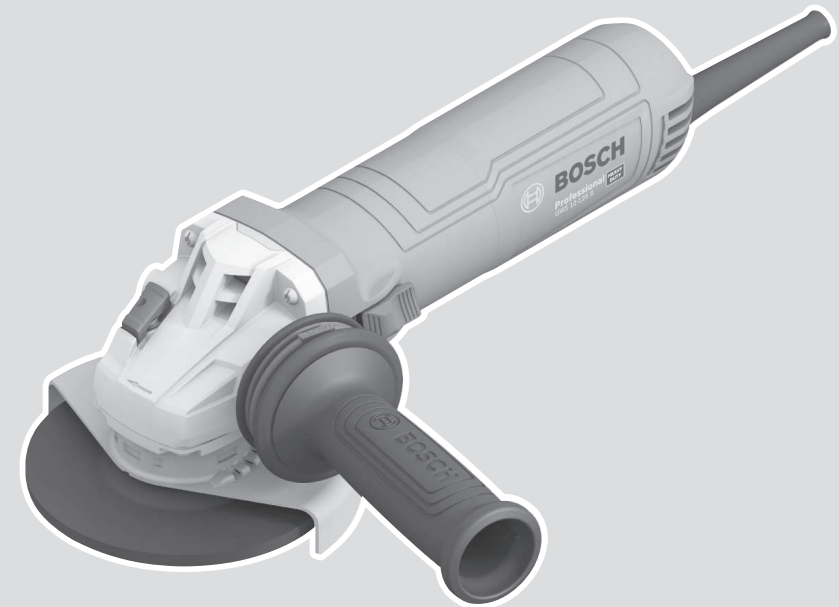




GWS 12-125 S Professional

HEAVY
DUTY



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

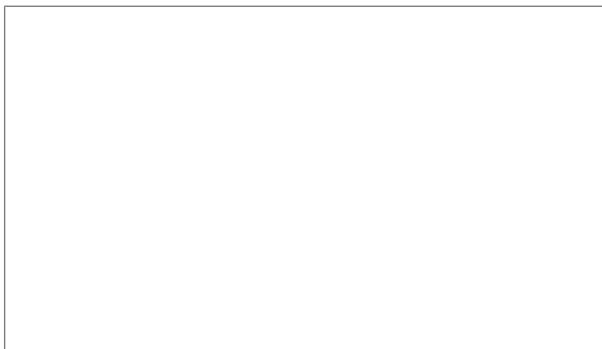
www.bosch-pt.com

1 609 92A 7ZM (2022.09) 0 / 52

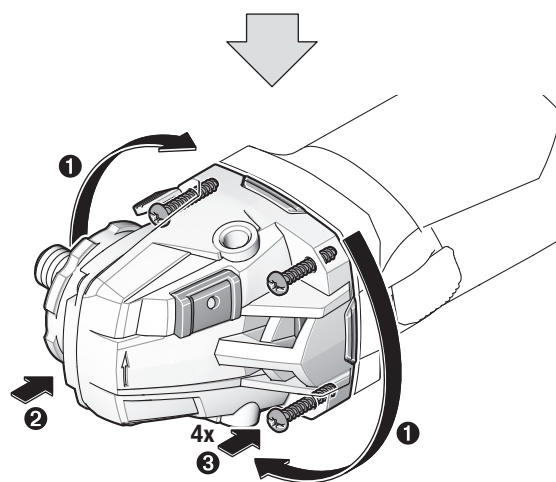
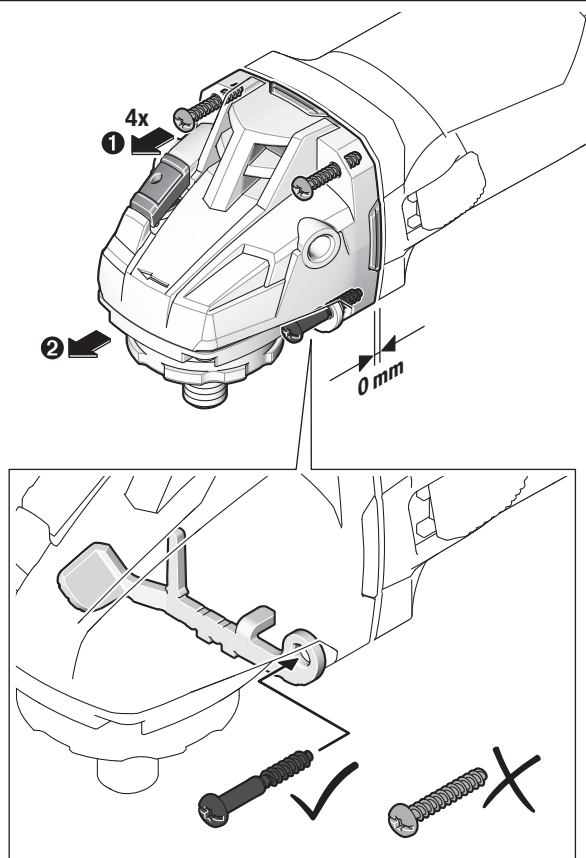


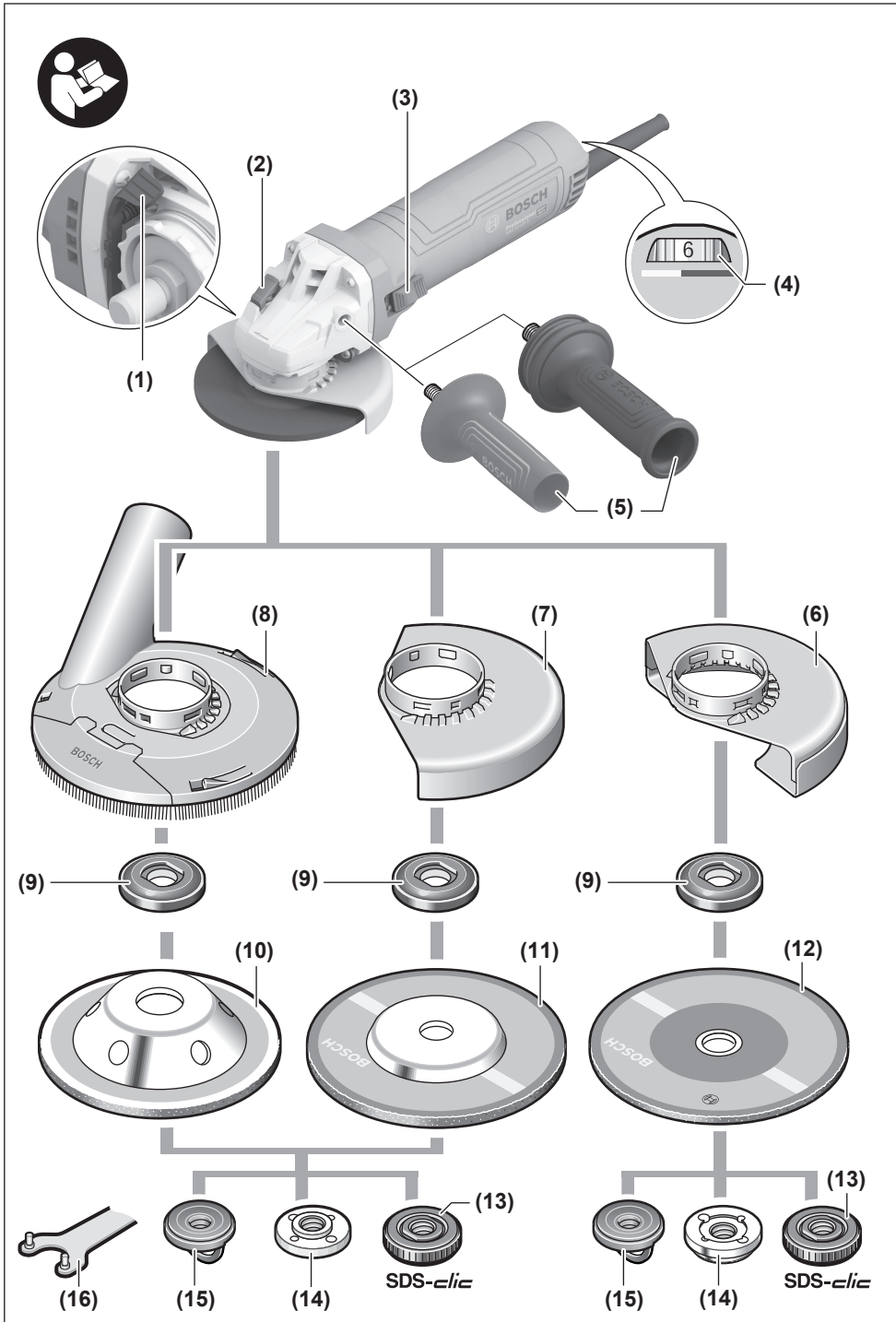
1 609 92A 7ZM

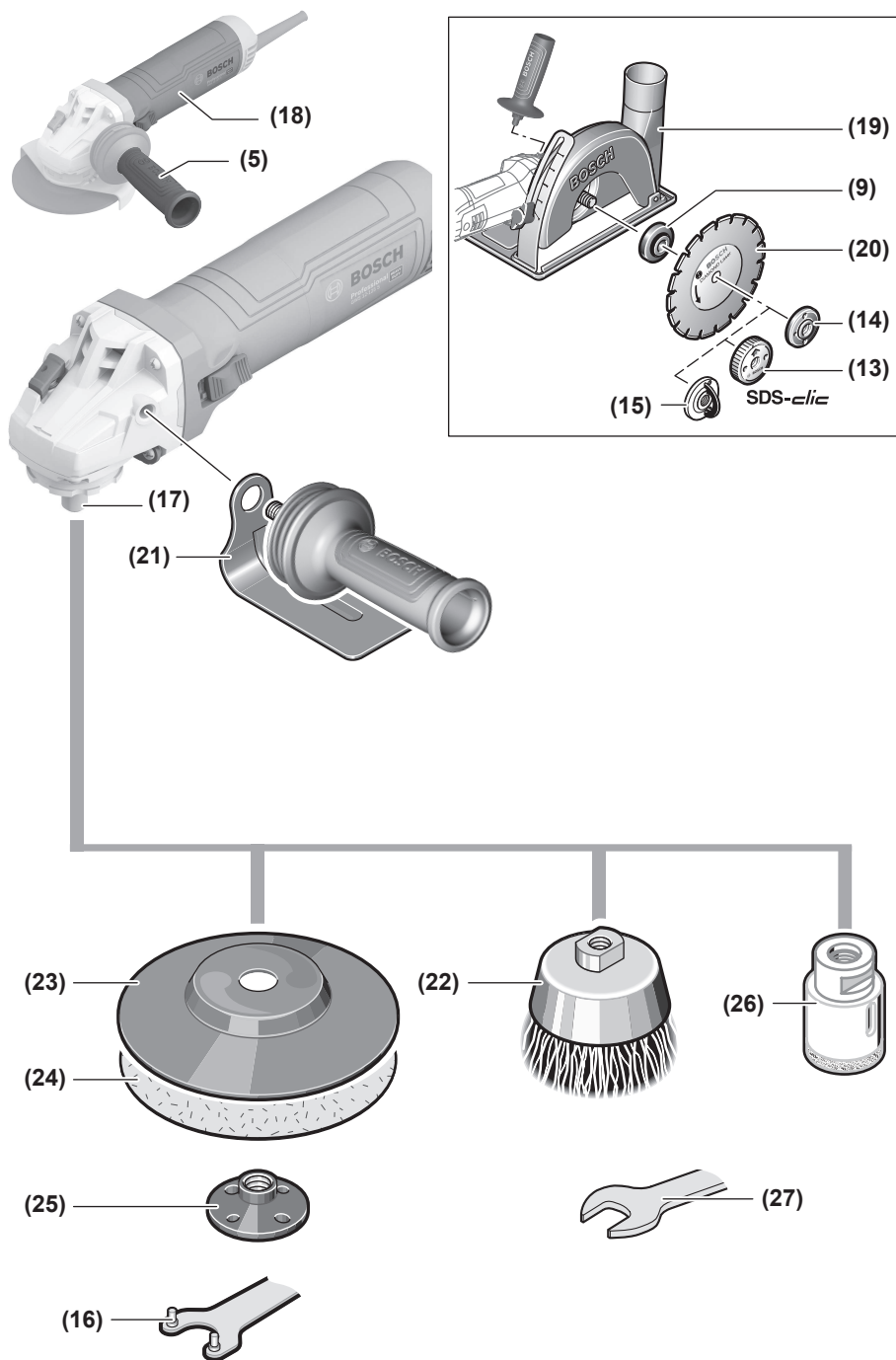
- en Original instructions
- ru Оригинальное руководство по эксплуатации
- ar دليل التشغيل الأصلي
- he הוראות הפעלה מקוריות



English	Page	6
Русский	Страница	15
عربي	الصفحة	29
עברית	עמוד	40

A





English

Safety Instructions

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING **Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

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

- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **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, clothing and gloves 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.

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 the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- ▶ **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. 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.**

formed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

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 Warnings for Angle Grinder

Safety Warnings common for Grinding, Sanding, Wire Brushing or Abrasive Cutting Off operations

- ▶ **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush or cut-off tool. 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.
- ▶ **Operations such as polishing are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- ▶ **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- ▶ **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- ▶ **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- ▶ **Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- ▶ **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- ▶ **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris gen-

erated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

- ▶ **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, 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.
- ▶ **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
- ▶ **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- ▶ **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- ▶ **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- ▶ **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- ▶ **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- ▶ **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction**

during start-up. The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

- ▶ **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- ▶ **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- ▶ **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- ▶ **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

Safety Warnings specific for Grinding and Abrasive Cutting-Off operations

- ▶ **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
- ▶ **The grinding surface of centre depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip.** An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.
- ▶ **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.
- ▶ **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- ▶ **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
- ▶ **Do not use worn down wheels from larger power tools.** Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

Additional Safety Warnings specific for Abrasive Cutting Off operations

- ▶ **Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- ▶ **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kick-

back may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.

- ▶ **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- ▶ **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- ▶ **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- ▶ **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

Safety Warnings specific for Sanding operations

- ▶ **Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc, or kickback.

Safety Warnings specific for Wire Brushing operations

- ▶ **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
- ▶ **If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.** Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

Additional safety information

Wear safety goggles.



- ▶ **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.
- ▶ **Do not touch grinding and cutting discs until they have cooled down.** The discs can become very hot while working.
- ▶ **Release the On/Off switch and set it to the off position when the power supply is interrupted, e. g., in case of**

a power failure or when the mains plug is pulled. This prevents uncontrolled restarting.

- **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.

Products sold in GB only:

Your product is fitted with an BS 1363/A approved electric plug with internal fuse (ASTA approved to BS 1362).

