Use a residual current device (RCD) with a nominal residual current of 30 mA or less.

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.

GOP 40-30: The worklight improves visibility in the immediate work area. It is automatically switched on and off with the power tool.

- **Do not look directly into the worklight; it can blind you.**

Preselecting the oscillation speed

You can even preselect the required oscillation speed during operation using the oscillation speed preselection thumb-wheel **(3)**.

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

- **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**
- **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.**

Note: Do not keep the ventilation slots **(2)** 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 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

- **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**

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

In order to avoid safety hazards, if the power supply cord needs to be replaced, this must be done by **Bosch** or by an after-sales service centre that is authorised to repair **Bosch** power tools.

Regularly clean Riff accessories using a wire brush.

After-Sales Service and Application Service

Malaysia

Tel.: (03) 79663194

You can find the link to our service addresses and warranty conditions on the last page.

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

Disposal

The power tool, accessories and packaging should be recycled in an environmentally friendly manner.



Do not dispose of power tools along with household waste.

tils 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 arrêt 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

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 fournis

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 ou-

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 en-

tretenus 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.

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.

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 ou son propre câble.** 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 un 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 et peut provoquer un choc électrique.
- **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 grattez pas de matériaux humidifiés (par ex. des papiers peints) ni des surfaces humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif accroît le risque de choc électrique.
- **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.

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) Ouïes de ventilation
- (3) Molette de présélection de vitesse d'oscillation
- (4) Porte-outil
- (5) Lame plongeante^{a)}
- (6) Vis de serrage (GOP 30-28)
- (7) Clé six pans mâle (GOP 30-28)
- (8) Dispositif d'aspiration sans raccord Click & Clean^{a)}
- (9) Dispositif d'aspiration avec raccord Click & Clean^{a)}
- (10) Plateau de ponçage^{a)}
- (11) Feuille abrasive^{a)}
- (12) Poignée (surface de préhension isolée)
- (13) Levier Starlock pour déverrouillage de l'outil (GOP 40-30/GOP 55-36)
- (14) LED d'éclairage (GOP 40-30)
- (15) Levier de serrage de la butée de profondeur^{a)}
- (16) Butée de profondeur^{a)}
- (17) Levier de serrage du dispositif d'aspiration^{a)}
- (18) Raccord d'aspiration^{a)}
- (19) Adaptateur d'aspiration^{a)}
- (20) Flexible d'aspiration^{a)}

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

Caractéristiques techniques

Découpeur-ponceur		GOP 30-28	GOP 40-30	GOP 55-36
Référence		3 601 B37 0..	3 601 B31 0..	3 601 B31 1..
Présélection de vitesse d'oscillation		●	●	●
Puissance absorbée nominale	W	300	400	550
Régime à vide n_0	tr/min	8 000–20 000	8 000–20 000	8 000–20 000
Angle d'oscillation gauche/droite	°	1,4	1,5	1,8
Poids ^{a)}	kg	1,5	1,5	1,6

Découpeur-ponceur	GOP 30-28	GOP 40-30	GOP 55-36
Classe de protection	□/II	□/II	□/II

A) Sans cordon d'alimentation secteur

Les données indiquées sont valables pour une tension nominale [U] de 230 V. Elles peuvent varier lorsque la tension diffère de cette valeur et sur certaines versions destinées à certains pays.

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.

Informations sur le niveau sonore/les vibrations

	GOP 30-28	GOP 40-30	GOP 55-36
--	-----------	-----------	-----------

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 62841-1**.

Les niveaux sonores en dB(A) typiques de l'outil électroportatif sont les suivants :

Niveau de pression acoustique	dB(A)	86	85	86
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	94	93	94
Incertitude K	dB	3	3	3

Portez un casque antibruit !

Taux de vibration a_h (vibrations continues), p_F (vibrations saccadées répétées) et incertitude K déterminés selon **EN 62841-1** :

Ponçage :

a_h	m/s ²	5	6	5
K	m/s ²	1,5	1,5	1,5
p_F	m/s ²	159	148	149
K	m/s ²	69	61	72

Sciage avec lame plongeante :

a_h	m/s ²	8,5	12	8,5
K	m/s ²	1,5	1,5	1,5
p_F	m/s ²	418	308	253
K	m/s ²	9	205	35

Sciage avec lame segment :

a_h	m/s ²	12,5	11	11
K	m/s ²	1,5	1,5	1,5
p_F	m/s ²	873	450	510
K	m/s ²	275	138	111

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués dans cette notice d'utilisation ont été mesurés selon une procédure de mesure normalisée et peuvent être utilisés pour établir une comparaison entre différents outils électroportatifs. Ils peuvent aussi servir de base à une estimation préliminaire du taux de vibration et du niveau sonore.

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués s'appliquent pour les utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec d'autres accessoires de travail ou sans avoir fait l'objet d'un entretien régulier, le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore peuvent différer. Il peut en résulter des vibrations et un niveau sonore nettement plus élevés pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise du niveau de vibration et du niveau sonore, il faut aussi prendre en considération les périodes pendant lesquelles l'outil est éteint ou bien en marche

sans être vraiment en action. Il peut en résulter au final un niveau de vibration et un niveau sonore nettement plus faibles pendant toute la durée de travail.

Prévoyez des mesures de protection supplémentaires permettant de protéger l'utilisateur de l'effet des vibrations, par exemple : maintenance de l'outil électroportatif et des accessoires de travail, maintien des mains au chaud, organisation des procédures de travail.

Montage

- **Débranchez le câble d'alimentation de la prise avant d'effectuer des travaux quels qu'il soient sur l'outil électroportatif.**

Changement d'accessoire

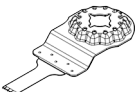
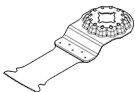
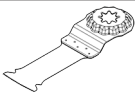
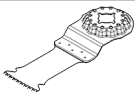
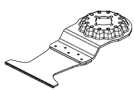
- **Portez des gants de protection lors d'un changement d'accessoire.** En touchant les accessoires de travail, vous risquez de vous blesser.

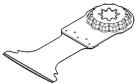
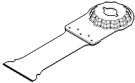
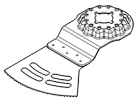
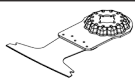
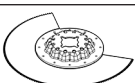
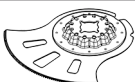
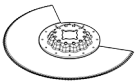
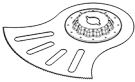
Choix de l'accessoire de travail

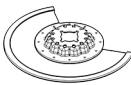
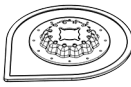
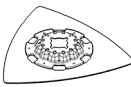
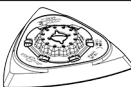
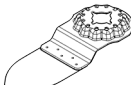
Prenez soin de n'utiliser que les accessoires prévus pour votre outil électroportatif.

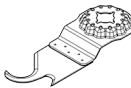
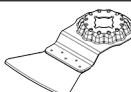
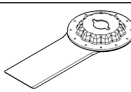
Accessoire de travail		GOP 30-28 GOP 40-30	GOP 55-36
STARLOCK		✓	✓
STARLOCK PLUS		✓	✓
STARLOCK MAX		✗	✓

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
 PAIZ 32 APB StarlockPlus 32×60 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 métaux non ferreux et profilés de petites dimensions	Coupes plongeantes rapides et profondes dans des matériaux en bois abrasifs et dans des plastiques ; coupes sans éclats grâce au bord de coupe arrondi (Curved-Tec) ; Exemples : découpe rapide de tubes en métaux non ferreux et de profilés de petites dimensions, sectionnement facile de clous et vis en acier non trempé et de profilés en acier de petites dimensions
 MAIZ 32 APB StarlockMax 32×80 mm Lame plongeante pour bois et métal	Matériaux composites à base de bois et métaux tendres non ferreux, clous et vis en acier non trempé, tubes en métaux non ferreux et profilés de petites dimensions	Découpes et coupes plongeantes très profondes, affleurantes et sans éclats dans le bois grâce au bord de coupe arrondi (Curved-Tec), dans les métaux tendres non ferreux et plastiques ; Exemples : réalisation d'évidements pour prises électriques et tuyaux, coupes affleurantes de clous et vis en acier non trempé, sectionnement d'encadrements de fenêtres
 AIZ 32 BSPIB 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 repla- qués grâce au bord de coupe arrondi (Curved-Tec), denture japonaise parfaitement adaptée aux bois durs ; Exemples : montage de fenêtres de toit, réalisation d'évi- dements pour prises électriques
 AIZ 45 AIT Starlock 45×50 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	Lame large pour la coupe de matériaux fortement abrasifs ou de métaux ferreux durs ; longévité élevée grâce à la BOSCH Carbide Technology ; Exemples : découpe de crédences de cuisine, découpe facile de vis en acier trempé et en acier inoxydable

Accessoire	Matériaux	Application
 PAII 52 APIT Starlock Plus 52×50 mm Lame plongeante au car- bure pour maté- riaux multiples	Tôles en métaux ferreux durs, époxy, plaques de plâtre, PRFV, PRFC, panneaux en fibrociment	Lame longue pour découpes et coupes plongeantes sans éclats dans des tôles métalliques grâce au bord de coupe arrondi (Curved-Tec) ; longévité élevée grâce à la BOSCH Carbide Technology ; Exemples : découpe de tôles métalliques, sectionnement de vis dans des encadrements de fenêtres
 MAIZ 32 AT/ MAII 32 AIT StarlockMax 32×70 mm Lame plongeante bi-mé- tal pour métal	Métaux ferreux durs, matériaux fortement abrasifs, fibre de verre, plaques de plâtre, panneaux de fibres à liant ciment, clous et vis en acier trempé	Lame extra longue et rapide pour la coupe de matériaux fortement abrasifs ou de métaux ferreux durs ; longévité élevée grâce à la BOSCH Carbide Technology ; Exemples : découpe de crédences de cuisine, découpe facile de vis en acier trempé et en acier inoxydable
 AYZ 53 BPB Starlock 53×40 mm Lame plongeante pour matériaux mul- tiples	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
 AII 65 APIB Starlock 65×40 mm Lame plongeante bi-mé- tal pour bois et métal	Bois tendres et durs, panneaux plaqués, panneaux revêtus de plastique, clous et vis en acier non trempé	Découpes 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
 ACZ 85 EIB Starlock Ø 85 mm Lame segment bi-métal pour bois et métal	Matériaux en bois, matières plastiques, métaux non-ferreux tendres	Découpes 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
 ACZ 105 ET Starlock Ø 105 mm Lame segment au car- bure pour maté- riaux multiples	Plaques ondulées en fibrociment, joints de carrelage, briques pleines, plastiques renforcés de fibres de verre, stratifiés	Découpes 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
 ACZ 100 SWB Starlock Ø 100 mm Lame segment ondulée bi-métal pour ma- tériaux multiples	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
 MACZ 145 BB StarlockMax Ø 145 mm Lame segment bi-métal pour bois et métal	Bois tendres et durs, métaux non ferreux tendres, clous et vis en acier non trempé	Coupes rapides et profondes dans les bois et dérivés et métaux non ferreux tendres ; pas de traces d'échauffement lors des découpes grâce aux dents avoyées ; coupes droites précises même sur une grande longueur grâce à la grande surface de la lame ; Exemples : réalisation d'ajourages, découpe de poutres de bois pour la réalisation de montants et potences, section-

Accessoire	Matériaux	Application
		nement de tubes, coupe à ras de clous et vis en acier non trempé
	ACZ 85 RD4 Starlock Ø 85 mm Lame segment à concrétion diamant pour mortier et matériaux abrasifs	Jointes en ciment, faïences tendres, plastiques renforcés de fibres de verre (PRFV), époxy, plaque 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 : déjointement de faïences murales pour travaux d'amélioration, réalisation d'évidements dans du carrelage ; aussi disponible en version « concrétion carbure » : ACZ 85 RT3 pour joints de largeur normale, ACZ 70 RT5 pour joints fins
	AVZ 70 RT4 Starlock Enlève-mortier à concrétion carbure de 70 mm de largeur	Mortier et joints de carrelage, résine époxy, plastiques renforcés fibres de verre, matériaux abrasifs Déjointement de carrelages ainsi que grattage et ponçage de supports durs ; longévité élevée grâce à la BOSCH Carbide Technology ; Exemples : enlèvement de mortier-colle et de mortier de jointement
	MATI 68 RD4 StarlockMax 68×30 mm Lame plongeante à concrétion diamant pour mortier et matériaux abrasifs	Mortier de jointement, matériaux abrasifs, béton cellulaire/thermopierre, briques tendres, faïences murales, panneaux en fibrociment, matériaux composites Découpe et tronçonnage près des bords, p. ex. dans les coins ou dans les endroits difficiles d'accès grâce aux extrémités pointues ; très grande longévité grâce à la concrétion diamant ; Exemples : déjointement de faïences murales près des bords, p. ex. dans des coins ou autour de la robinetterie, découpe d'évidements dans des matériaux fortement abrasifs comme les panneaux de fibrociment et plastiques renforcés de fibres de verre ; aussi disponible en version MATI 68 RSD4 pour joints étroits
	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 jointement (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 prépolissage 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.
	AVZ 32 RT4 Starlock 32×50 mm Lan-guette 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 ;

Accessoire		Matériaux	Application
			disponible dans les granulométries 40 (RT4) et 100 (RT10)
	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)
	MAII 32 SC StarlockMax Lame coupe-joint universelle de 32×55 mm de largeur	Matériaux souples flexibles, joints souples, joints d'étanchéité, joints silicone profonds, mastic de fenêtre, pâte à joint	Coupes profondes dans des matériaux souples résistants grâce à la lame à double tranchant ; Exemples : découpe de mastic de fenêtre et de pâte à joint, sectionnement de joints d'étanchéité résistants près des bords et de joints de dilatation entre bâtiments

Montage/changement d'accessoire (GOP 30-28)

Enlevez l'accessoire de travail éventuellement en place.

Pour enlever l'outil, utiliser la clé pour vis à six pans creux (7) pour desserrer la vis de serrage (6) et retirer l'outil.

Positionnez l'accessoire souhaité (p. ex. lame plongeante (5)) au-dessus du porte-outil (4) 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 (4). L'accessoire peut être fixé dans douze positions différentes, espacées de 30°.

Fixez l'accessoire au moyen de la vis (6). Serrez la vis au moyen de la clé mâle pour vis à six pans (7) 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.

Montage/changement d'accessoire (GOP 40-30/ GOP 55-36)

Enlevez l'accessoire de travail éventuellement en place.

Pour cela, ouvrez le levier Starlock (13) jusqu'en butée. L'accessoire est éjecté. Le levier Starlock (13) se referme automatiquement.

Choix de la feuille abrasive

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

Positionnez l'accessoire souhaité (p. ex. lame plongeante (5)) au-dessus du porte-outil (4) 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).

Positionnez le nouvel accessoire dans la position qui facilite le plus le travail à effectuer. Douze positions décalées de 30° sont possibles.

Appliquez fermement l'accessoire contre les mâchoires de serrage du porte-outil jusqu'à ce qu'il se verrouille automatiquement.

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

Montage et réglage de la butée de profondeur

La butée de profondeur (16) est utilisable en combinaison avec des lames segment et des lames plongeantes.

Enlevez l'accessoire de travail éventuellement en place.

Glissez jusqu'en butée la butée de profondeur (16) dans la position souhaitée sur le collet de l'outil électroportatif, par-dessus le porte-outil (4). La butée de profondeur doit s'enclencher. Douze positions décalées de 30° sont possibles.

Réglez la profondeur de travail souhaitée. Appuyez ensuite sur le levier de serrage (15) pour bloquer la butée de profondeur.

Disque abrasif	Matériau	Application	Grain	Position vitesse d'oscillation
PRO F460	– 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	moyenne	80 1–4 100 120
	– Métaux	Pour le ponçage fin et le ponçage finition du bois	fin	180 1–4 240
PRO F460	– Couleur	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 pin-ceau, des gouttes de peinture ou des coulures)	moyenne	80 1–4 100 120
	– Apprêts			
	– Mastics	Pour le ponçage finition d'apprêts avant peinture	fin	180 1–4 240

Mise en place/retrait d'une feuille abrasive

Le plateau de ponçage **(10)** 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 **(10)** avant de mettre en place la feuille abrasive **(11)** afin d'obtenir une adhérence optimale.

Positionnez sur l'un des côtés la feuille abrasive **(11)** au ras du plateau de ponçage **(10)** 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 **(11)**, saisissez-la par un coin et retirez-la du plateau de ponçage **(10)**.

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

Évitez de travailler sans prendre de mesures visant à réduire les émissions de poussière. L'utilisation d'un dispositif d'aspiration approprié permet de réduire les émissions de poussière nuisibles à la santé. Veillez à bien aérer le poste de travail. Portez systématiquement un masque de protection respiratoire. Utilisez dans la mesure du possible un dispositif d'aspiration adapté à la nature du matériau. Respectez la ré-

glementation en vigueur dans votre pays concernant les matériaux concernés.

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

Critères à satisfaire par l'aspirateur

Diamètre nominal recommandé pour le flexible	mm	35
Dépression requise ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Débit d'air requis ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Efficacité de filtration recommandée		Classe de filtration M ^{B)}

A) Puissance au niveau du raccord d'aspiration de l'outil électroportatif

B) Selon la norme CEI/EN 60335-2-69

Observez les indications figurant dans la notice de l'aspirateur. Cessez d'utiliser l'aspirateur en cas de dégradation des performances de filtration. Trouvez et supprimez la cause.

Raccordement du dispositif d'aspiration (voir figure A)

Le dispositif d'aspiration n'est conçu que pour une utilisation avec le plateau de ponçage **(10)**, 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 **(16)**.

Glissez soit le dispositif d'aspiration **(8)** sans raccord Click & Clean, soit le dispositif d'aspiration **(9)** avec Click & Clean jusqu'en butée sur le collet de l'outil électroportatif, par dessus le porte-outil **(4)**. Appuyez ensuite sur le levier de serrage **(17)** pour bloquer le dispositif d'aspiration.

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

- Dispositif d'aspiration **(8)** sans raccord Click & Clean : emboîtez le flexible d'aspiration **(20)** de l'aspirateur dans l'adaptateur d'aspiration **(19)** jusqu'à ce qu'il s'en-

clenche. Emboîtez l'adaptateur d'aspiration (19) dans le raccord (18) du dispositif d'aspiration (8).

- Dispositif d'aspiration (9) avec raccord Click & Clean : emboîtez le flexible d'aspiration (20) de l'aspirateur dans le raccord (18) du dispositif d'aspiration (9) jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Vous pouvez aussi emboîter l'adaptateur d'aspiration (19) dans le raccord du dispositif d'aspiration (9) et le flexible d'aspiration (20) dans l'adaptateur d'aspiration (19).

Raccordez le flexible d'aspiration (20) 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

- **Tenez compte de la tension secteur !** La tension du secteur doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif.

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 « I ».

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

GOP 40-30 : L'éclairage LED améliore la visibilité dans la zone travail. Il est automatiquement activé et désactivé en même temps que l'outil électroportatif.

- **Ne regardez pas directement les LED. Risque d'éblouissement.**

Présélection de la vitesse d'oscillation

La molette de présélection (3) 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

- **Débranchez le câble d'alimentation de la prise avant d'effectuer des travaux quels qu'il soient sur l'outil électroportatif.**

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

Remarque : N'obturez pas les ouïes de ventilation (2) 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 faible amplitude. 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 ou 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

- **Débranchez le câble d'alimentation de la prise avant d'effectuer des travaux quels qu'il soient sur l'outil électroportatif.**
- **Toujours tenir propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Dans le cas où il s'avère nécessaire de remplacer le câble d'alimentation, confiez le remplacement à **Bosch** ou une station de Service Après-Vente agréée pour outillage **Bosch** afin de ne pas compromettre la sécurité.

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

Service après-vente et conseil utilisateurs

Maroc

Tel. : +212 5 29 31 43 27

Vous trouverez le lien vers les conditions de garantie et les adresses du service après-vente à la dernière page.

Pour toute demande de renseignement ou toute commande de pièces de rechange, précisez impérativement la référence à 10 chiffres figurant sur l'étiquette signalétique du produit.

Élimination des déchets

Les outils électroportatifs, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.



Ne jetez pas les outils électroportatifs avec les ordures ménagères !

Valable uniquement pour la France :



FR

**Cet appareil
et ses accessoires
se recyclent**

À DÉPOSER
EN MAGASIN

OU

À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE

Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

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 um 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.
 - ▶ **Manter 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.

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.

Indicações de segurança para o Multi-Cutter

- **Segure a ferramenta elétrica nas superfícies de agarrar isoladas, ao executar uma operação onde o acessório de corte possa entrar em contacto com cabos escondidos ou com o próprio cabo.** 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 pausas 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 penetração num cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque elétrico.
- **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 raspe materiais húmidos (p.ex. papel de parede), nem sobre bases húmidas.** A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- **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.

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, agramos). 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) Aberturas de ventilação
- (3) Roda de pré-seleção do número de oscilações
- (4) Encabadouro da ferramenta
- (5) Lâmina de serra de imersão^{a)}
- (6) Parafuso de aperto (GOP 30-28)
- (7) Chave sextavada interior (GOP 30-28)
- (8) Aspiração de pó sem conexão Click & Clean^{a)}
- (9) Aspiração do pó com conexão Click & Clean^{a)}
- (10) Placa de lixar^{a)}
- (11) Folha de lixa^{a)}
- (12) Punho (superfície do punho isolada)
- (13) Alavanca Starlock para desbloqueio da ferramenta (GOP 40-30/GOP 55-36)
- (14) Luz de trabalho (GOP 40-30)
- (15) Alavanca tensora do batente de profundidade^{a)}

(16) Batente de profundidade ^{a)}(17) Alavanca tensora da aspiração de pó^{a)}(18) Bocal de aspiração^{a)}(19) Adaptador de aspiração^{a)}(20) Mangueira de aspiração^{a)}

a) Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.

Dados técnicos

Multi-Cutter		GOP 30-28	GOP 40-30	GOP 55-36
Número de produto		3 601 B37 0..	3 601 B31 0..	3 601 B31 1..
Pré-seleção do número de oscilações		●	●	●
Potência nominal absorvida	W	300	400	550
N.º de rotações em vazio n_0	r.p.m.	8000–20000	8000–20000	8000–20000
Ângulo de oscilações esquerda/direita	°	1,4	1,5	1,8
Peso ^{A)}	kg	1,5	1,5	1,6
Classe de proteção		□/II	□/II	□/II

A) Sem cabo de alimentação

Os dados aplicam-se a uma tensão nominal [U] de 230 V. Com tensões divergentes e em versões específicas do país, estes dados podem variar.

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.

Informação sobre ruídos/vibrações

		GOP 30-28	GOP 40-30	GOP 55-36
Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com EN 62841-1 .				
Normalmente, o nível sonoro de classe A da ferramenta elétrica compreende:				
Nível de pressão sonora	dB(A)	86	85	86
Nível de potência sonora	dB(A)	94	93	94
Incerteza K	dB	3	3	3

Utilizar proteção auditiva!

Valores de vibração a_h (vibrações contínuas), p_F (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN 62841-1**:

Lixar:

a_h	m/s^2	5	6	5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
p_F	m/s^2	159	148	149
K	m/s^2	69	61	72

Serrar com lâmina de serra de imersão:

a_h	m/s^2	8,5	12	8,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
p_F	m/s^2	418	308	253
K	m/s^2	9	205	35

Serrar com lâmina de serra de segmentos:

a_h	m/s^2	12,5	11	11
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
p_F	m/s^2	873	450	510
K	m/s^2	275	138	111

O nível de vibrações indicado nestas instruções e o valor de emissões sonoras foram medidos de acordo com um processo de medição normalizado e podem ser utilizados para a comparação de ferramentas elétricas. Também são

adequados para uma avaliação provisória das emissões sonoras e de vibrações.

O nível de vibrações indicado e o valor de emissões sonoras representam as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações e de emissões sonoras seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a emissão sonora e de vibrações para o período completo de trabalho.

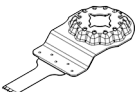
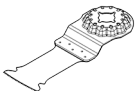
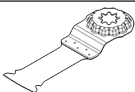
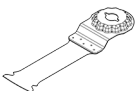
Para uma estimativa exata da emissão sonora e de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a emissão sonora e de vibrações durante o completo período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: manutenção de ferramentas elétricas e acessórios, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Montagem

- **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

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
 AIZ 10 AB Starlock 10 × 20 mm Lâmina de serra de imersão de bimetal para madeira e metal	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
 AIZ 32 EPC Starlock 32 × 50 mm Lâmina de serra de imersão HCS para madeira	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
 PAIZ 32 APB StarlockPlus 32 × 60 mm Lâmina de serra de imersão de bimetal para madeira e metal	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 de imersão rápidos e profundos em madeira, derivados de madeira e plásticos abrasivos, trabalhos sem arestas graças à aresta redonda de corte (Curved-Tec); Exemplo: seccionamento rápido de tubos de metais não-ferrosos e perfis de dimensões mais reduzidas, corte fácil de pregos não temperados, parafusos e perfis de aço de dimensões mais reduzidas
 MAIZ 32 APB StarlockMax 32 × 80 mm Lâmina de serra de imersão para madeira e metal	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 muito profundos e cortes de imersão em madeira graças à aresta redonda de corte (Curved-Tec), metais macios não ferrosos e plástico; Exemplo: roços para tomadas e tubos, cortar à face pregos e parafusos não temperados, serrar caixilhos de janelas

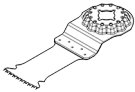
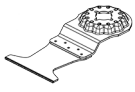
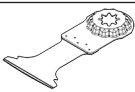
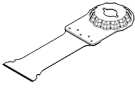
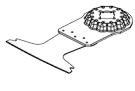
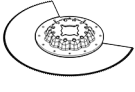
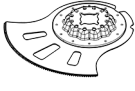
Troca de ferramenta

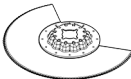
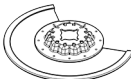
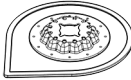
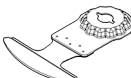
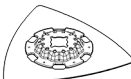
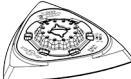
- **Use luvas de proteção ao trocar de ferramenta.** Há perigo de ferimentos em caso de contacto com a ferramenta de trabalho.

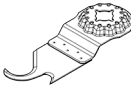
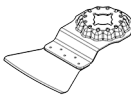
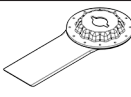
Selecionar acessório

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

Ferramenta de trabalho		GOP 30-28 GOP 40-30	GOP 55-36
 STARLOCK		✓	✓
 STARLOCK PLUS		✓	✓
 STARLOCK MAX		✗	✓

Ferramenta de trabalho	Material	Aplicação
 AIZ 32 BSPB Starlock 32 × 50 mm Lâmina de serra de imersão de bimetel para madeira dura	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
 AIZ 45 AIT Starlock 45 × 50 mm Lâmina de serra de imersão Carbide para metal	Metais ferrosos duros, materiais muito abrasivos, fibra de vidro, pladur, placas de fibra ligadas com cimento, pregos e parafusos temperados	Lâmina de serra larga para 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
 PAII 52 APIT StarlockPlus 52 × 50 mm Lâmina de serra de imersão Carbide para multimaterial	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	Lâmina de serra longa para cortes de seccionamento e imersão sem arestas em chapa de metal graças à borda redonda da serra (Curved-Tec); longa duração graças à BOSCH Carbide Technology; Exemplo: cortar chapas de metal, cortar parafusos em caixilhos de janelas
 MAIZ 32 AT / MAII 32 AIT StarlockMax 32 × 70 mm Lâmina de serra de imersão de bimetel para metal	Metais ferrosos duros, materiais muito abrasivos, fibra de vidro, pladur, placas de fibra ligadas com cimento, pregos e parafusos temperados	Lâmina de serra extra longa e rápida para serrar materiais muito abrasivos ou metais ferrosos duros; longa duração graças à BOSCH Carbide Technology; Exemplo: cortar tampos frontais de cozinhas, cortar facilmente parafusos temperados e aço inoxidável
 AYZ 53 BPB Starlock 53 × 40 mm Lâmina de serra de imersão para multimaterial	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
 AII 65 APB Starlock 65 × 40 mm Lâmina de serra de imersão de bimetel para madeira e metal	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
 ACZ 85 EIB Starlock Lâmina de serra de segmento de bimetel com 85 mm de diâmetro para madeira e metal	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
 ACZ 105 ET Starlock Lâmina de serra de segmentos Carbide com 105 mm de diâmetro para multimaterial	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

Ferramenta de trabalho	Material	Aplicação
 ACZ 100 SWB Starlock Lâmina serrilhada bimetálica com 100 mm de diâmetro para multimaterial	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
 MACZ 145 BB StarlockMax Lâmina de serra de segmentos de bimetálica com 145 mm de diâmetro para madeira e metal	Madeira, madeira dura, metais não ferrosos macios, pregos e parafusos não temperados	Cortes rápidos e profundos em materiais de madeira e metais não ferrosos macios, dentes cruzados que permitem cortar sem marcas de aquecimento; a grande superfície da lâmina assegura cortes a direito precisos mesmo com um comprimento maior; Exemplo: serrar juntas ranhuradas, serrar vigas de madeira para pilares, cortar tubos, cortar à face pregos e parafusos não temperados
 ACZ 85 RD4 Starlock Lâmina de serra de segmentos com granulado Riff de diamante com 85 mm de diâmetro para argamassa e materiais abrasivos	Betume cimentício, ladrilhos macios, plásticos reforçados a fibra de vidro, epóxi, placas de proteção contra fogo em pladur	Cortar 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; também disponível como versão granulado Riff Carbide: ACZ 85 RT3 para juntas normais, ACZ 70 RT5 para juntas estreitas
 AVZ 70 RT4 Starlock Removedor de argamassa com granulado Riff Carbide com 70 mm de largura	Argamassa, junta, resina epoxídica, 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
 MATI 68 RD4 StarlockMax 68 × 30 mm Lâmina de serra de imersão com granulado Riff de diamante para argamassa e material abrasivo	Massa para juntas, material abrasivo, betão poroso, tijolo macio, azulejos, placas de fibrocimento, materiais compostos	Cortar rente à borda ou em áreas de difícil acesso e cantos graças às extremidades pontiagudas, vida útil extra longa graças ao granulado Riff de diamante Exemplo: remover juntas de ladrilhos em áreas rentes à borda, como p. ex. em cantos ou torneiras, cortar roços em materiais abrasivos difíceis como placas de fibrocimento e materiais compostos reforçados a fibra de vidro; também disponível como MATI 68 RSD4 para juntas estreitas
 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	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

Ferramenta de trabalho	Material	Aplicação
da série Delta 93 mm		Lixe no máximo o nível de oscilação «4». Um número de oscilações elevado aumenta consideravelmente o desgaste das ferramentas de trabalho e pode causar um falha antecipada das mesmas.
 AVZ 32 RT4 Starlock Placa de lixar delta com granulado Riff Carbide de 32 × 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)
 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)
 MAII 32 SC StarlockMax Cortador de juntas universal com 32 × 55 mm de largura	Material flexível macio, material de junta macio, juntas de vedação, juntas de silicone profundas, mástique, massa de vedação	Cortes profundos em material macio resistente graças à lâmina de dois gumes; Exemplo: recortar mástique e massa de vedação, cortar juntas de vedação resistentes em arestas e juntas de dilatação entre edifícios

Montar/substituir acessórios (GOP 30-28)

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

Para remover o acessório, solte o parafuso de aperto **(6)** com a chave de sextavado interior **(7)** e retira a ferramenta. Coloque a ferramenta de trabalho desejada (p. ex. lâmina de serra de imersão **(5)**) no encaixe **(4)**, 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 **(4)**. São possíveis doze posições dispostas por 30°.

Fixe o acessório com um parafuso **(6)**. Aperte o parafuso com a chave de sextavado interno **(7)** 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.

Montar/substituir acessórios (GOP 40-30/GOP 55-36)

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

Abra para o efeito a alavanca Starlock **(13)** até ao batente. A ferramenta de trabalho é ejetada. A alavanca Starlock **(13)** fecha-se novamente de forma automática.

Coloque a ferramenta de trabalho desejada (p. ex. lâmina de serra de imersão **(5)**) no encaixe **(4)**, de forma a que a curvatura aponte para baixo (ver figura na página gráfica, inscrição da ferramenta de trabalho legível de cima).

Para tal, coloque o acessório numa posição favorável para o trabalho em questão. São possíveis doze posições dispostas por 30°.

Pressione o acessório para a posição desejada nos mordentes do suporte de acessório, até bloquear automaticamente.

► 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.

Montar e ajustar limitador de profundidade

O batente de profundidade **(16)** pode ser utilizado durante o trabalho com lâminas de serra de segmentos e de imersão.

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

Desloque o batente de profundidade **(16)** para a posição de trabalho desejada até ao batente, passando pelo suporte de

acessório **(4)**, em direção ao colar de aperto da ferramenta elétrica. Deixe o batente de profundidade engatar. São possíveis doze posições dispostas por 30°.

Ajustar a profundidade de trabalho desejada. Pressione a alavanca tensora **(15)** do batente de profundidade, para fixar o batente de profundidade.

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
PRO F460	– Todos os derivados de madeira (p. ex. madeira dura, madeira macia, placas de aglomerado de madeira, placas de construção)	Para o lixamento prévio, p. ex. de vigas e tábuas rugosas e grosseiras	grosseira	40 1–4 60
		Para alisar e aplanar pequenas irregularidades	médio	80 1–4 100 120
		Para o acabamento fino de lixar madeiras	fina	180 1–4 240
	– Materiais de metal			
PRO F460	– Cor	Para lixar tinta	grosseira	40 1–4 60
	– Verniz			
	– Betume de enchimento	Para lixar tinta previamente pintada (p. ex. remover pinceladas, gotas e escorrimentos de tinta)	médio	80 1–4 100 120
	– Espátula	Para o acabamento final de primeiras demãos antes de envernizar	fina	180 1–4 240

Colocar/substituir a folha de lixar na placa de lixar

A placa de lixar **(10)** 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 **(10)** antes de colocar a folha de lixa **(11)**, para permitir uma boa aderência.

Alinhar a folha de lixar **(11)** de um dos lados da placa de lixar **(10)** e, a seguir, colocar a folha de lixar 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 **(11)** segure-a pela ponta e puxe-a da placa de lixar **(10)**.

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.

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

Evite trabalhar sem medidas de redução do pó. Um dispositivo de aspiração adequado reduz a exposição nociva

ao pó. Assegure uma boa ventilação do local de trabalho. Utilize sempre proteção respiratória adequada. Se possível deverá usar uma aspiração de pó apropriada para o material. 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.

Requisitos relativos ao aspirador

Diâmetro nominal recomendado da mangueira	mm	35
Vácuo necessário ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Taxa de fluxo necessária ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Eficiência de filtro recomendada		Classe de pó M ^{B)}

A) Valor de potência na ligação do aspirador da ferramenta elétrica

B) Conforme IEC/EN 60335-2-69

Observe o manual do aspirador. Se a potência de aspiração diminuir, pare de trabalhar e elimine a causa.

Ligar a aspiração de pó (ver figura A)

O aspiração de pó só se destina para trabalhos com a placa de lixar **(10)**, 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 **(16)**.

Empurre a aspiração de pó **(8)** sem conexão Click & Clean ou a aspiração de pó **(9)** com conexão Click & Clean até ao

batente por cima do encaixe da ferramenta (4) para cima do colar de aperto da ferramenta elétrica. Feche a alavanca tensora (17) para bloquear a aspiração de pó.