If the plug is not suitable for your socket outlets, it should be cut off and an appropriate plug fitted in its place by an authorised customer service agent. The replacement plug should have the same fuse rating as the original plug.

The severed plug must be disposed of to avoid a possible shock hazard and should never be inserted into a mains socket elsewhere.

⚠ WARNING Only connect the power tool to a plug socket protected by a residual current device with a rated residual current of 30 mA.

Comments

- The circuit breaker may protect multiple circuits in the device.
- The function of the residual current device should be tested at least once per month by pressing the test push button.

⚠ WARNING Always wear hearing protection and safety goggles when using the power tool.

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 cutting, roughing and brushing metal and stone materials, as well as making holes in stone materials using diamond core cutters, without the use of water.

A separate protective guard for cutting must be used when cutting with bonded abrasives.

Sufficient dust extraction must be provided when cutting stone.

With approved abrasive tools, the power tool can be used for sanding with sanding discs.

The power tool must not be used to grind concrete.

Product Features

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

- (1) Unlocking lever for protective guard

- (2) Spindle lock button
- (3) On/off switch
- (4) Speed preselection thumbwheel
- (5) Auxiliary handle (insulated gripping surface)
- (6) Protective guard for cutting^{a)}
- (7) Protective guard for grinding
- (8) Extraction guard for grinding^{a)}
- (9) Mounting flange with O-ring
- (10) Carbide grinding head^{a)}
- (11) Grinding disc^{a)}
- (12) Cutting disc^{a)}
- (13) Quick-clamping nut *SDS-clic*^{a)}
- (14) Clamping nut
- (15) Quick-clamping nut with bar^{a)}
- (16) Two-pin spanner for clamping nut
- (17) Grinding spindle
- (18) Handle (insulated gripping surface)
- (19) Extraction guard for cutting with cutting guides^{a)}
- (20) Diamond cutting disc^{a)}
- (21) Hand guard^{a)}
- (22) Cup brush^{a)}
- (23) Rubber sanding pad^{a)}
- (24) Abrasive disc^{a)}
- (25) Round nut^{a)}
- (26) Diamond annular cutter^{a)}
- (27) Open-ended spanner^{a)}

a) Accessories shown or described are not included with the product as standard. You can find the complete selection of accessories in our accessories range.

Technical Data

Angle Grinder	GWS 12-125 S	
Article number	3 601 CA6 0..	
Rated power input	W	1200
Power output	W	630
Rated speed	min ⁻¹	11,000
Speed adjustment range	min ⁻¹	2800–11,000
Max. grinding disc diameter	mm	125
Grinding spindle thread	M 14	
Max. thread length of grinding spindle	mm	22
Speed preselection	●	
Restart protection	●	
Soft start	●	
Constant electronic control	●	
Kickback stop	●	
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014		

Angle Grinder	GWS 12-125 S	
– with low-vibration auxiliary handle	kg	2.2
– with standard auxiliary handle	kg	2.0
Protection class		□/II

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

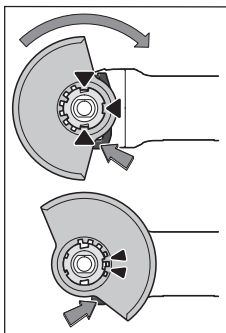
Fitting

Fitting Protective Equipment

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

Note: If the grinding disc breaks during operation or the holding fixtures on the protective guard/power tool become damaged, the power tool must be sent to the after-sales service immediately; see the "After-Sales Service and Application Service" section for addresses.

Protective guard for grinding



Place the protective guard (7) onto the holder on the power tool until the coding cams of the protective guard are aligned with the holder. When doing so, press and hold the unlocking lever (1). Press the protective guard (7) onto the spindle collar until the shoulder of the protective guard is sitting on the flange of the power tool and rotate the protective guard until it audibly clicks into place.

Adjust the position of the protective guard (7) to meet the requirements of the operation. To do this, push the unlocking lever (1) upward and rotate the protective guard (7) into the required position.

- ▶ **Always position the protective guard (7) such that the two cams on the unlocking lever (1) engage in the corresponding openings on the protective guard (7).**
- ▶ **Adjust the protective guard (7) such that sparking in the direction of the operator is prevented.**
- ▶ **The protective guard (7) must only be adjustable while the unlocking lever (1) is actuated. Otherwise, the power tool must not be used any more under any circumstances and must be sent to the after-sales service.**

Note: The coding cams on the protective guard (7) ensure that only a protective guard that is suitable for the power tool can be fitted.

Extraction guard for cutting with a guide block

The extraction guard for cutting with a cutting guide (19) is fitted in the same way as the protective guard for grinding.

By securing the auxiliary handle (5) with the clip through the extraction guard on the gearbox housing, the power tool is firmly attached to the extraction guard. A suitable Bosch dust extractor can be connected to the extraction guard with a cutting guide (19). To do so, insert the vacuum hose with dust extraction adapter into the provided receiving connection of the extraction guard.

Note: The friction generated by the dust in the vacuum hose and accessory during extraction causes an electrostatic charge that the user may experience as static discharge (depending on environmental factors and their physiological state). Bosch generally recommends using an anti-static vacuum hose (accessory) to vacuum up fine dust and dry materials.

Protective guard for cutting

- ▶ **Always use the protective guard for cutting (6) when cutting with bonded abrasives.**
- ▶ **Provide sufficient dust extraction when cutting stone.**

The protective guard for cutting (6) is fitted in the same way as the protective guard for grinding (7).

Extraction guard for cutting with a guide block

The extraction guard for cutting with a guide block (19) is fitted in the same way as the protective guard for grinding.

Hand guard

- ▶ **Always fit the hand guard (21) when working with the rubber sanding pad (23) or with the cup brush/flap disc/diamond annular cutter.**

Attach the hand guard (21) to the side handle (5).

Side handle

- ▶ **Do not operate your power tool without the side handle (5).**
- ▶ **Do not continue to use the power tool if the auxiliary handle is damaged. Do not make any alterations to the auxiliary handle.**

Screw the side handle (5) on the left or right of the machine head depending on how you are working.

Low-vibration auxiliary handle



Screw the auxiliary handle (5) on the right or left of the machine head depending on the working method.

The low-vibration auxiliary handle reduces vibration, enabling the tool to be used safely and more comfortably.

- ▶ **Do not operate your power tool without the side handle (5).**
- ▶ **Do not make any alterations of any kind to the auxiliary handle.**

Do not continue to use a damaged auxiliary handle.

Fitting the Abrasive Tools

- ▶ **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**
- ▶ **Do not touch grinding and cutting discs until they have cooled down.** The discs can become very hot while working.

Clean the grinding spindle (17) and all the parts to be fitted. Lock the grinding spindle with the spindle lock button (2) before clamping and releasing the abrasive tools.

- ▶ **Do not press the spindle lock button while the grinding spindle is moving.** The power tool may become damaged if you do this.

Grinding/cutting disc

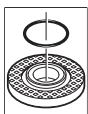
Assembly with Clamping Nut (14) and Quick-Clamping Nut (13)

Pay attention to the dimensions of the abrasive tools. The diameter of the hole must match that of the mounting flange. Do not use an adapter or reducer.

When using diamond cutting discs, ensure that the arrow indicating the direction of rotation on the diamond cutting disc matches the direction of rotation of the power tool (see the direction of rotation arrow on the machine head).

See the graphics page for assembly instructions.

To fasten the grinding/cutting disc, screw on the clamping nut (14) and tighten with the two-hole spanner. (see "Quick-clamping nut **SDS-clitic**", page 12).



A plastic part (O-ring) is fitted around the centering collar in the mounting flange (9). **If the O-ring is missing or damaged**, the mounting flange (9) must be replaced before operation can resume.

- ▶ **After fitting the abrasive tool, check that the abrasive tool is fitted correctly and can turn freely before switching on the power tool. Make sure that the abrasive tool does not brush against the protective guard or other parts.**

Assembly with Quick-clamping Nut (15)

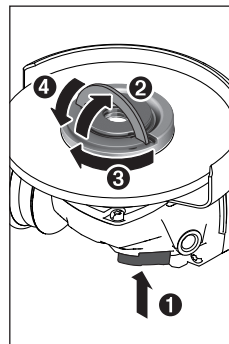
Pay attention to the dimensions of the abrasive tools. The diameter of the hole must match that of the mounting flange. Do not use an adapter or reducer.

When using diamond cutting discs, make sure that the direction of rotation arrow on the diamond cutting disc corresponds to the direction of rotation of the machine (see direction of rotation arrow on the housing).

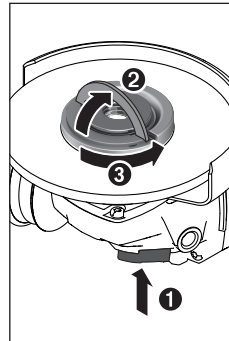
See the graphics page for fitting instructions.

Use the quick-clamping nut (15) to secure the grinding/cutting disc without the need for additional tools.

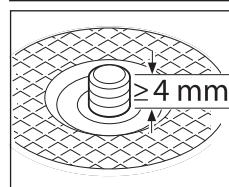
- ▶ **The quick-clamping nut (15) may be used only for grinding or cutting discs.**
- ▶ **Only use quick-clamping nuts (15) that are in good working order and not damaged.**
- ▶ **When screwing on, make sure that the printed side of the quick-clamping nut (15) is not facing the grinding disc.**



Press the spindle lock button (2) to lock the grinding spindle. To tighten the quick-clamping nut (15), fold up the bar and turn the quick-clamping nut firmly clockwise. Then fold down the bar to secure the quick-clamping nut. **It is not sufficient to tighten the disc along the edge.**



Quick-clamping nuts (15) that are properly secured and not damaged can be removed by hand. To do this, fold up the bar and turn the quick-clamping nut firmly anticlockwise. If the quick-clamping nut is stuck, do not attempt to loosen it with a tool – always use a two-pin spanner.



After fitting the hub flange and the grinding/cutting disc, the free thread length of the grinding spindle must be **at least 4 mm**.

Ensure that the abrasive tool is firmly seated, so that it does not twist away from the spindle in the runout of the power tool.



A plastic part (O-ring) is fitted around the centering collar in the hub flange (9). **If the O-ring is missing or damaged**, the hub flange (9) must be replaced before operation can resume.

- ▶ **After fitting the abrasive tool, check that the abrasive tool is fitted correctly and can turn freely before switching on the power tool. Make sure that the abrasive tool does not brush against the protective guard or other parts.**

Flap disc

- ▶ **Always fit the hand guard (21) when working with the flap disc.**

Rubber sanding pad

- ▶ **Always fit the hand guard (21) when working with the rubber sanding pad (23).**

See the graphics page for fitting instructions.

Screw on the round nut (25) and tighten with the two-pin spanner.

Cup brush

Always fit the hand guard (21) when working with the cup brush.

See the graphics page for fitting instructions.

The cup brush must be screwed onto the grinding spindle until it rests firmly against the grinding spindle flange at the end of the grinding spindle thread. Tighten the cup brush with an open-ended spanner.

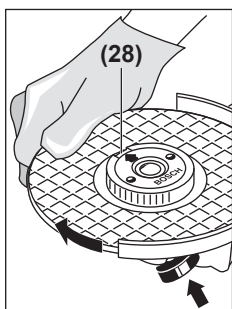
Quick-clamping nut *SDS-clic*

To change the abrasive tool easily without having to use any additional tools, you can use the quick-clamping nut (13) instead of the clamping nut (14).

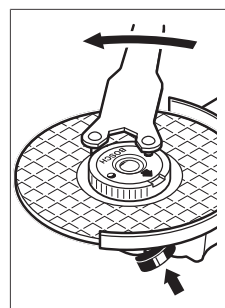
► **The quick-clamping nut (13) may be used only for grinding or cutting discs.**

Only use quick-clamping nuts (13) that are in good working order and not damaged.

When screwing on, make sure that the printed side of the quick-clamping nut (13) is not facing the grinding disc; the arrow must be pointing towards the index mark (28).



Press the spindle lock button (2) to lock the grinding spindle. To tighten the quick-clamping nut, turn the grinding disc firmly clockwise.






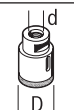
If the quick-clamping nut has been attached correctly and is not damaged, you can loosen it by hand by turning the knurled ring anticlockwise. **If the quick-clamping nut is stuck, do not attempt to loosen it with pliers – always use the two-pin spanner.** Position the two-pin spanner as shown in the figure.

Approved abrasive tools

You can use all the abrasive tools mentioned in these operating instructions.

The permissible speed [min^{-1}] or the circumferential speed [m/s] of the abrasive tools used must at least match the values given in the table.

It is therefore important to observe the permissible **rotational/circumferential speed** on the label of the abrasive tool.

	Max. [mm]	[mm]			
	D	b	d	$[\text{min}^{-1}]$	$[\text{m/s}]$
	125	7	22.2	11,000	80
	125	–	–	11,000	80
	75	30	M 14	11,000	45
	82	–	M 14	11,000	80

Rotating the Machine Head (see figure A)

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

The machine head can be rotated in 90° increments. In this way, the on/off switch can be brought into a more favourable handling position for particular applications, e.g. for left-handed tool users.

Completely unscrew the four screws. Rotate the machine head carefully, **without removing it from the housing**, into the new position. Screw in and retighten the four screws.

Dust/Chip Extraction

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

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

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

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

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

Operation

Start-Up

► **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. Power tools marked with 230 V can also be operated with 220 V.**

- **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.

When operating the power tool using a mobile generator that does not have sufficient reserve capacity or an adequate voltage control system with inrush current boost converter, loss of performance or atypical behaviour may occur upon switch-on.

Please check the suitability of the power generator you are using, particularly with regard to the mains voltage and frequency.

Switching on/off

To **start** the power tool, push the on/off switch **(3)** forward.

To **lock** the on/off switch **(3)** in position, push the on/off switch **(3)** forward and down until it clicks into place.

To **switch off** the power tool, release the on/off switch **(3)**; or, if the switch is locked, briefly push the on/off switch **(3)** backward and down and then release it.

- **Always check abrasive tools before using them. The abrasive tool must be fitted properly and be able to move freely. Carry out a test run for at least one minute with no load. Do not use abrasive tools that are damaged, run untrue or vibrate during use.** Damaged abrasive tools can burst apart and cause injuries.

Restart protection

The restart protection feature prevents the power tool from uncontrolled starting after the power supply to it has been interrupted.

Material	Application	Application tool	Thumbwheel position
Metal	Removing paint	Abrasive disc	2–3
Metal	Brushing, removing rust	Cup brush, abrasive disc	3
Metal, stone	Grinding	Grinding disc	4–6
Metal	Rough grinding	Grinding disc	6
Metal	Cutting	Cutting disc	6
Stone	Cutting	Diamond cutting disc and cutting guide (cutting of stone is permitted only with a cutting guide)	6

- **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

Level	GWS 12-125 S Speed preselection [min ⁻¹]
1	2800
2	3900
3	5200
4	6500
5	8100
6	11,000

The values specified for speed levels are guide values.

To **restart** the tool, set the on/off switch **(3)** to the off position and then switch the power tool on again.

Soft start

The electronic soft start limits the torque when the power tool is switched on and enables a smooth start-up.

Note: If the power tool runs at full speed immediately after being switched on, this means that the soft start and restart protection mechanisms have failed. The power tool must be sent to the after-sales service immediately; see the "After-Sales Service and Application Service" section for addresses.

Kickback control



If there is a sudden kickback in the power tool, e.g. jamming in a separating cut, the power supply to the motor will be interrupted electronically.

To **restart** the tool, set the On/Off switch **(3)** to the "off" position and then switch the power tool on again.

Constant Electronic control

The Constant Electronic keeps the speed at no load and under load virtually consistent, guaranteeing uniform performance.

Speed preselection

You can select the required speed using the speed preselection thumbwheel **(4)**, even during operation. The information in the table below describes the recommended values.

Working Advice

- **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**
- **Exercise caution when cutting slots in structural walls; see the "Information on structural design" section.**
- **Clamp the workpiece if it is not secure under its own weight.**
- **Do not load the power tool so heavily that it comes to a stop.**
- **If the power tool has been subjected to a heavy load, continue to run it at no-load for several minutes to cool down the accessory.**
- **Do not use the power tool with a cut-off stand.**

- ▶ **Do not touch grinding and cutting discs until they have cooled down.** The discs can become very hot while working.

Flap Disc

With the flap disc (accessory), curved surfaces and profiles can be worked. Flap discs have a considerably higher service life, lower noise levels and lower sanding temperatures than conventional sanding sheets.

Rough grinding

- ▶ **Never use cutting discs for rough grinding.**

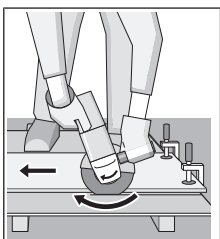
The best rough grinding results are achieved with a set angle of 30° to 40°. Move the power tool back and forth with moderate pressure. This will ensure that the workpiece does not become too hot or discolour and that grooves are not formed.

Cutting Metal

- ▶ **Always use the protective guard for cutting (6) when cutting with bonded abrasives.**

When carrying out abrasive cutting, use a moderate feed that is suited to the material being machined. Do not exert pressure on the cutting disc and do not tilt or swing the power tool.

Do not attempt to reduce the speed of a cutting disc coming to a stop by applying pressure from the side.



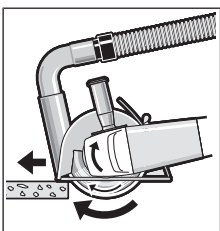
The power tool must always work in an up-grinding motion. Otherwise, there is a risk that it will be pushed **uncontrolled** out of the cut. For best results when cutting profiles and rectangular tubing, start at the smallest cross section.

Cutting stone

- ▶ **Provide sufficient dust extraction when cutting stone.**
- ▶ **Wear a dust mask.**
- ▶ **The power tool may be used only for dry cutting/grinding.**

For best results when cutting stone, use a diamond cutting disc.

When using the extraction guard for cutting with a guide block (19), the vacuum cleaner must be approved for vacuuming stone dust. Suitable vacuum cleaners are available from Bosch.



Switch on the power tool and position it with the front part of the guide block on the workpiece. Move the power tool with a moderate feed motion that is suited to the material being machined.

When cutting especially hard materials such as concrete with a high pebble content, the diamond cutting disc can overheat and become damaged as a result. This is clearly indicated by circular sparking, rotating with the diamond cutting disc.

If this happens, stop cutting and allow the diamond cutting disc to cool down by running the power tool for a short time at maximum speed with no load.

Working noticeably slower and with circular sparking indicate that the diamond cutting disc that has become dull. You can sharpen the disc by briefly cutting into abrasive material (e.g. lime-sand brick).

Cutting hard materials

- ▶ **Wear a suitable dust mask, e.g. P2 Standard.**
- ▶ **The power tool may be used only for dry cutting/grinding.**

For cutting especially hard material, e.g., concrete with high pebble content, the diamond cutting disc can overheat and become damaged as a result. This is clearly indicated by circular sparking, rotating with the diamond cutting disc.

In this case, interrupt the cutting process and allow the diamond cutting disc to cool by running the power tool for a short time at maximum speed with no load.

Noticeably decreasing work progress and circular sparking are indications of a diamond cutting disc that has become dull. Briefly cutting into abrasive material (e.g. lime-sand brick) can sharpen the disc again.

Working with Diamond Annular Cutters

- ▶ **Only use dry diamond annular cutters.**
- ▶ **Always fit the hand guard (21) when working with diamond annular cutters.**

Do not place the diamond annular cutter parallel to the workpiece. Plunge it into the workpiece at an angle and in a circular motion. This will allow you to achieve optimal cooling and ensure a longer tool life for the diamond annular cutter.

Information on structural design

Slots in load-bearing walls are subject to DIN 1053 part 1 or country-specific regulations. These regulations must be observed under all circumstances. Seek advice from the responsible structural engineer, architect or construction supervisor before starting work.

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 extreme conditions, always use a dust extractor if possible. Blow out ventilation slots frequently and install a residual current device (RCD) upstream.** When machining metals, conductive dust can settle inside the power tool, which can affect its protective insulation.

Store and handle the accessories carefully.

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.

- **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.

After-Sales Service and Application Service

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

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

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

Israel

Ledico Ltd.
31 Lazrov Street
P.O. Box 6018 Rishon Le Zion
service@ledico.com

You can find further service addresses at:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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.

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения. Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с перебитым или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

Возможные ошибочные действия персонала

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать на открытом пространстве во время дождя
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- перегрёт или повреждён электрический кабель
- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

- Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 1)
- Хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %.

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 5)
- Транспортировать при температуре окружающей среды от -50 °С до +50 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 100 %.

Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение указаний и инструкций по технике безопасности может стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- ▶ **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- ▶ **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- ▶ **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- ▶ Оборудование предназначено для работы в бытовых условиях, коммерческих зонах и общественных местах, производственных зонах с малым электропотреблением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Электробезопасность

- ▶ **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не вносите изменения в штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Незамененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- ▶ **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.
- ▶ **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.

- ▶ **Не разрешается использовать шнур не по назначению. Никогда не используйте шнур для транспортировки или подвески электроинструмента, или для извлечения вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- ▶ **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

Личная безопасность

- ▶ **Будьте внимательны, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- ▶ **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- ▶ **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или переносить электроинструмент, убедитесь, что он выключен.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- ▶ **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- ▶ **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Не подставляйте волосы, одежду и рукавицы под движущиеся части.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.

- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- ▶ **ВНИМАНИЕ!** В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съёмный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- ▶ Квалифицированный персонал в соответствии с настоящим руководством подразумевает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом эксплуатацию обслуживанием электроинструмента.
- ▶ К работе с электроинструментом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.
- ▶ Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.

Применение электроинструмента и обращение с ним

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **До начала наладки электроинструмента, перед заменой принадлежностей и хранением отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или извлеките аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментом. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание

электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.

- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут легче.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

Сервис

- ▶ **Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

Указания по технике безопасности для угловых шлифмашин

Общие предупредительные указания по шлифованию, шлифованию наждачной бумагой, для работ с проволочными щетками или отрезными шлифовальными кругами

- ▶ **Этот электроинструмент предназначен для шлифования, шлифования наждачной бумагой, крацевания проволочными щетками или абразивного отрезания. Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом.** Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.
- ▶ **Этот электроинструмент непригоден для полирования.** Применение электроинструмента не по назначению чревато опасностями и травмами.
- ▶ **Не применяйте принадлежности, которые не предусмотрены и не рекомендуются изготовителем специально для настоящего электроинструмента.** Одна только возможность крепления принадлежностей на электроинструменте еще не гарантирует их надежное применение.
- ▶ **Допустимое число оборотов рабочего инструмента должно быть не менее указанного на электроинструменте максимального числа оборотов.** Рабочий инструмент, вращающийся с большей, чем допустимо, скоростью, может разорваться и разлететься в пространстве.
- ▶ **Наружный диаметр и толщина применяемого рабочего инструмента должны соответствовать размерам электроинструмента.** Неправильно подобранные принадлежности не могут быть в достаточной степени защищены и могут выйти из-под контроля.
- ▶ **Сменные рабочие инструменты с резьбой должны точно подходить к резьбе шлифовального шпинделя.**

- ля. В сменных рабочих инструментах, монтируемых с помощью фланца, диаметр отверстия рабочего инструмента должен подходить к диаметру отверстия во фланце. Сменные рабочие инструменты, неточно закрепленные на электроинструменте, вращаются неравномерно, очень сильно вибрируют, что может привести к выходу инструмента из-под контроля.
- ▶ **Не применяйте поврежденный рабочий инструмент.** Проверяйте каждый раз перед использованием устанавливаемые принадлежности, как то: шлифовальные круги на сколы и трещины, шлифовальные тарелки на трещины, риски или сильный износ, проволочные щетки на незакрепленные или поломанные проволоки. При падении электроинструмента или рабочего инструмента проверьте, не поврежден ли он, или установите неповрежденный рабочий инструмент. После проверки и закрепления рабочего инструмента Вы и все находящиеся вблизи лица должны занять положение за пределами плоскости вращения инструмента, после чего включите электроинструмент на одну минуту на максимальное число оборотов без нагрузки. Поврежденный рабочий инструмент разрушается в большинстве случаев за это время контроля.
 - ▶ **Применяйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой работы применяйте защитный щиток для лица, защитное средство для глаз или защитные очки. При необходимости применяйте противопылевой респиратор, средства защиты органов слуха, защитные перчатки или специальный фартук, которые защищают от абразивных частиц и частиц материала.** Глаза должны быть защищены от летающих в воздухе посторонних частиц, которые могут образовываться при выполнении различных работ. Противопылевой респиратор или защитная маска органов дыхания должны задерживать образующуюся при работе пыль. Продолжительное воздействие сильного шума может привести к потере слуха.
 - ▶ **Следите за тем, чтобы все люди находились на безопасном расстоянии от рабочего участка. Каждый человек в пределах рабочего участка должен иметь средства индивидуальной защиты.** Осколки детали или разрушенных рабочих инструментов могут отлететь в сторону и стать причиной травм также и за пределами непосредственного рабочего участка.
 - ▶ **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку или свой собственный шнур питания, держите инструмент только за изолированные поверхности.** Контакт с находящейся под напряжением проводкой может зарядить металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.
 - ▶ **Держите шнур питания в стороне от вращающегося рабочего инструмента.** При потере контроля над инструментом шнур питания может быть перерезан или захвачен вращающимися деталями, и рука может попасть под вращающийся рабочий инструмент.
 - ▶ **Никогда не кладите электроинструмент, пока вращающийся рабочий инструмент полностью не остановится.** Вращающийся рабочий инструмент может зацепиться за поверхность, что может повлечь утрату контроля над электроинструментом.
 - ▶ **Обязательно выключайте электроинструмент при транспортировке.** При случайном контакте вращающегося рабочего инструмента с одеждой он может зацепиться за нее и впитаться в тело.
 - ▶ **Регулярно очищайте вентиляционные прорези электроинструмента.** Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус, и большое скопление металлической пыли может привести к опасности поражения электрическим током.
 - ▶ **Не пользуйтесь электроинструментом вблизи горючих материалов.** Искры могут воспламенить эти материалы.
 - ▶ **Не используйте рабочий инструмент, требующий применения охлаждающих жидкостей.** Применение воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.
- Обратный удар и соответствующие предупредительные указания**
- Обратный удар – это внезапная реакция в результате заедания или блокирования вращающегося шлифовального круга, шлифовальной тарелки, проволочной щетки и т.д. Заедание или блокирование ведет к резкому останову вращающегося рабочего инструмента, в результате чего неконтролируемый электроинструмент отбрасывается против направления вращения рабочего инструмента.
- Например, если шлифовальный круг заедает или блокируется в заготовке, то погруженная в заготовку кромка шлифовального круга может быть зажата и в результате привести к выскакиванию круга из заготовки или к обратному удару. При этом шлифовальный круг движется на оператора или от него, в зависимости от направления вращения круга на месте блокирования. При этом шлифовальный круг может сломаться.
- Обратный удар является следствием неправильного использования электроинструмента или ошибки оператора. Он может быть предотвращен описанными ниже мерами предосторожности.
- ▶ **Крепко держите электроинструмент, тело и руки должны занять положение, в котором можно противодействовать силам обратного удара.** При наличии, всегда применяйте дополнительную рукоятку, чтобы как можно лучше противодействовать силам обратного удара или реакционным моментам при наборе оборотов. Оператор может подходящими мерами предосторожности противодействовать силам обратного удара и отталкивающим силам.
 - ▶ **Никогда не держите руки вблизи вращающегося рабочего инструмента.** При обратном ударе рабочий инструмент может отскочить на руку.

- ▶ **Держитесь в стороне от участка, куда при обратном ударе будет перемещаться электроинструмент.** Обратный удар перемещает электроинструмент в направлении противоположном движению шлифовального круга в месте блокирования.
- ▶ **Особенно осторожно работайте на углах, острых кромках и т. д. Предотвращайте отскок рабочего инструмента от заготовки и его заклинивание.** Вращающийся рабочий инструмент склонен к заклиниванию или отскоку при работе в углах и на острых кромках. Это вызывает потерю контроля или обратный удар.
- ▶ **Не применяйте пильные цепи или пильные полотна.** Такие рабочие инструменты часто становятся причиной обратного удара или потери контроля над электроинструментом.

Специальные предупредительные указания по шлифованию и отрезанию

- ▶ **Применяйте допущенные исключительно для данного электроинструмента шлифовальные круги и предусмотренные для них защитные кожухи.** Шлифовальные круги, не предусмотренные для этого электроинструмента, не могут быть достаточно закрыты и представляют собой опасность.
- ▶ **Изогнутые шлифовальные круги необходимо монтировать таким образом, чтобы их шлифовальная поверхность не выступала за край защитного кожуха.** Неправильно смонтированный шлифовальный круг, выступающий за край защитного кожуха, не прикрывается достаточно образом.
- ▶ **Защитный кожух необходимо надежно установить на электроинструмент и настроить с максимальным уровнем безопасности таким образом, чтобы в сторону пользователя смотрела как можно меньшая часть неприкрытого шлифовального круга.** Защитный кожух защищает оператора от обломков, случайного контакта со шлифовальным кругом и искрами, от которых может воспламениться одежда.
- ▶ **Шлифовальные круги допускается применять только для рекомендуемых работ.** Например: никогда не шлифуйте боковой поверхностью отрезного круга. Отрезные круги предназначены для съема материала кромкой. Воздействием боковых сил на этот абразивный инструмент можно сломать его.
- ▶ **Всегда применяйте неповрежденные зажимные фланцы с правильными размерами и формой для выбранного шлифовального круга.** Правильные фланцы являются опорой для шлифовального круга и уменьшают опасность его поломки. Фланцы для отрезных кругов могут отличаться от фланцев для шлифовальных кругов.
- ▶ **Не применяйте изношенные шлифовальные круги от больших электроинструментов.** Шлифовальные круги для больших электроинструментов непригодны для высоких скоростей вращения маленьких электроинструментов, и их может разорвать.