Ligue a aspiração do pó à mangueira de aspiração:

- Aspiração de pó (8) sem conexão Click & Clean: insira a mangueira de aspiração (20) do aspirador no adaptador de aspiração (19) e deixe engatar. Insira o adaptador de aspiração (19) no bocal de aspiração (18) da aspiração do pó (8).
- Aspiração de pó (9) com conexão Click & Clean: insira a mangueira de aspiração (20) do aspirador no bocal de aspiração (18) da aspiração de pó (9) e deixe engatar. Em alternativa pode inserir o adaptador de aspiração (19) no bocal de aspiração da aspiração do pó (9) e a mangueira de aspiração (20) no adaptador de aspiração (19).

Ligue a mangueira de aspiração (20) 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

- **Observar a tensão de rede!** A tensão da fonte de corrente elétrica deve coincidir com os dados que constam na placa de características da ferramenta elétrica.

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 "I".

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

GOP 40-30: A luz de trabalho LED melhora a visibilidade do raio de ação. É ligada e desligada automaticamente com a ferramenta elétrica.

- **Não olhe diretamente para a luz de trabalho, pode ficar encandeado.**

Pré-selecionar o nº de oscilações

Com a roda da pré-seleção do número de oscilações (3) pode pré-selecionar o n.º de oscilações necessário mesmo durante o funcionamento.

O nº 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 um falha antecipada das mesmas.

Instruções de trabalho

- **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- **Espere a ferramenta elétrica parar completamente, antes de depositá-la.**

Nota: Não tape a abertura de ventilação (2) 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 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 todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Se for necessário instalar um cabo de ligação, a instalação deve ser feita pela **Bosch** ou por um centro de serviço autorizado para ferramentas elétricas **Bosch**, para evitar perigos de segurança.

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

Serviço pós-venda e aconselhamento

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

Na última página encontra o link para os nossos endereços de assistência técnica e para as condições da garantia.

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

Eliminação

Ferramentas elétricas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias-primas.



Não deitar ferramentas elétricas no lixo doméstico!

Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA

Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica.

En caso de no atenderse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (sin cable de red).

Seguridad del puesto de trabajo

- **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.**
Las áreas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- **No utilice herramientas eléctricas en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.**
Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

- **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

- ▶ **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- ▶ **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No abuse del cable de red. No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- ▶ **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso al aire libre.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un dispositivo de corriente residual (RCD) de seguridad (fusible diferencial).** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.
- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de herramientas eléctricas lo deje caer en la complacencia e ignore las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- ▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- ▶ **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide las herramientas eléctricas y los accesorios. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse antes de su uso.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- ▶ **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

Seguridad de personas

- ▶ **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

Servicio

- **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Instrucciones de seguridad para el Multi-Cutter

- **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con conductores eléctricos ocultos o su propio cable.** En el caso del contacto del accesorio de corte con conductores "bajo tensión", las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pueden quedar "bajo tensión" y dar al operador una descarga eléctrica.
- **Utilice mordazas u otra forma práctica de asegurar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable.** La sujeción de la pieza de trabajo con las manos o contra el cuerpo hace que esté inestable y puede llevar a perder el control.
- **Utilice la herramienta eléctrica solamente para el lijado en seco.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- **¡Atención peligro de incendio! Evite un sobrecalentamiento de la pieza de trabajo y la lijadora. Vacíe siempre el contenedor de polvo antes de las pausas de trabajo.** El polvo de lijado en el saco filtrante o el filtro de la aspiradora de polvo puede autoincendiarse en condiciones desfavorables, como con chispas producidas al lijar metales. Existe un riesgo particular si el polvo de lijado se mezcla con barniz, residuos de poliuretano u otras sustancias químicas y el material lijado está caliente después de un largo tiempo de trabajo.
- **Mantenga alejadas las manos del área de corte. No alcance debajo de la pieza de trabajo.** Podría accidentarse al tocar la hoja de sierra.
- **Limpie regularmente las ranuras de ventilación de su herramienta eléctrica.** El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa, por lo que, en caso de una acumulación fuerte de polvo metálico, ello puede provocarle una descarga eléctrica.
- **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede redundar en daños materiales o provocar una electrocución.
- **Durante el trabajo, sostenga firmemente la herramienta eléctrica con ambas manos y cuide una posición segura.** Utilizando ambas manos la herramienta eléctrica es guiada de forma más segura.
- **Use guantes de protección al cambiar útiles.** Los útiles se calientan tras un uso prolongado.

- **No raspe ningún material humedecido (p. ej. murales) y tampoco sobre una base húmeda.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- **No trate la superficie a mecanizar con fluidos que contengan disolventes.** Al calentarse el material al rascarlo puede producirse un vapor tóxico.
- **Tenga especial cuidado al manipular raspadores y cuchillos.** Los útiles están muy afilados y corre riesgo a lesionarse.

Descripción del producto y servicio



Lea íntegramente estas indicaciones de seguridad e instrucciones. Las faltas de observación de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones pueden causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Por favor, observe las ilustraciones en la parte inicial de las instrucciones de servicio.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica está diseñada para aserrar y cortar materiales de madera, plástico, yeso, metales no ferreos y elementos de fijación (p. ej. clavos sin templar, grapas). También es adecuada para el mecanizado de azulejos blandos de paredes, para eliminar juntas así como también para el lijado y raspado en seco de superficies pequeñas. Es especialmente adecuada para trabajos cerca de bordes y enrasados. La herramienta eléctrica deberá emplearse exclusivamente con accesorios Bosch.

Componentes principales

La numeración de los componentes representados se refiere a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- (1) Interruptor de conexión/desconexión
- (2) Rejillas de refrigeración
- (3) Rueda de ajuste para la preselección del número de oscilaciones
- (4) Portaherramientas
- (5) Hoja de sierra de inmersión^{a)}
- (6) Tornillo tensor (GOP 30-28)
- (7) Llave macho hexagonal (GOP 30-28)
- (8) Equipo de aspiración de polvo sin conexión Click & Clean^{a)}
- (9) Equipo de aspiración de polvo con conexión Click & Clean^{a)}
- (10) Placa lijadora^{a)}
- (11) Hoja lijadora^{a)}
- (12) Empuñadura (superficie de empuñadura aislada)
- (13) Palanca Starlock para desenganchamiento de la herramienta (GOP 40-30/GOP 55-36)
- (14) Luz de trabajo (GOP 40-30)
- (15) Palanca de fijación del tope longitudinal^{a)}

(16) Tope de profundidad^{a)}(17) Palanca de fijación del equipo de aspiración de polvo^{a)}(18) Racor de aspiración^{a)}(19) Adaptador de aspiración^{a)}(20) Manguera de aspiración^{a)}

a) Estos accesorios no corresponden al material que se adjunta de serie.

Datos técnicos

Multi-Cutter		GOP 30-28	GOP 40-30	GOP 55-36
Número de artículo		3 601 B37 0..	3 601 B31 0..	3 601 B31 1..
Preselección del número de oscilaciones		●	●	●
Potencia absorbida nominal	W	300	400	550
Velocidad en vacío n_0	min ⁻¹	8000–20000	8000–20000	8000–20000
Ángulo de oscilación izquierda/derecha	°	1,4	1,5	1,8
Peso ^{A)}	kg	1,5	1,5	1,6
Clase de protección		□/II	□/II	□/II

A) Sin cable de conexión de alimentación

Las indicaciones son válidas para una tensión nominal [U] de 230 V. Estas indicaciones pueden variar con tensiones divergentes y en ejecuciones específicas del país.

Los valores pueden variar dependiendo del producto y están sujetos a la aplicación y a las condiciones medioambientales. Más información en www.bosch-professional.com/wac.

Información sobre ruidos y vibraciones

		GOP 30-28	GOP 40-30	GOP 55-36
Valores de emisión de ruidos determinados según EN 62841-1.				
El nivel de ruido valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a:				
Nivel de presión acústica	dB(A)	86	85	86
Nivel de potencia acústica	dB(A)	94	93	94
Inseguridad K	dB	3	3	3

¡Utilice protección para los oídos!

Los valores de oscilación a_h (vibraciones continuas), p_f (vibraciones de impacto repetidas) e incertidumbre K se determinan según EN 62841-1:

Lijado:

a_h	m/s ²	5	6	5
K	m/s ²	1,5	1,5	1,5
p_f	m/s ²	159	148	149
K	m/s ²	69	61	72

Serrado con hoja de sierra de inmersión:

a_h	m/s ²	8,5	12	8,5
K	m/s ²	1,5	1,5	1,5
p_f	m/s ²	418	308	253
K	m/s ²	9	205	35

Serrado con segmento de serrar:

a_h	m/s ²	12,5	11	11
K	m/s ²	1,5	1,5	1,5
p_f	m/s ²	873	450	510
K	m/s ²	275	138	111

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados en estas instrucciones han sido determinados según

un procedimiento de medición normalizado y pueden servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas.

cas. También son adecuados para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones y ruidos.

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados han sido determinados para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos pueden ser diferentes si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la emisión de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud las emisiones de vibraciones y de ruidos, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de las emisiones de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Montaje

- **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

Cambio de útil

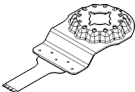
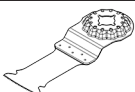
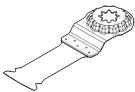
- **Use guantes de protección al cambiar las herramientas.** Podría accidentarse en caso de tocar los útiles.

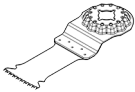
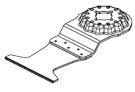
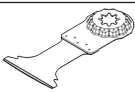
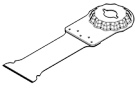
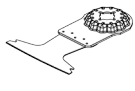
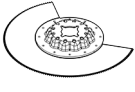
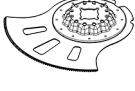
Selección del útil

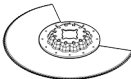
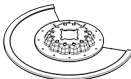
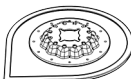
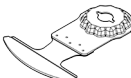
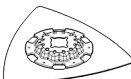
Por favor, observe los útiles previstos para su herramienta eléctrica.

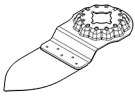
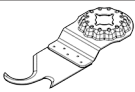
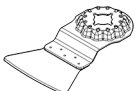
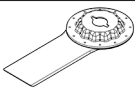
Útil		GOP 30-28 GOP 40-30	GOP 55-36
STARLOCK		✓	✓
STARLOCK PLUS		✓	✓
STARLOCK MAX		✗	✓

En la tabla siguiente se muestran algunos de los útiles a título de ejemplo. Una variedad de útiles adicionales los encontrará en el amplio programa de accesorios Bosch.

Útil	Material	Aplicación
 AIZ 10 AB Starlock Hoja de sierra de inmersión bimetalica de 10 × 20 mm para madera y metal	Madera blanda, plásticos blandos, cartón enyesado, perfiles de aluminio y metales no féreos de paredes delgadas, chapas delgadas, clavos y tornillos no templados	Cortes de separación e inmersión pequeños; trabajos de ajuste filigrano en madera; Ejemplo: Cortar ranuras para cables, cortes por inmersión en paneles de yeso, aserrar huecos para cerraduras y accesorios
 AIZ 32 EPC Starlock Hoja de sierra de inmersión HCS de 32 × 50 mm para madera	Madera blanda	Cortes con sierra de separación e inmersión sin desgarros gracias al borde de sierra redondo (Curved-Tec); también para aserrar cerca de los bordes, en esquinas y zonas de difícil acceso; ejemplo: corte de inmersión para la instalación de una rejilla de ventilación o un rebaje para enchufes
 PAIZ 32 APB StarlockPlus Hoja de sierra de inmersión bimetalica de 32 × 60 mm para madera y metal	Materiales compuestos de madera y metales no ferrosos blandos, clavos y tornillos no templados, tubos de metal no féreo y perfiles de dimensiones pequeñas	Cortes de inmersión rápidos y profundos en madera, materiales abrasivos de madera y plásticos, trabajos sin desgarros gracias al borde de corte redondo (Curved-Tec); ejemplo: separación rápida de tubos no ferrosos y perfiles de dimensiones más pequeñas, corte simple de clavos no templados, tornillos y perfiles de acero de dimensiones más pequeñas
 MAIZ 32 APB StarlockMax Hoja de sierra de inmersión de 32 × 80 mm para madera y metal	Materiales compuestos de madera y metales no ferrosos blandos, clavos y tornillos no templados, tubos de metal no féreo y perfiles de dimensiones pequeñas	Cortes sin desgarros, a ras y muy profundos y cortes de inmersión en la madera gracias al borde de corte redondo (Curved-Tec), metales no ferrosos blandos y plástico; ejemplo: rebaje para enchufes y tuberías, corte a ras con clavos y tornillos no templados, aserrado a través de los marcos de las ventanas

Útil		Material	Aplicación
	AIZ 32 BSPB Starlock Hoja de sierra de inmersión bimetálica de 32 × 50 mm para madera dura	Madera dura, paneles recubiertos	Corte sin desgarros y cortes por inmersión en paneles recubiertos o en madera dura gracias al borde redondo de sierra (Curved-Tec), dentado japonés especialmente adecuado para la madera dura; ejemplo: instalación de ventanas de techo, rebaje para enchufes
	AIZ 45 AIT Starlock Hoja de sierra de inmersión de carburo de 45 × 50 mm para metal	Metales ferrosos duros, materiales altamente abrasivos, fibra de vidrio, cartón de yeso, paneles de fibras cementadas, clavos y tornillos templados	Hoja de sierra ancha para aserrar materiales altamente abrasivos o metales ferrosos duros; larga vida útil gracias a la BOSCH Carbide Technology; ejemplo: corte de cubiertas frontales de cocina, aserrado fácil a través de tornillos templados y acero inoxidable
	PAII 52 APIT Starlock Hoja de sierra de inmersión de carburo de 52 × 50 mm para multi-materiales	Chapas de metal férreo duro, epoxi, paneles de yeso laminado, GFK, CFK, paneles de fibras cementadas	Hoja de sierra larga para cortes sin desgarros y cortes por inmersión en chapa metálica gracias al borde redondo de sierra (Curved-Tec); larga vida útil gracias a la BOSCH Carbide-Technology; ejemplo: corte a través de chapas metálicas, corte a través de tornillos en marcos de ventanas
	MAIZ 32 AT/MAII 32 AIT StarlockMax Hoja de sierra de inmersión bimetálica de 32 × 70 mm para metal	Metales ferrosos duros, materiales altamente abrasivos, fibra de vidrio, cartón de yeso, paneles de fibras cementadas, clavos y tornillos templados	Hoja de sierra extra larga y rápida para aserrar materiales altamente abrasivos o metales ferrosos duros; larga vida útil gracias a la BOSCH Carbide Technology; ejemplo: corte de cubiertas frontales de cocina, corte fácil a través de tornillos templados y acero inoxidable
	AYZ 53 BPB Starlock Hoja de sierra de inmersión de 53 × 40 mm para materiales múltiples	Placas de yeso, virutas aglomeradas, material sándwich, madera	Optimizada para cortes con sierra de inmersión seguidos de un corte de separación más largo; el Dual-Tec-Form asegura un corte limpio y completo en las esquinas, así como durante un corte de separación más largo; ejemplo: recortes de enchufes en paneles de yeso o paredes de madera
	AII 65 APIB Starlock Hoja de sierra de inmersión bimetálica de 65 × 40 mm para madera y metal	Madera blanda, madera dura, paneles chapados, paneles revestidos de plástico, clavos y tornillos no templados	Cortes de separación y de inmersión sin desgarros gracias al borde redondo de sierra (Curved-Tec) en paneles revestidos o madera dura; ejemplo: acortar los marcos de las puertas, recortes en el suelo laminado para un estante o un mueble empotrado, corte a ras a través de clavos y tornillos no templados
	ACZ 85 EIB Starlock Hoja de sierra segmentada bimetálica de 85 mm de diámetro para madera y metal	Materiales de madera, plástico, metales no ferrosos	Cortes de separación y de inmersión; también para serrar cerca de los bordes en puntos de difícil acceso; ejemplo: corte de zócalos o marcos de puertas ya instalados, corte por inmersión al adaptar paneles de piso
	ACZ 105 ET Starlock Hoja de sierra segmentada de carburo de 105 mm de diámetro para materiales múltiples	Placas de fibrocemento, juntas de baldosas, ladrillos, plásticos reforzados con fibra de vidrio, laminados	Cortes de separación y de inmersión; también para aserrar cerca de los bordes en zonas de difícil acceso; larga vida útil gracias a la BOSCH Carbide Technology; ejemplo: acortar zócalos o marcos de puertas ya instalados, fresar conductos de cables en ladrillo, cortar rápidamente y con poco polvo las juntas de las baldosas, cortar paneles de fibra de vidrio para accesorios, trabajos de adaptación en laminados

Útil		Material	Aplicación
	ACZ 100 SWB Starlock Hoja dentada segmentada bimetálica de 100 mm de diámetro para materiales múltiples	Material de aislamiento, paneles de aislamiento, losas de piso, paneles insonorizantes de pisadas, cartón, alfombras, caucho, cuero	Corte preciso de materiales blandos; ejemplo: recortar paneles aislantes, cortes a ras de superficie de material aislante sobresaliente
	MACZ 145 BB StarlockMax Hoja de sierra segmentada bimetálica de 145 mm de diámetro para madera y metal	Madera, madera dura, metales no ferrosos blandos, clavos y tornillos no templados	Cortes rápidos y profundos en materiales de madera y metales blandos y no ferrosos, los dientes triscados permiten el corte sin marcas de calor; la gran superficie de la hoja asegura cortes rectos precisos incluso con longitudes largas; ejemplo: aserrado de juntas de sombras, aserrado de vigas de madera para soportes, corte de tubos, corte a ras con clavos y tornillos no templados
	ACZ 85 RD4 Starlock Hoja de sierra segmentada con refuerzo diamantado Riff de 85 mm de diámetro para mortero y materiales abrasivos	Jointas de cemento, azulejos blandos para pared, plásticos reforzados con fibra de vidrio, epoxi, GKF	Corte y separación en zonas cercanas a los bordes o de difícil acceso y esquinas, vida extra larga gracias al refuerzo diamantado Riff; ejemplo: eliminar las juntas entre los azulejos de la pared para los trabajos de reparación, huecos en los azulejos; también disponible en versión con refuerzo de carburo Riff: ACZ 85 RT3 para juntas normales, ACZ 70 RT5 para juntas finas
	AVZ 70 RT4 Starlock Removedor de mortero con refuerzo al carburo Riff de 70 mm de ancho	Mortero, juntas, resinas epoxi, plásticos reforzados con fibra de vidrio, materiales abrasivos	Fresado y separación de material de fugas y azulejos así como raspado y amolado sobre base dura; larga vida útil gracias a la BOSCH Carbide Technology; ejemplo: eliminar pegamento de azulejos y mortero de fugas
	MATI 68 RD4 StarlockMax Hoja de sierra de inmersión con refuerzo diamantado Riff de 68 x 30 mm para mortero y material abrasivo	Mortero de juntas, material abrasivo, hormigón celular, ladrillos blandos, azulejos, paneles de fibras cementadas, materiales compuestos	Corte y separación en zonas cercanas a los bordes o de difícil acceso y esquinas gracias a los extremos puntiagudos, vida útil extra larga gracias al refuerzo diamantado Riff; ejemplo: eliminar juntas de azulejos en zonas cercanas a los bordes, como p. ej. esquinas o accesorios, recortes en materiales abrasivos difíciles como paneles de fibras de cemento y compuestos reforzados con fibra de vidrio; también disponible como MATI 68 RSD4 para juntas delgadas
	AVZ 90 RT2 Starlock Placa Delta con refuerzo al carburo Riff de 90 mm de ancho para mortero y materiales abrasivos	Mortero, restos de hormigón, madera, materiales abrasivos, pintura	Raspado y amolado sobre base dura; ejemplo: eliminar mortero o pegamento de azulejos (p. ej. al sustituir azulejos dañados), eliminar restos de pegamento de alfombra, eliminar residuos de pintura; disponible en tamaños de grano 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) o 100 (RT10)
	AVZ 93 G Starlock Placa de lijado de 93 mm de ancho para hojas lijadoras serie Delta 93 mm	Dependiente de la hoja lijadora empleada	Lijado en los bordes, en las esquinas o en zonas de difícil acceso; según la hoja lijadora, p. ej. para lijar madera, pintura, barniz, piedra; vellones para limpiar y estructurar la madera, eliminar el óxido del metal y para lijar lacas, fieltro de pulido para el prepulido

Útil	Material	Aplicación
		Lijado con un máximo de nivel de número de oscilaciones "4". Un número excesivamente elevado de oscilaciones aumenta considerablemente el desgaste de los útiles o puede provocar su fallo prematuro.
	AVZ 32 RT4 Starlock Dedo de lijado con refuerzo al carburo Riff de 32 × 50 mm para madera y pintura	Madera, pintura Lijado de madera o pintura en zonas de difícil acceso sin papel de lija; larga duración gracias a la BOSCH Carbide Technology; ejemplo: lijado de pintura entre láminas de persiana, lijado de suelos de madera en las esquinas; disponible en tamaño de grano 40 (RT4) y 100 (RT10)
	ASZ 32 SC Starlock Cuchilla de tracción HCS de 24 mm de ancho, cuchilla de presión HCS de 11 mm de ancho	Cartón alquitranado para tejados, alfombras, césped artificial, cartón, pisos de PVC Corte rápido y preciso de material blando y materiales flexibles abrasivos; ejemplo: corte de alfombras, cartón, pisos de PVC, recorres en cartón de techo
	ATZ 52 SC Starlock Rascador de 52 mm, rígido	Alfombras, mortero, hormigón, adhesivo para azulejos Raspado sobre base dura; ejemplo: eliminar mortero, pegamento de baldosas, residuos de pegamento de hormigón y alfombras; disponible como rascador flexible ATZ 52 SFC (residuos blandos de pegamento de alfombras/pintura)
	MAII 32 SC StarlockMax Cortador universal de juntas de 32 × 55 mm de ancho	Material flexible blando, material de juntas blando, juntas de sellado, juntas de silicona profundas, masilla para ventanas, masa de sellado Cortes profundos en material blando y resistente gracias a la hoja de doble filo; ejemplo: cortar masilla de ventanas y masa de sellado, cortar a través de juntas de sellado resistentes en los bordes y juntas de expansión entre edificios

Montar/cambiar el útil (GOP 30-28)

Si procede, retire primero el útil que esté montado.

Para quitar el útil, con la llave macho hexagonal (7) suelte el tornillo de sujeción (6) y retire la herramienta.

Coloque el útil deseado (p. ej. la hoja de sierra de inmersión (5)) en el portaútiles (4), de manera que mire hacia abajo la parte acodada (ver figura en página ilustrada, la inscripción del útil deberá ser legible desde arriba).

Gire el útil a una posición apropiada para el trabajo a realizar, cuidando que éste encastre en los resaltes del portaútiles (4). En ello, hay doce posiciones posibles con un desplazamiento de 30°.

Fije el útil con el tornillo (6). Apriete el tornillo con la llave macho hexagonal (7) de modo que la cabeza plana del tornillo asiente plana en el útil.

► **Controle el asiento firme del útil.** Los útiles sujetos de forma incorrecta o insegura pueden aflojarse durante el trabajo y ponerlo en peligro.

Montar/cambiar el útil (GOP 40-30/GOP 55-36)

Si procede, retire primero el útil que esté montado.

Abra para ello la palanca Starlock (13) hasta el tope. El útil sale lanzado. La palanca Starlock (13) vuelve a cerrarse automáticamente.

Coloque el útil deseado (p. ej. la hoja de sierra de inmersión (5)) en el portaútiles (4), de manera que mire hacia abajo la parte acodada (ver figura en página ilustrada, la inscripción del útil deberá ser legible desde arriba).

Coloque la herramienta de aplicación en una posición cómoda para el trabajo que corresponda. Hay doce posiciones posibles con una separación de 30°.

Presione el útil en la posición deseada sobre las mordazas de sujeción del portaherramientas, hasta que se bloquee automáticamente.

► **Controle el asiento firme del útil.** Los útiles sujetos de forma incorrecta o insegura pueden aflojarse durante el trabajo y ponerlo en peligro.

Montaje y ajuste del tope de profundidad

El tope de profundidad (16) se puede utilizar en el trabajo con hojas de sierra segmentada y de inmersión.

Si procede, retire primero el útil que esté montado.

Coloque el tope de profundidad (16) sobre el cuello de sujeción de la herramienta eléctrica en la posición de trabajo deseada deslizando hasta el tope situado más allá del portaherramientas (4). Permita que el tope de profundidad se encaje. Hay doce posiciones posibles con una separación de 30°.

Ajuste la profundidad de trabajo deseada. Cierre presionando la palanca de fijación **(15)** del tope de profundidad, para fijar el tope de profundidad.

Selección de la hoja lijadora

De acuerdo al material a trabajar y al arranque de material deseado puede seleccionarse entre diversas hojas lijadoras:

Hoja lijadora	Material	Aplicación	Granulación	Etapas de número de oscilaciones
PRO F460	– Todos los materiales a base de madera (p. ej. madera dura, madera blanda, tableros aglomerados de virutas, paneles de construcción)	Para el lijado previo, p. ej., de vigas y tablas en bruto y sin cepillar	basto	40 1–4 60
		Para el rectificado de superficies y la nivelación de pequeñas irregularidades	medio	80 1–4 100 120
		Para el acabado y lijado fino de madera	fino	180 1–4 240
	– Materiales metálicos			
PRO F460	– Color – Barniz – Aparejos – Espátulas	Para el lijado de pintura	basto	40 1–4 60
		Para lijar pintura de imprimación (por ejemplo, eliminar pinceladas, gotas de pintura y goteos)	medio	80 1–4 100 120
		Para el lijado final de las imprimaciones antes de aplicar la pintura	fino	180 1–4 240

Cambio y montaje de la hoja lijadora en la placa lijadora

La placa lijadora **(10)** está equipada con un tejido de cierre por contacto, para que pueda fijar las hojas lijadoras con la sujeción de cierre por contacto en forma rápida y sencilla.

Sacuda el tejido de cierre por contacto de la placa lijadora **(10)** antes de asentar la hoja lijadora **(11)**, para posibilitar una adherencia óptima.

Coloque la hoja lijadora **(11)** enrasada en un lado de la placa lijadora **(10)**, luego aplique la hoja lijadora sobre el plato lijador y presiónela firmemente.

Para garantizar una aspiración óptima del polvo, asegúrese de que los recortes de la hoja de lija coincidan con los orificios de la placa lijadora.

Para quitar la hoja lijadora **(11)**, agárrela por una punta y retírela de la placa lijadora **(10)**.

Puede utilizar todas las hojas de lijar, vellones para pulir y limpiar de la serie Delta 93 mm del programa de accesorios **Bosch**.

Los accesorios como el vellón o el fieltro para pulir se fijan de igual manera sobre la placa lijadora.

Trabaje con accesorios de lijado como hojas de lijar o placas de lijado a un máximo escalón de número de oscilaciones "4". Un número excesivamente elevado de oscilaciones aumenta considerablemente el desgaste de los útiles o puede provocar su rotura prematura. Tenga en cuenta las indicaciones que figura en los útiles o en el embalaje de los mismos.

Aspiración de polvo y virutas

Evite trabajar sin medidas de reducción del polvo. Un dispositivo de aspiración adecuado reduce la generación de polvo

perjudicial para la salud. Asegúrese de que el puesto de trabajo esté bien ventilado. Utilice siempre una protección respiratoria adecuada. A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar. Tenga en cuenta las normas vigentes en su país sobre los materiales que trabajar.

► Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.

Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.

Requisitos del aspirador

Diámetro nominal recomendado de la manguera	mm	35
Presión negativa necesaria ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Caudal de paso necesario ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Eficiencia de filtro recomendada	Clase de polvo M ^{B)}	

A) Valor de potencia en la conexión de aspiración de la herramienta eléctrica

B) Conforme a IEC/EN 60335-2-69

Siga las instrucciones del aspirador. Interrumpa el trabajo si disminuye la potencia de aspiración y elimine la causa.

Conexión del equipo para aspiración de polvo (ver figura A)

La aspiración de polvo solamente está pensada para los trabajos con la placa lijadora **(10)**; no es útil en combinación con otros útiles.

En el caso del lijado, conecte siempre una aspiración de polvo.

Para el montaje del equipo para aspiración de polvo, quite el útil y el tope de profundidad (16).

Desplace el equipo de aspiración de polvo (8) sin conexión Click & Clean o el equipo de aspiración de polvo (9) con conexión Click & Clean hasta el tope más allá del portaherramientas (4) sobre el cuello de sujeción de la herramienta eléctrica. Cierre presionando la palanca de fijación (17), para enclavar el equipo de aspiración de polvo.

Conecte el equipo de aspiración de polvo a la manguera de aspiración:

- Equipo de aspiración de polvo (8) sin conexión Click & Clean: Inserte la manguera de aspiración (20) del aspirador en el adaptador de aspiración (19) y deje que encastre. Inserte el adaptador para aspiración de polvo (19) en el racor de aspiración (18) del equipo de aspiración de polvo (8).
- Equipo de aspiración de polvo (9) con conexión Click & Clean: Inserte la manguera de aspiración (20) del aspirador en el racor de aspiración (18) del equipo de aspiración de polvo (9) y deje que encastre. Alternativamente, puede conectar el adaptador de aspiración (19) al racor del equipo de aspiración de polvo (9) y la manguera de aspiración (20) en el adaptador de aspiración (19).

Empalme la manguera de aspiración (20) con un aspirador. Encontrará un resumen de las conexiones a distintas aspiradoras al final de estas instrucciones.

El aspirador debe ser adecuado para el material a trabajar. Para aspirar polvo especialmente nocivo para la salud, cancerígeno, o polvo seco utilice un aspirador especial.

Operación

Puesta en marcha

- **¡Observe la tensión de red!** La tensión de alimentación deberá coincidir con las indicaciones en la placa de características de la herramienta eléctrica.

Conexión/desconexión

- **Asegúrese de que puede operar el interruptor de conexión/desconexión sin soltar el mango.**

Para **conectar** la herramienta eléctrica, desplace el interruptor de conexión/desconexión (1) hacia delante, para que aparezca "I" en el interruptor.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica, desplace el interruptor de conexión/desconexión (1) hacia atrás, para que aparezca "0" en el interruptor.

GOP 40-30: La lámpara de trabajo mejora las condiciones de visibilidad en la zona de trabajo inmediata. Ésta se conecta y desconecta automáticamente con la herramienta eléctrica.

- **No mire directamente hacia la luz de trabajo, ya que ello puede deslumbrarle.**

Preselección del nº de oscilaciones

Con la rueda de ajuste de la preselección del número de oscilaciones (3) puede preseleccionar el número de oscilaciones necesario también durante el servicio.

El nº de oscilaciones requerido depende del material y condiciones de trabajo y se recomienda por ello determinarlo probando.

- Para serrar madera se recomienda el escalón de número de oscilaciones "6".
- Para lijar es adecuado como máximo el escalón de número de oscilaciones "4".
- Para serrar plástico y metal es adecuado como máximo el escalón de número de oscilaciones "4".

Atención: Observe las indicaciones sobre el número máximo de oscilaciones en los útiles o en el embalaje de los mismos. Trabaje con útiles, por ejemplo, útiles de amolado y estriados, con un escalón máximo de número de oscilaciones "4".

Indicación: Un número excesivamente elevado de oscilaciones aumenta considerablemente el desgaste de los útiles o puede provocar su fallo prematuro.

Instrucciones para la operación

- **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- **Antes de depositarla, esperar a que se haya detenido la herramienta eléctrica.**

Indicación: No cubra las rendijas de ventilación (2) de la herramienta eléctrica al trabajar, ya que de lo contrario se reduce la vida útil de la herramienta eléctrica.

Principio de funcionamiento

Mediante el accionamiento oscilante, el útil se mueve hacia los lados hasta 20000 veces por minuto. Esta función permite conseguir un trabajo preciso en lugares estrechos.



Trabaje con una presión de contacto pequeña y uniforme, de lo contrario el rendimiento de trabajo se empeorará y el útil de inserción puede atascarse.



Mueva la herramienta eléctrica de un lado a otro mientras trabaja para que el útil de inserción no se caliente demasiado y no se atasque.

Serrado

- **Solamente utilice hojas de sierra sin daños y en perfecto estado.** Las hojas de sierra deformadas o melladas pueden romperse, mermar la calidad de corte, o provocar un retroceso brusco del aparato.
- **Al serrar materiales de construcción ligeros atenerse a las prescripciones legales y a las recomendaciones del fabricante del material.**
- **¡Solamente se deben mecanizar materiales blandos, como madera, cartón enyesado o similares, mediante el procedimiento de serrado por inmersión!**

► **Asegúrese de que no existen cables de corriente detrás de la pieza a cortar.**

Antes de cortar con hojas de sierra HCS en madera, tableros de virutas aglomeradas, materiales de construcción, etc., verifique que no contengan objetos extraños como clavos, tornillos o similares. y, en caso afirmativo, retirarlos, o emplear en su lugar hojas de sierra bimetálicas.

División

Indicación: Al cortar azulejos de pared, tenga en cuenta que los útiles están sometidos a un desgaste elevado durante el uso prolongado.

Lijado

El rendimiento en el arranque de material y la calidad de la superficie obtenidos vienen determinados esencialmente por la hoja lijadora empleada, el número de oscilaciones pre-seleccionado, y por la presión de aplicación ejercida.

Únicamente unas hojas lijadoras en buenas condiciones permiten conseguir un buen rendimiento en el arranque de material además de cuidar la herramienta eléctrica.

Preste atención a ejercer una presión de aplicación uniforme para prolongar la vida útil de las hojas lijadoras.

Un aumento excesivo de la presión de contacto no conduce a un mayor rendimiento en el arranque de material, sino a un mayor desgaste de la herramienta eléctrica y al fallo prematuro de la placa lijadora.

Para lijar con exactitud esquinas, bordes y en lugares de difícil acceso puede trabajarse también con la punta o uno de los bordes de la placa lijadora.

Al lijar solamente con la punta de la hoja lijadora puede que ésta se caliente excesivamente. Reduzca el número de oscilaciones, la presión de aplicación, y deje que se enfríe la hoja lijadora con regularidad.

No emplee una hoja lijadora con la que se ha trabajado metal para lijar otros tipos de material.

Utilice solamente accesorios originales **Bosch** para lijar.

En el caso del lijado, conecte siempre una aspiración de polvo.

Rascado

Ajuste una frecuencia de oscilación elevada al realizar este tipo de trabajo.

Trabaje sobre una base blanda (p. ej. madera) manteniendo un ángulo de ataque agudo y ejerciendo una presión de aplicación reducida. De lo contrario puede que la espátula alcance a dañar la base.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- **Siempre mantenga limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de ventilación para trabajar con eficacia y fiabilidad.**

Si es necesario reemplazar el cable de conexión, entonces esto debe ser realizado por **Bosch** o por un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas **Bosch**, para evitar riesgos de seguridad.

Limpie con regularidad con un cepillo de alambre los útiles estriados.