Дополнительные специальные предупредительные указания для отрезания шлифовальным кругом

- ▶ **Предотвращайте блокирование отрезного круга и завышенное усилие прижатия. Не выполняйте слишком глубокие резы.** Чрезмерное нажатие на отрезной круг повышает его нагрузку и склонность к перекашиванию или блокированию, а также опасность обратного удара или поломки абразивного инструмента.
- ▶ **Избегайте зоны впереди и позади вращающегося отрезного круга.** Если Вы ведете отрезной круг в заготовке от себя, то в случае обратного удара электроинструмент с вращающимся кругом может отскочить прямо на Вас.
- ▶ **При заклинивании отрезного круга и при перерыве в работе выключайте электроинструмент и держите его спокойно и неподвижно до остановки круга. Никогда не пытайтесь вынуть еще вращающийся отрезной круг из разреза, так как это может привести к обратному удару.** Установите и устраните причину заклинивания.
- ▶ **Не включайте повторно электроинструмент, пока абразивный инструмент находится в заготовке. Дайте отрезному кругу развить полное число оборотов, перед тем как осторожно продолжить резание.** В противном случае круг может заесть, он может выскочить из обрабатываемой заготовки и привести к обратному удару.
- ▶ **Плиты или большие заготовки должны быть надежно подперты, чтобы снизить опасность обратного удара при заклинивании отрезного круга.** Большие заготовки могут прогибаться под собственным весом. Заготовка должна подпираться с обеих сторон отрезного круга, как вблизи разреза, так и по краям.
- ▶ **Будьте особенно осторожны при выполнении разрезов в стенах или других слепых зонах.** Погружающийся отрезной круг может при попадании на газовый трубопровод или водопровод, электрическую проводку или другие объекты привести к обратному удару.

Специальные предупредительные указания для шлифования наждачной бумагой

- ▶ **Не применяйте шлифовальную шкурку размером больше нужного. Руководствуйтесь указаниями изготовителя относительно размеров шлифовальной шкурки.** Шлифовальная шкурка, выступающая за край шлифовальной тарелки, может стать причиной травм и заклинивания, может порваться или привести к обратному удару.

Особые предупредительные указания для работ с проволочными щетками

- ▶ **Учитывайте, что проволочные щетки теряют кусочки проволоки даже при нормальной работе. Не перегружайте щетку чрезмерным усилием прижатия.** Отлетающие куски проволоки могут без труда проткнуть тонкую одежду и/или кожу.

- ▶ Если для работы рекомендуется использовать защитный кожух, исключайте соприкосновение тарельчатой или чашечной проволочной щетки с кожухом. Тарельчатые и чашечные щетки могут увеличивать свой диаметр под действием усилия прижатия и центробежных сил.

Дополнительные указания по технике безопасности



Используйте защитные очки.

- ▶ Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие. Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба или может вызвать поражение электротоком.
- ▶ Не прикасайтесь к шлифовальным и отрезным кругам, пока они не остынут. Круги сильно нагреваются во время работы.
- ▶ Снимите фиксацию выключателя и установите его в положение Выкл., если был перебой в электропитании, например, при исчезновении электричества в сети или извлечении вилки из розетки. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- ▶ Закрепляйте заготовку. Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Подключайте электроинструмент только к розетке, оснащенной устройством защитного отключения с номинальным током утечки 30 мА.

Примечания

- Защитный автомат может использоваться для соблюдения мер безопасности на нескольких цепях на объекте.
- Выполнять проверку функционирования устройства защитного отключения следует не реже одного раза в месяц посредством кнопки тестирования.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ При работе с электроинструментом используйте средства защиты органов слуха и защитные очки.

Описание продукта и услуг



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Пожалуйста, соблюдайте иллюстрации в начале руководства по эксплуатации.

Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для резки, обдирки и крацевания металлических и каменных материалов, а также сверления в каменных материалах при помощи алмазных сверлильных коронок без использования воды. Для резки с помощью связанных абразивов необходимо использовать специальный защитный кожух для резки. Для резки камня необходимо обеспечить достаточное удаление пыли.

В комбинации с допущенными шлифовальными инструментами электроинструмент можно использовать для шлифования наждачной бумагой.

Электроинструмент нельзя использовать для шлифования бетона.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- (1) Рычаг разблокировки защитного кожуха
- (2) Кнопка фиксации шпинделя
- (3) Выключатель
- (4) Установочное колесико числа оборотов
- (5) Дополнительная рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (6) Защитный кожух для резки^{a)}
- (7) Защитный кожух для шлифования
- (8) Вытяжной колпак для шлифования^{a)}
- (9) Опорный фланец с опорной шайбой
- (10) Твердосплавный чашечный шлифовальный круг^{a)}
- (11) Шлифовальный круг^{a)}
- (12) Отрезной круг^{a)}
- (13) Быстрозажимная гайка **SDS-clic**^{a)}
- (14) Зажимная гайка
- (15) Быстрозажимная гайка со скобой^{a)}
- (16) Ключ под два отверстия для зажимных гаек
- (17) Шлифовальный шпиндель
- (18) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (19) Вытяжной колпак для резки направляющими салазками^{a)}
- (20) Алмазный отрезной круг^{a)}
- (21) Защитный щиток для руки^{a)}
- (22) Чашечная щетка^{a)}
- (23) Резиновая опорная тарелка^{a)}
- (24) Шлифовальный лист^{a)}
- (25) Круглая гайка^{a)}
- (26) Алмазная сверлильная коронка^{a)}

(27) Рожковый ключ^{a)}

- а) Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей см. в нашей программе принадлежностей.

Технические данные

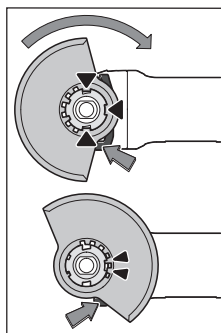
Угловая шлифовальная машина		GWS 12-125 S
Товарный номер		3 601 CA6 0..
Ном. потребляемая мощность	Вт	1200
Выходная мощность	Вт	630
Номинальная частота вращения	об/мин	11 000
Диапазон настройки частоты оборотов	об/мин	2800–11 000
Макс. диаметр шлифовального круга	мм	125
Резьба шлифовального шпинделя		M 14
Макс. длина резьбы шлифовального шпинделя	мм	22
Выбор числа оборотов		●
Защита от непреднамеренного включения		●
Плавный пуск		●
Константная электроника		●
Система выключения при обратном ударе		●
Масса согласно EPTA-Procedure 01:2014		
– С дополнительной виброзащитной рукояткой	кг	2,2
– С дополнительной стандартной рукояткой	кг	2,0
Класс защиты		□ / II

Параметры указаны для номинального напряжения [U] 230 В. При других значениях напряжения, а также в специфическом для страны исполнении инструмента возможны иные параметры.

Сборка**Монтаж защитных устройств**

- **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

Указание: При поломке шлифовального круга во время работы или при повреждении устройств крепления защитного кожуха/электроинструмента электроинструмент должен быть немедленно направлен в сервисную мастерскую, адреса см. раздел «Сервис и консультирование по вопросам применения».

Защитный кожух для шлифования

Положите защитный кожух (7) на крепление на электроинструменте так, чтобы кодирующие кулачки защитного кожуха соответствовали креплению. При этом нажмите и держите нажатый рычаг разблокировки (1).

Надавливая на защитный кожух (7), наденьте его на шейку шпинделя так, чтобы буртик защитного кожуха сел на фланец электроинструмента, и поворачи-

вайте защитный кожух, пока он не войдет отчетливо в зацепление.

Отрегулируйте положение защитного кожуха (7) в соответствии с требованиями рабочего процесса. Для этого прижмите рычаг разблокировки (1) вверх и поверните защитный кожух (7) в требуемое положение.

- **Устанавливайте защитный кожух (7) всегда таким образом, чтобы оба кулачка рычага разблокировки (1) зашли в соответствующие отверстия защитного кожуха (7).**
- **Устанавливайте защитный кожух (7) таким образом, чтобы он предотвращал полет искр в направлении пользователя.**
- **Защитный кожух (7) должен поворачиваться только при приведении в действие рычага разблокировки (1) ! В противном случае продолжать работу с электроинструментом нельзя, его необходимо отдать в сервисную мастерскую.**

Указание: Кодирующие кулачки на защитном кожухе (7) предотвращают возможность монтажа на электрический инструмент не предусмотренных для него защитных кожухов.

Защитный кожух для резки с направляющими салазками

Вытяжной кожух для резки с направляющими салазками (19) монтируется так же, как и защитный кожух для шлифования.

За счет крепления дополнительной рукоятки (5) через скобу на вытяжном кожухе к корпусу редуктора электроинструмент прочно соединен с вытяжным кожухом. К вытяжному кожуху с направляющими салазками (19) можно подключить подходящий пылесос Bosch. Для этого вставьте всасывающий шланг с переходником пылеотвода в предусмотренный для этого приемный штуцер вытяжного кожуха.

Указание: трение, которое возникает из-за пыли во всасывающем шланге и в принадлежностях во время вытяжки, вызывает электростатический заряд, который пользователь может ощущать как статический разряд (в зависимости от факторов окружающей среды и своего физиологического состояния). Для удаления тонкой пыли и су-

хих материалов Bosch настоятельно рекомендует использовать антистатический всасывающий шланг (принадлежности).

Защитный кожух для резки

- ▶ Для резки с помощью отрезных кругов всегда используйте защитный кожух для резки (6).
- ▶ Для резки камня необходимо обеспечить достаточное удаление пыли.

Защитный кожух для резки (6) монтируется так же, как и защитный кожух для шлифования (7).

Защитный кожух для резки с направляющими салазками

Вытяжной кожух для резки с направляющими салазками (19) монтируется так же, как и защитный кожух для шлифования.

Защитный щиток руки

- ▶ При работах с резиновой шлифовальной тарелкой (23) или чашечной щеткой/лепестковым шлифкругом/алмазной сверлильной коронкой всегда устанавливайте защитный щиток для руки (21).

Закрепляют защитный щиток (21) дополнительной рукояткой (5).

Дополнительная рукоятка

- ▶ Работайте с электроинструментом только с дополнительной рукояткой (5).
- ▶ Не продолжайте пользоваться электроинструментом, если повреждена дополнительная рукоятка. Не производите никаких изменений на дополнительной рукоятке.

Привинтите дополнительную рукоятку (5) справа или слева от редукторной головки в зависимости от способа работы.

Виброгасящая дополнительная рукоятка



Привинтите дополнительную рукоятку (5) справа или слева от редукторной головки в зависимости от

способа работы.

Виброгасящая дополнительная рукоятка уменьшает уровень вибрации и обеспечивает этим более комфортную работу.

- ▶ Работайте с электроинструментом только с дополнительной рукояткой (5).
- ▶ Ничего не меняйте в дополнительной рукоятке.

Не пользуйтесь поврежденной дополнительной рукояткой.

Монтаж шлифовальной оснастки

- ▶ Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.
- ▶ Не прикасайтесь к шлифовальным и отрезным кругам, пока они не остынут. Круги сильно нагреваются во время работы.

Очистите шлифовальный шпиндель (17) и все монтируемые детали.

Для закрепления и отпускания шлифовальной оснастки нажмите кнопку фиксации шпинделя (2), чтобы зафиксировать шлифовальный шпиндель.

- ▶ Нажимайте на кнопку фиксации шпинделя только при остановленном шпинделе! В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

Шлифовальный круг/отрезной круг

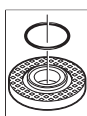
Монтаж с зажимной гайкой (14) и быстрозажимной гайкой (13)

Учитывайте размеры шлифовальной оснастки. Диаметр посадочного отверстия должен соответствовать опорному фланцу. Не применяйте адаптеры или переходники.

При использовании алмазных отрезных кругов следите за тем, чтобы стрелка направления вращения на алмазном отрезном круге и направление вращения электроинструмента (см. стрелку направления вращения на редукторной головке) совпадали.

Последовательность монтажа показана на странице с иллюстрациями.

Чтобы закрепить шлифовальный/отрезной круг, накрутите зажимную гайку (14) и затяните ее с помощью рожкового ключа под два отверстия (см. „Быстрозажимная гайка **SDS-clic**“, Страница 23).



На опорном фланце (9) вокруг центрирующего буртика находится пластмассовая деталь (кольцо круглого сечения). Если кольцо круглого сечения отсутствует или повреждено, опорный фланец (9) необходимо обязательно заменить перед дальнейшим применением.

- ▶ После монтажа шлифовального инструмента проверьте перед включением правильность монтажа и свободное вращение инструмента. Проверьте свободное вращение шлифовального инструмента без трения о защитный кожух или другие части.

Монтаж с быстрозажимной гайкой (15)

Примите во внимание размеры шлифовальной оснастки. Диаметр посадочного отверстия должен соответствовать опорному фланцу. Не применяйте адаптеры или переходники.

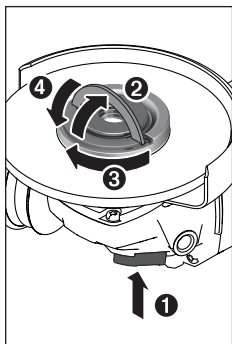
При использовании алмазных отрезных кругов следите за тем, чтобы стрелка направления вращения на алмазном отрезном круге и направление вращения электроинструмента (см. стрелку направления вращения на корпусе) совпадали.

Последовательность монтажа показана на странице с иллюстрациями.

Чтобы закрепить шлифовальный/отрезной круг, используйте быстрозажимную гайку (15) без каких-либо инструментов.

- ▶ Быстрозажимную гайку (15) разрешается использовать только для шлифовальных и отрезных кругов.

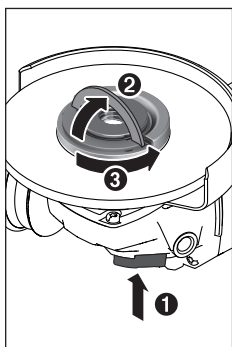
- ▶ Используйте только исправную, неповрежденную быстрозажимную гайку (15).
- ▶ При навинчивании следите за тем, чтобы сторона быстрозажимной гайки с надписью (15) не была обращена к шлифовальному кругу.



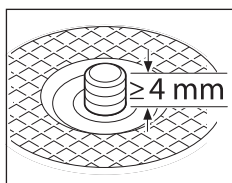
Для фиксации шлифовального шпинделя нажмите кнопку фиксирования шпинделя (2). Чтобы затянуть быстрозажимную гайку (15), поднимите скобу быстрозажимной гайки вверх и с усилием поворачивайте быстрозажимную гайку по часовой стрелке. Затем опустите скобу быстрозажимной гайки для фиксации быстрозажимной гайки.

Затягивание за обод диска

не является достаточным.

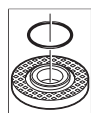


Правильно затянутая, неповрежденная быстрозажимная гайка (15) отпускается рукой. Для этого поднимите скобу быстрозажимной гайки вверх и поверните быстрозажимную гайку с силой против часовой стрелки. Никогда не применяйте для откручивания заклинившей быстрозажимной гайки инструмент, обязательно используйте рожковый ключ под два отверстия.



После монтажа опорного фланца и шлифовального/отрезного круга длина свободной резьбы шлифовального шпинделя должна составлять **не менее 4 мм**.

Следите за прочностью посадки шлифовального инструмента, чтобы он не открутился со шпинделя при выбеге электроинструмента.



На опорном фланце (9) вокруг центрирующего буртика находится пластмассовая деталь (кольцо круглого сечения). **Если кольцо круглого сечения отсутствует или повреждено, опорный фланец (9) необходимо обязательно заменить** перед дальнейшим применением.

▶ После монтажа шлифовального инструмента проверьте перед включением правильность монтажа и свободное вращение инструмента. Проверьте свободное вращение шлифовального инструмента без трения о защитный кожух или другие части.

Веерный шлифовальный круг

- ▶ Для работ с веерным шлифовальным кругом всегда устанавливайте защитный щиток для руки (21).

Резиновая шлифовальная тарелка

- ▶ Для работ с резиновой шлифовальной тарелкой (23) всегда устанавливайте защитный щиток для руки (21).

Последовательность монтажа показана на странице с иллюстрациями.

Накрутите круглую гайку (25) и затяните ее с помощью рожкового ключа под два отверстия.

Чашечная щетка

При работах с чашечной щеткой всегда устанавливайте защитный щиток для руки (21).

Последовательность монтажа показана на странице с иллюстрациями.

Чашечная щетка должна навинчиваться на шлифовальный шпиндель так, чтобы она плотно прилегала к фланцу шпинделя в конце резьбы шлифовального шпинделя. Затяните чашечную щетку с помощью рожкового ключа.

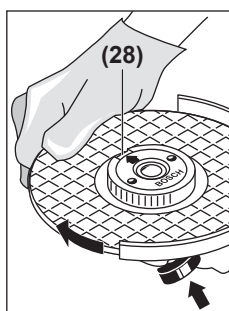
Быстрозажимная гайка SDS-elic

Для простой смены шлифовальной оснастки без изменения инструментов можно вместо зажимной гайки (14) использовать быстрозажимную гайку (13).

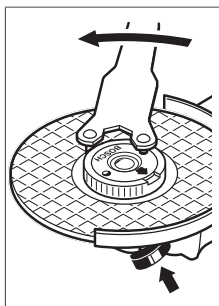
- ▶ Быстрозажимную гайку (13) разрешается использовать только для шлифовальных и отрезных кругов.

Используйте только исправную, неповрежденную быстрозажимную гайку (13).

При навинчивании следите за тем, чтобы сторона гайки с надписью (13) не была обращена к шлифовальному кругу; стрелка должна показывать на индексную метку (28).



Для фиксации шлифовального шпинделя нажмите кнопку фиксирования шпинделя (2). Чтобы затянуть быстрозажимную гайку, поверните шлифовальный круг с усилием по часовой стрелке.



Должным образом затянутую, исправную быстрозажимную гайку можно открутить поворотом кольца с накаткой от руки против часовой стрелки. **Никогда не применяйте для откручивания заклинившей быстрозажимной гайки клещи, обязательно используйте рожковый ключ под два отверстия.** Накладывайте рожковый ключ под два







отверстия, как показано на рисунке.

Допустимая шлифовальная оснастка

К применению допускаются все виды шлифовальной оснастки, указанные в настоящем руководстве по эксплуатации.

Допустимое число оборотов [мин⁻¹] или окружная скорость [м/с] применяемой шлифовальной оснастки должны по крайней мере соответствовать данным из следующей таблицы.

Соблюдайте допустимое **число оборотов или окружную скорость**, указанные на этикетке шлифовальной оснастки.

	макс. [мм]		[мм]		
	D	b	d	[об/мин]	[м/с]
	125	7	22,2	11 000	80
	125	-	-	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45
	82	-	M 14	11 000	80

Поворот корпуса редуктора (см. рис. А)

► **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

Корпус редуктора может поворачиваться с интервалом в 90°. Этим выключатель может быть поставлен в удобное для работы положение, например, для левши.

Полностью выкрутите 4 винта. Осторожно **и без отрыва от корпуса** поверните корпус редуктора в новое положение. Снова туго затяните 4 винта.

Удаление пыли и стружки

Пыль некоторых материалов, как напр., красок с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металлов, может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала.

Определенные виды пыли, напр., дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.

- По возможности используйте пригодную для материала систему пылеудаления.
- Хорошо проветривайте рабочее место.
- Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

► **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламениться.

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

► **Примите во внимание напряжение в сети! Напряжение источника питания должно соответствовать данным на заводской табличке электроинструмента. Электроинструменты на 230 В могут работать также и при напряжении 220 В.**

При питании электроинструмента от передвижных электрогенераторов, которые не обладают достаточным запасом мощности или не оснащены соответствующим регулятором напряжения с усилением пускового тока, при включении возможно падение мощности или необычное поведение электроинструмента.

Пожалуйста, проверьте пригодность используемого Вами генератора, особенно в отношении напряжения и частоты сети.

Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента передвиньте выключатель (3) вперед.

Для **фиксации** выключателя (3) передвиньте выключатель (3) вперед и вниз так, чтобы он вошел в зацепление.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель (3) или, если он зафиксирован, нажмите коротко на выключатель (3) назад и вниз, а затем отпустите его.

► **Перед началом работы проверяйте шлифовальную оснастку. Шлифовальная оснастка должна быть правильно смонтирована и свободно вращаться. Произведите пробное включение минимум на 1 минуту без нагрузки. Не используйте поврежденную, некруглую или вибрирующую шлифовальную**

оснастку. Поврежденная шлифовальная оснастка может разрушиться и стать причиной травм.

Защита от непреднамеренного пуска

Защита от непреднамеренного запуска предотвращает неконтролируемый запуск электроинструмента после перебоев с электроснабжением.

Чтобы **снова включить** электроинструмент, установите выключатель **(3)** в положение выкл. и снова включите электроинструмент.

Плавный пуск

Электронный плавный пуск ограничивает крутящий момент при включении и обеспечивает плавный запуск электроинструмента.

Примечание: если электроинструмент сразу после включения работает с полным числом оборотов, плавный пуск и защита от непреднамеренного включения вышли из строя. Электроинструмент необходимо немедленно направить в сервисную мастерскую, адреса см. в разделе «Сервис и консультирование по вопросам применения».

Система выключения при обратном ударе



При неожиданном обратном ударе электроинструмента, напр., при блокировании в разрезе, подача тока на двигатель прерывается электроникой.

Чтобы **снова включить** электроинструмент, установите выключатель **(3)** положение выкл. и снова включите электроинструмент.

Константная электроника

Константная электроника поддерживает число оборотов на холостом ходу и под нагрузкой практически на постоянном уровне и обеспечивает равномерную производительность работы.

Выбор числа оборотов

При помощи установочного колесика числа оборотов **(4)** настраивать необходимое число оборотов/ударов даже на работающем инструменте. Данные в следующей таблице являются рекомендуемыми значениями.

Материал	Применение	Рабочий инструмент	Позиция установочного колесика
Металл	Удаление краски	Шлифовальный лист	2–3
Металл	Крацевание, удаление ржавчины	Чашечная щетка, гибкий абразив	3
Металл, камень	Шлифование	Шлифовальный круг	4–6
Металл	Обдирочное шлифование	Шлифовальный круг	6
Металл	Резка	Отрезной круг	6
Камень	Резка	Алмазный отрезной круг и направляющие салазки (резка камня допускается только с направляющими салазками)	6

► Допустимое число оборотов рабочего инструмента должно быть не менее указанного на электроинструменте максимального числа оборотов.

Рабочий инструмент, вращающийся с большей, чем допустимо, скоростью, может разорваться и разлететься в пространстве.

Уровень выбора числа оборотов	GWS 12-125 S [об/мин]
1	2800
2	3900
3	5200
4	6500
5	8100
6	11 000

Указанные значения ступеней числа оборотов являются ориентировочными.

Указания по применению

- Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.
- Соблюдайте осторожность при шлицевании в несущих стенах, см. раздел «Указания по статике».
- Закрепляйте заготовку, если ее собственный вес не обеспечивает надежное положение.
- Не нагружайте электроинструмент до его остановки.
- После сильной нагрузки дайте электроинструменту проработать еще несколько минут на холостом ходу, чтобы он мог остыть.
- Не используйте электроинструмент на абразивно-отрезной станине.
- Не прикасайтесь к шлифовальным и отрезным кругам, пока они не остынут. Круги сильно нагреваются во время работы.

Лепестковый шлифовальный круг

Лепестковым шлифовальным кругом (принадлежность) можно также обрабатывать выпуклые поверхности и профили. Лепестковые шлифовальные круги обладают значительно большим сроком службы, создают меньший уровень шума и меньшие температуры шлифования, чем обычные шлифовальные круги.

Обдирочное шлифование

- ▶ **Никогда не применяйте отрезные круги для обдирки!**

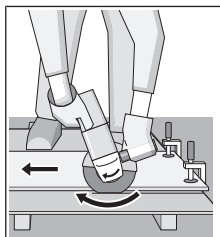
Под углом установки от 30° до 40° при обдирочном шлифовании достигаются наилучшие результаты работы. Ведите электроинструментом, слегка нажимая на него, туда-сюда. При таком подходе обрабатываемая заготовка не будет перегреваться, не изменит своего цвета и на ней не появится дорожек.

Резка металла

- ▶ **Для резки с помощью отрезных кругов всегда используйте защитный кожух для резки (6).**

При резке отрезным кругом работайте с умеренной, соответствующей обрабатываемому материалу, подачей. Не оказывайте давление на отрезной круг, не перекашивайте и не качайте его.

Не затормаживайте отрезной круг на выбеге боковым давлением.



Всегда ведите электроинструмент против направления вращения. В противном случае существует опасность **неконтролируемого** вырывания инструмента из прорези. При резке профилей или четырехгранных труб начинайте рез на наименьшем поперечном

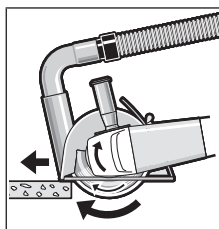
сечении.

Резка камня

- ▶ **Для резки камня необходимо обеспечить достаточное удаление пыли.**
- ▶ **Применяйте противопылевой респиратор.**
- ▶ **Данный электроинструмент разрешается использовать только для сухой резки/сухого шлифования.**

Для резки камня лучше всего использовать алмазные отрезные диски.

При применении защитного кожуха для отрезания с направляющими салазками (19) пылесос должен быть допущен для отсоса каменной пыли. Bosch предлагает подходящие пылесосы.



Включите электроинструмент и приставьте переднюю часть направляющих салазок к обрабатываемой заготовке. Ведите пневматический инструмент с равномерной, рассчитанной на обрабатываемый материал подачей.

При обработке особо твердых материалов, например, бетона с высоким содержанием гравия, алмазный отрезной круг может перегреться и по этой причине повредиться. Вращающийся с алмазным отрезным кругом венец из искр однозначно указывает на такую ситуацию.

В таком случае прервите процесс и дайте алмазному отрезному кругу остыть на холостом ходу при максимальной скорости в течение короткого времени.

Заметное снижение производительности работы и венец из искр по кругу свидетельствуют о затуплении алмазного отрезного круга. Алмазный отрезной круг можно заточить короткими резами в абразивном материале (напр., в силикатном кирпиче).

Резка твердых материалов

- ▶ **Надевайте соответствующую пылезащитную маску, напр., стандартную класса P2.**
- ▶ **Данный электроинструмент разрешается использовать только для сухой резки/сухого шлифования.**

При обработке особо твердых материалов, например, бетона с высоким содержанием гравия, алмазный отрезной круг может перегреться и по этой причине повредиться. Вращающийся с алмазным отрезным кругом венец из искр однозначно указывает на такую ситуацию.

В таком случае прервите процесс и дайте алмазному отрезному кругу остыть на холостом ходу при максимальной скорости в течение короткого времени.

Заметное снижение производительности работы и венец из искр по кругу свидетельствуют о затуплении алмазного отрезного круга. Алмазный отрезной круг можно заточить короткими резами в абразивном материале (напр., в силикатном кирпиче).

Работа с алмазными сверлильными коронками

- ▶ **Используйте только алмазные коронки для сухого сверления.**
- ▶ **При работах с алмазной сверлильной коронкой всегда устанавливайте защитный щиток для руки (21).**

Не ставьте алмазную сверлильную коронку параллельно заготовке. Погружайтесь в заготовку под наклоном и круговыми движениями. Это позволит достичь оптимального охлаждения и продлить срок службы алмазной сверлильной коронки.

Указания по статике

На пазы в капитальных стенах распространяется норма DIN 1053 часть 1 или действующие в соответствующей стране предписания. Эти предписания подлежат обязательному соблюдению. До начала работы проконсульти-

руйтесь у ответственного специалиста по статике, архитектора или прораба.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- ▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**
- ▶ **Для обеспечения качественной и безопасной работы содержите электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.**
- ▶ **При экстремальных условиях работы всегда используйте по возможности устройство пылеудаления. Часто продувайте вентиляционные щели и подключайте инструмент через устройство защитного отключения (PRCD).** При обработке металлов внутри электроинструмента может откладываться токопроводящая пыль. Это может иметь нанести ущерб защитной изоляции электроинструмента.

Заботливо храните и обращайтесь с принадлежностями. Если требуется поменять шнур, во избежание опасности обращайтесь на фирму **Bosch** или в авторизованную сервисную мастерскую для электроинструментов **Bosch**.

Реализацию продукции разрешается производить в магазинах, отделах (секциях), павильонах и киосках, обеспечивающих сохранность продукции, исключающих попадание на неё атмосферных осадков и воздействие источников повышенных температур (резкого перепада температур), в том числе солнечных лучей.