Servicio técnico y atención al cliente

México

Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial,
Toluca – México, RFC: RBO910102QJ9
Tel.: (52) 55 528430-62
Tel.: 800 627 1286

El enlace a nuestras direcciones de servicio y condiciones de garantía se encuentra en la última página.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el n° de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

Eliminación

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

NOM

El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Português do Brasil

Indicações de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas elétricas

⚠ AVISO

Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica.

O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta elétrica" em todos os avisos listados abaixo referem-se a ferramenta alimentada através de seu

cordão de alimentação ou a ferramenta operada a bateria (sem cordão).

Segurança da área de trabalho

- ▶ **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** As áreas de trabalho desarrumadas ou escuras podem levar a acidentes.
- ▶ **Não opere as ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, ou seja, na presença de líquidos, gases ou pó inflamáveis.** As ferramentas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.
- ▶ **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante o uso.** As distrações podem resultar na perda do controle.

Segurança elétrica

- ▶ **Os plugues da ferramenta devem ser compatíveis com as tomadas. Nunca modifique o plugue. Não use plugues de adaptador com ferramentas aterradas.** Os plugues sem modificações aliados a utilização de tomadas compatíveis reduzem o risco de choque elétrico.
- ▶ **Evite o contato do corpo com superfícies aterradas, como tubos, aquecedores, fogões e geladeiras.** Há um risco elevado de choque elétrico se seu corpo estiver aterrado.
- ▶ **Mantenha as ferramentas elétricas afastadas da chuva ou umidade.** A entrada de água em uma ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- ▶ **Não use o cabo para outras finalidades. Jamais use o cabo para transportar, puxar ou desconectar a ferramenta elétrica. Mantenha o cabo afastado do calor, do óleo, de arestas afiadas ou de partes móveis.** Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque elétrico.
- ▶ **Ao operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use um cabo de extensão adequado para áreas exteriores.** O uso de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de choque elétrico.
- ▶ **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta elétrica em áreas úmidas, utilizar uma alimentação protegida por um dispositivo de corrente diferencial residual (DR).** O uso de um DR reduz o risco de um choque elétrico.

Segurança pessoal

- ▶ **Fique atento, olhe o que está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em graves ferimentos pessoais.
- ▶ **Use equipamento de proteção individual. Use sempre óculos de proteção.** O uso de equipamento de proteção individual, como máscara de proteção contra poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou proteção auricular, usado nas condições adequadas irá reduzir o risco de ferimentos pessoais.

- ▶ **Evite a partida não intencional. Assegure-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de conectar o plugue na tomada e/ou bateria, pegar ou carregar a ferramenta.** Carregar as ferramentas com o seu dedo no interruptor ou conectar as ferramentas que apresentam interruptor na posição "ligado", são convites a acidentes.
- ▶ **Remova qualquer ferramenta ou chave de ajuste antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave ainda ligada a uma parte rotativa da ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos pessoais.
- ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- ▶ **Use vestuário apropriado. Não use roupa larga nem joias. Mantenha seus cabelos e roupas afastados de partes móveis.** As roupas largas, joias ou cabelos longos podem ser agarrados por partes móveis.
- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de coleta, assegure-se de que são conectados e usados corretamente.** O uso de um dispositivo de coleta de poeira pode reduzir os riscos associados a poeiras.
- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante do uso frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma ação descuidada pode causar ferimentos graves numa fração de segundo.

Uso e manuseio cuidadoso da ferramenta elétrica

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica correta para a sua aplicação.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência para a qual foi projetada.
- ▶ **Não use a ferramenta elétrica se o interruptor estiver defeituoso.** Qualquer ferramenta elétrica que não pode mais ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Desconecte o plugue da alimentação e/ou remova a bateria, se removível, da ferramenta elétrica antes de efetuar ajustes, trocar acessórios ou guardar as ferramentas elétricas.** Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.
- ▶ **Guarde as ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance das crianças e não permita que as pessoas que não estejam familiarizadas com a ferramenta elétrica ou com essas instruções usem a ferramenta elétrica.** As ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
- ▶ **Trate as ferramentas elétricas e acessórios com cuidado. Cheque o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se houver danos, repare a ferramenta elétrica antes do uso.** Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas com manutenção inadequada.

- ▶ **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** As ferramentas de corte cuidadosamente mantidas e com arestas de corte afiadas emperram com menos frequência e são mais fáceis de controlar.
- ▶ **Use a ferramenta elétrica, acessórios, bits etc. de acordo com essas instruções, considerando as condições de trabalho e o trabalho a executar.** O uso da ferramenta elétrica em tarefas diferentes das previstas poderá resultar em uma situação perigosa.
- ▶ **Mantenha as empunhadeiras e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e graxa.** As empunhadeiras e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Serviço

- ▶ **Somente permita que a sua ferramenta elétrica seja reparada por pessoal qualificado e usando peças de reposição originais.** Só dessa forma é assegurada a segurança da ferramenta elétrica.

Indicações de segurança para o Multi-Cutter

- ▶ **Segure a ferramenta elétrica pelas superfícies de manuseio isoladas, ao realizar uma operação onde o acessório de corte pode entrar em contato com a fiação oculta ou seu próprio cabo.** O contato do acessório de corte a um fio "vivo" pode tornar "vivas" as partes metálicas expostas da ferramenta e pode resultar ao operador um choque elétrico.
- ▶ **Use grampos ou outra forma prática para fixar e suportar a peça de trabalho em uma plataforma estável.** Segurar a peça de trabalho com a mão ou contra seu corpo, deixa a peça instável e pode perder o controle.
- ▶ **Utilize a ferramenta elétrica somente para lixamento a seco.** A infiltração de água em uma ferramenta elétrica aumenta o risco de um choque elétrico.
- ▶ **Atenção perigo de incêndio! Evite um sobreaquecimento do material de lixado e da lixadeira. Esvazie sempre o reservatório de pó antes de efetuar pausas 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 contato com a lâmina de serra.
- ▶ **Limpe regularmente as aberturas de ventilação de 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 detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consultar a companhia elétrica local.** O contato com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar a

explosões. A penetração em um cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque elétrico.

- ▶ **Durante o trabalho, segure a ferramenta elétrica com as duas mãos e providencie uma estabilidade segura.** A ferramenta elétrica se deixa conduzir de forma segura com as duas mãos.
- ▶ **Use luvas de proteção para trocar as ferramentas acopláveis.** As ferramentas acopláveis ficam quentes em caso de utilização prolongada.
- ▶ **Não raspe materiais úmidos (p.ex. papel de parede), nem sobre bases úmidas.** A infiltração de água em uma ferramenta elétrica aumenta o risco de um choque elétrico.
- ▶ **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.

Descrição do produto e especificações



Ler todas as indicações de segurança e instruções. O desrespeito das advertências e das instruções de segurança apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

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

Utilização adequada

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

Componentes ilustrados

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

- (1) Interruptor de ligar/desligar
- (2) Aberturas de ventilação
- (3) Seletor da pré-seleção do número de oscilações
- (4) Encaixe da ferramenta
- (5) Lâmina de serra de imersão^{a)}
- (6) Parafuso de fixação (GOP 30-28)
- (7) Chave sextavada interior (GOP 30-28)
- (8) Aspiração do pó sem conexão Click & Clean^{a)}
- (9) Aspiração do pó com conexão Click & Clean^{a)}

- (10) Placa de lixar^{a)}
- (11) Folha de lixa^{a)}
- (12) Punho (superfície do punho isolada)
- (13) Alavanca Starlock para desbloquear a ferramenta (GOP 40-30/GOP 55-36)
- (14) Luz de trabalho (GOP 40-30)
- (15) Alavanca tensora do batente de profundidade^{a)}

- (16) Limitador de profundidade^{a)}
- (17) Alavanca tensora da aspiração de pó^{a)}
- (18) Bocal de aspiração^{a)}
- (19) Adaptador de aspiração^{a)}
- (20) Mangueira de aspiração^{a)}

a) Este acessório não faz parte do volume de entrega padrão.

Dados técnicos

Multi-Cutter		GOP 30-28	GOP 40-30	GOP 55-36
Número da peça		3 601 B37 0..	3 601 B31 0..	3 601 B31 1..
Pré-seleção do número de oscilações		●	●	●
Potência nominal absorvida	W	300	400	550
Nº de rotações em vazio n_0	rpm	8000–20000	8000–20000	8000–20000
Ângulo de oscilação esquerda/direita	°	1,4	1,5	1,8
Peso ^{A)}	kg	1,5	1,5	1,6
Classe de proteção		□/II	□/II	□/II

A) Sem cabo de conexão à rede

Os dados são válidos para uma tensão nominal [U] de 230 V. No caso de tensões divergentes e em versões específicas do país, estes dados podem variar.

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

Informação sobre ruídos/vibrações

		GOP 30-28	GOP 40-30	GOP 55-36
Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com EN 62841-1 .				
O nível de ruído avaliado "A" da ferramenta elétrica é comum:				
Nível de pressão sonora	dB(A)	86	85	86
Nível de potência sonora	dB(A)	94	93	94
Incerteza K	dB	3	3	3

Utilizar proteção auditiva!

Valores de vibração a_h (vibrações contínuas), p_F (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN 62841-1**:

Lixar:

a_h	m/s^2	5	6	5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
p_F	m/s^2	159	148	149
K	m/s^2	69	61	72

Serrar com lâmina de serra de imersão:

a_h	m/s^2	8,5	12	8,5
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
p_F	m/s^2	418	308	253
K	m/s^2	9	205	35

Serrar com lâmina de serra de segmentos:

a_h	m/s^2	12,5	11	11
K	m/s^2	1,5	1,5	1,5
p_F	m/s^2	873	450	510

		GOP 30-28	GOP 40-30	GOP 55-36
K	m/s ²	275	138	111

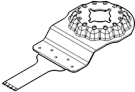
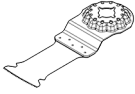
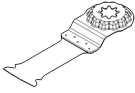
Os níveis de vibrações indicados nestas instruções e o valor de emissão de ruído foram medidos de acordo com um método de medição padronizado e podem ser usados para comparar ferramentas elétricas entre si. Também são adequados para uma avaliação preliminar das emissões de vibrações e ruído.

Os níveis de vibrações indicados e o valor de emissão de ruído representam as principais aplicações da ferramenta elétrica. No entanto, se a ferramenta elétrica for usada para outras aplicações, com diferentes acessórios acopláveis ou com manutenção insuficiente, os níveis de vibrações e o valor de emissão de ruído podem ser diferentes. Isso pode aumentar significativamente as emissões de vibrações e ruído durante todo o período de trabalho.

Para uma estimativa precisa das emissões de vibrações e ruído, também devem ser considerados os momentos em que a ferramenta está desligada ou em funcionamento, mas não está realmente em uso. Isso pode reduzir significativamente as emissões de vibrações e ruído durante todo o período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: a manutenção das ferramentas elétricas e dos acessórios acopláveis, luvas durante o trabalho e a organização dos processos de trabalho.

A tabela seguinte mostra exemplos de ferramentas de trabalho. Encontra mais ferramentas de trabalho no vasto programa de acessórios Bosch.

Acessório acoplável	Material	Aplicação
 AIZ 10 AB Starlock Lâmina de serra de imersão em bimetal 10×20 mm para madeira e metal	Madeira macia, plástico macio, pladur, perfis finos em alumínio e metal não ferroso, chapas finas, pregos e parafusos não temperados	Pequenos cortes de seccionamento e de imersão; trabalhos de ajuste com muitos pormenores em madeira; exemplo: cortar entalhes para cabos, cortes de imersão em placas de pladur, serrar posteriormente entalhes para fechaduras e ferragens
 AIZ 32 EPC Starlock Lâmina de serra de imersão HCS 32×50 mm para madeira	Madeira macia	Cortes de seccionamento e de imersão sem danos graças à aresta de corte redonda (Curved-Tec); também para serrar rente à borda, em cantos e áreas de difícil acesso; exemplo: corte de imersão para montar uma grade de ventilação ou cortar entalhes para tomadas
 PAIZ 32 APB StarlockPlus Lâmina de serra de imersão em bimetal 32×60 mm para madeira e metal	Compósitos de madeira e metais não ferrosos macios, pregos e parafusos não temperados, tubos de metal não ferroso e perfis de pequenas dimensões	Cortes de imersão rápidos e profundos em madeira, derivados de madeira abrasivos e plásticos, trabalhos sem danos graças à aresta de corte redonda (Curved-Tec); exemplo: corte rápido de tubos não ferrosos e perfis de pequenas dimensões, corte fácil de pregos e parafusos não temperados e perfis de aço de pequenas dimensões

Montagem

- ▶ **Antes de qualquer ajuste na ferramenta elétrica, retire o plugue da tomada.**

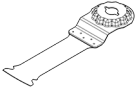
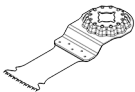
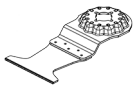
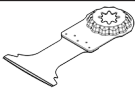
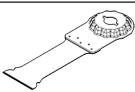
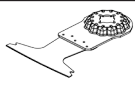
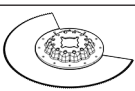
Troca de ferramenta

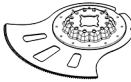
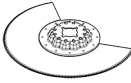
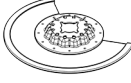
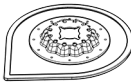
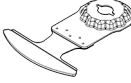
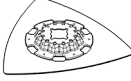
- ▶ **Use luvas de proteção ao trocar a ferramenta.** Existe risco de ferimentos no caso de contato com as ferramentas de trabalho.

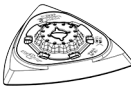
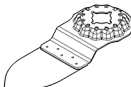
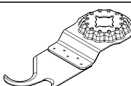
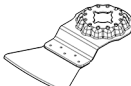
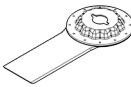
Selecionar o acessório acoplável

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

Acessório acoplável		GOP 30-28 GOP 40-30	GOP 55-36
 STARLOCK		✓	✓
 STARLOCK PLUS		✓	✓
 STARLOCK MAX		✗	✓

Acessório acoplável	Material	Aplicação
 MAIZ 32 APB StarlockMax Lâmina de serra de imersão 32×80 mm para madeira e metal	Compósitos de madeira e metais não ferrosos macios, pregos e parafusos não temperados, tubos de metal não ferroso e perfis de pequenas dimensões	Cortes sem danos, à face e muito profundos e cortes de imersão em madeira graças à aresta de corte redonda (Curved-Tec), metais não ferrosos macios e plástico; exemplo: entalhes para tomadas e tubos, cortar à face através de pregos e parafusos não temperados, serrar caixilhos de janelas
 AIZ 32 BSPB Starlock Lâmina de serra de imersão em bimetálico 32×50 mm para madeira dura	Madeira dura, placas revestidas	Cortes de seccionamento e de imersão sem danos em placas revestidas ou madeira dura graças à aresta de corte redonda (Curved-Tec), com dentes japoneses especialmente indicada para madeira dura; exemplo: montagem de janelas de sótão, entalhes para tomadas
 AIZ 45 AIT Starlock Lâmina de serra de imersão em carboneto 45×50 mm para metal	Metais ferrosos duros, materiais muito abrasivos, fibra de vidro, placa de gesso, placas de fibra ligadas com cimento, pregos e parafusos não temperados	Lâmina de serra larga para serrar materiais muito abrasivos ou metais ferrosos duros; longa vida útil graças à BOSCH Carbide Technology (tecnologia de carboneto); exemplo: cortar painéis frontais de cozinha, cortar facilmente parafusos temperados e aço inoxidável
 PAII 52 APIT StarlockPlus Lâmina de serra de imersão em carboneto 52×50 mm para multimatéria	Chapas de metal ferrosos duros, epóxi, placas de pladur, plásticos reforçados com fibra de vidro, compósitos reforçados com fibra, placas de fibra de cimento	Lâmina de serra comprida para cortes de seccionamento e de imersão sem danos em chapa de metal graças à aresta de corte redonda (Curved-Tec); longa vida útil graças à BOSCH Carbide Technology; exemplo: cortar chapas de metal, cortar parafusos em caixilhos de janelas
 MAIZ 32 AT/MAII 32 AIT StarlockMax Lâmina de serra de imersão em bimetálico 32×70 mm para metal	Metais ferrosos duros, materiais muito abrasivos, fibra de vidro, placa de gesso, placas de fibra ligadas com cimento, pregos e parafusos não temperados	Lâmina de serra extra comprida e rápida para cortar materiais muito abrasivos ou metais ferrosos duros; longa vida útil graças à BOSCH Carbide Technology; exemplo: cortar painéis frontais de cozinha, cortar facilmente parafusos temperados e aço inoxidável
 AYZ 53 BPB Starlock Lâmina de serra de imersão 53×40 mm para multimatéria	Placas de pladur, placas de aglomerado de madeira, material tipo "sandwich", madeira	Otimizada para cortes de imersão com corte de seccionamento mais longo a seguir; a forma Dual-Tec assegura um corte limpo e completo tanto nas arestas como também durante um corte de seccionamento mais longo; exemplo: entalhes para tomadas em placas de pladur e paredes de madeira
 AII 65 APIB Starlock Lâmina de serra de imersão em bimetálico 65×40 mm para madeira e metal	Madeira macia, madeira dura, placas folheadas, placas com revestimento sintético, pregos e parafusos não endurecidos	Cortes de seccionamento e de imersão sem danos graças à aresta de corte redonda (Curved-Tec) em placas revestidas e madeira dura; exemplo: encurtar batentes das portas, entalhes em laminados para prateleiras ou móveis encastrados, cortar à face através de pregos e parafusos não temperados
 ACZ 85 EIB Starlock Lâmina de serra de segmentos em bimetálico 85 mm de diâmetro para madeira e metal	Derivados de madeira, plástico, metais não ferrosos macios	Cortes de seccionamento e de imersão; também para serrar rente à borda e áreas de difícil acesso; exemplo: encurtar rodapés e batentes das portas já instalados, fazer cortes de imersão ao adaptar os painéis de piso

Acessório acoplável	Material	Aplicação
 ACZ 105 ET Starlock Lâmina de serra de segmentos de carboneto 105 mm de diâmetro para multimaterial	Placas de fibra de cimento, juntas de ladrilhos, tijolo, plásticos reforçados a fibra de vidro, laminados	Cortes de secçãoamento e de imersão; também para serrar rente à borda, em áreas de difícil acesso; vida útil longa graças à BOSCH Carbide Technology; exemplo: encurtar rodapés ou caixilhos de portas já instalados, fresar dutos de cabos para tijolo, cortar juntas de ladrilhos de forma rápida e sem poeira, cortar painéis de fibra de vidro para encaixes, trabalhos de montagem em laminado
 ACZ 100 SWB Starlock Lâmina serrilhada de segmentos em bimetálico 100 mm de diâmetro para multimaterial	Material de isolamento, placas de isolamento, painéis de piso, placas de isolamento acústico, papelão, tapetes, borracha, couro	Corte preciso de materiais macios; exemplo: cortar placas de isolamento, cortar no comprimento certo e à face material de isolamento saliente
 MACZ 145 BB StarlockMax Lâmina de serra de segmentos em bimetálico 145 mm de diâmetro para madeira e metal	Madeira, madeira dura, metais não ferrosos macios, pregos e parafusos não temperados	Cortes rápidos e profundos em materiais de madeira e metais macios e não ferrosos, dentes de inclinação alternada permitem o corte sem marcas de calor; a grande superfície da lâmina garante cortes precisos e retos, mesmo com grande comprimento; exemplo: serrar ranhuras de sombra, serrar vigas de madeira para apoios, cortar tubos, cortar à face através de pregos e parafusos não temperados
 ACZ 85 RD4 Starlock Lâmina de serra de segmentos de granulado de diamante 85 mm de diâmetro para argamassa e materiais abrasivos	Juntas de cimento, ladrilhos macios, plásticos reforçados a fibra de vidro, epóxi, placas de pladur anti-fogo	Cortar e secionar na área rente à borda, em cantos ou em áreas de difícil acesso, vida útil mais longa graças ao granulado de diamante; exemplo: remover juntas entre azulejos para trabalhos de reparação, cortar entalhes em ladrilhos; também disponível na versão de granulado de carboneto: ACZ 85 RT3 para juntas normais, ACZ 70 RT5 para fugas finas
 AVZ 70 RT4 Starlock Removedor de argamassa de granulado de carboneto 70 mm de largura	Argamassa, juntas, resina epóxi, plásticos reforçados a fibra de vidro, materiais abrasivos	Fresagem e corte de materiais de juntas e azulejos, bem como raspagem e lixar em bases duras; longa vida útil graças à BOSCH Carbide Technology; exemplo: remover cola para azulejos e argamassa para juntas
 MATI 68 RD4 StarlockMax Lâmina de imersão de granulado de diamante 68×30 mm para argamassa e materiais abrasivos	Argamassa para juntas, materiais abrasivos, concreto aerado, tijolo macio, azulejos, placas de fibra de cimento, compósitos	Cortar e secionar na área rente à borda, em cantos ou em áreas de difícil acesso, vida útil mais longa graças ao granulado de diamante; exemplo: remover fugas de ladrilhos em áreas rente à borda, como p.ex. cantos e encaixes, cortar materiais abrasivos difíceis como placas de fibra de cimento e compósitos reforçados a fibra de vidro; também disponível como MATI 68 RSD4 para juntas finas
 AVZ 90 RT2 Starlock Placa Delta de granulado de carboneto 90 mm de largura para argamassa e materiais abrasivos	Argamassa, restos de concreto, madeira, materiais abrasivos, tinta	Raspagem e lixar em bases duras; exemplo: remover argamassa ou cola para azulejos (p. ex. ao substituir ladrilhos danificados), remover restos de cola para tapetes, remover restos de tinta; disponível nos tamanhos de grão 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) ou 100 (RT10)

Acessório acoplável	Material	Aplicação
 AVZ 93 G Starlock Placa de lixar 93 mm de largura para folhas de lixa da série Delta de 93 mm	Dependendo da folha de lixa	Lixar nas bordas, em cantos ou em áreas de difícil acesso; dependendo da folha de lixa, p. ex. para lixar madeira, tinta, verniz, pedra; lâ de cordeiro para limpar e texturar madeira, desenferrujar metal e polir vernizes, feltro de polir para o polimento prévio Lixe no máximo com o nível do número de oscilações "4". Um número de oscilações muito elevado aumenta bastante o desgaste das ferramentas de trabalho ou pode causar a falha prematura da ferramenta de trabalho.
 AVZ 32 RT4 Starlock Dedo de lixar de granulado de carboneto 32×50 mm para madeira e tinta	Madeira, tinta	Lixar madeira ou tinta em locais de difícil acesso sem folha de lixa; longa vida útil graças à BOSCH Carbide Technology; exemplo: lixar tinta entre lamelas de persianas, lixar piso de madeira nos cantos; disponível nos tamanhos de grão 40 (RT4) e 100 (RT10)
 ASZ 32 SC Starlock Lâmina de corte puxado HCS 24 mm de largura, lâmina de corte empurrado HCS 11 mm de largura	Papelão alcatroado (feltro para telhados), tapetes, relva artificial, caixas de cartão, piso em PVC	Corte rápido e preciso de materiais macios e materiais abrasivos flexíveis; exemplo: cortar tapetes, caixas de cartão, piso em PVC, entalhes em papelão alcatroado, etc.
 ATZ 52 SC Starlock Espátula 52 mm, rígida	Tapetes, argamassa, concreto, cola para azulejos	Raspar em bases duras; exemplo: remover argamassa, cola para azulejos, restos de concreto e de cola para tapetes; disponível como espátula flexível ATZ 52 SFC (cola para tapetes/restos de tinta macios)
 MAII 32 SC StarlockMax Cortador de juntas universal 32×55 mm de largura	Material dobrável macio, material para juntas macio, juntas de vedação, juntas de silicone profundas, massa de vidraceiro, massa vedante	Corte profundos em material macio resistente graças a lâmina de corte duplo; exemplo: recortar massa de vidraceiro e massa vedante, cortar juntas de vedação resistentes em cantos e juntas de dilatação entre edifícios

Montar/trocar o acessório acoplável (GOP 30-28)

Retire, se necessário, um acessório acoplável já montado.
 Para retirar o acessório acoplável, solte com a chave sextavada interior (7) o parafuso de fixação (6) e retire o acessório.

Coloque o acessório acoplável desejado (p. ex. lâmina de serra de imersão (5)) no encaixe para o acessório (4), de modo que a curvatura em S aponte para baixo (ver figura na página de esquemas, inscrição do acessório acoplável legível a partir de cima).

Rode o acessório acoplável para uma posição favorável para o respectivo trabalho e deixe encaixar o mesmo no ressalto do encaixe para o acessório (4). Neste caso são possíveis doze posições deslocadas em 30°.

Fixe o acessório acoplável com o parafuso (6). Aperte o parafuso com a chave sextavada interior (7) até que a cabeça do parafuso fique à face com o acessório acoplável.

► **Controle o assento firme do acessório acoplável.** Os acessórios acopláveis que estejam fixos incorretamente ou de uma forma não segura, podem se soltar durante o funcionamento e colocá-lo em perigo.

Montar/trocar o acessório acoplável (GOP 40-30/ GOP 55-36)

Retire, se necessário, um acessório acoplável já montado.
 Para o efeito, abra a alavanca Starlock (13) até ao batente. As ferramentas de trabalho é descartada. A alavanca Starlock (13) volta a fechar automaticamente.

Coloque o acessório acoplável desejado (p. ex. lâmina de serra de imersão (5)) no encaixe para o acessório (4), de modo que a curvatura em S aponte para baixo (ver figura na página de esquemas, inscrição do acessório acoplável legível a partir de cima).

Coloque o acessório acoplável em uma posição favorável para o respectivo trabalho. São possíveis doze posições deslocadas em 30°.

Pressione o acessório acoplável nos mordentes do encaixe para o acessório na posição desejada, até que ele seja automaticamente bloqueado.

- **Controle o assento firme do acessório acoplável.** Os acessórios acopláveis que estejam fixos incorretamente ou de uma forma não segura, podem se soltar durante o funcionamento e colocá-lo em perigo.

Montar e ajustar o batente de profundidade

O batente de profundidade (16) pode ser utilizado com lâminas de serra de segmentos e de imersão durante o trabalho.

Seleção da folha de lixar

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

Folha de lixa	Material	Aplicação	Grão	Nível do número de oscilações
PRO F460	– Todos os derivados de madeira (p. ex. madeira dura, madeira macia, placas de aglomerado de madeira, placas de construção)	Para lixamento prévio, p. ex. de vigas e tábuas ásperas e grosseiras	Grossoiro	40 1–4 60
		Para alisamento e para nivelar pequenas irregularidades	Médio	80 1–4 100 120
		Para o acabamento e para lixamento fino de madeiras	Fino	180 1–4 240
PRO F460	– Cor – Verniz – Enchedor – Espátula	Para lixar tinta	Grossoiro	40 1–4 60
		Para lixar tinta primária (p. ex. remover pinceladas, gotas de tinta e escorrimento de tinta)	Médio	80 1–4 100 120
		Para o acabamento final de primeiras demãos antes de envernizar	Fino	180 1–4 240

Colocar/trocar a folha de lixa na placa de lixar

A placa de lixar (10) está equipada com um velcro, para que possa fixar as folhas de lixa de forma rápida e simples com o mesmo.

Bata o velcro da placa de lixar (10) antes de colocar a folha de lixa (11), para permitir uma aderência perfeita.

Coloque a folha de lixa (11) à face em um dos lados da placa de lixar (10), deposite em seguida a folha de lixa na placa de lixar e pressione-a bem.

Para garantir uma aspiração de pó ideal, verifique se as punções na folha de lixa coincidem com os furos na placa de lixar.

Para retirar a folha de lixa (11) agarre-a por uma ponta e retire-a da placa de lixar (10).

É possível utilizar todas as folhas de lixa, lãs de cordeiro para polir e limpar da série Delta de 93 mm do programa de acessórios **Bosch**.

Os acessórios de lixar, como velcro/feltro de polir, são fixados do mesmo modo na placa de lixar.

Trabalhe com os acessórios de lixar como p. ex. folhas de lixa e placas de lixar no máximo com o nível do número de oscilações "4". Um número de oscilações muito elevado

Retire, se necessário, um acessório acoplável já montado.

Empurre o batente de profundidade (16) na posição de trabalho desejada até ao batente sobre o encaixe para o acessório (4) para o colar de aperto da ferramenta elétrica. Deixe o batente de profundidade engatar. São possíveis doze posições deslocadas em 30°.

Ajuste a profundidade de trabalho desejada. Feche a alavanca tensora (15) do batente de profundidade, para fixar o batente de profundidade.

aumenta bastante o desgaste das ferramentas de trabalho ou pode causar a falha prematura da ferramenta de trabalho. Observe as indicações nas ferramentas de trabalho ou na embalagem da ferramenta de trabalho.

Aspiração de pó/de aparas

Evite trabalhar sem medidas de redução de pó. Um dispositivo de aspiração adequado reduz a exposição nociva ao pó. Assegure uma boa ventilação do local de trabalho. Utilize sempre uma proteção respiratória adequada. Se possível, utilize uma aspiração de pó adequada ao material. Observe as diretrizes, vigentes no seu país, relativas aos materiais a serem trabalhados.

- **Evitar acúmulos de pó no local de trabalho.** Pó podem se inflamar levemente.

Requisitos relativos ao aspirador		
Diâmetro nominal recomendado da mangueira	mm	35
Vácuo necessário ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Fluxo volumétrico necessário ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6

Requisitos relativos ao aspirador

Eficiência recomendada do filtro

Classe de
pó M^(B)

A) Valor de potência na conexão do aspirador da ferramenta elétrica

B) Conforme IEC/EN 60335-2-69

Observe o manual do aspirador. Interrompa o trabalho no caso de redução da potência de aspiração e elimine a causa.

Conectar a aspiração de pó (ver figura A)

A aspiração de pó se destina apenas a trabalhos com a placa de lixar (10), em combinação com outras ferramentas de trabalho não tem qualquer utilidade.

Conecte sempre uma aspiração de pó para lixar.

Para montar a aspiração de pó retire a ferramenta de trabalho e o batente de profundidade (16).

Empurre a aspiração de pó (8) sem conexão Click & Clean ou a aspiração do pó (9) com conexão Click & Clean até ao batente sobre o encaixe da ferramenta (4) para o colar de aperto da ferramenta elétrica. Feche a alavanca tensora (17), para travar a aspiração de pó.

Ligue a aspiração do pó à mangueira de aspiração:

- Aspiração do pó (8) sem conexão Click & Clean: insira a mangueira de aspiração (20) do aspirador no adaptador de aspiração (19) e deixe encaixar. Encaixe o adaptador de aspiração (19) no bocal de aspiração (18) da aspiração do pó (8).
- Aspiração do pó (9) com conexão Click & Clean: insira a mangueira de aspiração (20) do aspirador no bocal de aspiração (18) da aspiração do pó (9) e deixe encaixar. Em alternativa, pode inserir o adaptador de aspiração (19) no bocal de aspiração na aspiração do pó (9) e a mangueira de aspiração (20) no adaptador de aspiração (19).

Una a mangueira de aspiração (20) com um aspirador.

Uma vista geral das conexões a diversos aspiradores de pó encontra-se no final destas instruções de serviço.

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

Utilizar um aspirador especial caso o pó seja extremamente nocivo à saúde, cancerígeno ou seco.

Funcionamento**Colocando em funcionamento**

- **Observe a tensão da rede!** A tensão da corrente elétrica deve coincidir com a indicada na placa de identificação da ferramenta elétrica.

Ligar e 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, de modo a que apareça "I" no interruptor.

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

GOP 40-30: a luz de trabalho melhora a visibilidade na área de trabalho imediata. É ligada e desligada automaticamente com a ferramenta elétrica.

- **Não olhar diretamente para a luz de trabalho pois poderá ser ofuscado pela luz.**

Pré-selecionar a frequência

Com a roda da pré-seleção de frequência (3) pode pré-selecionar a frequência necessária também durante o funcionamento.

O n° de oscilações necessário depende do material e das condições de trabalho e pode ser verificado através de ensaios práticos.

- Para serrar madeira é recomendado no máximo o nível do número de oscilações "6".
- Para lixar é adequado no máximo o nível do número de oscilações "4".
- Para serrar plástico e metal é adequado no máximo o nível do número de oscilações "4".

Atenção: Observe as indicações sobre o número máximo de oscilações nas ferramentas de trabalho ou na embalagem das ferramentas de trabalho. Trabalhe com ferramentas de trabalho, como por ex. ferramentas de trabalho de lixar e granulado Riff, no máximo no nível do número de oscilações "4".

Nota: Um número de oscilações muito elevado aumenta bastante o desgaste das ferramentas de trabalho ou pode causar a falha prematura da ferramenta de trabalho.

Indicações de trabalho

- **Antes de qualquer ajuste na ferramenta elétrica, retire o plugue da tomada.**
- **Espere a ferramenta elétrica parar completamente, antes de depositá-la.**

Nota: Mantenha as aberturas de ventilação (2) da ferramenta elétrica abertas durante o trabalho, caso contrário a vida útil da ferramenta elétrica será reduzida.

Princípio de funcionamento

Devido ao acionamento oscilatório, o acessório acoplável oscila até 20000 vezes por minuto de um lado para o outro. Tal permite um trabalho preciso em espaços bastante reduzidos.



Trabalhe com uma força de pressão reduzida e uniforme, caso contrário, o rendimento de trabalho piora e o acessório acoplável pode bloquear.

Durante o trabalho movimente a ferramenta elétrica de um lado para o outro, para que o acessório acoplável não aqueça demasiado e não bloqueie.

Serrar

- **Use apenas lâminas de serra em bom estado, não danificadas.** As lâminas de serra dobradas ou cegas

podem partir-se e influenciar negativamente o corte ou causar um contragolpe.

- ▶ **Ao serrar materiais de construção leves respeite as disposições legais e as recomendações do fabricante do material.**
- ▶ **No processo de serrar por imersão só devem ser processados materiais macios, como por exemplo madeira ou gesso encartonado!**
- ▶ **Certifique-se de que não haja qualquer linha de energia atrás da peça que está sendo cortada.**

Antes de serrar madeira, placas de aglomerado de madeira, materiais de construção, etc., com as lâminas de serra HCS, verifique se existem corpos estranhos, tais como pregos, parafusos, ou semelhantes. Se necessário, remova os corpos estranhos ou utilize lâminas de serra em bimetal.

Cortar

Nota: Ao cortar azulejos, tenha em atenção que o acessório acoplável está sujeito a um elevado desgaste no caso de uma utilização mais prolongada.

Retificar

A capacidade de desbaste e o padrão de lixamento são determinados essencialmente pela seleção da folha de lixa, pelo nível de frequência pré-selecionado e pela força de pressão.

Somente folhas de lixa em boas condições garantem um bom rendimento de desbaste e protegem a ferramenta elétrica.

Trabalhar com uma força de pressão uniforme para aumentar a vida útil das folhas de lixar.

Um aumento excessivo da força de pressão não origina um maior rendimento de desbaste, mas sim um maior desgaste da ferramenta elétrica e uma falha prematura da folha de lixa.

Para lixar no ponto exato em cantos, arestas e áreas de difícil acesso, também pode trabalhar apenas com a ponta ou com uma aresta da placa de lixar.

A folha de lixa pode aquecer bastante no lixamento pontual. Reduza a frequência e a força de pressão, e deixe a folha de lixa arrefecer regularmente.

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

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

Conecte sempre uma aspiração de pó para lixar.

Raspar

Selecione um nível de frequência elevado para raspar.

Em base macia (p. ex. madeira) trabalhe em ângulo plano e com força de pressão reduzida. Caso contrário, a espátula pode cortar a base.

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

- ▶ **Antes de qualquer ajuste na ferramenta elétrica, retire o plugue da tomada.**

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

Se for necessário substituir o cabo de força, isto deverá ser realizado pela **Bosch** ou por uma assistência técnica autorizada para todas as ferramentas elétricas **Bosch** para evitar riscos de segurança.

Limpe regularmente as ferramentas de trabalho de granulado Riff com uma escova de arame.

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

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

Na última página encontra o link para os nossos endereços de assistência técnica e para as condições da garantia.

Indique em todas as questões ou encomendas de peças sobressalentes impreterivelmente a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

Descarte

Ferramentas elétricas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias primas.



Não jogar as ferramentas elétricas no lixo doméstico!

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。
- ▶ **不要在易燃环境，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。
- ▶ 防止意外启动。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、佩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启动的风险。

- ▶ 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。

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。

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或其自身导线的场合进行操作时，要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。凿穿水管不仅会造成严重的财物损失，也可能导致触电。
- ▶ 工作时要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防护手套。经过长时间的操作工具刀头会变热。
- ▶ 请勿磨削潮湿材料（例如壁画）以及潮湿表面。水进入电动工具将增加电击危险。

- ▶ **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。

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。

插图上的机件

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) 通气孔

- (3) 振动次数预选调节轮
- (4) 工具夹头
- (5) 插入式锯片^{a)}
- (6) 夹紧螺栓 (GOP 30-28)
- (7) 内六角扳手 (GOP 30-28)
- (8) 不带Click & Clean接口的集尘装置^{a)}
- (9) 带Click & Clean接口的集尘装置^{a)}
- (10) 磨板^{a)}
- (11) 砂纸^{a)}
- (12) 手柄（绝缘握柄）
- (13) 用于工具解锁的Starlock控制杆 (GOP 40-30/GOP 55-36)
- (14) 工作灯 (GOP 40-30)
- (15) 限深器夹紧杆^{a)}
- (16) 限深器^{a)}
- (17) 集尘装置夹紧杆^{a)}
- (18) 抽吸套管^{a)}
- (19) 吸尘适配接头^{a)}
- (20) 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

多功能切割打磨机		GOP 30-28	GOP 40-30	GOP 55-36
物品代码		3 601 B37 0..	3 601 B31 0..	3 601 B31 1..
振动数预选		●	●	●
额定输入功率	瓦	300	400	550
空载转速 n_0	转/分钟	8000-20000	8000-20000	8000-20000
左/右振荡角度	度	1.4	1.5	1.8
重量 ^{A)}	公斤	1.5	1.5	1.6
保护等级		□/II	□/II	□/II

A) 不含电源线

所有参数适用于230伏的额定电压[U]，对于其他不同的电压和国际规格，数据有可能不同。

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。

安装

- ▶ **在电动工具上进行所有操作之前都必须从插座上拔出电源插头。**

更换刀具

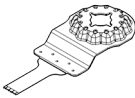
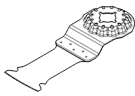
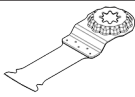
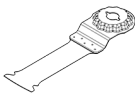
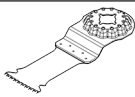
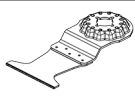
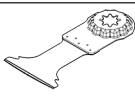
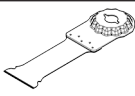
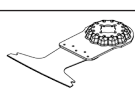
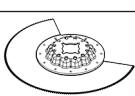
- ▶ **更换刀具时，请佩戴保护手套。** 碰触了工具刀头可能被割伤。

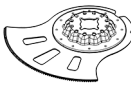
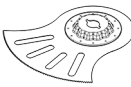
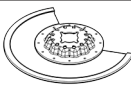
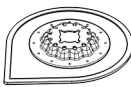
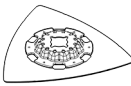
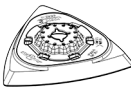
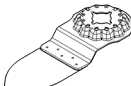
选择工具刀头

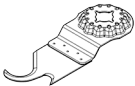
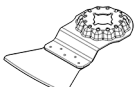
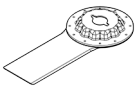
请注意指定用于您的电动工具的工具刀头。

工具刀头		GOP 30-28 GOP 40-30	GOP 55-36
STARLOCK		✓	✓
STARLOCK PLUS		✓	✓
STARLOCK MAX		✗	✓

下表显示工具刀头示例。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
	AIZ 32 EPC Starlock 32×50毫米木材用高碳钢圆锯锯片	软木
	PAIZ 32 APB StarlockPlus 32×60毫米木材和金属用双金属圆锯锯片	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
	MAIZ 32 APB StarlockMax 32×80毫米木材和金属用圆锯锯片	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
	AIZ 32 BSPiB Starlock 32×50毫米硬木用双金属圆锯锯片	硬木、带涂层的板材
	AIZ 45 AIT Starlock 45×50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
	PAII 52 APIT StarlockPlus 52×50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
	MAIZ 32 AT/MAII 32 AIT StarlockMax 32×70毫米金属用双金属圆锯锯片	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
	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
	AII 65 APiB Starlock 65×40毫米木材和金属用双金属圆锯锯片	软木、硬木、镶面板、带塑料涂层的板、淬火钉子和螺栓
	ACZ 85 EIB Starlock 85毫米直径木材	木质材料、塑料、软质有色金属

切削附件	材料	用途
	和金属用双金属 节段锯片	
	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 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
	MACZ 145 BB StarlockMax 145毫米直径木 材和金属用双金 属节段锯片	木材、硬木、软质有 色金属、非淬火钉子和螺栓 快速深切木材和软质有色金属，受限的锯齿让切割 不留下高温痕迹；大面积锯片确保精准直切较长的 长度； 例如：锯切阴影缝，锯切支柱木梁，切割管材，切 平非淬火钉子和螺栓
	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、GKF 在紧靠边缘或难够到的区域和角落切割和分割，通 过Diamant-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Carbide-Riff版本：ACZ 85 RT3针对正常 接缝，ACZ 70 RT5针对较窄接缝
	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，在硬地基上锉磨和打 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
	MATI 68 RD4 StarlockMax 68×30毫米砂浆 和研磨材料用 Diamant-Riff圆 锯锯片	接缝砂浆、研磨材 料、多孔混凝土、软 烧砖、墙面瓷砖、 水泥纤维板、复合材 料 通过尖端在紧靠边缘或难够到的区域和角落切割和 分割，通过Diamant-Riff确保更长的使用寿命； 例如：清除紧靠边缘区域内的瓷砖接缝，例如角落 或仪表部分，在较难研磨的材料上开孔，例如水泥 纤维板和玻璃纤维增强型复合材料； 也提供用于窄接缝的MATI 68 RSD4
	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 在硬地基上锉磨和打磨； 例如：清除砂浆或瓷砖粘结剂（如更换损坏的瓷砖 时），清除残留的地毯胶，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。
	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）

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)
 MAII 32 SC StarlockMax 32×55毫米宽万 能切缝刀	软质柔性材料、软质 接缝材料、密封接 缝、厚硅胶接缝、窗 腻子、密封胶	通过双刀片深切结实的软质材料; 比如: 切割窗腻子和密封胶, 切断围边上结实的密 封接缝以及楼与楼之间的膨胀接缝

安装/更换工具刀头 (GOP 30-28)

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(7)松开夹紧螺栓(6), 然后取下刀具。

将所需的工具刀头 (比如插入式锯片(5)) 放到工具夹头(4)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(4)的凸轮中。可以有12个夹角是30°的位置。

用螺栓(6)固定工具刀头。通过内六角扳手(7)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, 工具会在操作中途中松开并伤害您。

安装/更换工具刀头 (GOP 40-30/GOP 55-36)

必要时得拆除已经装在机器上的工具。

为此将Starlock控制杆 (13)打开至限位。工具刀头落下。Starlock控制杆 (13)自动再次关闭。

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
PRO F460	- 所有木材 (比如硬木、软木、刨花板、人造板) - 金属	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
		粗磨和细磨木材	细	180 1-4 240
PRO F460	- 颜色 - 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

将所需的工具刀头 (比如插入式锯片(5)) 放到工具夹头(4)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)。

将工具刀头放在针对各项操作最合适的位置。有12个夹角是30°的固定位置。

在所需位置将工具刀头牢牢压到工具夹头夹爪上, 直至自动卡止。

► **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, 工具会在操作中途中松开并伤害您。

安装和调节限深器

用节段锯片和插入式锯片进行作业时可以使用限深器 (16)。

必要时得拆除已经装在机器上的工具。

在所需位置推动限深器 (16) 至限位, 穿过工具夹头(4)一直推到电动工具夹头上。卡住限深器。有12个夹角是30°的固定位置。

设定所需的工作深度。按压限深器夹紧杆 (15) 来固定限深器。

砂纸	材料	用途	目数	振动次数等级
		上漆前磨平底料	细	180 1–4 240

把砂纸安装在磨板上/更换砂纸

磨板 (10) 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 (11) 前，请先敲出磨板 (10) 的尼龙织物，以便实现最佳粘合作用。

将砂纸 (11) 紧贴磨板 (10) 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 (11)，请抓住顶部，然后从磨板 (10) 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

在没有采取减尘措施的情况下避免作业。合适的集尘装置可减少有害健康的粉尘污染。工作场地要保持空气流通。原则上要使用合适的呼吸面罩。尽可能使用适合物料的集尘装置。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。

对吸尘器的要求

推荐的软管额定直径	毫米	35
所需的负压 ^{A)}	毫巴 百帕	≥ 230 ≥ 230
所需的流量 ^{A)}	升/秒 立方米/小时	≥ 36 ≥ 129.6
所推荐的过滤效率		M级粉尘 ^{B)}

A) 电动工具吸尘器接口上的功率值

B) 符合 IEC/EN 60335-2-69

注意吸尘器的说明书。抽吸功率降低时请中断作业，然后排查原因。

连接集尘装置 (参见插图 A)

集尘装置仅可用于带磨板 (10) 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 (16)。

将不带 Click & Clean 接口的集尘装置 (8) 或带 Click & Clean 接口的集尘装置 (9) 推至限位，穿过工具夹头 (4) 一直推到电动工具夹颈上。按压夹紧杆 (17) 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 (8)：将吸尘器的集尘软管 (20) 插入集尘适配器 (19) 并卡止。将集尘适配器 (19) 插到集尘装置 (8) 的抽吸套管 (18) 上。
- 带 Click & Clean 接口的集尘装置 (9)：将吸尘器的集尘软管 (20) 插入集尘装置 (9) 的抽吸套管 (18) 并卡止。
或者可以将集尘适配器 (19) 插入集尘装置 (9) 的抽吸套管，将集尘软管 (20) 插入集尘适配器 (19)。

将集尘软管 (20) 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

► **注意电源电压！** 电源的电压必须和电动工具铭牌上标示的电压一致。

开启/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。

GOP 40-30：工作灯改善了紧邻工作区域内的能见度。工作灯通过电动工具自动开关。

► **勿直视工作灯，强光会刺眼。**

设定振荡次数

利用振荡次数预选调节轮 (3) 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

- ▶ 在电动工具上进行所有操作之前都必须从插座上拔出电源插头。
- ▶ 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(2)，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。弯曲或变形的锯片可能断裂，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

- ▶ 在电动工具上进行所有操作之前都必须从插座上拔出电源插头。
- ▶ 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。

如果必须更换连接线，务必把这项工作交给Bosch或者经授权的Bosch电动工具顾客服务执行，以避免危害机器的安全性能。

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

中国大陆

电话：400 826 8484-3-2

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

关于服务地址和保修条件的链接请查看最后一页。

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。

处理废弃物

必须以符合环保要求的方式回收再利用电动工具、附件和包装材料。



不可以把电动工具丢入家庭垃圾中！

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。

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、配件和工具的头刃等。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。

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。

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或電動工具的電線，請從絕緣處把握處拿持電動工具。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。
- ▶ 雙手必須遠離鋸割範圍，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。鑿穿水管不僅會造成嚴重的財物損失，也可能導致觸電。
- ▶ 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。
- ▶ **請勿刮除已受潮的材料（例如壁紙），亦勿在潮溼的基材上進行刮削。**水進入電動工具將增加觸電危險。
- ▶ **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。

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，以及進行持平的工作。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。

技術性數據

多功能切割打磨機		GOP 30-28	GOP 40-30	GOP 55-36
產品機號		3 601 B37 0..	3 601 B31 0..	3 601 B31 1..
設定振盪次數		●	●	●
額定輸入功率	W	300	400	550
無負載轉速 n_0	min^{-1}	8000-20000	8000-20000	8000-20000
左側 / 右側振盪角度	°	1.4	1.5	1.8
重量 ^{A)}	kg	1.5	1.5	1.6
絕緣等級		□/II	□/II	□/II

A) 不含電源線

本說明書提供的參數是以 230 V 為依據，於低電壓地區，此數據有可能不同。

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。

- (1) 起停開關
- (2) 通風口
- (3) 振盪次數設定轉鈕
- (4) 工具夾頭
- (5) 穿刺切割鋸片^{a)}
- (6) 夾緊螺栓 (GOP 30-28)
- (7) 內六角扳手 (GOP 30-28)
- (8) 無 Click & Clean 連接的吸塵裝備^{a)}
- (9) 配有 Click & Clean 連接的吸塵裝備^{a)}
- (10) 磨板^{a)}
- (11) 研磨片^{a)}
- (12) 把手（絕緣握柄）
- (13) 可將工具解鎖的 Starlock 扳片 (GOP 40-30 / GOP 55-36)
- (14) 工作燈 (GOP 40-30)
- (15) 限深擋塊的緊固扳桿^{a)}
- (16) 限深擋塊^{a)}
- (17) 吸塵裝置的緊固扳桿^{a)}
- (18) 吸塵接管^{a)}
- (19) 吸塵轉接頭^{a)}
- (20) 吸塵管^{a)}

a) 所述之配件並不包含在基本的供貨範圍中。

安裝

- ▶ **維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。**

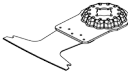
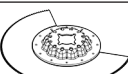
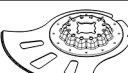
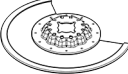
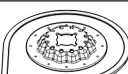
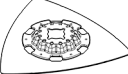
更換工具

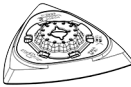
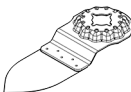
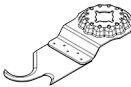
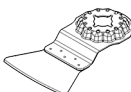
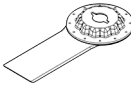
- ▶ **更換工具時請戴上防護手套。**碰觸到嵌件工具可能被割傷。

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 30-28 GOP 40-30	GOP 55-36
STARLOCK		✓	✓
STARLOCK PLUS		✓	✓
STARLOCK MAX		✗	✓

嵌件工具	材料	用途
	AII 65 APiB Starlock 65×40 mm 木材金屬兩用的雙金屬穿孔切割鋸片	軟質木材、硬質木材、膠合鑲板、膠合板、未經硬化處理的釘子和螺栓 由於刀刃採弧形設計 (Curved-Tec) 因此可在美耐板或硬木上進行截斷式切割及穿孔式切割，切口乾淨俐落； 例如：截短門框、用於架設層板的挖槽或在已安裝好的家具上開槽，將未經硬化處理的釘子和螺栓截短至與平面齊平
	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 截斷式鋸切與穿孔式鋸切； 亦可在難以觸及的接近邊緣處進行鋸切； 例如：截短已安裝在牆邊上的踢腳板或門框、為修改地板拼塊尺寸而進行的穿孔式鋸切
	ACZ 105 ET Starlock 直徑 105 mm 多重材質專用的扇形碳化鋸片	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 截斷式鋸切與穿孔式鋸切；亦可在難以觸及的接近邊緣處進行鋸切；在 BOSCH Carbide Technology 的加持之下，使用壽命大大提升； 例如：截短已安裝在牆邊上的踢腳板或門框、在磚塊上銑切配線槽、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 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、樓板隔音墊、厚紙板、地毯、橡膠、皮革 精準切割軟質材料； 例如：按尺寸裁切隔音板、將凸出的絕緣材料截短至與平面齊平
	MACZ 145 BB StarlockMax 直徑 145 mm 木材金屬兩用的雙金屬扇形鋸片	木材、硬木、不含鐵的軟金屬、未經硬化處理的釘子和螺栓 在木質材料和不含鐵的軟金屬上進行快速又深入的切割，鋸齒採交錯排列設計，切割時不會產生燙痕；鋸片的表面面積較大，即使是長段切割，切口也能保持筆直且定位精準； 例如：鋸切接縫隙、鋸削木質橫樑以便架設支柱、按尺寸裁切管件、將未經硬化處理的釘子和螺栓截短至與平面齊平
	ACZ 85 RD4 Starlock 直徑 85 mm、帶有鋸齒緣、水泥壩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 能夠在接近邊緣處或難以觸及的位置上以及角落處進行切割，鋸齒緣採用鑽石材質，可大大拉長使用壽命； 例如：進行整修時去除壁磚間的填縫劑、在瓷磚上挖槽； 亦有碳化鋸齒緣版本供售：ACZ 85 RT3 適用於一般填縫劑、ACZ 70 RT5 適用於薄層填縫劑
	AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm 寬、Carbide 鋸齒緣的水泥壩料清除器	水泥壩料、填縫劑、環氧樹脂、玻璃纖維強化塑膠、具磨蝕特性的材質 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壩料
	MATI 68 RD4 StarlockMax 68 × 30 mm 有鋸齒緣的鑽石穿孔切割鋸片，適用於水泥壩料和具磨蝕性的材料	填縫用水泥壩料、具磨蝕性的材料、氣孔混凝土、軟磚塊、壁磚、水泥纖維板、複合材料 採尖銳末端設計，因此能夠在接近邊緣處或難以觸及的位置上以及角落處進行切割，鋸齒緣採用鑽石材質，可大大拉長使用壽命； 例如：去除邊緣處附近的瓷磚填縫劑（比方角落處或水龍頭配件）、在難處理的具磨蝕性材料上切割出挖槽（比方水泥纖維板以及玻璃纖維強化複合材料）， 亦有 MATI 68 RSD4 適用於薄型填縫劑
	AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm 寬、水泥壩料和具磨蝕	水泥壩料、殘留的混凝土、木材、具磨蝕特性的材質、油漆 在硬質基材上銼磨及研磨； 例如：去除水泥壩料或陶瓷瓦黏接劑（像是更換受損瓷磚時）、清除殘留的地毯膠和油漆；

嵌件工具	材料	用途
	特性材質專用、Carbide 鋸齒緣的三角形鋸片	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。
	AVZ 32 RT4 Starlock 32×50 mm 木材和油漆專用、Carbide 鋸齒緣的深入式三角頭磨具	木材、油漆 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)
	ASZ 32 SC Starlock 24 mm 寬 HCS 高碳鋼拉式切片、11 mm 寬 HCS 高碳鋼推式切片	屋頂油氈、地毯、人工草皮、厚紙板、PVC 地板 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
	ATZ 52 SC Starlock 52 mm 硬性刮刀	地毯、水泥壘料、混凝土、陶瓷瓦黏接劑 在硬質基材上刮削；例如：去除水泥壘料、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)
	MALL 32 SC StarlockMax 32×55 mm 寬型高碳鋼萬用細縫刀頭	易彎的軟質材料、軟質填縫材料、密封填縫劑、位於深處的填縫矽利康、窗框補土、密封劑 雙刀刀頭設計，可在具有阻力的軟質材料上深入鋸切；例如：切挖窗框補土和密封劑；在邊緣處以及建物之間的伸縮縫，割開具有阻力的密封填縫劑

安裝 / 更換機器的嵌件工具 (GOP 30-28)

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 (7) 鬆開夾緊螺栓 (6)，接著便可將嵌件工具取下。

將您想要使用的嵌件工具 (例如穿刺切割鋸片 (5)) 裝到工具夾頭 (4) 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 (4) 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 (6) 固定嵌件工具。用內六角扳手 (7) 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。

安裝 / 更換機器的嵌件工具 (GOP 40-30 / GOP 55-36)

必要時得拆除已裝在機器上的嵌件工具。

其做法是：請將 Starlock 扳片 (13) 打開至最底位置。嵌件工具隨之彈出。Starlock 扳片 (13) 會再次自動關閉。

將您想要使用的嵌件工具 (例如穿刺切割鋸片 (5)) 裝到工具夾頭 (4) 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)。

將嵌件工具的位置調成對於當前加工作業最有利的角度。可設成十二種不同位置，各相差 30°。

嵌件工具調成所需角度後，請將它牢牢推至工具夾頭的夾爪上，直到其自動上鎖。

► **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。

安裝及調整限深擋塊

以扇形鋸片和穿孔切割鋸片進行加工時，可使用限深擋塊 (16)。

必要時得拆除已裝在機器上的嵌件工具。

將限深擋塊 (16) 以所需的擺放角度推入到底，讓它跨越工具夾頭 (4) 後套在電動工具的軸頸上。請將限深擋塊卡上。可設成十二種不同位置，各相差 30°。

請視需要調整加工深度。將限深擋塊的緊固扳桿 (15) 壓緊，如此即可固定住限深擋塊。

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
PRO F460	- 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
PRO F460	- 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
		磨平底料以便上漆	細	180 1-4 240

將研磨片安裝在磨板上 / 更換研磨片

磨板 (10) 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 (11) 之前，請拍掉磨板 (10) 魔鬼氈上的粉塵，以確保最佳附著力。

放上研磨片 (11) 時，請將它與磨板 (10) 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 (11)，請從尖端處將它從磨板 (10) 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。

吸鋸塵 / 吸鋸屑

避免在未採取減塵措施的情況下進行工作。適合的吸塵裝置可減少危害健康的粉塵污染。工作場所要保持空氣流通。原則上，請使用適合的呼吸防護裝置。儘可能使用適合物料的吸塵裝置。請留意並遵守貴國與加工物料有關的法規。

► 避免讓工作場所堆積過多的塵垢。塵埃容易被點燃。

對吸塵器之要求

建議軟管額定直徑	mm	35
所需負壓 ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230
所需流量 ^{A)}	l/s	≥ 36
	m³/h	≥ 129.6
建議過濾效率		粉塵等級 M ^{B)}

A) 電動工具的吸塵器連接頭功率值

B) 符合 IEC/EN 60335-2-69

請遵循吸塵器說明書。如果吸塵力下降，請停止工作並排除原因。

連接吸塵裝置 (請參考圖 A)

吸塵裝置 僅設計用來與磨板 (10) 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 (16)。

將不含 Click & Clean 連接頭的吸塵裝置 (8) 或包含 Click & Clean 連接頭的吸塵裝置 (9)，經過工具夾頭 (4) 推向電動工具的軸頸到底。壓緊緊固扳桿 (17)，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 (8)：將吸塵裝置的吸塵管 (20) 插入吸塵轉接頭 (19) 並使其卡入就位。將吸塵轉接頭 (19) 插到吸塵裝置 (8) 的吸塵接管 (18) 上。

- 包含 Click & Clean 連接頭的吸塵裝置 (9)：將吸塵裝置的吸塵管 (20) 插入吸塵裝置 (9) 的吸塵轉接頭 (18) 並使其卡入就位。
或是您可將吸塵轉接頭 (19) 插入吸塵裝置 (9) 的吸塵接管，和將吸塵管 (20) 插入吸塵轉接頭 (19)。

將吸塵軟管 (20) 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

- ▶ **注意電源的電壓！** 電源的電壓必須和電動工具銘牌上標示的電壓一致。

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「O」符號。

GOP 40-30：工作燈可改善緊鄰之工作範圍的照明。此燈會與電動工具一同啟動和關閉。

- ▶ **勿直視工作燈，強光會刺眼。**

設定振蕩次數

利用振蕩次數設定轉鈕 (3)，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

- ▶ **維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。**

- ▶ **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 (2)，否則將導致電動工具的使用壽命縮短。

機器的工作原理

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。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

- ▶ **維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。**

► 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。

如果必須更換連接線，請務必交由 **Bosch** 或者經授權的 **Bosch** 電動工具顧客服務執行，以避免危害機器的安全性能。

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

台灣進口商

電話: (02) 7734 2588

製造商地址:

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

我們的服務地址和保固條件連結可在最後一頁找到。

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。

廢棄物處理

必須以符合環保的方式，回收再利用損壞的機器、配件和廢棄的包裝材料。

不可以把電動工具丟入家庭垃圾中。



設備名稱: 多功能切割打磨機, 型號: GOP 30-28

限用物質及其符號

單元	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr ⁺⁶)	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
開關	O	O	O	O	O	O
電容器	O	O	O	O	O	O
馬達	O	O	O	O	O	O
電源線	O	O	O	O	O	O
外殼(塑料)	O	O	O	O	O	O
外殼(金屬)	O	O	O	O	O	O
調速器	-	O	O	O	O	O

備考 1. "超出 0.1 wt %" 及 "超出 0.01 wt %" 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

備考 2. "O" 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

備考 3. "-" 係指該項限用物質為排除項目。

設備名稱: 多功能切割打磨機, 型號: GOP 55-36

限用物質及其符號

單元	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr ⁺⁶)	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
開關	O	O	O	O	O	O
電容器	-	O	O	O	O	O
馬達	O	O	O	O	O	O
電源線	O	O	O	O	O	O
外殼(塑料)	O	O	O	O	O	O
外殼(金屬)	O	O	O	O	O	O
調速器	-	O	O	O	O	O

備考 1. "超出 0.1 wt %" 及 "超出 0.01 wt %" 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

備考 2. "O" 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

備考 3. "-" 係指該項限用物質為排除項目。

ไทย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยทั่วไปสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า

⚠ คำเตือน

อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูล

จำเพาะทั้งหมดที่จัดส่งมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้า

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดที่ระบุไว้ด้านล่างนี้อาจทำให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง

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

ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

- ▶ รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดและมีไฟส่องสว่างดี สถานที่ที่มีมืดหรือรกรุงรังนำมาซึ่งอุบัติเหตุ
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสภาพบรรยากาศที่จุดติดไฟได้ เช่น ในที่มีมีของเหลวไวไฟ ก๊าซ หรือฝุ่น เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าจะเกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้
- ▶ ขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ต้องกั้นเด็กและผู้ยืนดูให้ออกห่าง การหันเหความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่องมือได้

ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ▶ ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องเหมาะสมพอดีกับเต้าเสียบ อย่าดัดแปลงปลั๊กไม่ว่าในลักษณะใดๆ อย่างเด็ดขาด อย่าใช้ปลั๊กฟ่วงต่อใดๆ กับเครื่องมือไฟฟ้าที่มีสายดิน ปลั๊กที่ไม่ดัดแปลงและเต้าเสียบที่เข้ากันช่วยลดความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ หลีกเลี่ยงอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดินหรือลงกราวด์ไว้ เช่น ท่อ เครื่องทำความร้อน เตา และตู้เย็น จะเสี่ยงอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูดมากขึ้นหากกระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านร่างกายของท่านลงดิน
- ▶ อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกฝนหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น หากนำเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ อย่าใช้สายไฟฟ้าในทางที่ผิด อย่าใช้สายไฟฟ้าเพื่อยก ดึง หรือถอยปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า กับสายไฟฟ้าออกจากจากความร้อน น้ำมัน ขอบแหลมคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายไฟฟ้าที่ชำรุดหรือพันกันยุ่งเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานกลางแจ้ง ให้ใช้สายไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานกลางแจ้ง การใช้สาย

ไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับงานกลางแจ้ง

แจ้งช่วยลดอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูด

- ▶ หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสถานที่เปียกชื้นได้ ให้ใช้สวิตช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดิน (RCD) การใช้สวิตช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดินช่วยลดความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

ความปลอดภัยของบุคคล

- ▶ ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่ท่านกำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสถานที่ที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- ▶ ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตานิรภัยกันสะเก็ด อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หนามากกันฝุ่น รองเท้านิรภัย หมวกแข็ง หรือประภทกันเสียงดังที่ใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน จะลดการบาดเจ็บทางร่างกาย
- ▶ ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือแบตเตอรี่แพ็ค ยกหรือถือเครื่องมือ การถือเครื่องมือโดยไม่ตั้งใจที่สวิตช์ หรือเสียบปลั๊กไฟฟ้าขณะสวิตช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้
- ▶ นำเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากคายนอกก่อนเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือหรือประแจปากคายนอกจะช่วยให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ อย่าเอื้อมไกลเกินไป ดังที่ยืนที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- ▶ แต่งกายอย่างเหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เอาผมและเสื้อผ้าออกจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- ▶ หากเครื่องมือไฟฟ้ามีข้อเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเก็บผง ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง การใช้ข้อปกรณดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้
- ▶ เมื่อใช้งานเครื่องมือบ่อยครั้งจะเกิดความคุ้นเคย อย่าให้ความคุ้นเคยทำให้ท่านเกิดความชะล่าใจและละเลยกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานเครื่อง การทำงานอย่างไม่มีประวัตรวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- ▶ อย่างฝึกกำลังเครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงานของท่าน เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิตช์ได้เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม

- ▶ ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือ ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าหากถอดออกได้ มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ
- ▶ เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องมือในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไมอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำนำเหล่านี้ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- ▶ บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ว่างไม่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ตรงจากการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนใช้งาน อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องมือไม่ดีพอ
- ▶ รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดได้สั้นไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ▶ ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่นๆ ตรงตามคำแนะนำนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้
- ▶ ดูแลตามจับและพื้นผิวจับให้แห้ง สะอาด และปราศจากคราบมันและจาระบี ตามจับและพื้นผิวจับที่ลื่นทำให้หยิบจับได้ไม่ปลอดภัย และไม่สามารถควบคุมเครื่องมือในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

การบริการ

- ▶ ส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่มีคุณสมบัติเหมาะสม โดยใช้อะไหล่ที่เหมือนกันเท่านั้น ใบลักษณะนี้ท่านจะแนใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับคัตเตอร์อเนกประสงค์

- ▶ เมื่อทำงานในบริเวณที่อุปกรณ์ตัดอาจสัมผัสสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟฟ้าของตัวเครื่องเอง ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงพื้นผิวจับที่หุ้มฉนวน หากอุปกรณ์ตัดสัมผัสสายที่ "มีกระแสไฟฟ้า" ไหลผ่าน จะทำให้ชิ้นส่วนโลหะที่ไม่ได้หุ้มฉนวนของเครื่องมือไฟฟ้าเกิด "มีกระแสไฟฟ้า" ด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้งานเครื่องถูกไฟฟ้าดูดได้
- ▶ ใช้เครื่องมือหรือวิธีอื่นที่ปลอดภัยเพื่อยึดและหนีชิ้นงานกับแท่นที่มั่นคง การจับชิ้นงานด้วยมือหรือยื่นไว้กับรางงานจะไม่มั่นคง และอาจทำให้สูญเสียการควบคุมได้
- ▶ ใช้เครื่องมือไฟฟ้าสำหรับการกัดแท่งเท่านั้น หากนำเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ ระงับอันตรายจากไฟไหม้! หลีกเลี่ยงการทำให้วัสดุที่นำมาขัดและเครื่องขัดร้อนเกินไป ถ้ายึดเศษผงออกจากภาชนะในถังก่อนทำงานทุกครั้ง เศษผงที่ได้จากการขัดซึ่งอยู่ในถังก่อนหรือถังก่อนของเครื่องดูดฝุ่นอาจติดไฟได้ภายใต้เงื่อนไขที่ไม่เหมาะสม เช่น เมื่อเกิดประกาย

ไฟขณะขัดโลหะ ทั้งนี้จะเป็นอันตรายอย่างยิ่งหากเศษผงที่ได้จากการขัดผสมปนกับเศษสารเคลือบเงา เศษโพลีเอทเธนหรือสารเคมีอื่นๆ และเมื่อวัสดุที่นำมาขัดมีความร้อนหลังจากเครื่องทำงานเป็นเวลานาน

- ▶ เอามือออกจากบริเวณแนวเลื่อย อยู่เยื้องมือเข้าดูชิ้นงาน การสัมผัสกับใบเลื่อยจะทำให้บาดเจ็บได้
- ▶ ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ พัดลมของมอเตอร์จะดูดผงฝุ่นเข้าไปในหม้อครอบ และผงโลหะที่พอกสะสมกันมากอาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าได้
- ▶ ใช้เครื่องตรวจจับที่เหมาะสมเพื่อตรวจหาสายไฟฟ้าหรือท่อสาธารณูปโภคที่อาจซ่อนอยู่ในบริเวณทำงาน หรือติดต่อบริษัทสาธารณูปโภคในพื้นที่เพื่อขอความช่วยเหลือ การสัมผัสกับสายไฟฟ้าอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือถูกไฟฟ้าดูด การทำให้อุปกรณ์เสียหายอาจทำให้เกิดระเบิด การเจาะเข้าไปในท่อน้ำทำให้ทรัพย์สินเสียหาย หรืออาจเป็นเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูดได้
- ▶ จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้างและตั้งทำขึ้นใหม่ในขณะทำงาน ท่านจะสามารถนำทางเครื่องมือไฟฟ้าได้ปลอดภัยกว่าเมื่อจับเครื่องมือด้วยมือทั้งสองข้าง
- ▶ สวมถุงมือป้องกันเมื่อเปลี่ยนเครื่องมือ เครื่องมือจะจะร้อนขึ้นเมื่อใช้งานเป็นเวลานาน
- ▶ อย่าขูดวัสดุที่เปียก (ค. ย. เช่น วอลเปเปอร์) หรือขูดบนพื้นผิวที่ชื้น หากนำเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ อย่าปัดพื้นผิวที่จะทำงานด้วยตัวทำลายที่ประกอบด้วยของเหลว วัสดุจะร้อนขึ้นขณะขูด ซึ่งอาจทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นพิษได้
- ▶ ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อใช้อุปกรณ์ชุดและมิด เครื่องมือนี้คมมาก มีความเสี่ยงที่จะเกิดการบาดเจ็บ

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ



อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

กรุณาดูภาพประกอบในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งาน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องมือไฟฟ้านี้ใช้สำหรับเลื่อยและตัดวัสดุทำด้วยไม้ พลาสติก ยิปซัม โลหะนอกกลุ่มเหล็ก และชิ้นส่วนใช้สำหรับยึด (เช่น ตะปู ลวดเย็บ) เครื่องมือนี้ยังเหมาะสำหรับใช้ทำงานกับกระเบื้องบุผนังชนิดนิ่ม ถอดข้อต่อต่างๆ รวมทั้งทำงานขัดแฉกและขูดพื้นผิวบริเวณเล็กๆ โดยเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับใช้ทำงานบริเวณขีดขอบและใช้ตัดราบเป็นระดับเดียวกัน เครื่องมือไฟฟ้านี้จำเป็นต้องใช้ร่วมกับอุปกรณ์เสริมของบอชเท่านั้น

ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างอิงถึงส่วนประกอบของเครื่องมือไฟฟ้าที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- (1) สวิทช์เปิด-ปิด
- (2) ช่องระบายอากาศ
- (3) สวิทช์ตั้งอัตราแกว่งสันสะท้อนล่งหน้า
- (4) ตัวจับยึดเครื่องมือ
- (5) ไบเลื่อยจ้วงตัด^{a)}
- (6) ไบลท์ (GOP 30-28)
- (7) ประแจขันทกเหลี่ยม (GOP 30-28)
- (8) อุปกรณ์ดูดฝุ่นที่ไม่มีจุดต่อระบบ Click & Clean^{a)}
- (9) อุปกรณ์ดูดฝุ่นที่มีจุดต่อระบบ Click & Clean^{a)}
- (10) แผ่นฐานขัด^{a)}
- (11) กรรดาทราย^{a)}

- (12) ด้ามจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
- (13) ก้าน Starlock สำหรับปลดล็อคเครื่องมือ (GOP 40-30/GOP 55-36)
- (14) ไฟส่องบริเวณทำงาน (GOP 40-30)
- (15) คันหนึบของก้านวัดความลึก^{a)}
- (16) ก้านวัดความลึก^{a)}
- (17) คันหนึบของอุปกรณ์ดูดฝุ่น^{a)}
- (18) ท่อต่อดูดฝุ่น^{a)}
- (19) ข้อต่อท่อดูดออก^{a)}
- (20) ท่อดูดฝุ่น^{a)}

a) อุปกรณ์เสริมนี้ไม่อยู่ในรายการอุปกรณ์มาตรฐานที่จัดส่ง

ข้อมูลทางเทคนิค

เครื่องตัดคอนกรีต		GOP 30-28	GOP 40-30	GOP 55-36
หมายเลขสินค้า		3 601 B37 0..	3 601 B31 0..	3 601 B31 1..
การเลือกอัตราแกว่งสันสะท้อนล่งหน้า		●	●	●
กำลังไฟฟ้าฟัดตานเขา	วัตต์	300	400	550
ความเร็วรอบเดินเครื่องเปล่า n_0	นาที ⁻¹	8000-20000	8000-20000	8000-20000
มุมการแกว่ง ซ้าย/ขวา	°	1.4	1.5	1.8
น้ำหนัก ^{A)}	กก.	1.5	1.5	1.6
ระดับความปลอดภัย		□/II	□/II	□/II

A) ไม่รวมสายเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ

ค่าที่ให้นี้ใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าบ้านมโนล [U] 230 โวลต์ค่าเหล่านี้อาจเปลี่ยนแปลงไปสำหรับแรงดันไฟฟ้าที่แตกต่างกันและโมเดลที่ผลิตสำหรับเฉพาะประเทศ

ค่าอาจแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์และขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการใช้งานและสภาพแวดล้อม โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่เว็บไซต์ www.bosch-professional.com/wac

การติดตั้ง

► ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง

การเปลี่ยนเครื่องมือ

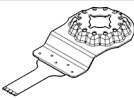
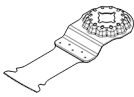
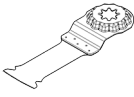
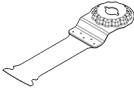
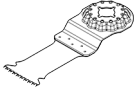
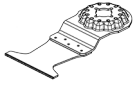
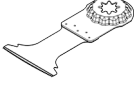
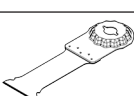
► สวมถุงมือป้องกันอันตรายเมื่อเปลี่ยนเครื่องมือ การสัมผัสกับเครื่องมืออาจทำให้บาดเจ็บได้

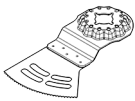
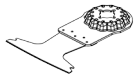
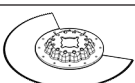
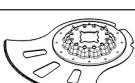
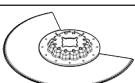
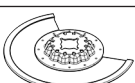
การเลือกเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบ

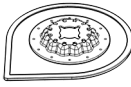
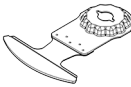
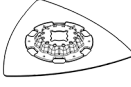
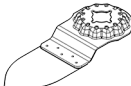
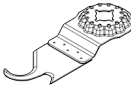
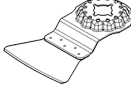
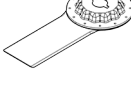
กรุณาสังเกตเครื่องมือที่จะใช้กับเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

เครื่องมือ		GOP 30-28 GOP 40-30	GOP 55-36
STARLOCK		✓	✓
STARLOCK PLUS		✓	✓
STARLOCK MAX		✗	✓

ตารางต่อไปนี้แสดงตัวอย่างสำหรับเครื่องมือ กรุณาดูเครื่องมืออื่นๆ ในรายการอุปกรณ์ประกอบ บ็อกซ์ ที่ได้อธิบายไว้อย่างครอบคลุม

เครื่องมือ	วัสดุ	การใช้งาน	
	AIZ 10 AB Starlock ใบเลื่อยจวงตัด โลหะสองชั้นขนาด 10×20 มม. สำหรับไม้และโลหะ แข็ง	ไม้เนื้ออ่อน พลาสติกอ่อน แผ่นยิปซัม รูปโครงสร้าง โลหะที่ไม้ไขเหล็กและอลูมิ เนียมบาง แผ่นเหล็ก บาง ตะปูและสกรูไม้ชุบ แข็ง	การตัดแยกและการลดขนาดเล็กลง; การตัดแต่งความ ละเอียดอ่อนในงานไม้; ตัวอย่าง: ตัดช่องสำหรับติดตั้งสาย งานตัดในยิปซัม เลื่อย สำหรับล็อคและอุปกรณ์
	AIZ 32 EPC Starlock ใบเลื่อยจวงตัด สำหรับงานไม้ HCS ขนาด 32×50 มม.	ไม้เนื้ออ่อน	จวงตัดลึกและแยกออกแบบไร้รอยฉีกขาดด้วยเลื่อยวง เดือน (Curved-Tec); รวมทั้งสำหรับเลื่อยขัดขอบ ในมุม และบริเวณเข้าถึงยาก เช่น; จวงตัดหัวติดตั้งตะแกรงของระบายอากาศ หรือช่อง สำหรับเตาเสียบ
	PAIZ 32 APB StarlockPlus ใบเลื่อยจวงตัด โลหะสองชั้นขนาด 32×60 มม. สำหรับไม้และโลหะ	วัสดุคอมโพสิตทำจากไม้ และโลหะซึ่งไม้ไขเหล็ก อ่อน ตะปูและสกรูไม้ชุบ แข็ง ท่อทำจากโลหะที่ ไม้ไขเหล็ก และไฟรไฟล ขนาดเล็ก	จวงตัดในไม้ วัสดุที่เป็นไม้ที่มีความกัดกร่อน และพลาสติก อย่างรวดเร็วและลึก งานตัดไร้รอยฉีกขาดด้วยขอบตัดแบบ มน (Curved-Tec); ตัวอย่าง: แยกท่อนอกกลุ่มเหล็กและรูปโครงสร้างที่มีขนาด เล็กกว่า ตัดตะปูและสกรูไม้ชุบแข็ง และรูปโครงสร้างเหล็กที่ มีขนาดเล็กกว่าอย่างง่ายดาย
	MAIZ 32 APB StarlockMax ใบเลื่อยจวงตัด โลหะขนาด 32×80 มม. สำหรับไม้และโลหะ	วัสดุคอมโพสิตทำจากไม้ และโลหะซึ่งไม้ไขเหล็ก อ่อน ตะปูและสกรูไม้ชุบ แข็ง ท่อทำจากโลหะที่ ไม้ไขเหล็ก และไฟรไฟล ขนาดเล็ก	งานตัดและจวงตัดลึกมากเรียบเสมอกันและไร้รอยฉีกขาด ในงานไม้ขอบเลื่อยวงเดือน (Curved-Tec) และสำหรับ โลหะที่ไม้ไขเหล็กอ่อนและพลาสติก; ตัวอย่าง: ช่องสำหรับเตาเสียบและท่อ งานตัดราบเรียบ เสมอกันในตะปูและสกรูไม้ชุบแข็ง
	AIZ 32 BSPiB Starlock ใบเลื่อยจวงตัด โลหะสองชั้นขนาด 32×50 มม. สำหรับไม้แข็ง	ไม้เนื้อแข็ง แผ่นลามิเนต	งานตัดและจวงตัดไร้รอยฉีกขาด ในแผงเคลือบหรือไม้เนื้อ แข็งด้วยเลื่อยวงเดือน (Curved-Tec) ฟันปลายญี่ปุ่น โดย เฉพาะอย่างยิ่งเหมาะสำหรับไม้เนื้อแข็ง; ตัวอย่าง: การติดตั้งสกายไลท์ ช่องสำหรับเตาเสียบ
	AIZ 45 AIT Starlock ใบเลื่อยจวงตัด คาร์ไบด์ขนาด 45×50 มม. สำหรับโลหะ	โลหะแข็งซึ่งมีส่วนผสม ของเหล็ก วัสดุที่มีความ กัดกร่อนสูง ไฟเบอร์กลาส แผ่นยิปซัม แผ่นใยไม้อัด ซีเมนต์	แผ่นเลื่อยแบบกว้างสำหรับเลื่อยตัดวัสดุที่มีฤทธิ์กัดกร่อนสูง หรือโลหะเหล็ก อายุการใช้งานยาวนานด้วย BOSCH Carbide Technology; ตัวอย่าง: ตัดแผ่นหน้าต่างในครัว เลื่อยตัดสกรูชุบแข็งและส แตนเลสได้อย่างง่ายดาย
	PAII 52 APIT StarlockPlus ใบเลื่อยจวงตัด คาร์ไบด์ขนาด 52×50 มม. สำหรับวัสดุหลาย ประเภท	แผ่นโลหะเหล็กแข็ง อีพ็อก ซี บอร์ดยิปซัม GFK CFK บอร์ดไฟเบอร์ซีเมนต์	แผ่นเลื่อยแบบยาวสำหรับการจวงตัดและตัดในแผ่นโลหะ ด้วยเลื่อยวงเดือน (Curved-Tec); อายุการใช้งาน ยาวนานด้วย BOSCH Carbide Technology; ตัวอย่าง: เลื่อยตัดแผ่นโลหะ ตัดเดือนสกรูที่ขอบหน้าต่าง
	MAIZ 32 AT/MAII 32 AIT StarlockMax ใบเลื่อยจวงตัด โลหะแบบสองชั้น Carbide ขนาด 32×70 มม. สำหรับโลหะ	โลหะแข็งซึ่งมีส่วนผสม ของเหล็ก วัสดุที่มีความ กัดกร่อนสูง ไฟเบอร์กลาส แผ่นยิปซัม แผ่นใยไม้อัด ซีเมนต์	แผ่นเลื่อยแบบกว้างและเร็วเป็นพิเศษสำหรับเลื่อยตัดวัสดุที่ มีฤทธิ์กัดกร่อนสูงหรือโลหะเหล็ก อายุการใช้งานยาวนาน ด้วย BOSCH Carbide Technology; ตัวอย่าง: ตัดแผ่นหน้าต่างในครัว ตัดสกรูชุบแข็งและสแตน เลสได้อย่างง่ายดาย

เครื่องมือ	วัสดุ	การใช้งาน
 AYZ 53 BPB Starlock ใบเลื่อยจวงขนาด 53×40 มม. สำหรับวัสดุหลากหลายรูปแบบ	แผ่นยิปซัม แผ่นไม้ วัสดุผสม ไม้	เหมาะสำหรับการจวงตัดด้วยตามด้วยการกริดที่ยาวขึ้น รูปทรง Dual-Tec ทำให้มั่นใจได้ว่าการตัดเรียบรอยสมบูรณ์และเรียบในมุม เช่นเดียวกับในระหว่างการตัดแยกอีกต่อไป; ตัวอย่าง: ช่องสำหรับเตาเสียบในผนังยิปซัมหรือผนังไม้;
 AII 65 APIB Starlock ใบเลื่อยจวงตัดโลหะสองชั้นขนาด 65×40 มม. สำหรับไม้และโลหะ	ไม้เนื้ออ่อน ไม้เนื้อแข็ง แผ่นวีเนียร์ แผ่นเคลือบพลาสติก ตะปูและสกรูไม้ ขูบแข็ง	จวงตัดลึกและแยกออกแบบไร้รอยฉีกขาดด้วยเลื่อยวงเดือน (Curved-Tec) ในแผงเคลือบหรือไม้เนื้อแข็ง; ตัวอย่าง: การย่อยขนาดกรอบประตู การตัดช่องในพื้นลามิเนตสำหรับชั้นวางหรือเฟอร์นิเจอร์ ในการตัดตะปูและสกรูไม้ขูบแข็งในแนวราบ
 ACZ 85 EIB Starlock ใบเลื่อยเซกเมนต์โลหะสองชั้นเส้นผ่านศูนย์กลาง 85 มม. สำหรับไม้และโลหะ	วัสดุที่เป็นไม้ พลาสติก โลหะอ่อนและเหล็ก	เลื่อยตัดและจวงตัด; รวมทั้งสำหรับเลื่อยขีดขอบ และบริเวณเข้าถึงยาก; ตัวอย่าง: ตัดลดขนาดแผ่นบัวเชิงผนังด้านล่างหรือวงกบประตูที่ติดตั้งแล้ว จวงตัดเพื่อปรับแผ่นพื้น
 ACZ 105 ET Starlock เส้นผ่าศูนย์กลางใบเลื่อยจวงตัดคาร์ไบด์ขนาด 105 มม. สำหรับวัสดุหลากหลายรูปแบบ	แผงไฟเบอร์ซีเมนต์ ข้อต่อกระเบื้อง อิฐ พลาสติก เสริมใยแก้ว ลามิเนต	จวงตัดและแยกออก; รวมทั้งสำหรับเลื่อยขีดขอบ และบริเวณเข้าถึงยาก; อายุการใช้งานยาวนานด้วย BOSCH Carbide Technology; ตัวอย่าง: ตัดลดขนาดแผ่นบัวเชิงผนังด้านล่างหรือวงกบประตูที่ติดตั้งแล้ว ตัดร่องเดินสายในอิฐ ตัดข้อต่อกระเบื้องได้อย่างรวดเร็วและปราศจากฝุ่น ตัดแผ่นไฟเบอร์กลาสสำหรับข้อต่อ และงานปรับแต่งลามิเนต
 ACZ 100 SWB Starlock เส้นผ่าศูนย์กลางใบเลื่อยใบมีดฟันปลาโลหะสองชั้น 100 มม. สำหรับวัสดุหลากหลายรูปแบบ	วัสดุฉนวน แผ่นใยไม้อัด ฉนวน แผ่นปูพื้น แผ่นใยไม้อัดฉนวนกันเสียง กระดาษแข็ง พรม ยาง ผนัง	ตัดวัสดุนี้ได้อย่างแม่นยำ ตัวอย่าง: ตัดแผ่นใยไม้อัดฉนวน ตัดวัสดุฉนวนที่ยื่นออกมาตามความยาวที่ต้องการให้เรียบเสมอกัน
 MACZ 145 BB StarlockMax เส้นผ่าศูนย์กลางใบเลื่อยจวงตัดโลหะสองชั้นขนาด 145 มม. สำหรับไม้และโลหะ	ไม้เนื้อแข็ง โลหะซึ่งไม่ใช่เหล็กอ่อน ตะปูและสกรูไม้ ขูบแข็ง	การตัดที่รวดเร็วและลึกลงในวัสดุไม้และโลหะอ่อนและไม่มีส่วนผสมของเหล็ก ฟันไม้ซี่บนใบเลื่อยช่วยให้สามารถตัดได้โดยไม่เกิดความร่อน พื้นผิวขนาดกว้างบนใบมีดช่วยให้มั่นใจได้ว่าสามารถตัดได้ตรงและแม่นยำ แม้มีวัสดุความยาวมาก; ตัวอย่าง: เลื่อยตัดช่อง ตัดคานไม้เพื่อรองค้ำ ตัดท่อน งานตัดราบเรียบเสมอกันในตะปูและสกรูไม้ขูบแข็ง
 ACZ 85 RD4 Starlock ใบเลื่อยเพชรขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 85 มม. สำหรับวัสดุปูนและวัสดุขัด	ปูนซีเมนต์ยาแนว กระเบื้องบุผนังชนิดนิ่ม พลาสติกเสริมใยแก้ว อิฐอกซี GKF	ตัดและแยกออกในบริเวณขีดขอบ ในมุม และบริเวณเข้าถึงยาก อายุการใช้งานยาวนานเป็นพิเศษด้วยใบเลื่อยเพชรขนาด; ตัวอย่าง: ลบรอยต่อระหว่างกระเบื้องบุผนังสำหรับงานซ่อมแซม, ยาแนวกระเบื้องกระเบื้อง; นอกจากนี้ยังมีรุ่นใบเลื่อยคาร์ไบด์: ACZ 85 RT3 สำหรับข้อต่อปกติ, ACZ 70 RT5 สำหรับข้อต่อแบบบาง ๆ

เครื่องมือ	วัสดุ	การใช้งาน
	AVZ 70 RT4 Starlock ใบเลื่อยคาร์ไบด์ขัด ปูนแบบแนวกว้าง ขนาด 70 มม.	มอร์ต้า ปูนยาแนว อีพ็อกซี พลาสติกเสริมใยแก้ว วัสดุ ที่มีความกัดกร่อน กัดและแยกวัสดุปูกระเบื้อง/ยาแนว รวมทั้งตะปูและขัดบน พื้นผิวแข็ง; อายุการใช้งานยาวนานด้วย BOSCH Carbide Technology; ตัวอย่าง: ขจัดกาวกระเบื้องและยาแนวกระเบื้อง
	MATI 68 RD4 StarlockMax ใบเลื่อยจางเพชร เบอร์, อิฐอ่อน, กระเบื้องปู ผนัง, แผงไฟเบอร์ซีเมนต์, สำหรับปูนและวัสดุ ขัด	ยาแนว, วัสดุที่มีฤทธิ์ กัดกร่อน, คอนกรีตมวล เบา, อิฐอ่อน, กระเบื้องปู ผนัง, แผงไฟเบอร์ซีเมนต์, วัสดุคอมโพสิต ตัดและแยกออกในบริเวณชิดขอบ ในมุม และบริเวณเข้าถึง ยาก อายุการใช้งานยาวนานเป็นพิเศษด้วยใบเลื่อยเพชร; ตัวอย่าง: ลบรอยต่อระหว่างกระเบื้องปูผนังในบริเวณที่ใกล้ ขอบ เช่น มุมหรืออุปกรณ์ทึบในวัสดุขัดตัวยาก เช่น กระดานไฟเบอร์ซีเมนต์และกระจกไฟเบอร์ซึ่งทำงานวัสดุ คอมโพสิต; นอกจากนี้ยังมีให้เลือกเป็น MATI 68 RSD4 สำหรับข้อ ต่อแบบบาง ๆ
	AVZ 90 RT2 Starlock ใบเลื่อยสามเหลี่ยม คาร์ไบด์ขนาดกว้าง 90 มม. สำหรับ วัสดุปูนและวัสดุขัด	มอร์ต้า เศษคอนกรีต ตกค้าง ไม้ วัสดุที่มีความ กัดกร่อน สี ตะปูและขัดบนพื้นผิวแข็ง; ตัวอย่าง: ขัดเศษปูนและเศษกาวยากระเบื้อง (เช่น เมื่อ เปลี่ยนกระเบื้องที่ชำรุด) ขจัดเศษกาวปูพรมตกค้างออก, ขจัดเศษสี; มีให้เลือกในขนาดเม็ดขัด 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) หรือ 100 (RT10)
	AVZ 93 G Starlock แผ่นฐานสำหรับ กระดาดทราย กว้าง 93 มม. ชุด สามเหลี่ยม 93 มม.	ขึ้นอยู่กับกระดาดทราย การขัดบนขอบมุมหรือในบริเวณที่เข้าถึงได้ยาก ขึ้นอยู่กับแผ่นขัด เช่น สำหรับขัดไม้, ทาสี, สีเคลือบ, หิน แผ่นสำหรับทำความสะอาดและตัดแต่งพื้นผิวไม้ ขจัด สนิมจากโลหะ และแผ่นขัดสำหรับขัดเงา ทำงานขัดโดยใช้อัตราแกว่สั่นสะเทือนสูงสุดได้ถึงระดับ "4" หากอัตราการสั่นสูงเกินไป การสึกหรอของเครื่องมือ ในการใช้งานจะเพิ่มขึ้นอย่างมาก หรืออาจทำให้เครื่องมือที่ ใช้งานเกิดการสึกหรอก่อนเวลาอันควร
	AVZ 32 RT4 Starlock นิวซ์คาร์ไบด์ ขนาด 32x50 มม. สำหรับขัดไม้และสี	ไม้ เคลือบสี ขัดไม้หรือเคลือบสีในพื้นที่เข้าถึงยากโดยไม่ต้องใช้กระดาด ทราย; อายุการใช้งานยาวนานด้วย BOSCH Carbide Technology; ตัวอย่าง: ขัดเคลือบสีระหว่างแผ่นบานเกล็ดหน้าต่าง ขัดพื้น ไม้ในมุม; มีให้เลือกในขนาดเม็ดขัด 40 (RT4) และ 100 (RT10)
	ASZ 32 SC Starlock ใบเลื่อยดัดตัด HCS กว้าง 24 มม. ใบเลื่อยกุดตัด HCS กว้าง 11 มม.	กระดาดปูหลังคา พรม หญ้าเทียม กระดาดแข็ง พื้นพีวีซี ตัดวัสดุฉนวนและวัสดุที่มีความกัดกร่อนที่ยึดหยุ่นอย่างแม่นยำ และรวดเร็ว; ตัวอย่าง: ตัดพรม กระดาดแข็ง พื้นพีวีซี ช่องในกระดาดปู หลังคา เป็นต้น
	ATZ 52 SC Starlock ใบชุดขนาด 52 มม. แบบแข็ง	พรม มอร์ต้า คอนกรีต ปูน กาวปูกระเบื้อง ขัดบนพื้นผิวแข็ง; ตัวอย่าง: เอามอร์ต้า ปูนกาวปูกระเบื้อง เศษคอนกรีตและ เศษกาวปูพรมตกค้างออก; มีให้เลือกเป็นใบชุดแบบยึดหยุ่น ATZ 52 SFC (สำหรับ ขจัดเศษกาวปูพรมและเศษสีที่ไม่ติดแน่น)
	MAII 32 SC StarlockMax ใบเลื่อยจางตัด อเนกประสงค์แบบ	วัสดุอ่อนและตัดง่าย วัสดุ ยาแนวอ่อนนุ่ม ยาแนวบิต ฉนวน ยูนาวซีลีโคเนลิก ยา แนวหน้าต่าง สารประกอบ บิตฉนวน การตัดลึกลงในวัสดุเนื้ออ่อนที่ทนทานด้วยใบมีดสองด้าน; ตัวอย่าง: การตัดฉนวนหน้าต่างและสารบิตฉนวน ตัดผ่าน รอยต่อที่ทนทานและยาแนวบิตฉนวน ยูนาวซีลีโคเนลิก ระหว่างอาคาร

เครื่องมือ	วัสดุ	การใช้งาน
	กว้างขนาด 32x55 มม.	

การประกอบ/การเปลี่ยนเครื่องมือ (GOP 30-28)

ถอดเครื่องมือที่ประกอบไว้แล้วออก หากจำเป็น

เมื่อต้องการถอดเครื่องมือออก ให้ไขประแจขันหกเหลี่ยม (7) คลายโบลท์ (6) และถอดเครื่องมือออก

ติดตั้งเครื่องมือที่ต้องการ (ต. ย. เช่น ไบเลื่อยจ้วงตัด (5)) เข้าบนตามจับเครื่องมือ (4) ในลักษณะให้ร่องมุมตรงกลางหันลงข้างล่าง (ดูภาพในหน้าภาพประกอบ อ่านเครื่องหมายบนเครื่องมือได้จากด้านบน)

หมุนเครื่องมือไปยังตำแหน่งที่สะดวกต่องานแต่ละงาน และให้เครื่องมือชนเข้าในมุมของตามจับเครื่องมือ (4) ชนเข้าได้ลิบสองตำแหน่งต่างๆ กัน ขึ้นละ 30°

ยึดเครื่องมือด้วยโบลท์ (6) ขันโบลท์ด้วยประแจขันหกเหลี่ยม (7) จนวงแหวนสปริงของโบลท์ประกบรากับเครื่องมือ

► **ตรวจสอบให้เครื่องมือเข้าตำแหน่งอย่างแน่นหนา** เครื่องมือที่ถูกยึดไว้อย่างไม่ถูกต้องหรือไม่แน่นหนาอาจหลุดหลวมขณะปฏิบัติงานและทำให้เกิดอันตรายได้

การประกอบ/การเปลี่ยนเครื่องมือ (GOP 40-30/ GOP 55-36)

ถอดเครื่องมือที่ประกอบไว้แล้วออก หากจำเป็น

โดยเปิดก้าน Starlock (13) ออกจนสุด เครื่องมือจะติดตัวออกมา ก้าน Starlock (13) จะปิดกลับเข้าที่โดยอัตโนมัติ

การเลือกกระดาดทราย

ท่านสามารถเลือกใช้กระดาดทรายชนิดต่างๆ กัน ตามประเภทวัสดุชิ้นงาน และตามความหนาที่ต้องการขัดออก:

กระดาดทราย	วัสดุ	การใช้งาน	ขนาดเม็ด	อัตราแวกสันสะท้อน
PRO F460	- วัสดุที่เป็นไม้ทั้งหมด (เช่น ไม้เนื้อแข็ง ไม้เนื้ออ่อน ชีปบอร์ด แผ่นไม้อัดสำหรับงานก่อสร้าง) - วัสดุที่เป็นโลหะ	สำหรับขัดหยาบ เช่น ไม้คานและแผ่นกระดานที่ขรุขระไม่ราบเรียบ	หยาบ	40 1-4 60
		สำหรับขัดแต่งพื้นหน้าและปรับผิวขรุขระเล็กน้อยให้เรียบ	ปานกลาง	80 1-4 100 120
		สำหรับขัดไม้ชิ้นสำเร็จและขัดละเอียด	ละเอียด	180 1-4 240
PRO F460	- สี - เคลือบเงา - ฟิลเลอร์ - วัสดุอุดแทรก	สำหรับขัดสีออก	หยาบ	40 1-4 60
		สำหรับขัดสีร่องพื้น (เช่น ขัดเอาเส้นขีดแปรงหยดสี และสีย้อยออก)	ปานกลาง	80 1-4 100 120
		สำหรับขัดสีร่องพื้นชั้นสุดท้ายก่อนเคลือบเงา	ละเอียด	180 1-4 240

การประกอบ/การเปลี่ยนกระดาดทรายบนแผ่นฐานขัด

แผ่นฐานขัด (10) จะมีตีนตุ๊กแกเสริมอยู่ เพื่อให้สามารถใส่แถบตีนตุ๊กแกในการติดกระดาดทรายได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

ติดตั้งเครื่องมือที่ต้องการ (ต. ย. เช่น ไบเลื่อยจ้วงตัด (5)) เข้าบนตามจับเครื่องมือ (4) ในลักษณะให้ร่องมุมตรงกลางหันลงข้างล่าง (ดูภาพในหน้าภาพประกอบ อ่านเครื่องหมายบนเครื่องมือได้จากด้านบน)

วางเครื่องมือลงในตำแหน่งที่เหมาะสมสำหรับงานที่เกี่ยวข้อง ชนเข้าได้ลิบสองตำแหน่งต่างๆ กัน ขึ้นละ 30°

กดเครื่องมือลงในตำแหน่งที่ต้องการอย่างแน่นหนากำหนัของตามจับเครื่องมือจนเข้าล็อกโดยอัตโนมัติ

► **ตรวจสอบให้เครื่องมือเข้าตำแหน่งอย่างแน่นหนา** เครื่องมือที่ถูกยึดไว้อย่างไม่ถูกต้องหรือไม่แน่นหนาอาจหลุดหลวมขณะปฏิบัติงานและทำให้เกิดอันตรายได้

การประกอบและการปรับก้านวัดความลึก

ท่านสามารถใช้ก้านวัดความลึก (16) เมื่อทำงานกับไบเลื่อย เชกเมนต์และไบเลื่อยจ้วงตัด

ถอดเครื่องมือที่ประกอบไว้แล้วออก หากจำเป็น

เลื่อนก้านวัดความลึก (16) ไปยังตำแหน่งงานที่ต้องการ ผ่านตามจับเครื่องมือ (4) เลย์ไปบนปลอกคอกของเครื่องมือ ไฟฟ้าจนสุด ปลอกให้ก้านวัดความลึกชนเข้าล็อก ชนเข้าได้ลิบสองตำแหน่งต่างๆ กัน ขึ้นละ 30°

ตั้งความลึกทำงานที่ต้องการการกดปิดคันหนีบ (15) ของก้านวัดความลึกเพื่อตรึงให้แน่น

เพื่อการใช้งานอุปกรณ์ดูดฝุ่นได้อย่างเหมาะสม ให้ตรวจสอบว่ารูเจาะในกระดาดทรายตรงกับรูที่แผ่นฐานขัด

เมื่อต้องการเอากะดาดทราย (11) ออก ให้จับตรงปลายด้านใดด้านหนึ่งของกระดาดทราย และดึงกระดาดทรายออกจากแผ่นฐานขัด (10)

ท่านสามารถใช้กระดาดทราย แผ่นฟิล์มทำความสะอาดและขัดเงาของชุดสามเหลี่ยม 93 มม. ตามรายการอุปกรณ์เสริมของ Bosch ได้ทั้งหมด

ติดอุปกรณ์ขัด เช่น แผ่นฟิล์ม/แผ่นสีกถลาดขัดเงาเข้าบนแผ่นฐานขัดในลักษณะเดียวกัน

ทำงานขัดด้วยอุปกรณ์เสริมสำหรับงานขัด เช่น กระดาดทรายหรือแผ่นฐานขัดโดยใช้อัตราความเร็วสูงที่สุดได้ถึงระดับ "4" หากอัตราการสั่นสูงเกินไป การสั่นของเครื่องมือในการใช้งานจะเพิ่มขึ้นอย่างมาก หรืออาจทำให้เครื่องมือที่ใช้ทำงานเกิดการสั่นหรือก่อนเวลาอันควร โปรดปฏิบัติตามข้อมูลจำเพาะบนเครื่องมือหรือบรรจุภัณฑ์ของเครื่องมือ

การดูดฝุ่น/รีเสียบ

หลีกเลี่ยงการทำงานในสภาวะที่ไม่มีมาตรการสำหรับลดฝุ่นละออง อุปกรณ์ดูดฝุ่นที่เหมาะสมจะช่วยลดความเสี่ยงจากฝุ่นที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ดูแลให้สถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี ใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจที่เหมาะสมเสมอ ใช้ระบบดูดฝุ่นที่เหมาะสมกับประเภทวัสดุมากที่สุด ปฏิบัติตามกฎหมายข้อบังคับเกี่ยวกับวัสดุอันตรายที่มีการบังคับใช้ในประเทศของคุณ

► **ป้องกันการสะสมของฝุ่นในสถานที่ทำงาน** ฝุ่นสามารถถูกไหลอย่างง่ายดาย

ข้อกำหนดเกี่ยวกับเครื่องดูดฝุ่น		
เส้นผ่านศูนย์กลางมาตรฐานที่แนะนำสำหรับท่อ	มม.	35
ความดันสูญญากาศที่จำเป็น ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230
อัตราการไหลที่จำเป็น ^{A)}	l/s	≥ 36
	m³/h	≥ 129.6
ประสิทธิภาพตัวกรองที่แนะนำ		ฝุ่นประเภท M ^{B)}

A) ค่ากำลังที่จุดต่อเครื่องดูดฝุ่นของเครื่องมือไฟฟ้า

B) ตามมาตรฐาน IEC/EN 60335-2-69

ปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้งานเครื่องดูดฝุ่น หยุดการทำงานชั่วคราวเมื่อกำลังของเครื่องดูดฝุ่นลดลง และแก้ไขสาเหตุที่ก่อให้เกิดความผิดปกติดังกล่าว

การต่ออุปกรณ์ดูดฝุ่น (ดูภาพประกอบ A)

อุปกรณ์ดูดฝุ่นมีไว้เพื่อทำงานร่วมกับแผ่นฐานขัด (10) เท่านั้น และไม่ควรนำไปใช้งานร่วมกับเครื่องมือเจาะอื่นๆ

เมื่อทำการขัด ต้องต่ออุปกรณ์ดูดฝุ่นเข้าด้วยเสมอ เมื่อต้องการติดตั้งอุปกรณ์ดูดฝุ่น ให้ถอดเครื่องมือเจาะและก้านวัดความลึก (16) ออก

เลือกอุปกรณ์ดูดฝุ่น (8) ที่ไม่มีจุดต่อระบบ Click & Clean หรืออุปกรณ์ดูดฝุ่น (9) ที่มีจุดต่อระบบ Click & Clean ออกจนสุดเหนือตัวจับยึดเครื่องมือ (4) เขาไปบนปลอกยึดของเครื่องมือไฟฟ้า กดก้านยึด (17) เพื่อล็อกอุปกรณ์ดูดฝุ่น

เชื่อมต่ออุปกรณ์ดูดฝุ่นเข้ากับท่อดูดฝุ่น:

- อุปกรณ์ดูดฝุ่น (8) ที่ไม่มีจุดต่อระบบ Click & Clean: เสียบท่อดูด (20) ของเครื่องดูดฝุ่นเข้าไปในอะแดปเตอร์ดูดฝุ่น (19) แล้วปล่อยให้ล็อกเข้าที่ เสียบอะแดปเตอร์ดูดฝุ่น (19) เข้ามholtดูดฝุ่น (18) ของอุปกรณ์ดูดฝุ่น (8)
- อุปกรณ์ดูดฝุ่น (9) ที่มีจุดต่อระบบ Click & Clean: เสียบท่อดูด (20) ของเครื่องดูดฝุ่นเข้าไปในท่อต่อดูดฝุ่น (18) ของอุปกรณ์ดูดฝุ่น (9) แล้วปล่อยให้ล็อกเข้าที่ นอกจากนี้ คุณสามารถใช้วิธีเสียบอะแดปเตอร์ดูดฝุ่น (19) เข้าไปในท่อต่อของอุปกรณ์ดูดฝุ่น (9) และเสียบท่อดูด (20) เข้าไปในอะแดปเตอร์ดูดฝุ่น (19) ได้

ต่อท่อดูดฝุ่น (20) เข้ากับเครื่องดูดฝุ่น

กรุณาดูภาพรวมการเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นต่างๆ ในตอนท้ายของคู่มือการใช้งาน

เครื่องดูดฝุ่นต้องมีลักษณะการใช้งานที่เหมาะสมกับประเภทวัสดุชิ้นงาน

ในการฉีดฝุ่นแห้งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างยิ่งหรืออาจก่อให้เกิดมะเร็งได้ ให้ใช้เครื่องดูดฝุ่นพิเศษ

การปฏิบัติงาน

การเริ่มต้นปฏิบัติงาน

- **ให้สังเกตแรงดันไฟฟ้า!** แรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าต้องมีค่าตรงกับค่าแรงดันไฟฟ้าที่ระบุไว้บนแผ่นป้ายพิกัดเครื่อง

การเปิด-ปิดเครื่อง

- **ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่านสามารถใช้งานสวิตช์เปิด-ปิดได้โดยไม่ต้องปล่อยตามจับ**