Продавец (изготовитель) обязан предоставить покупателю необходимую и достоверную информацию о продукции, обеспечивающую возможность её правильного выбора. Информация о продукции в обязательном порядке должна содержать сведения, перечень которых установлен законодательством Российской Федерации.

Если приобретаемая потребителем продукция была в употреблении или в ней устранился недостаток (недостатки), потребителю должна быть предоставлена информация об этом.

В процессе реализации продукции должны выполняться следующие требования безопасности:

- Продавец обязан довести до сведения покупателя фирменное наименование своей организации, место её нахождения (адрес) и режим её работы;
- Образцы продукции в торговых помещениях должны обеспечивать возможность ознакомления покупателя с надписями на изделиях и исключать любые самостоятельные действия покупателей с изделиями, приводящие к запуску изделий, кроме визуального осмотра;
- Продавец обязан довести до сведения покупателя информацию о подтверждении соответствия этих изделий установленным требованиям, о наличии сертификатов или деклараций о соответствии;
- Запрещается реализация продукции при отсутствии (утрате) её идентификационных признаков, с истёкшим сроком годности, следами порчи и без инструк-

ции (руководства) по эксплуатации, обязательного сертификата соответствия либо знака соответствия.

- ▶ **Регулярно прочищайте вентиляционные щели электроинструмента.** Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус, и большое скопление металлической пыли может привести к электрической опасности.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта, а также по запчастям. Изображения с пространственным разделением делателей и информацию по запчастям можно посмотреть также по адресу:

www.bosch-pt.com

Коллектив сотрудников Bosch, предоставляющий консультации на предмет использования продукции, с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительно нашей продукции и её принадлежности.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина
Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош». **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

Дополнительные адреса сервисных центров вы найдете по ссылке:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

В случае выхода электроинструмента из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий:

- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации
- наличие в руководстве по эксплуатации отметки продавца о продаже и подписи покупателя;
- соответствие серийного номера электроинструмента и серийному номеру в гарантийном талоне;
- отсутствие следов некавалифицированного ремонта.

Гарантия не распространяется на:

- любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами;
- нормальный износ: электроинструмента, так же, как и все электрические.

Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокра-

щающего срок службы таких частей инструмента, как присоединительные контакты, провода, щётки и т.п.:

- естественный износ (полная выработка ресурса);
- оборудование и его части, выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, нарушение правил обслуживания или хранения;
- неисправности, возникшие в результате перегрузки электроинструмента. (К безусловным признакам перегрузки инструмента относятся: появление цвета побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов электроинструмента, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.)

Утилизация

Отслужившие свой срок электроинструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.



Утилизируйте электроинструмент отдельно от бытового мусора!

عربي

إرشادات الأمان

تحذيرات أمان عامة للعدد الكهربائية

⚠️ تحذير اقرأ جميع تحذيرات الأمان والتعليمات. عدم مراعاة

تحذيرات الأمان وعدم اتباع التعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية و/أو نشوب حرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع تحذيرات الأمان والتعليمات للرجوع إليها فيما بعد.

يقصد بمصطلح «العدد الكهربائية» المستخدم في تحذيرات الأمان، العدد الكهربائية الموصلة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضا العدد الكهربائية المشغلة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان العمل

⚠️ احرص على أن يكون مكان العمل نظيفا ومضاء بشكل جيد. الفوضى في مكان العمل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.

⚠️ لا تشغل العدد الكهربائية في أجواء معرضة لخطر الانفجار، مثل الأماكن التي تتوفر فيها السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تولد شرراً قد يتسبب في إشعال الأغبرة والأبخرة.

⚠️ احرص على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيدا عند تشغيل العدد الكهربائية. تشتت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

⚠️ يجب أن تكون قوابس العدد الكهربائية متلائمة مع المقابس. لا يجوز تعديل القابس بأي صورة من الصور. لا تستعمل القوابس المهيأة مع العدد الكهربائية المؤرصة (ذات طرف أرضي). تقلل القوابس التي لم يتم تعديلها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

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

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

⚠️ لا تسئ استعمال الكابل. لا تستخدم الكابل في حمل العدد 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 العدد الكهربائية خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال في الأماكن المكشوفة. يقلل

استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال في الأماكن المكشوفة من خطر الصدمات الكهربائية.

⚠️ إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدد 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 العدد الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعبا أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدد الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

⚠️ قم بارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائما نظارات واقية. إن ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والوذو أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدد الكهربائية، يقلل من خطر الإصابة بجروح.

⚠️ تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدد الكهربائية مطفاة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدد الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية بينما المفتاح على وضع التشغيل، فقد يؤدي هذا إلى وقوع الحوادث.

⚠️ انزع أي أداة ضبط أو مفتاح ربط قبل تشغيل العدد الكهربائية. قد يؤدي ترك أداة أو مفتاح في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

⚠️ تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائما. سيسمح لك ذلك بالتمكك في الجهاز بشكل أفضل في المواقع غير المتوقعة.

⚠️ قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحللي المتدلية. حافظ على إبقاء الشعر والثياب والقفازات على بعد عن أجزاء الجهاز المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

⚠️ في حالة التزود بتجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصلة ومستخدمة بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات شفط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

استخدام العدد الكهربائية والعناية بها

⚠️ لا تفرط في تحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدد الكهربائية المخصصة لذلك. استخدام العدد الكهربائية الصحيحة سنجز العمل بصورة أفضل وأكثر أمانا بالمعدل الذي صممت من أجله.

⚠️ لا تستخدم العدد الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها معطل. العدد الكهربائية التي لم يعد من الممكن التمكن بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.

⚠️ عند القاسم من المقبس و/أو انزع المركم من العدد الكهربائية قبل إجراء أي أعمال الضبط على الجهاز وقبل استبدال التوابع أو قبل تخزين العدد الكهربائية. تقلل هذه

لعدتك الكهربائية. فالملحقات ذات المقاسات غير الصحيحة لا يمكن حمايتها أو التحكم فيها على نحو مناسب.

- ◀ يجب أن تناسب القاعدة الملولبة الخاصة بالملحقات لولب محور دوران المخلجة. بالنسبة للملحقات التي يتم تركيبها بواسطة فلانشات يجب أن يناسب التجويف الأوسط للملحقة قطر الفلانشة. الملحقات التي لا تناسب أجزاء تركيب العدة الكهربائية ستعرض لفقدان الاتزان والاهتزاز بشكل زائد وقد تتسبب في فقدان التحكم.
- ◀ لا تستخدم ملحق به ضرر. قبل كل استخدام قم بفحص الملحق مثل قرص التخليخ من حيث وجود قطع مكسورة أو تشققات، ولوح التدعيم من حيث وجود تشققات أو اهتزاز أو تآكل شديد والفرشاة السلكية من حيث وجود أسلاك سائبة أو مكسورة. في حالة تعرض العدة الكهربائية أو الملحق للسقوط افحصهما من حيث وجود أضرار، وقم بتركيب ملحق سليم. بعد فحص الملحق و تركيبه ابتعد أنت ومن حولك عن سطح الملحق الدوار، وقم بتشغيل العدة الكهربائية على أقصى سرعة دون حمل لمدة دقيقة واحدة. ستفصل الملحقات التي يوجد بها أضرار أثناء وقت الاختبار هذا.

- ◀ احرص على ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. تبعا لطبيعة الاستخدام قم بارتداء واقية وجه أو واقية للعينين أو نظارة واقية. وعند الحاجة قم بارتداء قناع واق من الغبار وواقيات للأذن وقفازات وسترة واقية قادرة على صد بقايا الكشط الصغيرة وشظايا قطعة الشغل. يجب أن تكون واقية العينين قادرة على صد الشظايا المتطايرة الناتجة عن الأعمال المختلفة. يجب أن يكون قناع الغبار أو الكمامة قادرين على حجز الجزيئات الصغيرة الناتجة عن عملك. التعرض إلى الضوضاء العالية لفترات طويلة قد يتسبب في فقدان القدرة على السمع.

- ◀ أبعد الموجودين حولك بمسافة أمان كافية عن مكان العمل. لا بد أن يرتدي أي شخص يدخل مكان العمل تجهيزات الحماية الشخصية. قد تتطاير شظايا من قطعة الشغل أو الملحق المنكسر بعيدا خارج النطاق القريب من مكان العمل لتسبب إصابات.

- ◀ أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة فقط، عند القيام بعمل قد يترتب عليه ملامسة ملحق القطع لأسلاك كهربائية غير ظاهرة أو لسلك الكهرباء الخاص بالعدة نفسها. ملامسة ملحق القطع لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها «مكهربة» مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.

- ◀ ضع السلك بعيدا عن الملحق الدوار. في حالة فقدان السيطرة قد يتعرض السلك للانقطاع أو التمزق، وقد تنجذب يدك أو ذراعك إلى الملحق الدوار.

- ◀ لا تضع العدة الكهربائية على الأرض قبل أن يتوقف الملحق تماما. فقد يلامس الملحق

الإجراءات وقائية من خطر تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.

- ◀ احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيدا عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائي خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.

- ◀ احرص على صيانة العدد الكهربائية. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصبة المركبة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة التشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائي التي تتم صيانتها بشكل رديء.

- ◀ احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع المادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.

- ◀ استخدم العدد الكهربائية والتوايح وريش الشغل إلخ. وفقا لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدم العدد الكهربائي لغير الأعمال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.

الخدمة

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

تعليمات الأمان للجلاخات الزاوية

تحذيرات الأمان المشتركة لعمليات الجلاخ أو السفرة أو التنظيف بالفرشاة السلكية أو القطع السحجي

- ◀ هذه العدة الكهربية مخصصة للاستخدام كمخلجة أو أداة صقل أو فرشاة سلكية أو أداة قطع. اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربائية. عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية أو نشوب حريق أو الإصابة بجروح خطيرة.

- ◀ لا ينصح باستخدام هذه العدة الكهربائية في أعمال الصقل. قد يتسبب استخدام العدة الكهربائية في أعمال لم تصمم من أجلها في حدوث خطورة وإصابات.

- ◀ لا تستخدم الملحقات التي لم تصممها الجهة الصانعة للعدة أو توصي بها. لا تعني إمكانية تركيب ملحق بالعدة الكهربائية ضمان تشغيله بشكل آمن.

- ◀ يجب أن تتساوى السرعة الاسمية للملحق على الأقل مع السرعة القصوى المدونة على العدة الكهربائية. الملحقات التي تدور بسرعة أعلى من سرعتها الاسمية يمكن أن تنكسر وتطير بعيدا.

- ◀ يجب أن يكون القطر الخارجي للملحقة وسمكها في إطار المقاسات المسموح بها

- ◀ لا تقم بتركيب شفرة نحت على الخشب لمنشار جنزيري أو شفرة منشار مسننة. تتسبب هذه الشفرات في حدوث صدمات ارتدادية متعددة وفي فقدان السيطرة.
- تحذيرات الأمان الخاصة بعمليات التجليخ والقطع السحبي**
- ◀ احرص على استخدام الأقراص الموصى بها لعدتك الكهربائية والواقية المصممة خصيصاً للقرص المختار. الأقراص غير المصممة خصيصاً للعدة الكهربائية لا يمكن حمايتها بشكل ملائم، وتعتبر غير آمنة.
- ◀ سطح الجليخ بالنسبة للأقراص المضغوطة من المركز يجب أن يكون مركباً أسفل سطح شفة الحماية. القرص المركب بشكل غير مناسب والبارز عن سطح شفة الواقية لا يمكن حمايته بشكل ملائم.
- ◀ ينبغي تثبيت الواقية في العدة الكهربائية بشكل جيد، وينبغي أن تتخذ أكثر الأوضاع أماناً، بحيث يكون أقل جزء ممكن من القرص مواجهاً للمشغل. تعمل الواقية على حماية المشغل من شطايا القرص في حالة انكساره، ومن التلامس غير المقصود مع القرص، ومن الشرر الذي قد يتسبب في إشعال الملابس.
- ◀ يجب الاقتصار في استخدام الأقراص على الاستخدامات الموصى بها. على سبيل المثال: لا تقم بعملية الجليخ باستخدام جانب قرص القطع. أقراص القطع الكاشطة مخصصة للجليخ السطحي، وقد تتسبب القوى الجانبية المؤثرة على الأقراص في انكسارها.
- ◀ احرص دائماً على استخدام فلاشات أقراص سليمة ذات مقاس صحيح وشكل مناسب للقرص المختار. تعمل فلاشات الأقراص المناسبة على دعم القرص مما يقلل من إمكانية انكساره. قد تختلف فلاشات أقراص القطع عن فلاشات أقراص الجليخ.
- ◀ لا تستخدم أقراص تالفة مخصصة لعدد كهربائية أخرى. القرص المخصص لعدد كهربائية أكبر غير مناسب للسرعات الأعلى التي تتمتع بها العدد الأصغر، مما قد يعرضه للانكسار في حالة استخدامه.
- تحذيرات الأمان الخاصة بعمليات القطع السحبي**
- ◀ تجنب تعريض قرص القطع «للانحشار» أو الضغط الزائد. لا تحاول زيادة عمق القطع أكثر من اللازم. التعميل الزائد على القرص يتسبب في زيادة إجهاده وتعرضه للاتواء أو التعثر أثناء القطع، مما يتسبب في حدوث صدمة ارتدادية أو يعرضه للانكسار.
- ◀ لا تجعل جسمك على خط واحد مع القرص الدوار أمامه أو خلفه. عندما يتحرك القرص، عند بدء التشغيل، مبتعداً عن جسمك، فقد تتسبب الصدمة الارتدادية المتمثلة في اندفاع القرص الدوار والعدة الكهربائية باتجاهك مباشرة.
- ◀ في حالة تعرض القرص للإعاقة أو في حالة إيقافك لعملية القطع لأي سبب من الأسباب قم بإيقاف العدة الكهربائية، وحافظ على ثبات العدة الكهربائية إلى أن يتوقف القرص تماماً. لا تحاول أبداً جذب قرص القطع من
- الدوار سطح الأرضية ويجذب العدة الكهربائية فتخرج عن سيطرتك.
- ◀ لا تقم بتشغيل العدة الكهربائية أثناء حملها في نفس اتجاهك. قد يؤدي التلامس غير المقصود مع القرص الدوار إلى انشباكك في ملابسك، مما يؤدي إلى جذب الملحق نحو جسمك.
- ◀ احرص على تنظيف فتحات تهوية العدة الكهربائية بانتظام. ستسحب مروحة الموتور الغبار إلى داخل جسم العدة الكهربائية مما يتسبب في تراكم كبير للمسحوق المعدني الأمر الذي قد يؤدي إلى مخاطر كهربائية.
- ◀ لا تقم بتشغيل العدة الكهربائية بجوار خامات قابلة للاشتعال. فقد يتسبب الشرر في اشتعال هذه المواد.
- ◀ لا تستخدم ملحقات تتطلب سوائل تبريد. فاستخدام الماء أو سوائل التبريد قد يتسبب في التعرض للصعق أو الصدمة الكهربائية.
- الصدمة الارتدادية والتحذيرات المتعلقة بها**
- الصدمة الارتدادية هي رد فعل مفاجئ لتعثر أو انكسار قرص دوار أو لوح تدعيم أو فرشاة أو أي ملحق أخرى. التعثر أو الانكسار يتسببان في التوقف المفاجئ للملحق الدوار، مما يتسبب في ارتداد العدة الكهربائية بشكل خارج عن السيطرة في اتجاه معاكس لاتجاه دوران الملحق في نقطة التعثر.
- على سبيل المثال، إذا تعرض قرص تجليخ للانكسار أو الإعاقة في قطعة الشغل فقد تغطس حافة القرص المواجهة لنقطة التعثر في قطعة الشغل مما يتسبب في انكسار القرص أو في الصدمة الارتدادية. وقد يطير القرص في اتجاه المشغل أو بعيداً عنه تبعاً لاتجاه حركة القرص بالنسبة لنقطة التعثر. وقد تتسبب هذه الظروف في انكسار قرص التجليخ.
- تعتبر الصدمة الارتدادية نتيجة للاستخدام الخاطئ للعدة الكهربائية و/أو لخطوات تشغيل غير صحيحة أو لظروف غير ملائمة، ويمكن تجنبها عن طريق أخذ الاحتياطات المناسبة المبينة أدناه.
- ◀ احرص دائماً على إحكام مسك العدة الكهربائية، وعلى وضعية جسم وذراع تتبع لك مقاومة القوى الارتدادية. احرص على استخدام المقبض الإضافي في حالة التجهيز به لمزيد من التحكم في الصدمة الارتدادية أو رد فعل العزم أثناء بدء التشغيل. يمكن للمشغل التحكم في ردود فعل العزم أو القوى الارتدادية في حالة اتفاده الاحتياطات المناسبة.
- ◀ لا تضع يدك أبداً بالقرب من الملحق الدوار. فقد يتعرض الملحق لصدمة ارتدادية ويصطدم بيدك.
- ◀ لا تقف بجسمك في المكان الذي ستتحرك فيه العدة الكهربائية إذا تعرضت لصدمة كهربائية. ستدفع الصدمة الارتدادية العدة في اتجاه معاكس لحركة القرص عند نقطة الإعاقة.
- ◀ توخ الحرس الشديد عن العمل في الأركان وعند الحواف الحادة وما شابه. تجنب تعريض الملحق للارتداد أو الانكسار. تتسبب الأركان والحواف الحادة والارتداد في ميل القرص الدوار للانكسار، وبالتالي يتم فقدان السيطرة عليها أو تحدث الصدمة الارتدادية.