เปิดสวิตช์ เครื่องมือไฟฟ้าโดยดันสวิตช์เปิด-ปิด (1) ไปด้านหน้าเพื่อให้ "I" ปรากฏบนสวิตช์

ปิดสวิตช์ เครื่องมือไฟฟ้าโดยดันสวิตช์เปิด-ปิด (1) ไปด้านท้ายเพื่อให้ "O" ปรากฏบนสวิตช์

GOP 40-30: ไฟส่องบริเวณทำงานช่วยให้สามารถมองเห็นบริเวณทำงานโดยตรงได้ชัดยิ่งขึ้นไฟจะเปิด-ปิดโดยอัตโนมัติพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้า

- **อย่ามองตรงเข้าไปในไฟส่องบริเวณทำงาน ไฟอาจทำให้ท่านตาพร่าได้**

การตั้งอัตราความเร็วสั่นสะเทือนล่วงหน้า

ท่านสามารถเลือกอัตราความเร็วสั่นสะเทือนที่ต้องการไว้ล่วงหน้าด้วยสวิตช์ตั้งอัตราความเร็วสั่นสะเทือนล่วงหน้า (3) และเลือกโหมดขณะเครื่องกำลังทำงานอยู่

อัตราความเร็วสั่นสะเทือนที่ต้องการขึ้นอยู่กับประเภทวัสดุชิ้นงานและเงื่อนไขการทำงาน และสามารถกำหนดได้จากการทดลองฝึกปฏิบัติ

- สำหรับงานเลื่อยไม้ ขอแนะนำให้ใช้อัตราความเร็วสั่นสะเทือนสูงสุดถึงระดับ "6"
- สำหรับงานขัด อัตราความเร็วสั่นสะเทือนสูงสุดที่เหมาะสมจะอยู่ที่ระดับ "4"
- สำหรับงานเลื่อยพลาสติกและโลหะ อัตราความเร็วสั่นสะเทือนสูงสุดที่เหมาะสมจะอยู่ที่ระดับ "4"

ข้อควรระวัง: โปรดปฏิบัติตามข้อมูลจำเพาะเกี่ยวกับอัตราความเร็วสั่นสะเทือนสูงสุดที่แสดงบนเครื่องมือและบรรจุภัณฑ์

ของเครื่องมือ การใช้งานร่วมกับเครื่องมือต่างๆ เช่น เครื่องมือขัด และเครื่องมือรุ่น Riff ควรใช้อัตราแกว่งสั่นสะเทือนไม่เกินระดับ "4"

หมายเหตุ: หากอัตราการสั่นสูงเกินไป การสึกหรอของเครื่องมือในการใช้งานจะเพิ่มขึ้นอย่างมาก หรืออาจทำให้เครื่องมือที่ใช้งานเกิดการสึกหรอก่อนเวลาอันควร

ข้อแนะนำในการทำงาน

- ▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**
- ▶ **รอให้เครื่องมือไฟฟ้าหยุดนิ่งอยู่กับที่ก่อนวางเครื่องลงบนพื้น**

หมายเหตุ: อย่าปิดคลุมช่องระบายอากาศ (2) ของเครื่องมือไฟฟ้าขณะทำงาน เพราะการทำงานเช่นนี้จะลดอายุการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้า

หลักการปฏิบัติงาน

เครื่องมือมีระบบขับเคลื่อนแบบแกว่งสั่นสะเทือน ดังนั้นเครื่องมือจึงแกว่งไปมาถึง 20000 ครั้งต่อวินาทีระบบนี้ทำให้ทำงานได้อย่างแม่นยำในพื้นที่แคบๆ



ทำงานโดยใช้แรงกดน้อยๆ อย่างสม่ำเสมอ มิฉะนั้นสมรรถภาพการทำงานจะลดลง และเครื่องมืออาจเกิดหยุดชะงักได้



ขณะทำงาน ให้เคลื่อนเครื่องไปมาเครื่องมือจะไต่ไม่ร่อนขึ้นมากเกินไปและเกิดหยุดชะงัก

การเลือก

- ▶ **ใช้เฉพาะใบเลื่อยที่ไม่ชำรุดและมีสภาพที่สมบูรณ์เท่านั้น** ใบเลื่อยที่ทื่อหรือบิดงอสามารถแตกหัก ส่งผลเชิงลบต่อการตัด หรือทำให้เกิดการตีกลับได้
- ▶ **เมื่อเลื่อยวัสดุก่อสร้างน้ำหนักเบา** ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทางกฎหมายและข้อแนะนำของบริษัทผลิตวัสดุก่อสร้าง
- ▶ **การจ้วงตัดจะทำให้เฉพาะเมื่อตัดวัสดุเนื้อไม้ ตัวอย่าง เช่น ไม้แผ่นกระดานยิปซัม และอื่นๆ เท่านั้น!**
- ▶ **ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสายไฟอยู่ด้านหลังชิ้นงานที่นำมามาตัด**

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

การแยกออก

หมายเหตุ: เมื่อแยกกระเบื้องบุผนังออก ให้คำนึงว่าเครื่องมือจะสึกหรออย่างมากหากใช้งานเป็นระยะเวลานานๆ

การขัดออกด้วยกระดาษทราย

โดยทั่วไป รูปแบบการขัดและความสามารถในการขัดออกขึ้นอยู่กับชนิดของกระดาษทรายที่เลือกใช้ ขึ้นความเร็วรอบที่เลือกล่วงหน้า และแรงกดการขัด

กระดาษทรายสภาพดีเท่านั้นที่จะขัดได้ดีมีประสิทธิภาพ และช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้า

เอาใจใส่ลดเครื่องลงบนชิ้นงานด้วยแรงกดที่ปรับเปลี่ยนตามงานเพื่อยืดอายุการใช้งานของกระดาษทราย

การใช้แรงกดลงมากเกินไปไม่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการขัด แต่จะทำให้เครื่องมือไฟฟ้าเกิดการสึกหรอมากขึ้น และกระดาษทรายหมดสภาพใช้งานก่อนเวลาอันควร สำหรับการขัดตรงจุดพอดีที่ริมขอบ มุม และบริเวณเข้าถึงยาก ท่านสามารถใช้เฉพาะส่วนปลายหรือขอบของแผ่นฐานขัดก็ได้

หากเลือกขัดค่าที่จุดหนึ่งๆ กระดาษทรายจะร่อนขึ้นมาก ต้องลดอัตราแกว่งสั่นสะเทือนและแรงกดขัด และปล่อยให้กระดาษทรายเย็นลงเสมอ

กระดาษทรายที่ขัดโลหะไปแล้ว ไม่ควรนำมาขัดวัสดุประเภทอื่น

ใช้เฉพาะอุปกรณ์ขัดของแท้ Bosch เท่านั้น

เมื่อทำการขัด ต้องต่ออุปกรณ์ดูดฝุ่นเข้าด้วยเสมอ

การขูด

สำหรับการขูด ให้เลือกอัตราแกว่งสั่นสะเทือนสูง ให้ชุดบนพื้นผิวนี้ (ดู ย. เช่น ไม้) เป็นมุมตรง และใช้แรงกดเล็กน้อยเท่านั้น มิฉะนั้นเครื่องมือขูดอาจตัดเขาในพื้นที่ได้

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- ▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**
 - ▶ **เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ**
- หากจำเป็นต้องเปลี่ยนสายไฟฟ้า ต้องส่งเครื่องให้ Bosch หรือศูนย์บริการหลังการขายที่ได้รับมอบหมายสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า Bosch เปลี่ยนให้ ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย ทำความสะอาดเครื่องมือรุ่น Riff ด้วยแปรงลวดเป็นประจำ

การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้

งาน

ไทย

โทร: +66 2012 8888

คุณสามารถดูลิงก์ไปยังที่อยู่ฝ่ายบริการและเงื่อนไขการรับประกันได้ในหน้าสุดท้ายของเอกสาร

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผ่นป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

การกำจัดขยะ

เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ และที่บล็อท ต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อการรีไซเคิลที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าลงในขยะบ้าน!



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 menyatel, mengganti aksesor, 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 aksesor.** 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, aksesor, 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.

Servis

- ▶ **Minta teknisi berkualifikasi untuk menyervis perkakas listrik dengan hanya menggunakan suku cadang yang identik.** Dengan demikian, hal ini akan memastikan keamanan perkakas listrik.

Petunjuk Keselamatan untuk Multi Cutter

- ▶ **Pegang perkakas listrik pada permukaan gagang isolator saat digunakan karena aksesor pemotong dapat saja bersentuhan dengan kabel yang tidak terlihat atau kabelnya sendiri.** Aksesor 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 kerusakan barang-barang atau dapat mengakibatkan kontak listrik.
- ▶ **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 memanaskan jika digunakan dalam waktu yang lama.
- ▶ **Jangan mengerik material yang lembap (misalnya kertas dinding) dan pada permukaan yang basah.** Air yang masuk ke dalam perkakas listrik menambah risiko terjadinya kontak listrik.
- ▶ **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.

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 sintetis, 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 aksesori dari Bosch.

Ilustrasi komponen

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

- (1) Tombol on/off
- (2) Lubang ventilasi
- (3) Selektor putar untuk pemilihan awal jumlah getaran
- (4) Dudukan alat kerja

- (5) Mata gergaji plunge^{a)}
- (6) Baut pengencang (GOP 30-28)
- (7) Kunci L (GOP 30-28)
- (8) Unit ekstraksi debu tanpa sambungan Click & Clean^{a)}
- (9) Unit ekstraksi debu dengan sambungan Click & Clean^{a)}
- (10) Pelat ampelas^{a)}
- (11) Kertas ampelas^{a)}
- (12) Gagang (permukaan genggam berisolator)
- (13) Tuas Starlock untuk membuka kunci perkakas (GOP 40-30/GOP 55-36)
- (14) Lampu kerja (GOP 40-30)
- (15) Tuas penjepit pembatas kedalaman^{a)}
- (16) Pembatas kedalaman^{a)}
- (17) Tuas penjepit untuk unit ekstraksi debu^{a)}
- (18) Nozel pengisap^{a)}
- (19) Adaptor pengisap^{a)}
- (20) Slang pengisap^{a)}

a) Aksesori ini tidak termasuk dalam lingkup pengiriman standar.

Data teknis

Multi Cutter		GOP 30-28	GOP 40-30	GOP 55-36
Nomor seri		3 601 B37 0..	3 601 B31 0..	3 601 B31 1..
Pemilihan awal jumlah getaran		●	●	●
Input daya nominal	W	300	400	550
Kecepatan idle n_0	min ⁻¹	8000–20000	8000–20000	8000–20000
Sudut osilasi kiri/kanan	°	1,4	1,5	1,8
Berat ^{A)}	kg	1,5	1,5	1,6
Tingkat perlindungan		□/II	□/II	□/II

A) Tanpa kabel daya

Data-data berlaku untuk tegangan nominal [U] 230 V. Pada tegangan yang lebih rendah dan pada model khusus mancanegara data-data ini bisa berlainan.

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

Cara memasang

- **Sebelum mulai dengan pekerjaan pada perkakas listrik, tariklah steker dari stopkontak.**

Mengganti alat sisipan

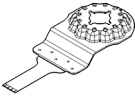
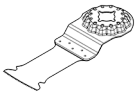
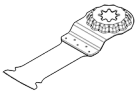
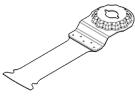
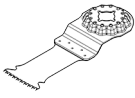
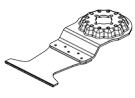
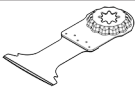
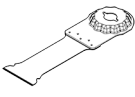
- **Gunakan sarung tangan pelindung saat mengganti alat.** Terdapat risiko cedera saat menyentuh alat.

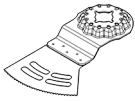
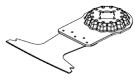
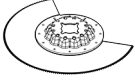
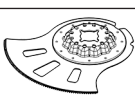
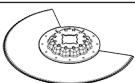
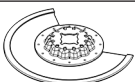
Memilih alat sisipan

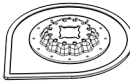
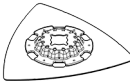
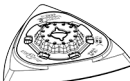
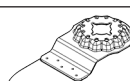
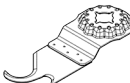
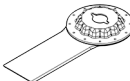
Perhatikan alat sisipan yang disediakan untuk perkakas listrik.

Alat sisipan		GOP 30-28 GOP 40-30	GOP 55-36
STARLOCK		✓	✓
STARLOCK PLUS		✓	✓
STARLOCK MAX		✗	✓

Tabel berikut ini menunjukkan beberapa contoh alat sisipan. Alat sisipan lainnya dapat dilihat di bagian ragam aksesori 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, gipsum, 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 gipsum, 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
 PAIZ 32 APB StarlockPlus Bilah gergaji benam bimetal 32×60 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 dimensi yang lebih kecil	Pemotongan benam secara cepat dan dalam pada kayu, bahan sintetis dan material kayu yang abrasif, pekerjaan yang lebih rapi berkat tepi pemotongan yang bulat (Curved-Tec); Contoh: Pemotongan cepat pipa nonbesi dan profil dimensi yang lebih kecil, pemotongan sederhana pada paku non-tempering, sekrup dan profil baja dimensi yang lebih kecil
 MAIZ 32 APB StarlockMax Bilah gergaji benam 32×80 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 dimensi yang lebih kecil	Pemotongan benam dan pemotongan sangat dalam, rata dan lebih rapi pada kayu berkat tepi potongan yang bulat (Curved-Tec), logam lunak yang tidak mengandung besi dan bahan sintetis; Contoh: Pembuatan ceruk untuk stopkontak dan pipa, pemotongan rata pada sekrup dan paku non-tempering, penggergajian kusen jendela
 AIZ 32 BSPB Starlock Mata gergaji plunge bimetal 32×50 mm untuk kayu keras	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
 AIZ 45 AIT Starlock Mata gergaji plunge karbida 45×50 mm untuk logam	Logam besi yang keras, material sangat abrasif, fiberglass, plasterboard, fiberboard ikatan semen, sekrup dan paku tempering	Bilah gergaji yang lebar untuk menggergaji material yang sangat abrasif atau logam besi yang keras; masa pakai yang lama berkat BOSCH Carbide Technology; Contoh: Pemotongan penutup sisi depan unit dapur, penggergajian sederhana pada sekrup tempering dan stainless steel
 PAII 52 APIT StarlockPlus Mata gergaji plunge karbida 52×50 mm untuk multimaterial	Lembar logam keras yang mengandung besi, epoksi, papan gipsum, GFK, CFK, fiberboard semen	Bilah gergaji yang panjang untuk 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: Pemotongan pada lembar logam, pemotongan sekrup pada bingkai jendela
 MAIZ 32 AT/MAII 32 AIT StarlockMax Bilah gergaji benam bimetal 32×70 mm untuk logam	Logam besi yang keras, material sangat abrasif, fiberglass, plasterboard, fiberboard ikatan semen, sekrup dan paku tempering	Bilah gergaji ekstra panjang dan cepat untuk menggergaji material yang sangat abrasif atau logam besi keras; masa pakai yang lama berkat BOSCH Carbide Technology; Contoh: Pemotongan penutup sisi depan unit dapur, pemotongan sederhana pada sekrup tempering dan stainless steel

Alat sisipan		Material	Penggunaan
	AYZ 53 BPB Starlock Bilah gergaji benam 53×40 mm untuk multimaterial	Papan gipsum, 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 gipsum atau dinding kayu
	AII 65 APIB Starlock Mata gergaji plunge bimetal 65×40 mm untuk kayu dan logam	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
	ACZ 85 EIB Starlock Mata gergaji segmen bimetal berdiameter 85 mm untuk kayu dan logam	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
	ACZ 105 ET Starlock Bilah gergaji segmen karbida berdiameter 105 mm untuk multimaterial	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 bata, pembersihan nat ubin dengan cepat dan bebas debu, pemotongan papan serat kaca untuk katup, penyesuaian pada laminat
	ACZ 100 SWB Starlock Pisau bergerigi segmen bimetal berdiameter 100 mm untuk multimaterial	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
	MACZ 145 BB StarlockMax Bilah gergaji segmen bimetal berdiameter 145 mm untuk kayu dan logam	Kayu, kayu keras, logam lunak yang tidak mengandung besi, sekrup dan paku non-tempering	Pemotongan yang dalam dan cepat pada material kayu dan logam lunak yang tidak mengandung besi, pengaturan gigi gergaji memungkinkan pemotongan tanpa jejak panas; permukaan atas yang kasar dari bilah gergaji memberikan pemotongan lurus yang tepat meskipun benda berukuran panjang; Contoh: Penggergajian pada celah bayangan, penggergajian pada balok kayu sebagai penyangga, pemotongan pipa, pemotongan rata pada sekrup dan paku non-tempering
	ACZ 85 RD4 Starlock Bilah gergaji segmen Diamond-Reef berdiameter 85 mm untuk mortar dan material yang abrasif	Nat semen, ubin dinding lunak, bahan sintetis yang diperkuat serat kaca, epoksi, GKF	Pemotongan dan pemisahan di bagian sudut dan area yang sulit dijangkau, masa pakai yang sangat lama berkat Diamond-Reef; Contoh: Pembersihan nat di antara ubin dinding pada pekerjaan perbaikan, pembuatan ceruk dalam ubin; juga tersedia pada versi Carbide-Reef: ACZ 85 RT3 untuk nat normal, ACZ 70 RT5 untuk nat yang tipis

Alat sisipan		Material	Penggunaan
	AVZ 70 RT4 Starlock Pembersih mortar Carbide-Reef lebar 70 mm	Mortar, nat, resin epoksi, bahan sintetis yang diperkuat serat kaca, material abrasif	Penghalusan dan pemotongan material nat dan ubin serta pengikisan dan pengampelasan pada permukaan bawah yang keras; masa pakai yang sangat lama berkat BOSCH Carbide Technology; Contoh: Pembersihan semen ubin dan mortar nat
	MATI 68 RD4 StarlockMax Bilah gergaji benam Diamond- Reef 68×30 mm untuk material abrasif dan mortar	Mortar nat, bahan abrasif, beton ringan aerasi, bata lunak, ubin dinding, fiberboard semen, material komposit	Pemotongan di dekat tepi atau area yang sulit dijangkau serta di bagian sudut berkat ujungnya yang runcing, masa pakai ekstra lama berkat Diamond-Reef; Contoh: Pembersihan nat ubin di area dekat tepi seperti misalnya pada sudut atau armatur, pembuatan ceruk pada material abrasif yang sulit seperti fiberboard semen dan material komposit yang diperkuat fiberglass; juga tersedia sebagai MATI 68 RSD4 untuk nat yang tipis
	AVZ 90 RT2 Starlock Papan delta Carbide-Reef lebar 90 mm untuk mortar dan material yang abrasif	Mortar, sisa beton, kayu, material abrasif, cat	Pengikisan dan pengampelasan pada permukaan bawah yang keras; Contoh: Pembersihan mortar atau semen ubin (misalnya saat mengganti ubin yang rusak), pembersihan sisa lem karpet, pembersihan sisa cat; tersedia dalam ukuran butiran 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) atau 100 (RT10)
	AVZ 93 G Starlock Bantalan ampelas lebar 93 mm untuk kertas ampelas seri Delta 93 mm	tergantung kertas ampelas	Pengampelasan pada tepi, di bagian tepi atau area yang sulit dijangkau; misalnya pengampelasan kayu, cat, pernis, batu tergantung kertas ampelasnya; Kain fleece untuk pembersihan dan pembuatan pola kayu, pembersihan karat pada logam dan pengampelasan pernis, kain flanel untuk pemolesan awal Lakukan penggerindaan dengan 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.
	AVZ 32 RT4 Starlock Pengampelas celah Carbide-Reef 32×50 mm untuk kayu dan cat	Kayu, cat	Pengampelasan kayu atau cat pada area yang sulit dijangkau tanpa kertas ampelas; masa pakai yang lama berkat BOSCH Carbide Technology; Contoh: Pengampelasan cat antara daun jendela, pengampelasan bagian sudut lantai kayu; Tersedia dalam ukuran butiran 40 (RT4) dan 100 (RT10)
	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 Pengikis 52 mm, kaku	Karpet, mortar, beton, semen ubin	Pengikisan pada permukaan bawah yang keras; Contoh: Pembersihan mortar, semen ubin, sisa beton dan lem karpet; tersedia sebagai pengikis yang fleksibel ATZ 52 SFC (sisa lem karpet/cat yang lunak)
	MAII 32 SC StarlockMax Pemotong lantai	Material fleksibel dan lunak, material lunak untuk nat, seal untuk nat,	Pemotongan dalam pada material lunak dan kokoh berkat pisau bermata dua; Misalnya: Pemotongan dempul jendela dan sealant,

Alat sisipan	Material	Penggunaan
	semen universal lebar 32×55 mm	seal silikon dalam, dempul jendela, sealant
		pemotongan seal untuk nat yang keras pada bagian-bagian tepi dan sambungan material antarstruktur bangunan

Pasang/ganti alat sisipan (GOP 30-28)

Bila perlu, lepaskan alat sisipan yang terpasang.

Untuk melepas alat sisipan, kendurkan baut pengencang (6) dengan kunci L (7) dan lepaskan alat.

Pasang alat sisipan yang diinginkan (misalnya bilah gergaji (5)) pada dudukan alat (4) 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 (4). Saat memutar alat sisipan, dua belas posisi dapat digeser sebesar 30°.

Pasang alat sisipan dengan baut (6). Kencangkan baut dengan kunci L (7) 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.

Pasang/ganti alat sisipan (GOP 40-30/GOP 55-36)

Bila perlu, lepaskan alat sisipan yang terpasang.

Untuk itu, buka tuas Starlock (13) hingga maksimal. Alat sisipan dapat dilepas. Tuas Starlock (13) menutup kembali secara otomatis.

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
PRO F460	– 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
PRO F460	– Warna	Untuk mengikis cat lama	kasar	40 1–4 60
	– Pernis	Untuk pengampelasan cat primer (misalnya menghapus sapuan kuas, tetesan cat, dan gumpalan cat)	sedang	80 1–4 100 120
	– Bahan pengisi – Kape	Untuk mengampelas halus cat dasar sebelum mengecat lapisan terakhir	halus	180 1–4 240

Memasang/mengganti kertas ampelas pada bantalan ampelas

Bantalan ampelas (10) dilengkapi kain perekat sehingga kertas ampelas dapat dilekatkan dengan cepat dan mudah menggunakan perekat.

Pasang alat sisipan yang diinginkan (misalnya bilah gergaji (5)) pada dudukan alat (4) sehingga kelebihanannya menunjuk ke bawah (lihat ilustrasi pada halaman grafik, tulisan pada alat sisipan dapat dibaca dari atas).

Pasang alat sisipan pada posisi yang tepat sesuai jenis pekerjaan. Terdapat 12 pilihan posisi yang dapat diatur sebesar 30°.

Tekan kuat alat sisipan di posisi yang diinginkan pada jaw penjepit dudukan alat hingga terkunci secara otomatis.

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

Memasang dan mengatur alat pengatur kedalaman

Alat pengatur kedalaman (16) dapat digunakan saat bekerja dengan bilah gergaji benam atau bilah gergaji segmen.

Bila perlu, lepaskan alat sisipan yang terpasang.

Geser alat pengatur kedalaman (16) pada posisi kerja yang diinginkan pada dudukan alat (4) hingga berhenti ke arah leher penjepit perkakas listrik. Biarkan alat pengatur kedalaman terkunci. Terdapat 12 pilihan posisi yang dapat diatur sebesar 30°.

Atur kedalaman kerja yang diinginkan. Tekan tuas penjepit alat pengatur kedalaman (15) untuk menyatel alat pengatur kedalaman.

Tepuk kain perekat bantalan ampelas (10) sebelum memasang kertas ampelas (11) guna memungkinkan perekatan yang optimal.

Pasang kertas ampelas **(11)** pada sisi bantalan ampelas **(10)** 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 **(11)**, pegang kertas ampelas di satu ujungnya dan tarik kertas ampelas dari bantalan ampelas **(10)**.

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

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

Saat bekerja dengan aksesori 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

Hindari bekerja tanpa tindakan pengurangan debu. Sistem pengisapan yang tepat dapat mengurangi polusi debu yang berbahaya bagi kesehatan. Pastikan tempat kerja memiliki ventilasi yang baik. Selalu gunakan perlindungan pernapasan yang sesuai. Hanya gunakan pengisap debu yang sesuai untuk material tersebut. Patuhi peraturan yang berlaku di negara Anda untuk material yang akan diproses.

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

Ketentuan alat pengisap		
Rekomendasi diameter nominal slang	mm	35
Tekanan negatif yang diperlukan ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230
Laju aliran yang diperlukan ^{A)}	l/s	≥ 36
	m³/h	≥ 129,6
Rekomendasi efisiensi filter		Kategori debu M ^{B)}

A) Nilai daya pada sambungan alat pengisap perkakas listrik

B) Berdasarkan IEC/EN 60335-2-69

Silakan lihat petunjuk penggunaan alat pengisap. Jika daya isap berkurang, hentikan pekerjaan dan hilangkan penyebabnya.

Menyambungkan unit ekstraksi debu (lihat gambar A)

Unit ekstraksi debu hanya dirancang untuk digunakan dengan bantalan ampelas **(10)**, unit tidak boleh digunakan jika dikombinasikan dengan alat sisipan lainnya.

Selalu hubungkan ekstraksi debu untuk pengampelasan. Lepas alat sisipan dan pembatas kedalaman **(16)** untuk memasang unit ekstraksi debu.

Dorong unit ekstraksi debu **(8)** tanpa sambungan Click & Clean atau unit ekstraksi debu **(9)** dengan sambungan Click & Clean hingga maksimal melalui dudukan alat kerja **(4)** hingga ke kait tensi perkakas listrik. Tekan tuas penjepit **(17)** untuk mengunci unit ekstraksi debu.

Sambungkan unit ekstraksi debu ke slang pengisap:

- Unit ekstraksi debu **(8)** tanpa sambungan Click & Clean:
Pasang slang pengisap **(20)** unit ekstraksi debu ke adaptor pengisap **(19)** lalu kunci slang pengisap. Pasang adaptor pengisap **(19)** pada nozel pengisap **(18)** unit ekstraksi debu **(8)**.
- Unit ekstraksi debu **(9)** dengan sambungan Click & Clean:
Pasang slang pengisap **(20)** unit ekstraksi debu ke nozel pengisap **(18)** unit ekstraksi debu **(9)** lalu kunci slang pengisap.
Sebagai alternatif, adaptor pengisap **(19)** dapat dipasang ke nozel pengisap unit ekstraksi debu **(9)** dan slang pengisap **(20)** dapat dipasang ke adaptor pengisap **(19)**.

Sambungkan slang pengisap **(20)** 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

- **Perhatikan tegangan jaringan listrik!** Tegangan jaringan listrik harus sesuai dengan tegangan listrik yang tercantum pada label tipe perkakas listrik.

Mengaktifkan/menonaktifkan 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 "**O**" pada switch.

GOP 40-30: Lampu kerja meningkatkan pencahayaan area kerja secara langsung. Lampu akan hidup atau mati secara otomatis bersamaan dengan perkakas listrik.

- **Jangan melihat lampu kerja secara langsung karena dapat menyilaukan mata.**

Penyetelan awal jumlah getaran

Dengan roda penyetel jumlah getaran **(3)** 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 sintetis 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

- **Sebelum mulai dengan pekerjaan pada perkakas listrik, tariklah steker dari stopkontak.**
- **Sebelum meletakkan perkakas listrik, tunggulah hingga perkakas berhenti berputar.**

Catatan: Jangan tutup lubang ventilasi (2) perkakas listrik saat digunakan, jika tidak, masa pakai perkakas listrik akan berkurang.

Prinsip kerja

Alat sisipan bergerak hingga 20000 kali per menit melalui penggerak yang berosilasi. 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, gipsium 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

- **Sebelum mulai dengan pekerjaan pada perkakas listrik, tariklah steker dari stopkontak.**
- **Perkakas listrik dan lubang ventilasi harus selalu dibersihkan agar perkakas dapat digunakan dengan baik dan aman.**

Jika kabel listrik harus diganti, pekerjaan ini harus dilakukan oleh **Bosch** atau Service Center untuk perkakas listrik **Bosch** resmi agar keselamatan kerja selalu terjamin.

Bersihkan alat sisipan Riff secara berkala dengan sikat kawat.

Layanan pelanggan dan konsultasi penggunaan

Indonesia

Tel.: (021) 3005 5800

Tautan ke alamat web layanan dan informasi ketentuan garansi kami dapat ditemukan di halaman terakhir.

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

Cara membuang

Perkakas listrik, aksesoris, dan kemasan sebaiknya didaur ulang secara ramah lingkungan.



Jangan membuang perkakas listrik ke dalam tempat sampah rumah tangga!

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 để 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 tiếp hợp 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 lạm 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 dễ 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 thùng hay mang trang sức. Giữ tóc và quần áo xa khỏi các bộ phận chuyển động. Quần áo rộng 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 được thiết kế để 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 cắt 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 cắt bén và sạch.** Bảo quản đúng cách các dụng cụ cắt 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.

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.

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 hoặc chính dây điện của thiết bị.** 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.
- ▶ **Đế tay tránh xa khỏi phạm vi cắt.** Không được 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.** Dùng 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 thủng đường dẫn nước gây hư hỏng tài sản hay có khả năng 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 nạo vật liệu ẩm (ví dụ giấy dán tường) và không nạo trên sàn đất ẩm.** Nước vào máy sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- **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.

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 đục cửa 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.

Thông số kỹ thuật

Máy Cắt Đa Năng		GOP 30-28	GOP 40-30	GOP 55-36
Mã số máy		3 601 B37 0..	3 601 B31 0..	3 601 B31 1..
Sự chọn trước tốc độ của hành trình xoay tròn		●	●	●
Công suất vào danh định	W	300	400	550
Tốc độ không tải số n ₀	/phút	8000–20000	8000–20000	8000–20000
Góc dao động, phải/trái	°	1,4	1,5	1,8
Trọng lượng ^{A)}	kg	1,5	1,5	1,6
Cấp độ bảo vệ		□/II	□/II	□/II

A) Không cấp lưỡi điện

Các giá trị đã cho có hiệu lực cho điện thế danh định [U] 230 V. Đối với điện thế thấp hơn và các loại máy dành riêng cho một số quốc gia, các giá trị này có thể thay đổi.

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.

Sự lắp vào

- **Trước khi tiến hành bất cứ việc gì trên máy, kéo phích cắm điện nguồn ra.**

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) Khe thông gió
- (3) Núm vặn khóa dùng chọn trước tần suất xoay tròn
- (4) Phần lắp dụng cụ
- (5) Lưỡi cưa cắt chìm^{a)}
- (6) Bu-long bắt cố định (GOP 30-28)
- (7) Khóa đầu lục giác (GOP 30-28)
- (8) Hệ thống hút bụi không có đầu nối Click & Clean^{a)}
- (9) Hệ thống hút bụi có đầu nối Click & Clean^{a)}
- (10) Tấm mài^{a)}
- (11) Giấy nhám^{a)}
- (12) Tay nắm (bề mặt nắm cách điện)
- (13) Cán Starlock để mở khóa dụng cụ (GOP 40-30/GOP 55-36)
- (14) Đèn chiếu sáng nơi làm việc (GOP 40-30)
- (15) Tay gạt siết của chốt chặn độ sâu^{a)}
- (16) Chốt chặn độ sâu^{a)}
- (17) Tay gạt siết của hệ thống hút bụi^{a)}
- (18) Phần nối máy hút^{a)}
- (19) Cút nối ống hút^{a)}
- (20) Ống hút^{a)}

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

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.

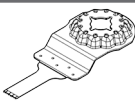
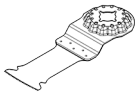
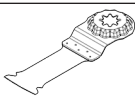
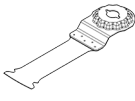
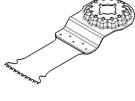
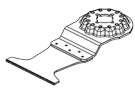
Chọn Dụng Cụ Sử Dụng/Phụ Kiện

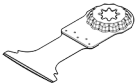
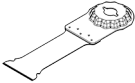
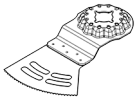
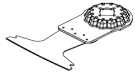
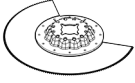
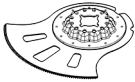
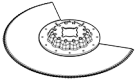
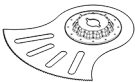
Hãy chú ý dụng cụ gài được cung cấp cho dụng cụ điện.

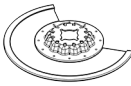
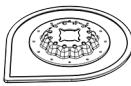
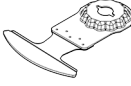
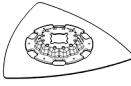
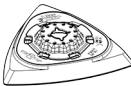
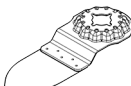
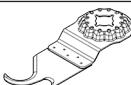
Dụng cụ	GOP 30-28 GOP 40-30	GOP 55-36
 		

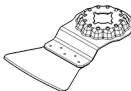
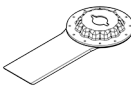
Dụng cụ	GOP 30-28 GOP 40-30	GOP 55-36
 		
 		

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 cửa cắt chìm AIZ 10 AB Starlock 10×20 mm lưỡi 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 cửa cắt chìm AIZ 32 EPC Starlock 32×50 mm HCS cho gỗ	Gỗ mềm	Vết cắt đứt và vết cửa chìm không nứt nhờ mép cửa tròn (Curved-Tec); cả cửa 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 cửa cắt chìm PAIZ 32 APB StarlockPlus 32×60 mm lưỡi kim cho gỗ và kim loại	Vật liệu tổng hợp làm từ gỗ và kim loại mềm không chứa sắt, đinh vít không cứng, ống làm bằng kim loại màu và biến dạng có kích thước nhỏ hơn	Cắt chìm nhanh và sâu trên gỗ, vật liệu gỗ mài mòn và nhựa, cắt không nứt nhờ mép cắt tròn (Curved-Tec); Ví dụ: Cắt nhanh các ống kim loại màu và các mặt cắt có kích thước nhỏ hơn, cắt đơn giản các đinh, vít chưa đóng cứng và các mặt cắt thép có kích thước nhỏ hơn
 Lưỡi cửa cắt chìm MAIZ 32 APB StarlockMax 32×80 mm cho gỗ và kim loại	Vật liệu tổng hợp làm từ gỗ và kim loại mềm không chứa sắt, đinh vít không cứng, ống làm bằng kim loại màu và biến dạng có kích thước nhỏ hơn	Vết cắt và vết cắt chìm phẳng, sâu và không nứt trên gỗ nhờ mép cắt tròn (Curved-Tec), kim loại mềm không chứa sắt và nhựa nhờ mép cửa tròn (Curved-Tec); Ví dụ: Cắt khe cho ổ cắm và đường ống, cắt phẳng đinh và vít không cứng, cửa xuyên khung cửa sổ
 Lưỡi cửa cắt chìm lưỡi kim cho gỗ cứng AIZ 32 BSPIB Starlock 32×50 mm	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 cho kim loại AIZ 45 AIT Starlock 45×50 mm	Kim loại cứng chất sắt, vật liệu mài mòn mạnh, sợi thủy tinh, tấm vữa, các tấm xơ ép được gắn xi măng, đinh và vít cứng	Lưỡi cửa rộng để 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

Dụng cụ gài	Nguyên liệu	Ứng dụng
 Lưỡi cưa cắt chìm Carbide cho đa vật liệu PAII 52 APIT StarlockPlus 52×50 mm	Tấm kim loại chất sắt cứng, epoxy, tấm vữa, GFK, CFK, tấm sợi xi măng	Lưỡi cưa dài để 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: Cắt qua tấm kim loại, cắt xuyên vít trên khung cửa sổ
 Lưỡi cưa cắt chìm lưỡng kim MAIZ 32 AT/MAII 32 AIT StarlockMax 32×70 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, đinh và vít cứng	Lưỡi cưa dài và nhanh hơn để cưa 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 cắt đơn giản xuyên qua các vít cứng và thép không gỉ
 Lưỡi cưa cắt chìm AYZ 53 BPB Starlock 53×40 mm cho đa vật liệu	Tấm vữa, ván dăm, vật liệu ba lớp, gỗ	Được tối ưu hóa cho vết cưa 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 cưa chìm lưỡng kim cho gỗ và kim loại AII 65 APIB Starlock 65×40 mm	Gỗ mềm, gỗ cứng, các tấm ốp, các tấm bọc nhựa, đinh 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 đinh và vít chưa cứng
 Lưỡi cưa cắt chìm lưỡng kim 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 cưa chìm; cả cưa 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 cưa cắt đoạn lưỡng kim Carbide ACZ 105 ET Starlock đường kính 105 mm cho đa vật liệu	Tấm xi măng sợi, mạch nối gạch, gạch, chất dẻo cốt sợi thủy tinh, tấm mỏng	Vết cắt đứt và vết cưa chìm; cả 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
 Lưỡi cưa cắt đoạn lưỡng 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
 Lưỡi cưa cắt đoạn lưỡng kim MACZ 145 BB StarlockMax đường kính 145 mm cho gỗ và kim loại	Gỗ, gỗ cứng, kim loại mềm không chất sắt, đinh và vít chưa cứng	Cắt nhanh và sâu trên vật liệu gỗ và kim loại mềm và không chất sắt, răng thẳng cho phép cắt không đầu nhiệt; bề mặt lớn của lưỡi cưa đảm bảo các vết cắt chính xác, thẳng ngay cả với độ dài lớn; Ví dụ: Cưa các khe bóng, cưa dầm gỗ để đỡ, cắt ống, cắt phẳng trên đinh và vít chưa cứng

Dụng cụ gài	Nguyên liệu	Ứng dụng
 Lưỡi cưa cắt đoạn Đá ngấm-kim cương ACZ 85 RD4 Starlock đường kính 85 mm cho đồ gỗ và vật liệu mài mòn	Mối nối trét xi măng, gạch lát tường mềm, chất dẻo cốt sợi thủy tinh, epoxy, GKF	Cắt và tách ở những khu vực hoặc góc khó tiếp cận hay sát mép, tuổi thọ cao hơn nhờ đá ngấm-kim cương; 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 Carbide-đá ngấm: ACZ 85 RT3 cho mạch nối thường, ACZ 70 RT5 cho mạch nối mảnh
 Dụng cụ loại bỏ vữa Carbide-Riff AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm	Vữa, chất đệm, nhựa épôxi, chất dẻo cốt sợi thủy tinh, các vật liệu mài	Phay và cắt các vật liệu gắn và lát gạch cũng 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
 Lưỡi cưa cắt đoạn đá ngấm-kim cương MATI 68 RD4 StarlockMax 68x30 mm cho vữa và vật liệu mài mòn	Vữa mạch, vật liệu mài mòn, bê tông rỗ tổ ong, gạch mềm, gạch lát tường, ván xi măng, vật liệu tổng hợp	Cắt và tách ở những khu vực và góc khó tiếp cận hay sát mép nhờ đầu nhọn, tuổi thọ dài khi cắt trên đá ngấm-kim cương; Ví dụ: Loại bỏ các mạch nối gạch ở các khu vực sát mép; ví dụ ở các góc hoặc thiết bị phụ trợ, các khe trên vật liệu mài mòn ván xi măng và vật liệu tổng hợp cốt sợi thủy tinh; cũng khả dụng dưới dạng MATI 68 RSD4 cho mạch nối mỏng
 Tấm denta Carbide-Riff AVZ 90 RT2 Starlock rộng 90 mm cho vữa và vật liệu mài mòn	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)
 Đế chà AVZ 93 G Starlock rộng 93 mm cho đế đĩa dùng để chà nhám Serie Delta 93 mm	Tùy theo loại giấy nhám	Chà nhám trên các mép, góc hoặc khu vực khó tiếp cận; tùy theo đĩa chà nhám ví dụ để chà gỗ, màu, sơn, đá; Vật liệu không dẹt dùng để làm sạch và để cấu trúc lại gỗ, khử gỉ kim loại và để 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.
 Chốt chà Carbide-Riff AVZ 32 RT4 Starlock 32x50 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)
 Dụng cụ cắt HCS ASZ 32 SC Starlock rộng 24 mm, dụng cụ cắt áp	Giấy lợp nhà, thảm, cổ nhân tạo, bia cứng, sàn PVC	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

Dụng cụ gài	Nguyên liệu	Ứng dụng
 lực HCS rộng 11 mm Lưỡi nạo ATZ 52 SC Starlock 52 mm, cứng	Thảm, vữa, bê-tông, xi măng gắn gạch lát	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)
 Dụng cụ cắt mạch nối phổ dụng MAII 32 SC StarlockMax rộng 32x55 mm	Vật liệu mềm, dẻo, vật liệu mạch nối mềm, mạch nối kín, mạch nối silicon sâu, matít cửa sổ, kéo trét	Vết cắt sâu trong vật liệu mềm chống chịu tốt nhờ dao hai lưỡi; Ví dụ: Cắt bỏ cửa sổ matít của sổ và chất bít, cắt xuyên các mạch nối kín chống chịu tốt trên các cạnh và mạch nối giãn nở giữa các toàn nhà

Lắp/thay dụng cụ gài (GOP 30-28)

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

Để tháo dụng cụ gài, hãy dùng chìa vặn lục giác (7) mở vít (6) và nhấc dụng cụ ra.

Hãy đặt dụng cụ gài mong muốn (ví dụ như lưỡng cửa chìm (5)) lên phần lắp dụng cụ (4) để tay quay chỉ xuống dưới (xem hình minh họa trên trang đồ thị, chữ của dụng cụ gài từ bên trên dễ 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 (4). Có thể có mười hai vị trí 30°.

Siết chặt dụng cụ gài bằng vít (6). Vặn vít bằng chìa khóa lục giác (7) sao cho mũ tròn của vít khít phẳng trên dụng cụ gài.

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

Lắp/thay dụng cụ gài (GOP 40-30/GOP 55-36)

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

Muốn vậy, hãy mở cần Starlock (13) cho đến cỡ chặn cuối. Dụng cụ gài được loại bỏ. Cần Starlock (13) tự động đóng lại.

Hãy đặt dụng cụ gài mong muốn (ví dụ như lưỡng cửa chìm (5)) lên phần lắp dụng cụ (4) để tay quay

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
PRO F460	– Toàn bộ vật liệu gỗ (ví dụ gỗ cứng, gỗ mềm, ván dăm, ván xây dựng) – Vật liệu Kim loại	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
		Để chà hoàn thiện và chà bóng gỗ	Tinh	180 1–4 240
PRO F460	– Màu	Chà cho bong tróc sơn	thô	40 1–4 60

chỉ xuống dưới (xem hình minh họa trên trang đồ thị, chữ của dụng cụ gài từ bên trên dễ đọc).

Hãy đặt dụng cụ gài vào một vị trí phù hợp với từng công việc. Có thể có mười hai dụng cụ ở 30° vị trí được dịch chuyển.

Ấn chặt dụng cụ gài tại vị trí mong muốn lên vấu cặp của giá đỡ dụng cụ, cho tới khi nó được khóa lại tự động.

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

Lắp và điều chỉnh chốt chặn độ sâu

Chốt chặn độ sâu (16) có thể được dùng khi làm việc với các lưỡi cửa chìm và lưỡi cửa phân đoạn. Nếu cần thiết, tháo dụng cụ đang lắp sẵn/phụ kiện.

Đẩy chốt chặn độ sâu (16) tại vị trí làm việc mong muốn cho tới cỡ chặn cuối qua giá đỡ dụng cụ (4) lên cổ kẹp của dụng cụ điện. Khớp chốt chặn độ sâu vào. Có thể có mười hai dụng cụ ở 30° vị trí được dịch chuyển.

Thiết lập độ sâu làm việc mong muốn. Nhấn tay gạt siết (15) của chốt chặn độ sâu để cố định chốt chặn độ sâu.

Giấy nhám	Nguyên liệu	Ứng dụng	Kích Cỡ Hạt	Tần Suất Dao Động
	– Vec-ni – Chất đệm – Chất trám	Để mài lớp sơn lót (ví dụ loại bỏ các nét cọ vệt 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

Lắp/Thay Giấy Nhám lên trên Dĩa Chà

Dĩa chà (10) 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 (10) trước khi đặt giấy nhám (11), để tạo độ bám tối ưu.

Hãy đặt chính xác giấy nhám (11) trên một mặt của đĩa chà (10), 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 (11) hãy cầm vào đầu nhọn và kéo ra khỏi đĩa chà (10).

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 Dăm/Bụi

Tránh làm việc mà không các biện pháp giảm bụi. Thiết bị hút phù hợp sẽ giúp giảm thiểu ô nhiễm bụi gây hại cho sức khỏe. Tạo không khí thông thoáng nơi làm việc. Luôn sử dụng mặt nạ phòng độc phù hợp. Cách xa ở mức có thể được, sử dụng hệ thống hút thích hợp cho loại vật liệu. Tuân thủ các qui 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.

Các yêu cầu về máy hút bụi

Đường kính danh định được khuyến nghị của ống mềm	mm	35
Chân không cần thiết ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Lưu lượng cần thiết ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6

Các yêu cầu về máy hút bụi

Hiệu quả bộ lọc được khuyến nghị

Mức bụi M^{B)}

A) Giá trị công suất tại đầu nối máy hút bụi của dụng cụ điện

B) Theo IEC/EN 60335-2-69

Hãy lưu ý hướng dẫn về máy hút bụi. Nếu công suất hút giảm, hãy ngừng công việc và loại bỏ nguyên nhân.

Nối Thiết Bị Hút Bụi (xem Hình A)

Hệ thống hút bụi chỉ được chỉ định cho các công việc dùng tấm mài (10), 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 (16).

Đẩy hệ thống hút bụi (8) không đầu nối Click & Clean hoặc hệ thống hút bụi (9) có đầu nối Click & Clean cho tới cỡ chặn cuối qua giá đỡ dụng cụ (4) lên cổ kẹp của dụng cụ điện. Nhấn tay gạt siết (17) để khóa chặt hệ thống hút bụi.

Kết nối hệ thống hút bụi với ống hút:

- Hệ thống hút bụi (8) không có đầu nối Click & Clean: Cắm ống hút (20) của máy hút bụi vào cút nối ống hút (19) và khớp vào. Cắm cút nối ống hút (19) vào vòi hút (18) của hệ thống hút bụi (8).
- Hệ thống hút bụi (9) có đầu nối Click & Clean: Cắm ống hút (20) của máy hút bụi vào vòi hút (18) của hệ thống hút bụi (9) và khớp vào. Ngoài ra, bạn có thể cắm cút nối ống hút (19) vào vòi hút của hệ thống hút bụi (9) và ống hút (20) vào cút nối ống hút (19).

Nối ống hút (20) 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

- **Tuân thủ theo đúng điện thế!** Điện thế nguồn phải đúng với điện thế đã ghi rõ trên nhãn máy.

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.

GOP 40-30: Đèn chiếu sáng khu vực làm việc giúp cải thiện tầm nhìn trong vùng làm việc trực tiếp. Nó được bật và tắt tự động bằng dụng cụ điện.

- **Không nhìn thẳng vào đèn chiếu sáng nơi làm việc, bạn có thể bị lóa mắt.**

Chọn Trước Tốc Độ Của Hành Trình Xoay Tròn

Với núm vận khóa dùng chọn trước tần suất xoay tròn (3) 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 cưa 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 cưa 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 việc gì trên máy, kéo phích cắm điện nguồn ra.**
- **Luôn luôn đợi cho máy hoàn toàn ngừng hẳn trước khi đặt xuống.**

Hướng dẫn: Không che kín khe thông gió (2) của dụng cụ điện, nếu không tuổi thọ của dụng cụ điện sẽ giảm.

Nguyên Tắc Hoạt Động

Bằng hệ truyền động dao động, dụng cụ gài dao động thuận nghịch lên tới 20000 lần mỗi phút. 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 cưa 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 cưa chìm!**
- **Đảm bảo không có đường dây điện phía sau phôi bị cắt.**

Hãy kiểm tra vật lạ như đinh, vít trước khi cưa 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 việc gì trên máy, kéo phích cắm điện nguồn ra.
- ▶ Để được an toàn và máy hoạt động đúng chức năng, luôn luôn giữ máy và các khe thông gió được sạch.

Nếu như cần phải thay dây dẫn điện thì công việc này phải do hãng **Bosch**, hay một đại lý được **Bosch** ủy nhiệm thực hiện để tránh gặp sự nguy hiểm do mất an toàn.

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

Dịch vụ hỗ trợ khách hàng và tư vấn sử dụng

Việt Nam

Hotline: 1900 9988 50

Bạn có thể tìm liên kết đến địa chỉ dịch vụ và điều kiện bảo hành của chúng tôi ở trang cuối.

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.

Sự thải bỏ

Máy, linh kiện và bao bì phải được phân loại để tái chế theo hướng thân thiện với môi trường.



Không được thải bỏ dụng cụ điện vào chung với rác sinh hoạt!

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 بعناية. 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 بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.
- قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلي. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيدا عن الأجزاء المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلي 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 الاستعمال 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 أماناً 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 إصابة 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 وإضاءةه بشكل جيد. الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضأة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.
- لا تشغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تولد شرراً قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.
- حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيداً عندما تستعمل العدة الكهربائية. تشتت 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). تخفّض القوايس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.
- تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرصة كالأنابيب والمبردات والمواقد أو التلّاجات. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض أو موصول بالأرضي.
- أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- لا تسئ 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

◀ 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 جلخها والمجلفه للسخونة المفرطة. قم دائماً بتفريغ وعاء البخار قبل فترات الراحة أثناء العمل. قد يمتزق غبار التجليخ الموجود بكيس الفلتر أو فلتر مكنسة 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.

◀ أبعد يديك عن مجال النشر. لا تقبض بيدك إلى ما تحت قطعة الشغل. إن ملامسة نصل المنشار يؤدي إلى تشكل مخاطر الإصابة بجروح.

◀ قم بتنظيف فتحات التهوية بالعدة الكهربائية بشكل دوري. إن منفاخ المحرك يسمح للغبار إلى 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. ملامسة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار بخطر الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يشكل الأضرار المادية أو قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية.

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

◀ احرص على ارتداء قفازات واقية أثناء تغيير عدة التشغيل. تتعرض عدد الشغل للسخونة عند الاستخدام لفترة طويلة.

◀ لا تكشط المواد المبتلة (ورق الجدران مثلاً) ولا على أرضية رطبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.

◀ لا تعالج المكان المراد العمل عليه بسوائل تحتوي على مواد مذيبة. قد تتشكل الأبخرة السامة من خلال تسخين الغامات أثناء الكشط.

◀ احترس بشكل خاص عند استخدام المكشط والسكاكين. العدد حادة جداً، قد تتعرض لخطر الإصابة.

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.

الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.

◀ اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المركم، 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 الكهربائية خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.

◀ اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتمركبة مركبة بشكل سليم وغير مستعصبة 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 تتم 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 لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.

◀ احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم. المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتيح التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.

الخدمة

◀ احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط. يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

ملاحظات الأمان للقاطع المتعدد الاستعمال

◀ أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة عند القيام بأعمال قد يترتب عليها ملامسة ملحقات القطع لأسلاك كهربائية غير ظاهرة أو للسلك الخاص بالعدة نفسها. ملامسة ملحقات القطع لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها «مكهربة» مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.

◀ استخدم قاطمات أو طريقة عملية أخرى لتأمين قطعة الشغل وتدعيمها على منصة ثابتة. مسك قطعة الشغل بيدك أو سندها على جسمك يجعلها غير ثابتة وقد يؤدي إلى فقدان السيطرة.

(7) مفتاح سداسي الرأس مجوف (GOP 30-28)

(8) شافطة الغبار غير المزودة بوصلة Click & Clean^{a)}

(9) شافطة الغبار المزودة بوصلة Click & Clean^{a)}

(10) صفحة الجلع^{a)}

(11) قرص التجليغ^{a)}

(12) مقبض (سطح قبض معزول)

(13) ذراع Starlock لتحرير قفل العدة (GOP 40-30/GOP 55-36)

(14) ضوء العمل (GOP 40-30)

(15) ذراع شد محدد العمق^{a)}

(16) محدد العمق^{a)}

(17) ذراع شد شافطة الغبار^{a)}

(18) فوهة الشفط^{a)}

(19) مهائى الشفط^{a)}

(20) خرطوم الشفط^{a)}

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

الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مخصصة لنشر وقطع مواد الشغل الخشبية واللدائن والجبس والمواد المعدنية عدا الحديد وعناصر التثبيت (المسامير والملاقط غير المصدلة مثلاً). وهي مناسبة أيضاً لمعالجة بلاط الجدران الطري وإزالة الفواصل وللتجليغ الجاف وكشط المساحات الصغيرة. كما أنها مناسبة للأعمال القريبة من الحواف والأعمال المتساطحة. 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) شقوق التهوية

(3) طارة ضبط عدد التارجع مسبقاً

(4) حاضن العدة

(5) شفرة المنشار الغاطس^{a)}

(6) لولب الشد (GOP 30-28)

البيانات الفنية

GOP 55-36	GOP 40-30	GOP 30-28	القاطع المتعدد الاستعمال
3 601 B31 1..	3 601 B31 0..	3 601 B37 0..	رقم الصنف
●	●	●	ضبط عدد التارجع مسبقاً
550	400	300	قدرة الدخل الاسمية
20000-8000	20000-8000	20000-8000	السرعة بدون حمل n ₀
1,8	1,5	1,4	زاوية الذبذبة يسار/يمين
1,6	1,5	1,5	الوزن ^{a)}
II/□	II/□	II/□	قوة الحماية

(A) دون كابل توصيل الشبكة الكهربائية

تسري البيانات على جهد اسمي [U] يبلغ 230 فولت. قد تختلف تلك البيانات حسب اختلاف الجهد والطرزات الخاصة بكل دولة.

قد تختلف القيم حسب المنتج وظروف الاستخدام والبيئة. المزيد من المعلومات على موقع الإنترنت www.bosch-professional.com/wac.

التركيب

◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.

استبدال العدد

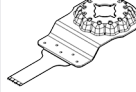
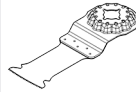
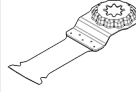
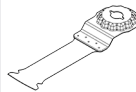
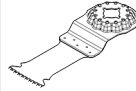
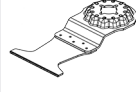
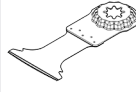
◀ ارتد قفازات واقية عند استبدال العدة. قد يتشكل خطر الإصابة بجروح عند لمس العدد.

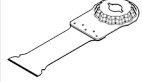
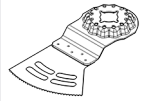
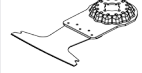
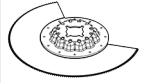
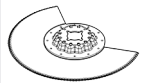
اختيار عدد الشغل

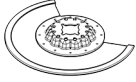
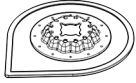
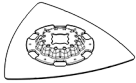
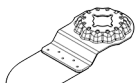
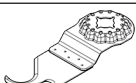
يرجى الالتزام بالعدة الكهربائية المخصصة لعدد الشغل.

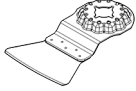
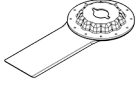
عدد الشغل	GOP 55-36	GOP 30-28 GOP 40-30
✓	✓	STARLOCK
✓	✓	STARLOCK PLUS
✓	✗	STARLOCK MAX

تعرض القائمة التالية أمثلة لعدد الشغل. ستعثر على المزيد من عدد الشغل في برنامج بوش الواسع للتوابع.

عدد الشغل	الخامة	الاستخدام
AIZ 10 AB Starlock شفرة المنشار الغاطس 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 المصودة	عمليات القطع الغاطس وعمليات القص الصغيرة، أعمال الموائمة الزخرفية في الخشب، مثال: عمل تجاويف لتمرير الكابلات، عمليات القطع الغاطس في ألواح الجص، النشر اللاحق للتجاويف الخاصة بأقفال ومقابض الأبواب
AIZ 32 EPC Starlock شفرة المنشار الغاطس 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 لترتيب شبكة تهوية أو عمل تجويف لترتيب المقابس الكهربائية
PAIZ 32 APB StarlockPlus شفرة المنشار الغاطس ثنائي المعدن للخشب والمعادن 60×32 مم 	الخامات المركبة من الخشب والمعادن اللينة غير الحديدية، والمسامير واللواب غير المصودة، المواسير المصنوعة من معادن غير حديدية، والقطاعات ذات المقاسات الصغيرة	قطوع غاطسة سريعة وعميقة في الخشب والخامات الخشبية الماكة والدائن، أعمال قطع نظيفة بفضل حافة القطع المستديرة (Curved-Tec)، مثل: القطع السريع للمواسير غير الحديدية والقطاعات ذات المقاسات الصغيرة، القطع البسيط في المسامير واللواب غير المصودة وقطاعات الصلب ذات المقاسات الصغيرة
MAIZ 32 APB StarlockMax شفرة المنشار الغاطس ثنائي المعدن 80×32 مم 	الخامات المركبة من الخشب والمعادن اللينة غير الحديدية، والمسامير واللواب غير المصودة، المواسير المصنوعة من معادن غير حديدية، والقطاعات ذات المقاسات الصغيرة	أعمال قطع نظيفة ومستوية وعميقة للغاية وأعمال قطع غاطس في الخشب بفضل حافة القطع المستديرة (Curved-Tec)، المعادن اللينة وغير الحديدية والدائن، مثل: عمل تجاويف للمقابس الكهربائية والمواسير، والقطع المستوي في المسامير واللواب غير المصودة، ونشر إطارات النوافذ
AIZ 32 BSPB Starlock شفرة المنشار الغاطس 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، مثل: تركيب نوافذ السقف، عمل تجاويف المقابس الكهربائية
AIZ 45 AIT Starlock شفرة المنشار الغاطس من الكريد بقباس 50×45 مم مخصصة لقطع المعادن 	المعادن الصلبة المحتوية على الحديد، والخامات الماكة بشدة، والألياف الزجاجية، والألواح الجصية، والألياف المضغوطة بخصائص إسمنتية، والمسامير واللواب المصودة	شفرة نشر عريضة لنشر الخامات الماكة بشدة أو المعادن الصلبة المحتوية على الحديد، عمر افتراضي طويل بفضل تقنية BOSCH Carbide-Technology، مثل: قطع أغشية وأجهات المطابخ، النشر البسيط خلال اللواب المصودة والاستانليس ستيل
PAII 52 APIT StarlockPlus شفرة المنشار الغاطس من الكريد للخامات المتنوعة 50×52 مم 	الألواح المعدنية الصلبة المحتوية على الحديد، الإيبوكسي، الألواح الجصية، ولدائن الألياف الزجاجية، ولدائن الألياف	شفرة نشر طويلة لقطع الفصل والقطوع الغاطسة النظيفة في الألواح المعدنية بفضل حافة النشر المستديرة (Curved-Tec)، عمر افتراضي طويل بفضل تقنية BOSCH Carbide-Technology، مثل: قطع الألواح المعدنية، القطع خلال اللواب في إطارات النوافذ

عدد الشغل	الخامة	الاستخدام
	الكربونية، وألواح الألياف الإسمنتية	
 MAIZ 32 AT/MAII 32 AIT StarlockMax شفرة المنشار الغاطس ثنائي المعدن للمعادن 70×32 مم	المعادن الصلبة المحتوية على الحديد، والخامات الماكئة بشدة، والألياف الزجاجية، والألواح الجصية، والألياف المضغوطة بخصائص أسمنتية، والمسامير واللواكب المصددة	شفرة نشر طويلة للغاية وسريعة لنشر الخامات الماكئة بشدة أو المعادن الصلبة المحتوية على الحديد، عمر افتراضي طويل بفضل تقنية BOSCH Carbide-Technology، مثل: قطع أغشية واجهات المطابخ، النشر البسيط خلال اللواكب المصددة والاستانليس ستيل
 AYZ 53 BPB Starlock شفرة المنشار الغاطس للخامات المتنوعة 40×53 مم	الألواح الجصية، وألواح الخشب المضغوط، والخامات الشطائرية، والخشب	مصمم خصيصا لقطعو النشر الغاطسة الملحقة بأعمال قص طويلة، يضمن شكل Dual-Tec قطع مكتمل ونظيف في الأركان وأثناء أعمال القص الطويلة، مثل: تجاوزيف المقابس الكهربائية في الألواح الجصية والجدران الخشبية
 AII 65 APIB Starlock 65×40 مم شفرة المنشار الغاطس ثنائي المعدن للخشب والمعادن	الخشب اللين، والخشب الصلب، والألواح المكسوة، والألواح المبطن بالبلستيك، والمسامير واللواكب غير المصددة	أعمال القص والقطعو الغاطسة النظيفة بفضل حافة النشر المستديرة (Curved-Tec) في الألواح المطلية أو الخشب الصلب، مثل: تقصير إطارات الأبواب، عمل تجاوزيف في الأرضيات الرقائعية لتركيب رف أو قطع أثاث مدمجة، والقطع متساوي السطح للمسامير واللواكب
 ACZ 85 EIB Starlock شفرة المنشار جزئي القرص ثنائي المعدن للخشب والمعادن بقطر 85 مم	الخامات الخشبية، واللدائن، والمعادن اللينة غير الحديدية	قطع النشر الغاطس والقطع الفاصل، وأيضا للنشر القريب من الحواف، في الزوايا والنطاقات التي يصعب الوصول إليها، مثل: الحواف السفلية للحواط المثبتة بالفعل أو تقصير إطارات الأبواب، القطع الغاطس عند موازنة ألواح الأرضيات
 ACZ 105 ET Starlock شفرة المنشار جزئي القرص من الكربيد للخامات المتنوعة بقطر 105 مم	ألواح الألياف الإسمنتية، والفواصل بين البلاط، والطوب، واللدائن المقواة بألياف الزجاج، ورقائق الخشب المضغوط	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 للحواط المثبتة بالفعل أو تقصير إطارات الأبواب، وتفرير قنوات الكابلات في الطوب، والفك السريع قليل الغبار للبلاط من خلال الفواصل، وقطع ألواح الألياف الزجاجية لتركيب الأدوات، وأعمال الموازنة في ألواح الأرضيات
 ACZ 100 SWB Starlock سكين تجليخ مشرشرة جزئية القرص ثنائية المعدن للخامات المتنوعة بقطر 100 مم	المواد العازلة، وصفائح العزل، والصفائح الأرضية، وصفائح عزل صوت الخطوة، والورق المقوى، والسجاد، والمطاط، والجلد	القطع الدقيق للخامات اللينة، مثل: قطع ألواح التخميد والتقطيع المستوي لخامات العزل البارزة
 MACZ 145 BB StarlockMax شفرة المنشار جزئي القرص ثنائي المعدن للخشب	الخشب والخشب الصلب والمعادن اللينة غير الحديدية والمسامير واللواكب غير المصددة	القطعو السريعة والعميقة في الخامات الخشبية والمعادن اللينة غير الحديدية، تتبع الأسنان المستقيمة للشفرات القطع دون آثار حرارية، كما يعمل السطح الكبير للشفرة على الحصول على قطعو دقيقة ومستقيمة مع الأطوال الكبيرة أيضا، مثل: نشر المسافات بين الأطر والجدران، ونشر

عدد الشغل	الخامة	الاستخدام
والمعادن بقطر 145 مم		عوارض الدعم الخشبية، وقطع المواسير، والقطع المستوي للمسامير واللواكب غير المصددة
 ACZ 85 RD4 Starlock شفرة المنشار جزئي القرص ماسي الحافة للملاط والخامات الحاكة بقطر 85 مم	الفواصل الأسمنتية، بلاط الجدران اللين، الدائن المقواة بالألياف الزجاجية، الإيبوكس، وألواح الجص المقاومة للمريق	القص والقطع للأركان والنطاقات القريبة من الحواف أو التي يصعب الوصول إليها، عمر افتراضي طويل للغاية بفضل الحواف الماسية، مثل: إزالة الفواصل بين بلاط الجدران لأعمال الإصلاح، وعمل تجاويف في البلاط، متاح أيضا في إصدار بحافة كربيد: ACZ 85 RT3 للفواصل العادية، ACZ 70 RT5 للفواصل الرفيعة
 AVZ 70 RT4 Starlock مزيل الملاط العريض بحافة كربيد 70 مم	المعجون والصدوع وصمغ الإيبوكسي واللدائن المقواة بالألياف الزجاجية، المواد الحاكة	تفريز وقص خامات الفواصل والبلاط وسمح وتجليخ الأرضية الصلبة، عمر افتراضي طويل بفضل تقنية BOSCH Carbide-Technology، مثل: إزالة المادة اللاصقة للبلاط وملاط الفواصل
 MATI 68 RD4 StarlockMax شفرة منشار غاطس بحافة ماسية للملاط والخامات الحاكة 30×68 مم	ملاط الفواصل، الخامات الحاكة، الخرسانة المسامية، الطوب اللين، بلاط المائط، ألواح الألياف الإسمنتية، الخامات المركبة	القص والقطع للأركان والنطاقات القريبة من الحواف أو التي يصعب الوصول إليها، بفضل الأطراف المدببة، عمر افتراضي طويل بفضل الحواف الماسية، مثل: إزالة فواصل البلاط في النطاقات القريبة من الحواف، مثلاً عند الأركان أو المعدات، وقطع التجويفات في الخامات الصعبة والحاكة بالإضافة إلى ألواح الألياف الإسمنتية والخامات المركبة المقاومة بالألياف الزجاجية، متاح باسم MATI 68 RSD4 للفواصل الرفيعة
 AVZ 90 RT2 Starlock اللوح المثلي العريض بحافة كربيد للملاط والخامات الحاكة 90 مم	الملاط وبقايا الخرسانة والخشب والخامات الحاكة والطلاء	سمح وجلج الأرضيات الصلبة، مثل: إزالة الملاط أو المواد اللاصقة للبلاط (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 صفحة جلج عريضة مقاس 93 مم لأقراص الجلج سلسلة دلتا 93 مم	تتعلق بقرص الجلج	التجليخ عند الحواف، أو الأركان أو النطاقات التي يصعب الوصول إليها، حسب قرص الجلج، على سبيل المثال لجلج الخشب، مثلاً: لجلج الخشب والطلاء واللاكيه والحجر، صوف لتنظيف سطح الخشب وتشكيله وإزالة الصدأ عن المعدن وكشط الطلاءات ولباد التلميع للتلميع الأولي قم بالتجليخ على مستوى عدد التآرجح "4" كحد أقصى. عدد التآرجح المرتفع للغاية يزيد من تآكل عدد الشغل بشكل كبير أو يمكن أن يؤدي إلى تعطل عدد الشغل بشكل مبكر.
 AVZ 32 RT4 Starlock أصبع التجليخ بحافة كربيد للخشب والطلاء 50×32 مم	الخشب، والطلاء	جلج الخشب والطلاء في المواضع التي يصعب الوصول إليها دون ورق صنفرة، عمر افتراضي طويل بفضل تقنية BOSCH Carbide-Technology، مثل: جلج الطلاء بين شيش النوافذ، جلج أركان الأرضيات الخشبية، متاح بمقاس الحبيبات 40 (RT4) و 100 (RT10)
 ASZ 32 SC Starlock قطاعة سحب عريضة 24 مم،	لباد السقف، والسجاد، والنجيل الصناعي، والورق المقوى، وأرضيات PVC	القطع الدقيق والسريع للخامات اللينة والخامات المرنة الحاكة، مثل: قطع الموكيت والكرتون وأرضيات PVC وعمل تجويفات في لباد السقف

عدد الشغل	الخامة	الاستخدام
قطاعة ضغط عريضة HCS 11 مم		
	السجاجيد، والملاط، والخرسانة، والمواد اللاصقة للبلاط	كشط الأرضية الصلبة، مثل: إزالة الملاط، والمواد اللاصقة للبلاط، وبقايا الخرسانة وبقايا المادة اللاصقة للموكيت، مناح كمقشط لين ATZ 52 SFC (مواد لصق الموكيت اللينة/بقايا الطلاء)
	الخامات الطرية القابلة للثني، خامات الفواصل، فواصل منع التسرب، فواصل السيليكون العميقة، معجون النوافذ، مواد منع التسرب	القطوع العميقة في الخامات اللينة المقاومة لفضل الشفرة الثنائية، مثل: إزالة معجون النوافذ، ومواد منع التسرب، وقطع فواصل منع التسرب المقاومة عند الحواف وفواصل التمدد بين المباني

ركز عدة الشغل المرغوبة (مثلاً: نصل المنشار
الغطاس (5)) على حاضن العدة (4) بحيث يشير
المرفق نحو الأسفل (انظر الصورة في صفحة
الرسم، يمكن قراءة الكتابات الخاصة بعدة الشغل
من أعلى).

ضع أثناء ذلك عدة الشغل في الموضع المناسب
للعمل المعني. يوجد إثنا عشر وضعاً متاحاً بزاوية ميل
30°.

اضغط عدة الشغل بإحكام في الموضع المرغوب في
فكوك الظرف الخاص بحاضن العدة، إلى أن يتم
تأمين القفل أو توماتيكياً.

◀ **تأكد من ثبات عدة الشغل.** إن عدد الشغل
التي تم تركيبها بشكل خاطئ أو غير آمن قد تنفك
أثناء التشغيل وتعرضك للمخاطر.

ضبط وتركيب محدد العمق

يمكن استخدام محدد العمق (16) عند العمل
باستخدام شفرات منشار مقطعية وشفرات منشار
غاطسة.

عند اللزوم قم بفك عدة الشغل السابق تركيبها.
حرك محدد العمق (16) إلى وضع العمل المرغوب
حتى المصد عبر حاضن العدة (4) في اتجاه رقبة
تثبيت العدة الكهربائية. دع محدد العمق حتى يثبت.
يوجد إثنا عشر وضعاً متاحاً بزاوية ميل 30°.

قم بضبط عمق الشغل المرغوب. اضغط على ذراع
الشد (15) الخاص بمحدد العمق لتثبيت محدد
العمق.

تركيب/استبدال عدد الشغل (GOP 30-28)

عند اللزوم قم بفك عدة الشغل السابق تركيبها.
إخراج عدة الشغل استخدم المفتاح سداسي الرأس
المجوف (7) لفك لولب الشد (6) وأخرج العدة.
ركز عدة الشغل المرغوبة (مثلاً: نصل المنشار
الغطاس (5)) على حاضن العدة (4) بحيث يشير
المرفق نحو الأسفل (انظر الصورة في صفحة
الرسم، يمكن قراءة الكتابات الخاصة بعدة الشغل
من أعلى).