- ◀ لا تمسك بأقراص التجليخ أو أقراص القطع قبل أن تبرد. تطراً على الأقراص درجات حرارة عالية أثناء العمل.
- ◀ فك إقفال مفتاح التشغيل والإطفاء واضبطه على وضع الإطفاء في حالة قطع التيار الكهربائي، مثلاً: عند انقطاع التيار الكهربائي أو سحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية. وبذلك يتم منع إعادة التشغيل دون قصد.
- ◀ احرص على تأمين قطعة الشغل. قطعة الشغل المثبتة بواسطة تجهيزة شد أو بواسطة الملزمة مثبتة بأمان أكبر مما لو تم الإمساك بها بواسطة يدك.
- ⚠ تحذير لا تقم بتوصيل العدة الكهربائية إلا بمقبس كهربائي مؤمن بواسطة مفتاح وقاية من التيار المتخلف بتيار متخلف مقدر يبلغ 30 ملي أمبير.
- ملاحظات
 - يجوز أن يقوم مفتاح الوقاية بتأمين أكثر من دائرة في المنشأة.
 - ينبغي فحص الأداء الوظيفي لمفتاح الوقاية من التيار المتخلف مرة كل شهر على الأقل باستخدام زر الاختبار.
- ⚠ تحذير احرص على ارتداء واقية سمع ونظارة واقية أثناء استخدام العدة الكهربائية.

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.

الاستعمال المخصص

- العدة الكهربائية مخصصة لقطع الخامات المعدنية والحجرية وكشطها وصلفها، بالإضافة للثقب في الخامات الحجرية باستخدام طرايبش الثقب الماسية دون استخدام الماء.
- يجب أن تستخدم غطاء وقاية خاص للقطع عند القطع بواسطة مواد الجلب المرتبطة.
- احرص على توفير تجهيزة شفط غبار كافية عند قطع الحجر.
- باستخدام أدوات التجليخ المسموح بها يمكن استخدام العدة الكهربائية للسفرة بالواح السفرة الورقية.
- لا يجوز استخدام العدة الكهربائية لتجليخ الخرسانة.

الأجزاء المصورة

- يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.
- (1) ذراع فك إقفال غطاء الحماية
- (2) زر تثبيت محور الدوران

- قطعة الشغل أثناء دوران القرص وإلا فقد تتعرض لصدمة ارتدادية. ابحث عن السبب وقم بإجراء تصحيحي لإزالة سبب تعرض القرص للإعاقة.
- ◀ لا تواصل تشغيل عملية القطع بينما القرص داخل قطعة الشغل. دع القرص يصل إلى سرعته الكاملة، وأدخله في قطعة الشغل بحرص مرة أخرى. قد يتعرض القرص للإعاقة أو يتحرك لأعلى أو يسبب صدمة ارتدادية في حالة إعادة تشغيل العدة الكهربائية بينما القرص داخل قطعة الشغل.
- ◀ احرص على سند الألواح أو أي قطعة شغل كبيرة لتقليل مخاطر تعثر القرص أو الصدمة الارتدادية. تميل قطع الشغل الكبيرة للهبوط نتيجة لوزنها الكبير. يجب وضع سنادات أسفل قطعة الشغل بالقرب من خط القطع، وبالقرب من حافة قطعة الشغل على جانبي القرص.
- ◀ تصرف بحرص شديد عند القيام بأعمال «قطع غاطس» في الجدران أو النطاقات التي لا يمكنك رؤية ما وراءها بوضوح. فقد يتسبب توغل قرص القطع في قطع مواسير الغاز أو مواسير المياه أو الأسلاك الكهربائية أو أشياء قد تتسبب في حدوث صدمة ارتدادية.

- تحذيرات الأمان الخاصة بأعمال السفرة
- ◀ لا تستخدم ألواح سفرة قرصية ذات أحجام كبيرة للغاية. اتبع تعليمات الجهة الصانعة عند اختيار ألواح السفرة. تمثل ألواح السفرة الأكبر والتي تبرز عن قاعدة السفرة خطر تعرض للإصابات القطعية، وقد تتسبب في انمشار القرص أو تعرضه للتمزق أو التعرض لصددمات ارتدادية.

تحذيرات الأمان الخاصة بأعمال الصقل بالفرشات السلكية

- ◀ انتبه إلى تطاير الشعيرات السلكية أثناء الأعمال العادية بالفرشاة. لا تضغط بشكل زائد على الأسلاك بالتحميل بشكل كبير على الفرشاة حيث يمكن أن تفتقر الشعيرات السلكية الملابس الخفيفة و/أو الجلد.
- ◀ إذا كان استخدام واقية للصقل بالفرشاة اللاسلكية موصى به فلا تسمح بحدوث أي تدخل للقرص السلكي أو الفرشاة مع الواقية. قد يزداد قطر القرص السلكي أو الفرشاة نتيجة لحمل العمل أو لقوى الطرد المركزية.

إرشادات الأمان الإضافية

- احرص على ارتداء نظارات واقية.



- ◀ استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الأمداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الأمداد المحلية. ملائمة الطلوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار بخط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يشكل الأضرار المادية أو قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية.

المجلة الزاوية GWS 12-125 S

الوزن حسب EPTA-Procedure 01:2014		
2,2	كجم	- مع مقبض إضافي مضمّد للاهتزازات
2,0	كجم	- مع مقبض إضافي قياسي
II/□		فئة الحماية

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

التركيب

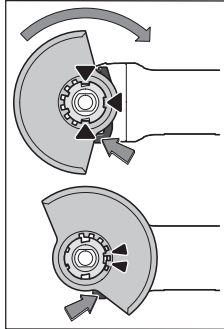
تركيب تجهيزات الحماية

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

ملاحظة: يجب أن ترسل العدة الكهربائية إلى مركز خدمة العملاء فوراً في حالة كسر قرص الجليخ أثناء التشغيل أو في حالة تلف تجهيزات المحضن بغطاء الوقاية/بالعدة الكهربائية، تجد العناوين في جزء «خدمة العملاء واستشارات الخاصة بكل دولة».

غطاء الوقاية الخاص بالتجليخ

ضع غطاء الوقاية (7) على المحضن بالعدة الكهربائية، إلى أن تتوافق المدببات المشفرة الخاصة بغطاء الوقاية مع المحضن. اضغط أثناء ذلك على ذراع التحرير وثبته (1). اضغط غطاء الوقاية (7) على رقية محور الدوران إلى أن تستقر شفة غطاء الوقاية على فلانشة العدة الكهربائية، وافتل غطاء الوقاية إلى أن تسمع تعاشقه بوضوح. قم بمواءمة موضع غطاء



الحماية (7) مع متطلبات التشغيل. لهذا الغرض اضغط ذراع فك الإقفال (1) إلى أعلى، وافتل غطاء الوقاية (7) إلى الموضع المرغوب.

◀ اضبط غطاء الحماية (7) باستمرار بحيث تتعشق الكامتان لذراع فك الإقفال (1) في التجاوب الخاصة بها في غطاء الحماية (7).

◀ قم بضبط غطاء الوقاية (7) بطريقة تمنع تطاير الشرر في اتجاه المستخدم.

◀ ينبغي أن يسمع غطاء الوقاية (7) بتدويره فقط عند تحريك ذراع فك الإقفال (1). وإلا فلن يسمع بمتابعة استعمال العدة الكهربائية إطلاقاً وتوجب أن يتم تسليمها إلى مركز خدمة الزبائن.

إرشاد: تؤمن الكامات الدليلية على غطاء الوقاية (7) إمكانية تركيب غطاء وقاية ملائم للعدة الكهربائية فقط.

غطاء الشفط للقطع مع دليل التوجيه

يتم تركيب غطاء الشفط الخاص بالقطع مع دليل التوجيه (19) مثل غطاء الحماية الخاص بالجليخ.

- (3) مفتاح التشغيل والإطفاء
- (4) طارة ضبط عدد اللفات مسبقاً
- (5) مقبض إضافي (سطح قبض معزول)
- (6) غطاء الوقاية الخاص بالقطع^(a)
- (7) غطاء الوقاية الخاص بالتجليخ
- (8) غطاء شفط خاص بالتجليخ^(a)
- (9) شفة التثبيت مع حلقة منع التسرب
- (10) القرص القدحي للمعدن الصلب^(a)
- (11) قرص الجليخ^(a)
- (12) قرص القطع^(a)
- (13) صامولة سريعة الشد *SDS-elic*^(a)
- (14) صامولة الشد
- (15) صامولة سريعة الشد مع ممسك قوسي^(a)
- (16) مفتاح ربط ثنائي الرأس المجوف لصامولة الشد محور دوران الجلاخة
- (17) مقبض (سطح قبض معزول)
- (18) غطاء الشفط للقطع مع دليل التوجيه^(a)
- (19) قرص القطع الماسي^(a)
- (20) واقية اليد^(a)
- (21) فرشاة قديمة^(a)
- (22) صحنون الجليخ المطاطية^(a)
- (23) قرص التجليخ^(a)
- (24) الصامولة المستديرة^(a)
- (25) طربوش الثقب الماسي^(a)
- (26) مفتاح هلال^(a)
- (27) مفتاح هلال^(a)

^(a) لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوابع المصورة أو المشروحة. تجد التوابع الكاملة في برنامجنا للتوابع.

البيانات الفنية

المجلة الزاوية GWS 12-125 S		رقم الصنف
3 601 CA6 0..		3 601 CA6 0..
1200	واط	قدرة الدخل الاسمية
630	واط	قدرة الخرج
11000	دقيقة/لفة	عدد اللفات الاسمي
11000-2800	دقيقة/لفة	مجال ضبط عدد اللفات
125	مم	أقصى قطر لأقراص التجليخ
M 14		لولب محور دوران الجلاخة
22	مم	أقصى طول للولب محور دوران الجلاخة
●		ضبط عدد اللفات مسبقاً
●		واقية إعادة التشغيل
●		البدء بإدارة هادئة
●		المثبت الإلكتروني
●		خاصية الإيقاف بسبب الصدمات الارتدادية

تركيب أدوات التجليخ

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

◀ لا تمسك بأقراص التجليخ أو أقراص القطع قبل أن تبرد. تطراً على الأقراص درجات حرارة عالية أثناء العمل.

قم بتنظيف محور دوران الجلاخة (17) وجميع الأجزاء المراد تركيبها.

لفك وإحكام ربط عدة التجليخ اضغط على زر تثبيت محور الدوران (2) لتثبيت محور دوران الجلاخة.

◀ اضغط زر تثبيت محور الدوران فقط عندما يكون محور دوران الجلاخة متوقفاً عن الحركة. وإلا، فقد تتعرض العدة الكهربائية للضرر.

قرص التجليخ/القطع

التركيب مع صامولة الشد (14) والصامولة سريعة الشد (13)

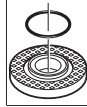
تراعى مقاسات أدوات التجليخ. ينبغي أن يتلاءم قطر الفتحة مع شفة التثبيت. لا تستعمل القطع المهبائية أو قطع التصغير.

عند استخدام أقراص القطع الماسية احرص على أن ينطبق سهم اتجاه الدوران الموجود على قرص القطع الماسي مع اتجاه دوران العدة الكهربائية (انظر سهم اتجاه الدوران الموجود على رأس التروس).

تجد ترتيب خطوات التركيب في صفحة الرسم التخطيطية.

لتثبيت قرص التجليخ/القطع قم بفك صامولة الشد (14) وأحكام شد القرص باستخدام مفتاح الربط ثنائي الرأس المصوف (انظر ,, صامولة سريعة الشد SDS-clic“، الصفحة 35).

تم تركيب جزء بلاستيكي (حلقة منع التسريب) في فلانشة التثبيت (9) حول حلقة التمرکز. في حالة فقدان حلقة منع التسريب أو حدوث أضرار بها، يجب استبدال فلانشة التثبيت (9) قبل مواصلة الاستخدام.