أدر عدة الشغل إلى المركز الملائم للعمل المرغوب
تنفيذه واسمع لها أن تتعاشق في كامات حاضن
العدة (4). يوجد إثنا عشر وضعاً متاحاً بزاوية ميل
30°.

ثبت عدة الشغل بواسطة اللولب (6). أحكم شد
اللولب بواسطة المفتاح سداسي الرأس المجوف (7)
إلى أن يرتكز الرأس الأسطواني الخاص باللولب على
عدة الشغل بتسطح.

◀ **تأكد من ثبات عدة الشغل.** إن عدد الشغل
التي تم تركيبها بشكل خاطئ أو غير آمن قد تنفك
أثناء التشغيل وتعرضك للمخاطر.

تركيب/استبدال عدد الشغل (GOP 40-30/ GOP 55-36)

عند اللزوم قم بفك عدة الشغل السابق تركيبها.
لهذا الغرض افتح ذراع (13) Starlock حتى المصد.
يتم إخراج عدة الشغل. يغلق ذراع (13) Starlock
تلقائياً مرة أخرى.

اختيار ورقة الصنفرة

تتوفر أوراق صنفرة مختلفة حسب المادة المرغوب معالجتها ومستوى الإزاحة المرغوب عن سطح المادة:

قرص التجليل الخامة	التطبيق	الحبيبات	درجة عدد التآرج
PRO F460 - جميع الخامات الخشبية (مثل الخشب الصلب والخشب اللين وألواح الخشب المضغوط وصفائح البناء)	للتجليل الأولي في العوارض والألواح الخشبية الخشنة وغير المصقولة على سبيل المثال	تقريبية	40-60
	للتجليل السطحي وتسوية مواضع عدم الاستواء الصغيرة	متوسط	80-100-120

قرص التجليل الخاصة	التطبيق	الحبيبات	درجة عدد التآرج
PRO F460	- مواد الشغل المعدنية	دقيقة	180 4-1 240
	- اللون	تقريبية	40 4-1 60
	- الورتيش	متوسط	80 4-1 100 120
	- المشو	دقيقة	180 4-1 240
- الملوق	لتجليل الخشب تجليل نهائي وناعم		
	لإزالة الطلاء بالتجليل		
	لتجليل الدهانات السفلية (مثل إزالة آثار الفرشاة وبقع الطلاء وقطرات الدهان)		
	للتجليل النهائي للطلاء الأولي قبل طلاء الورتيش		

متطلبات الشافطة الكهربائية		
التفريغ المطلوب ^(A)	مللي بار	≤ 230
معدل التدفق ^(A)	هيكوتوباسكال	≤ 230
المطلوب ^(A)	لتر/ثانية	≤ 36
	متر ³ /ساعة	$\leq 129,6$
كفاءة الفلتر الموصى بها	فئة الغبار M ^(B)	

(A) قيمة الأداء عند وصلة الشافطة الكهربائية الخاصة بالعدة الكهربائية

(B) وفقاً للمعيار IEC/EN 60335-2-69

يرجى مراعاة دليل استخدام الشافطة الكهربائية. قم بإيقاف العمل عند انخفاض قدرة الشفط وتأكد من إزالة السبب.

توصيل تجهيز شفط الغبار (انظر الصورة A)

لقد خصصت شافطة الغبار من أجل الأعمال بواسطة صفيحة الجلب (10) فقط، ولا يمكن الاستفادة منها بالاتصال مع غيرها من عدد الشغل.

قم دائماً بتوصيل شافطة الغبار للقيام بأعمال التجليل.

ينبغي خلع عدة الشغل ومحدد العمق (16) لكي يتم تركيب شافطة الغبار.

ادفع إما شافطة الغبار (8) غير المزودة بوصلة Click & Clean أو شافطة الغبار (9) المزودة بوصلة Click & Clean حتى النهاية عبر حاضن العدة (4) في اتجاه رقبة تثبيت العدة الكهربائية. اضغط ذراع الشد (17) لتأمين قفل شافطة الغبار.

قم بتوصيل شافطة الغبار بخراطوم الشفط:

- شافطة الغبار (8) غير المزودة بوصلة Click & Clean: قم بتوصيل خرطوم الشفط (20) الخاص بالشافطة بمهايئ الشفط (19) ودعه يثبت. قم بتوصيل مهايئ الشفط (19) بفوهة الشفط (18) الخاصة بشافطة الغبار (8).

- شافطة الغبار (9) المزودة بوصلة Click & Clean: قم بتوصيل خرطوم الشفط (20) الخاص بشافطة الغبار في فوهة الشفط (18) الخاصة بشافطة الغبار (9) ودعها تثبت.

كبدل يمكنك توصيل مهايئ الشفط (19) بفوهة شفط شافطة الغبار (9) وخرطوم الشفط (20) بمهايئ الشفط (19).

قم بتوصيل خرطوم الشفط (20) بشافطة الغبار. تجد في نهاية هذا الدليل عرضاً عاماً للتوصيل بشفاطات الغبار المختلفة.

استبدال/تركيب ورق الصنفرة على صفيحة الجلب

تم تزويد صفيحة التجليل (10) بنسيج لازق، لكي تتمكن من تثبيت أوراق الصنفرة بالتثبيت اللازق بسرعة وبسهولة.

انفض الغبار عن النسيج اللازق بصفيحة التجليل (10) قبل تركيب ورق الصنفرة (11) لتأمين الالتصاق بشكل مثالي.

ركز ورق الصنفرة (11) على أحد طرفي صفيحة التجليل (10) 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 (11)، أمسكها من إحدى زواياها وأسحبها من صفيحة التجليل (10).

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.

قم بتشغيل ملحقات التجليل مثل أقراض التجليل أو ألواح التجليل على مستوى عدد التآرج "4" بحد أقصى. عدد التآرج المرتفع للغاية يزيد من تآكل عدد الشغل بشكل كبير أو يمكن أن يؤدي إلى تعطل عدد الشغل بشكل مبر. احرص على مراعاة البيانات المذكورة على عدد الشغل أو عبوة عدد الشغل.

شفط الغبار/النشارة

تجنب العمل بدون اتخاذ تدابير لتقليل الغبار. يقلل جهاز الشفط المناسب من التعرض للغبار الضار بالصحة. حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد. احرص دائماً على ارتداء واقي تنفس مناسب.

استخدم شافطة غبار ملائمة للخاصة قدر الإمكان. تراعى الأحكام السارية في بلدك بالنسبة للخاصات المرغوب معالجتها.

◀ تجنب تراكم الغبار بمكان العمل. يجوز أن تشتعل الأعيرة بسهولة.

متطلبات الشافطة الكهربائية		
القطر الاسمي	مم	35
الموصى به للخرطوم		

مبدأ الشغل

من خلال وحدة الإدارة التذبذبية، تهتز عدة الشغل بمعدل يصل إلى 20000 مرة في الدقيقة. مما يتيح العمل الدقيق في أصيق الأماكن.

احرص على العمل بضغط كبس قليل ومتساو وإلا فستدهور قدرة العمل وقد تتعرض عدة الشغل للإعاقة.



تحرك ذهابًا وإيابًا أثناء العمل بالعدة الكهربائية حتى لا تتعرض عدة الشغل للسخونة الشديدة أو للإعاقة.



النشر

◀ استخدم فقط نصال المنشار الغير تالفة والسليمة تمامًا. إن نصال المنشار الملتوية أو الكليية قد تنكسر أو تؤثر سلبًا على القطع أو قد تتسبب بصدمة ارتدادية.

◀ لا بد من مراعاة الأحكام القانونية ونصائح منتج المادة عند نشر مواد البناء الخفيفة.

◀ يجب الاقتصار 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 والصناعات الخشبية المضغوطة ومواد البناء قبل نشرها بنصال المنشار HCS من حيث تواجد الأجسام الغريبة كالمسامير واللواكب وما شابه. انزع هذه الأجسام الغريبة عند الضرورة أو استخدم نصال المنشار الثنائية المعدن.

القطع

إرشاد: براعى عند قطع بلاط الجدران، بأن عدد الشغل تستهلك بشدة عند استخدامها لفترة طويلة.

الجلج

تتمدد قدرة الاراحة وهيئة الجلج بشكل واسع النطاق من خلال خيار ورق الصنفرة ودرجة عدد التارجع التي تم ضبطها مسبقًا وضغط الكبس.

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 أيضًا أن تشتغل مستعملًا 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 الموضعي 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 دائمًا بتوصيل شافطة الغبار للقيام بأعمال التجليج.

يجب أن تصلح شافطة الغبار الخوائية للاستعمال مع مادة الشغل المرغوب معالجتها.

استخدم شافطة غبار خوائية خاصة عند شطف الأغبرة المضرة بالصحة أو المسببة للسرطان أو الشديدة الجفاف.

التشغيل

بدء التشغيل

◀ انتبه إلى جهد الشبكة الكهربائية! يجب أن يتطابق جهد منبع التيار مع البيانات المذكورة على لوحة صنع العدة الكهربائية.

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 "I" في المفتاح.

لغرض تشغيل العدة الكهربائية، قم بتحريك مفتاح التشغيل/الإيقاف (1) إلى الخلف، إلى أن تظهر "0" في المفتاح.

GOP 40-30: يعمل ضوء العمل على تمسين ظروف الرؤية في نطاق العمل القريب. يتم تشغيلها وإطفائها أوتوماتيكيا مع العدة الكهربائية.

◀ لا توجه نظرك مباشرة إلى ضوء العمل، فقد يبهز بصرك.

اختيار عدد التارجع مسبقًا

باستخدام طارة ضبط عدد التارجع مسبقًا (3)، يمكنك اختيار عدد التارجع اللازمة.

يتعلق عدد التارجع المطلوب بمادة الشغل وبظروف العمل ويمكن استنتاجه من خلال التجربة العملية.

– لنشر الخشب يوصى بأقصى مستوى لعدد التارجع "6".

– للتجليج من المناسب استخدام المستوى الأقصى لعدد التارجع "4".

– لنشر البلاستيك والمعدن من المناسب استخدام المستوى الأقصى لعدد التارجع "4".

تنبيه: احرص على مراعاة البيانات الخاصة بعدد التارجع الأقصى المذكور على عدد الشغل أو عبوة عدد الشغل. قم بتشغيل عدد الشغل مثل أدوات التجليج وعدد الشغل Riff على مستوى عدد التارجع "4" بعد أقصى.

ملحوظة: عدد التارجع المرتفع للغاية يزيد من تآكل عدد الشغل بشكل كبير أو يمكن أن يؤدي إلى تعطل عدد الشغل بشكل مبكر.

إرشادات العمل

◀ اسحب القابض من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.

◀ انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانبًا.

إرشاد: لا تغلق شقوق التهوية (2) الخاصة بالعدة الكهربائية أثناء العمل، وإلا فقد تقل فترة صلاحية العدة الكهربائية.

الكشط

للكشط يتم اختيار درجة عدد ترجع عالية.
اشتغل على أرضية طرية (الخشب مثلاً) بزاوية
مسطحة وبضغط كبس ضئيل. وإلا فقد يخرق
الملوق الأرضية.

الصيانة والخدمة**الصيانة والتنظيف**

◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية
قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.

◀ حافظ على نظافة العدة الكهربائية وشقوق
التهوية لكي تعمل بشكل جيد وآمن.

إذا تطلب الأمر استبدال خط الإمداد، فينبغي أن يتم
ذلك من قبل شركة Bosch أو من قبل مركز خدمة
الزبائن المعتمد لشركة Bosch للعدد الكهربائية،
لتجنب التعرض للمخاطر.

نظف عدد الشغل Riff بواسطة فرشاة معدنية
بشكل منتظم.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام**المغرب**

الهاتف: +212 5 29 31 43 27

تجد الرابط إلى عناوين مراكز الخدمة الفاصة بنا
وشروط الضمان في الصفحة الأخيرة.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الفئات العشر وفقاً للوحة
صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبات
قطع غيار.

التخلص من العدة الكهربائية

ينبغي تسليم العدد الكهربائية والتوابع والعبوة إلى
مركز معالجة النفايات بطريقة محافظة على البيئة.

لا ترم العدد الكهربائية ضمن النفايات
المنزلية.



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 جراحات 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 جراحات 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 منتظره 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 زیاده تر 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 جراحاتی 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 جراحات 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 مخترقه هستند، به کار نگیرید. ابزارهای برقی جرقههایی 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، لپه‌های 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

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 سباده در کیسه فیلتر یا فیلتر جاروبرقی ممکن است در شرایط نامساعد مانند پرتاب جرقه هنگام سباده زدن فلات 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.

◀ دستگاهتان را از اطراف محدوده ارهکاری دور نگهدارید. دست خود را به قسمت زیر قطعه کار نزدیک نکنید. تماس با تیغه اره باعث جراحت خواهد شد.

◀ شیارهای تهویه ابزار برقی خود را مرتب تمیز کنید. گرد و غباری که از طریق پروانه موتور به داخل محافظه وارد شود و یا تجمع زیاد براده فلز در آن ممکن است سوانع 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 خسارت و یا برق گرفتگی 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 سایش مواد مرطوب (مانند کاغذ دیواری) و سایش روی زمین مرطوب خودداری کنید. نفوذ آب به ابزار الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

◀ 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.

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 سوانع 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، متنهاي دستگاه و غيره 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.

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.

دستورات ایمنی برای قیچی همه کاره

◀ چنانچه بسته به نوع کار، امکان تماس متعلقات برش با کابلهای برق غیر قابل رؤیت ساختمان یا کابل خود ابزار 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

◀ **هنگام کار با تیغه و کاردک بیسار احتیاط کنید.** این ابزارها بسیار تیز هستند، خطر جراحت وجود دارد.

توضیحات محصول و کارکرد

همه دستورات ایمنی و راهنماییها را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برقگرفتگی، 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 اره کردن و برش مواد چوبی، پلاستیک، گچ، فلزات غیرآهنی 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 سابیدن 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.

مشخصات فنی

3601 B31 1..	3601 B31 0..	3601 B37 0..	توضیحات
●	●	●	شماره فنی
550	400	300	انتخاب تعداد ضربه
8000-20000	8000-20000	8000-20000	توان ورودی نامی
1,8	1,5	1,4	سرعت در حالت آزاد n_0
1,6	1,5	1,5	زاویه نوسان چپ/راست
II/□	II/□	II/□	وزن ^(A)
			کلاس ایمنی

(A) وزن بدون کابل اتصال برق

مقادیر برای ولتاژ نامی [U] 230 ولت میباشند. برای ولتاژهای مختلف و تولیدات مخصوص کشورها، ممکن است این مقادیر متفاوت باشند.

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.

نحوه انتخاب ابزار کار و متعلقات

لطفاً به ابزارهای مربوط به ابزار برقی خود توجه کنید.

نصب

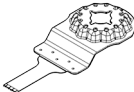
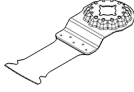
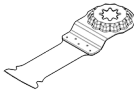
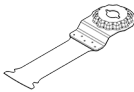
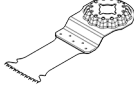
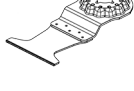
◀ **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**

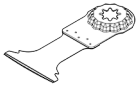
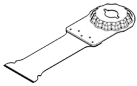
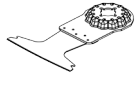
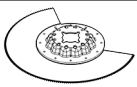
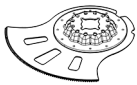
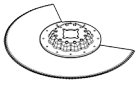
تعویض ابزار

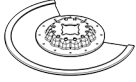
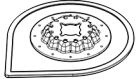
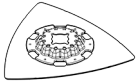
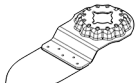
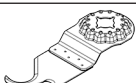
◀ **هنگام تعویض ابزار از دستکش ایمنی استفاده کنید.** در تماس با ابزار کار خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

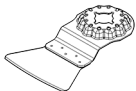
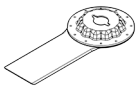
ابزار و متعلقات		ابزار و متعلقات	
GOP 55-36	GOP 30-28 GOP 40-30	GOP 55-36	GOP 30-28 GOP 40-30
✓	✗	✓	✓
STARLOCK MAX 		STARLOCK 	
		STARLOCK PLUS 	

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 فلزات غیر آهنی جداره 10×20 mm برای 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 اره 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 پریزها
PAIZ 32 APB StarlockPlus تیغه اره برش نفوذی بی مثال 32×60 mm برای چوب و فلز 	کامپوزیت هایی از جنس چوب و فلزات غیر آهنی نرم، میخ ها و پیچ های سختکاری نشده، لوله های فلزی غیر آهنی و پروفیل های با ابعاد کوچک تر	ایجاد برش های نفوذی عمقی و سریع در چوب، مواد چوبی و پلاستیکی مقاوم در برابر سایش؛ عملیات همسطح سازی به خاطر لبه برش گرد (Curved-Tec)؛ مثال: برش سریع لوله های غیر آهنی و پروفیل ها با ابعاد کوچکتر، برشکاری آسان در بین میخ ها، پیچ های سختکاری نشده و پروفیل های فولادی با ابعاد کوچکتر
MAIZ 32 APB StarlockMax تیغه اره برش نفوذی 32×80 mm برای چوب و فلز 	کامپوزیت هایی از جنس چوب و فلزات غیر آهنی نرم، میخ ها و پیچ های سختکاری نشده، لوله های فلزی غیر آهنی و پروفیل های با ابعاد کوچک تر	برش های هم سطح و بسیار عمیق و برش های نفوذی در چوب به خاطر لبه برش گرد (Curved-Tec)، فلز غیر آهنی نرم و پلاستیک؛ مثال: حفره برای پریزها و لوله ها، برش های همسطح بین میخ ها و پیچ های سختکاری نشده، اره کاری چارچوب پنجره
AIZ 32 BSPiB Starlock تیغه اره برش نفوذی بی مثال 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)، دندانده های اره ژاپنی به ویژه مناسب برای چوب سخت؛ مثال: ساخت پنجره های سقفی، ایجاد حفره برای پریزها
AIZ 45 AIT Starlock تیغه اره برش نفوذی کاربرد 45×50 mm فلز 	فلزات آهنی سخت، مواد بسیار ساینده، فایبرگلاس، دیوار خشک، تخته های فیبر سیمانی، میخها و پیچهای سخت کاری شده	تیغه اره عریض برای اره کاری مواد بسیار ساینده یا فلزات آهنی سخت؛ طول عمر بالا به لطف BOSCH Carbide-Technology؛ مثال: برش پیشخوان آشپزخانه، اره کاری آسان پیچهای سختکاری شده و فولاد ضد زنگ

ابزار مورد استفاده	قطعه کار	کاربری
PAII 52 APIT StarlockPlus تیغه اره برش نفوذی کاربرد 52×50 mm برای مواد چندانگانه 	ورقهای فلزی آهنی سخت، اپوکسی، تخته های گچی، GFK، CFK، تخته های فیبر سیمانی	تیغه اره بلند برای برشهای جدا کننده و نفوذی هم سطح در ورق فلزی به لطف لبه گرد اره (Curved-Tec)؛ طول عمر بالا به لطف BOSCH Carbide Technology؛ مثال: برش ورقهای فلزی برش کاری پیچها در چارچوب پنجره ها
MAIZ 32 AT/ MAII 32 AIT StarlockMax تیغه اره برش نفوذی بی مثال برای فلز 32×70 mm 	فلز آهنی سخت، مواد با مقاومت بسیار بالا در برابر سایش، فایبرگلاس، دیوار خشک، تخته های سیمانی الیافی، میخ ها و پیچ های سختکاری شده	تیغه اره فوق بلند و سریع برای اره کاری مواد با مقاومت بالا در برابر سایش یا فلزات آهنی سخت؛ طول عمر بالا با تشکر از BOSCH Carbide Technology؛ مثال: برش پیشخوان جلوی آشپزخانه، برش های ساده میان پیچ های سختکاری شده و فولاد ضد زنگ
AYZ 53 BPB Starlock تیغه اره برش نفوذی 53×40 mm برای مواد چندانگانه 	تخته گچ ها، تختههای 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 پرینها در دیوارهای پیش ساخته یا دیوارهای چوبی
AII 65 APIB Starlock تیغه اره برش نفوذی بی مثال میخ و پیچ های 65×40 mm برای چوب و فلز 	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 لبه 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 EIB Starlock تیغه اره دیسکی بی مثال با قطر 85 mm برای چوب و فلز 	مواد چوبی، پلاستیک، فلزات غیرآهنی نرم	برش های اره جدا کننده و نفوذی؛ همچنین برای اره کاری نزدیک لبه ها و محلهای با دسترسی سخت؛ مثال: قرنیزهای از پیش نصب شده یا کوتاه کردن چارچوب درب، برش های نفوذی هنگام تنظیم پانل های کف
ACZ 105 ET Starlock تیغه اره دیسکی کاربرد با قطر 105 mm برای مواد چندانگانه 	صفحه های فیبر سیمان، بندکشیها، آجر، پلاستیک تقویت شده با الیاف شیشه، لمینت	برشهای جدا کننده و نفوذی؛ همچنین برای اره کاری نزدیک لبه ها و محلهای 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 بندکشیها، برش صفحات الیاف شیشهای برای اتصالات، کارهای متناسب در لمینت
ACZ 100 SWB Starlock تیغه اره دیسکی موچدار بی مثال با قطر 100 mm برای مواد چندانگانه 	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
MACZ 145 BB StarlockMax تیغه اره دیسکی بی مثال با قطر 145 mm برای چوب و فلز 	چوب، چوب سخت، فلز غیر آهنی نرم، میخ ها و پیچ های سختکاری نشده	برش های سریع و عمقی در مواد چوبی و فلزهای غیر آهنی و نرم، وجود دندانه های محدود، امکان برش بدون ایجاد گرما را میسر می سازند، سطوح بزرگ تیغه ها، برش دقیق و صاف را حتی در طول های بیشتر نیز تضمین می کند؛ مثال: اره کاری شکاف بین دو سطح، اره کاری تیرهای چوبی برای پایه ها، برش لوله ها، برش

ابزار مورد استفاده	قطعه کار	کاربری
		های همسطح بین میخ ها و پیچ های سختکاری نشده
 ACZ 85 RD4 Starlock تیغه اره دیسکی الماسه سنگ با قطر 85 mm برای ملات و مواد مقاوم در برابر سایش	بندکشی های سیمانی، بندکشی های نرم در دیوار، پلاستیک تقویت شده با الیاف شیشه، اپوکسی، پائل گچی ضد حریق	برش و جدا سازی نزدیک لبه ها یا جاهایی که دسترسی به آنها سخت است و گوشه ها، طول عمر بسیار بالا به خاطر الماسه سنگ؛ مثال: جدا کردن بندهای بین کاشی های روی دیوار برای تعمیرات، شیار اندازی در کاشی ها؛ همچنین با عنوان نسخه کاربرد سنگ: ACZ 85 RT3 برای بندکشی های معمولی، ACZ 70 RT5 برای بندکشی های نازک موجود است
 AVZ 70 RT4 Starlock جدا کننده ملات یا روکش لبه کاربرد با عرض 70 mm	ملات، بندکشیها، 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
 MATI 68 RD4 StarlockMax تیغه اره برش نفوذی با روکش لبه الماسه 68×30 mm برای ملات و مواد ساینده	ملات بندکشی، مواد ساینده، بتن متخلخل، آجر نرم، کاشی دیوار، الیافی، کامپوزیتها	برش و جداسازی نزدیک لبهها یا محلهای با دسترسی سخت و گوشهها به دلیل کنارههای نوک تیز، طول عمر بسیار بالا به دلیل لبه الماسه؛ مثال: جدا کردن بندکشیهای نزدیک لبهها برای مثال در گوشهها و اتصالات، شیاراندازی در مواد ساینده سخت مانند تختههای سیمانی الیافی و کامپوزیتها تقویت شده با الیاف شیشه؛ همچنین در دسترس به عنوان MATI 68 RSD4 برای بندکشی های نازک
 AVZ 90 RT2 Starlock پد مثلثی با روکش کاربرد با عرض 90 mm برای ملات و مواد ساینده	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؛ در گزیت 20 (RT2)، 40 (RT4)، 60 (RT6) یا 100 (RT10) موجود است
 AVZ 93 G Starlock صفحه سناده با عرض 93 mm برای کاغذهای سناده سری Delta 93 mm	بسته به کاغذ سناده	ساییدن لبه ها، گوشه ها یا محلهای با دسترسی سخت؛ بسته به کاغذ سناده برای مثال جهت ساییدن چوب، رنگ، لاک، سنگ؛ الیاف پشمی برای تمیز کردن و پرداخت چوب، زنگ زدایی فلز و برای زودودن 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.
 AVZ 32 RT4 Starlock ساینده انگشتی یا روکش کاربرد 32×50 mm برای چوب و رنگ	چوب، رنگ	ساییدن چوب یا رنگ بدون کاغذ سناده 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 گزیت 40 (RT4) و 100 (RT10) موجود است
 ASZ 32 SC Starlock تیغه قلابی 24 mm تیغه فشاری	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

ابزار مورد استفاده	قطعه کار	کاربری
HCS با عرض 11 mm		
 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)
 MALL 32 SC StarlockMax بند گن عمومی با عرض 32×55 mm	مواد انعطاف پذیر نرم، مواد بندکشی نرم، بندکشی عایق کاری، بندکشی عمیق سیلیکونی، کیت پنجره، مواد عایق کاری	برش های عمیق در مواد نرم مقاوم، به خاطر تیغه دو لبه؛ مثال: برش های بیرونی کیت پنجره و مواد عایق کاری، برش های میانی بندکشی عایق کاری مقاوم روی لبه ها و درز انبساطی بین ساختمان ها

نصب/تعویض ابزار (GOP 30-28)

یک ابزاری را که قبلاً مونتاژ شده است در صورت لزوم بردارید.

برای برداشتن ابزار، با یک آچار آلن (7) پیچ مهار (6) را باز کنید و ابزار را جدا کنید.

ابزار دلفواه (مثلاً تیغه اره عمقی (5)) را طوری روی ابزارگیر (4) قرار دهید که سر به طرف پایین 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 (4) جا بیافتد. دوازده حالت از 30° حالت، ممکن می باشد.

ابزار را با پیچ (6) محکم کنید. پیچ را با آچار آلن (7) آنقدر سفت کنید که سر پیچ با ابزار همسطح شود.

از محکم شدن ابزار اطمینان حاصل کنید.

چنانچه ابزار کار بخوبی محکم نشده باشد و یا به درستی قرار نگرفته باشد، ممکن است در حین کار باز شده و موجب آسیب دیدگی بشود.

نصب/تعویض ابزار (GOP 40-30/GOP 55-36)

یک ابزاری را که قبلاً مونتاژ شده است در صورت لزوم بردارید.

برای این منظور اهرم (13) Starlock را تا انتها باز کنید. ابزار مورد استفاده بیرون می افتد. اهرم (13) Starlock به طور اتوماتیک دوباره بسته می شود.

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	قطعه کار	کاربرد	ضخامت	سطح تعداد ارتعاش
PRO F460	- تمام مواد چوبی (مثلاً چوب سخت و نرم، تخته تئوپان و تخته های ساختمانی) - قطعات فلزی	برای سایش اولیه، مانند تیر و تخته های رنده نشده برای سایش کاری کلی و صاف کردن ناهمواری های کوچک برای سنباده کاری نهائی و ظریف چوب	تقریبی متوسط دقیق	40-1 40-4 60 80-1 80-4 100 120 180-1 180-4 240
PRO F460	- رنگ - لای	برای سنباده کاری رنگ	تقریبی	40-1 40-4 60

سختی سطح ارتعاش	ضخامت	کاربرد	قطعه کار	کاغذ سنباده
80 100 120	متوسط	برای سایش رنگ زیر کار (مانند زدودن رد رنگ با برس، لکه های رنگ و شره رنگ)	- رنگ اسپری - بتونه	
180 240	دقیق	برای سنباده کاری نهائی زیر کار قبل از رنگ زدن نهائی		

الزامات جاروبرقی

میزان جریان مورد نیاز ^(A)	l/s	
$36 \leq$	m^3/h	
$129,6 \leq$		کارایی فیلتر توصیه شده
کلاس گرد و غبار ^(M)		

(A) مقدار توان در اتصال مکش ابزار برقی (B) طبق استاندارد 60335-2-69 IEC به دستورالعمل جاروبرقی توجه کنید. در صورت کاهش قدرت مکش، کار را متوقف کنید و علت را برطرف کنید.

اتصال مکش گرد و غبار (رجوع کنید به تصویر A)

مکش گرد و غبار تنها برای کار با صفحه ساب (10) در نظر گرفته شده است، ترکیب با سایر ابزارهای مورد استفاده، کارایی ندارد.

همواره برای سایشکاری از مکند گرد و غبار استفاده کنید.

برای نصب مکند گرد و غبار، ابزار مورد استفاده و خط کش تعیین عمق سوراخ (16) را بردارید.

مکند گرد و غبار (8) بدون اتصال Click & Clean یا مکند گرد و غبار (9) با اتصال Click & Clean را تا انتها روی ابزارگیر (4) روی گلولی نگهدارنده برانید. اهرم قفل کن (17) را فشار دهید تا مکند گرد و غبار قفل شود.

مکند گرد و غبار را به شیلنگ مکش متصل کنید:

- مکند گرد و غبار (8) بدون اتصال Click & Clean: شیلنگ مکش (20) جاروبرقی را در آداپتور مکش (19) وارد کنید و بگذارید جا بیفتد. آداپتور مکش (19) را روی لوله اتصال به دستگاه مکش (18) در مکند گرد و غبار (8) وارد کنید.

- مکند گرد و غبار (9) با اتصال Click & Clean:

شیلنگ مکش (20) جاروبرقی را در لوله اتصال به دستگاه مکش (18) در مکند گرد و غبار (9) وارد کنید و بگذارید جا بیفتد.

به طور جایگزین می توانید آداپتور مکش (19) را درون لوله اتصال به دستگاه مکش در مکند گرد و غبار (9) و شیلنگ مکش (20) را درون آداپتور مکش (19) وارد کنید.

شیلنگ مکش (20) را به جاروبرقی وصل کنید.

نمای کلی جهت اتصال به مکند های گرد و غبار

مختلف را در انتهای این دفترچه راهنما می باید.

دستگاه مکند باید برای قطعه 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 مکند مخصوص استفاده کنید.

نحوه قرار دادن کاغذ سنباده بر روی صفحه سنباده و تعویض آن

صفحه سنباده (10) 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 (10) را قبل از گذاشتن کاغذ سنباده (11) جهت زدودن گرد و غبار احتمالی تکان دهید تا چسبندگی بهینه بدست آید.

کاغذ سنباده (11) را روی یک طرف صفحه سنباده (10) 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 (11) آن را از یک گوشه بگیرید و سپس از صفحه سنباده (10) 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 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

از کار بدون اقدامات کاهش گرد و غبار خودداری کنید. تجهیزات مکش گرد و غبار مناسب باعث کاهش گرد و غبار مضر برای سلامتی می شود. توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای مناسب برخوردار باشد. همواره از ماسک تنفسی مناسب استفاده کنید. حتی الامکان از یک مکند گرد و غبار مناسب برای ماده (قطعه کار) استفاده کنید. به قوانین و مقررات 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 توانند به آسانی مشتعل شوند.

الزامات جاروبرقی

قطر نامی شیلنگ توصیه شده	mm	35
فشار خلاء مورد نیاز ^(A)	mbar	$230 \leq$
	hPa	$230 \leq$

تحت 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 اره‌های سالم و بی نقص استفاده کنید.** تیغه اره‌های تاپ 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.**

- ◀ **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 تیغه‌ارهای 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 تیغه‌ارهای 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 نواحی که به سختی قابل دسترسی باشند، میتوانید به تنهایی یا 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.

طرز کار با دستگاه

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

- ◀ **به ولتاژ برق شبکه توجه کنید! ولتاژ منبع جریان برق باید با مقادیر موجود بر روی برچسب ابزار الکتریکی مطابقت داشته باشد.**

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 „I“ ظاهر شود.
- جهت روشن کردن ابزار برقی، کلید قطع و وصل (1) را به جلو برانید تا روی کلید „0“ ظاهر شود.
- GOP 40-30: چراغ کار، دید را در محدوده کاری بهتر می کند. چراغ به طور اتوماتیک همراه با ابزار برقی روشن و خاموش می شود.

- ◀ **بطور مستقیم به لامپ کار نگاه نکنید چون ممکن است چشمان شما را ناراحت بکند.**

نحوه انتخاب تعداد ضربه دورانی

- با چرخک انتخاب تعداد ضربه (3) می توان تعدا ضربه لازم را حتی هنگام کار انتخاب کرد.
- میزان و تعداد نوسان مورد نیاز بستگی به جنس قطعه 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 لبه 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

- ◀ **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**
- ◀ **قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد.**
- نکته:** شیارهای تهویه (2) 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 می لرزد. این کار دقیق در محدوده تنگ را ممکن می کند.

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

◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.

◀ ابزار برقی و شیارهای تهویه را همواره تمیز نگه دارید تا بتوان بخوبی و با اطمینان کار کرد.

در صورت نیاز به یک کابل یدکی برای اتصال به شبکه برق، بایستی به شرکت **Bosch** و یا به نمایندگی مجاز **Bosch** (خدمات پس از فروش) برای ابزار آلات برقی مراجعه کنید تا از بروز خطرات ایمنی جلوگیری بعمل آید.

لبه ابزارهای مورد استفاده را مرتباً با یک برس سیمی تمیز کنید.

خدمات و مشاوره با مشتریان

ایران

تلفن: +9821- 86092057

لینک آدرس های خدمات و شرایط گارانتی ما را در صفحه آخر مشاهده نمایید.

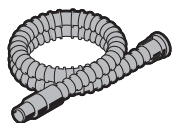
برای هرگونه سؤال و یا سفارش قطعات یدکی، حتماً شماره فنی 10 رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

از رده خارج کردن دستگاه

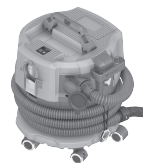
ابزار برقی، متعلقات و بسته بندی آن، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

ابزارهای برقی را داخل زباله دان خانگی نیاندازید!

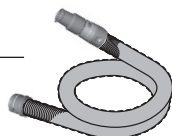
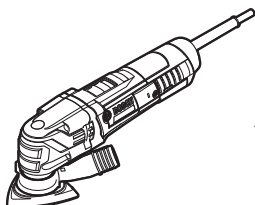




Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3.2 m)



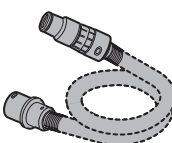
GAS 18V-12 MC



Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



Ø 22 mm:
2 608 000 567 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 565 (5 m)



GAS 35 M AFC



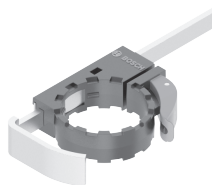
GAS 55 M AFC



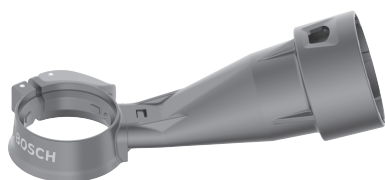
Ø 22 mm:
2 608 000 568 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 566 (5 m)



2 608 000 636 (old)



2 608 000 590
2 608 000 683



2 608 000 636 (new)

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507>