◀ بعد تركيب عدد الجليخ وقبل التشغيل تأكد من تركيب عدد الجليخ بشكل سليم، وأنه يمكنها الدوران بحرية. تأكد من عدم احتكاك عدد الجليخ بغطاء الوقاية أو بغيرها من الأجزاء.

التركيب باستخدام الصامولة سريعة الشد (15)

تراعى مقاسات عدد الجليخ. ينبغي أن يتلاءم قطر الفتحة مع فلانشة التثبيت. لا تستعمل القطع المهبائية أو قطع التصغير.

احرص عند استخدام أقراص القطع الماسية على أن ينطبق سهم اتجاه الدوران الموجود على قرص القطع الماسي واتجاه دوران العدة الكهربائية (انظر سهم اتجاه الدوران الموجود على جسم العدة).

تجد ترتيب خطوات التركيب في صفحة الرسم التخطيطية.

لتثبيت قرص التجليخ/قرص القطع قم باستخدام صامولة سريعة الشد (15) دون عدد أخرى.

◀ لا يجوز استخدام الصامولة سريعة الشد (15) إلا مع أقراص التجليخ أو أقراص القطع.

عن طريق تثبيت المقبض الإضافي (5) بعلبة التروس من خلال المشبك بغطاء الشفط يتم ربط العدة الكهربائية بغطاء الشفط. يمكن توصيل شاقطة مناسبة من Bosch بغطاء الشفط مع دليل التوجيه (19). للقيام بهذا أدخل خرطوم الشفط في فوهة التثبيت المقررة باستخدام مهائى الشفط.

إرشاد: يتسبب الاحتكاك الناجم عن الغبار الموجود في خرطوم الشفط وفي التوابع أثناء الشفط في حدوث شحنة كهروستاتيكية، حيث يمكن أن يحس بها المستخدم في شكل تفريغ كهروستاتيكي (تبعاً للظروف المحيطة ودرجة حساسية جسم المستخدم). تنصح Bosch بشكل عام باستخدام خرطوم شفط مضاد للشحن الكهروستاتيكي (توابع) لشفط الغبار الدقيق والغامات الجافة.

غطاء ووقاية خاص بالقطع

◀ احرص دائماً على استخدام غطاء ووقاية خاص بالقطع عند القطع بواسطة مواد الجليخ المرتبطة (6).

◀ احرص على توفير تجهيزة شفط غبار كافية عند قطع المواد الحجرية.

يتم تركيب غطاء الوقاية الخاص بالقطع (6) بنفس طريقة تركيب غطاء الوقاية الخاص بالتجليخ (7).

غطاء الشفط للقطع مع دليل التوجيه

يتم تركيب غطاء الشفط الخاص بالقطع مع دليل التوجيه (19) بنفس طريقة تركيب غطاء الوقاية الخاص بالتجليخ.

واقية اليد

◀ عند العمل مع صحنون الجليخ المطاطية (23) أو الفرشاة القدمحية/قرص التجليخ بريش/طربوش الثقب الماسي قم بتركيب واقية اليد دائماً (21).

قم بتثبيت واقية اليد (21) باستخدام المقبض الإضافي (5).

مقبض إضافي

◀ استخدم العدة الكهربائية فقط مع المقبض الإضافي (5).

◀ لا تستعمل العدة الكهربائية إن تلف المقبض الإضافي. لا تقم بتعديل المقبض الإضافي.

قم بربط المقبض الإضافي (5) حسب طريقة العمل يمينا أو يسارا على رأس التروس.

المقبض الإضافي المخفض للاهتزازات

قم بربط المقبض الإضافي (5) حسب طريقة العمل يمينا أو يسارا على رأس التروس.



يسمى المقبض الإضافي المخفض للاهتزازات بالشغل قليل الاهتزازات، أي بطريقة مريحة وآمنة.

◀ استخدم العدة الكهربائية فقط مع المقبض الإضافي (5).

◀ لا تجري أية تغييرات بالمقبض الإضافي.

لا تتابع استعمال مقبض إضافي تالف.

صحن التجليل المطاطي ◀ عند العمل باستخدام صحن التجليل المطاطي (23) قم بتركيب واقية اليد دائماً (21).

تجد ترتيب خطوات التركيب في صفحة الرسوم التخطيطية.

قم بربط الصامولة المستديرة (25) وقم بإحكام ربطها باستخدام مفتاح الربط ثنائي الرأس.

فرشاة قديمة

قم بتركيب واقية اليد دائماً عن العمل باستخدام الفرشاة القديمة (21).

تجد ترتيب خطوات التركيب في صفحة الرسوم التخطيطية.

ينبغي أن يتم إحكام ربط الفرشاة القديمة على محور دوران الجلاخة، بحيث تكون محكمة الربط في فلانشة محور دوران الجلاخة عند نهاية لولب محور دوران الجلاخة. احكم ربط الفرشاة القديمة باستخدام مفتاح هلال.

صامولة سريعة الشد SDS-clic

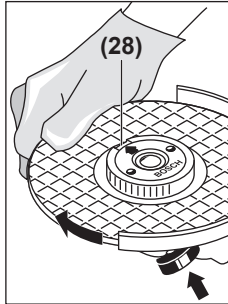
لتغيير عدة التجليل بسهولة دون استخدام عدد أخرى يمكنك بدلاً من صامولة الشد (14) استخدام صامولة سريعة الشد (13).

◀ لا يجوز استخدام الصامولة سريعة الشد (13) إلا مع أقراص التجليل أو أقراص القطع.

استخدم صامولة سريعة الشد فقط إن كانت سليمة وغير تالفة (13).

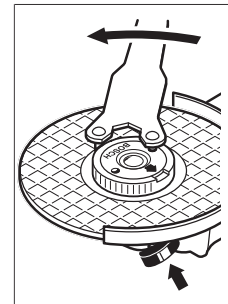
عند الفك احرص على ألا تشير ناحية الكتابة في صامولة الشد (13) إلى قرص التجليل؛ ينبغي أن يشير السهم إلى علامة المؤشر (28).

اضغط على زر تثبيت محور الدوران (2)، لتثبيت محور دوران الجلاخة. أدر قرص الجلج بقوة في اتجاه حركة عقارب الساعة لشد الصامولة سريعة الشد.



الصامولة سريعة الشد السليمة المثبتة بشكل صحيح يمكنك فكها من خلال إدارة الحلقة الممززة عكس اتجاه عقارب الساعة يدوياً. لا تستخدم كماشة أبداً في فك الصامولة سريعة الشد.

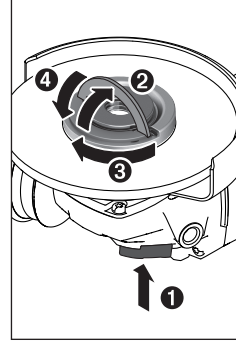
المنحصرة، واستخدام مفتاح الربط ثنائي الرأس. ضع مفتاح الربط ثنائي الرأس بالشكل الموضح في الصورة.



◀ استخدم صامولة سريعة الشد فقط إن كانت سليمة وغير تالفة (15).

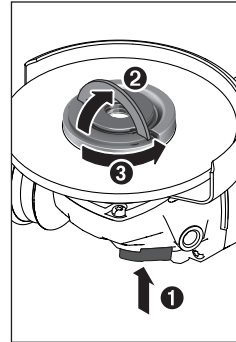
◀ احرص عند التركيب على ألا يشير الجانب ذو الكتابة على الصامولة السريعة الشد (15) إلى جهة قرص التجليل.

اضغط على زر تثبيت محور الدوران (2)، لتثبيت محور دوران الجلاخة. لشد الصامولة سريعة الشد (15) ارفع الممسك القوسي للصامولة سريعة وأدر صامولة سريعة الشد بقوة في اتجاه حركة عقارب الساعة. بعد ذلك قم بطي الممسك القوسي للصامولة سريعة إلى أسفل لتثبيت الصامولة سريعة الشد.



لا يكفي شد حافة القرص.

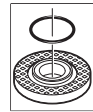
يمكنك فك الصامولة سريعة الشد السليمة المربوطة بشكل سليم (15) يدوياً. للقيام بذلك ارفع الممسك القوسي للصامولة سريعة الشد، وأدر الصامولة سريعة الشد بقوة عكس اتجاه عقارب الساعة. لا تستخدم أبداً عدد في فك الصامولة سريعة الشد المنحصرة، واستخدم مفتاح الربط ثنائي الرأس.



بعد تركيب فلانشة التثبيت وقرص التجليل/ قرص القطع يجب أن يبلغ طول محور دوران الجلاخة المقلوظ الظاهر على الأقل 4 مم.

تأكد من ثبات عدة الجلج حتى لا تخرج من محور الدوران عند تشغيل العدة الكهربائية.

تم تركيب جزء بلاستيكي (حلقة منع التسريب) في فلانشة التثبيت (9) حول حلقة التمرکز. في حالة فقدان حلقة منع التسريب أو حدوث أضرار بها، يجب استبدال فلانشة التثبيت (9) قبل مواصلة الاستخدام.



◀ بعد تركيب عدد الجلج وقبل التشغيل تأكد من تركيب عدد الجلج بشكل سليم، وأنه يمكنها الدوران بحرية. تأكد من عدم احتكاك عدد الجلج بغطاء الوقاية أو بغيرها من الأجزاء.

قرص تجليل بريش

◀ قم بتركيب واقية اليد دائماً عن العمل باستخدام قرص تجليل بريش (21).

تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

◀ **تجنب تراكم الغبار بمكان العمل.** يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

التشغيل

التشغيل

◀ **يراعى جهد الشبكة الكهربائية! يجب أن يتطابق جهد منبع التيار مع البيانات المذكورة على لوحة صنع العدة الكهربائية. يمكن أن يتم تشغيل العدد الكهربائية المميزة بعلامة 230 فلت في مقبس 220 فلت أيضا.**

عند تشغيل العدة الكهربائية باستخدام مولدات الطاقة المتنقلة (المولدات)، التي لا يوجد بها احتياطات كافية من الطاقة أو ليست لديها وسيلة تحكم مناسبة في الجهد مع وسيلة تقوية تيار بدء التشغيل، فيمكن أن يؤدي ذلك إلى حدوث حالات ضعف في الأداء أو أداء غير اعتيادي عند التشغيل. يرجى مراعاة مدى توافق مولد التيار المستخدم، وخاصة فيما يتعلق بجهد وتردد الشبكة الكهربائية.

التشغيل/الإيقاف

لغرض تشغيل العدة الكهربائية حرك مفتاح التشغيل/الإيقاف (3) إلى الأمام.

لغرض تثبيت مفتاح التشغيل/الإيقاف (3) اضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف (3) الأمامي للأسفل إلى أن يتعاشق.

لغرض إيقاف العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل/الإيقاف (3) أو إذا كان مثبتا، اضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف (3) لوهلة قصيرة الخلفي إلى أسفل، ثم اتركه.

◀ **افحص عدة الجلب قبل استخدامها. يجب أن تكون عدة الجلب مركبة بشكل سليم وتدور بشكل حر. قم بعمل تشغيل تجريبي لمدة دقيقة واحدة دون تحميل. لا تستخدم أدوات تجليخ بها أضرار أو غير منتظمة الشكل أو تهتز بشكل مفرط. فقد تنكسر أدوات التجليخ التي بها أضرار وتتسبب في حدوث إصابات.**

واقية إعادة التشغيل

إن واقية إعادة التشغيل تمنع إعادة تشغيل العدة الكهربائية دون تحكم بها عند عودة الإمداد بالتيار الكهربائي.

لغرض إعادة تشغيل العدة الكهربائية ينبغي ضبط مفتاح التشغيل/الإيقاف (3) على وضع الإيقاف، ثم إعادة تشغيل العدة الكهربائية.

وظيفة بدء الدوران الهادئ

تعمل وظيفة بدء الدوران الهادئ على تقييد عزم الدوران عند التشغيل، وتتيح بدء الدوران دون اهتزاز كبير للعدة الكهربائية.

ملحوظة: إذا دارت العدة الكهربائية بعد تشغيلها على الفور بعدد اللفات الكامل، فهذا يعني تعطل وظيفة بدء الدوران الهادئ وواقية إعادة التشغيل. يجب إرسال العدة الكهربائية سريعا إلى خدمة العملاء للعاوين انظر الجزء "خدمة العملاء واستشارات الاستخدام".

أدوات التجليخ المسموح بها

يمكنك استخدام جميع عدد الجلب المذكورة في دليل التشغيل.

على أقل تقدير يجب أن تتطابق كلا من عدد اللفات المسموح بها في [دقيقة واحدة] والسرعة المحيطة [م/ث] لعدد الجلب المستخدمة للمعلومات الواردة في الجدول التالي.

يراعى عدد اللفات المسموح به والسرعة المحيطة الموجودة على الملصق الخاص بأداة الجلب.

		[مم]	[مم]	الحد الأقصى [مم]		
		d	b	D		
		11000	22,2	7	125	
		11000	-	-	125	
		11000	M 14	30	75	
		11000	M 14	-	82	

إدارة رأس التروس (انظر الصورة A)

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

يمكن تدوير رأس التروس على درجات 90°. وبذلك يكون مفتاح التشغيل/الإطفاء في بعض الحالات في وضع استخدام أنسب، على سبيل المثال للأشخاص الذين يستخدمون اليد اليسرى.

قم بفك اللوالب الأربعة تماما. حرك رأس التروس بحرص وبدون فك جسم الجهاز إلى الموضع الجديد. أحكم شد اللوالب الأربعة بعد ذلك.

شفط الغبار/النشارة

إن غبار بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات والمعادن، قد تكون مضرّة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق غبار قد يؤدي إلى أعراض حساسية و/أو إلى أمراض الجهاز التنفسي لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان.

تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلوط والزان، مسببة للسرطان، ولا سيما عند الارتباط بالمواد الإضافية لمعالجة الخشب (ملع جامض الكروميك، المواد الحافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

- استخدم شفاطة غبار ملائمة للمادة قدر الإمكان.
- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.
- ينصح بارتداء قناع واقية للتنفس بفتحة المرشح P2.

إيقاف الصدمات الارتدادية

في حالة الصدمة الارتدادية للعدة الكهربائية، مثلاً بسبب التعرض لإعاقة أثناء القطع المستقيم، يتم قطع إمداد التيار عن المحرك إلكترونياً.



لغرض إعادة تشغيل العدة الكهربائية ينبغي ضبط مفتاح التشغيل والإطفاء (3) على وضع الإطفاء، ثم إعادة تشغيل العدة الكهربائية.

المثبت الإلكتروني

يحافظ المثبت الإلكتروني على شبه ثبات عدد الدوران عند التشغيل دون حمل والتشغيل مع حمل ويؤمن بذلك قدرة عمل منتظمة.

ضبط عدد اللفات مسبقاً

يمكنك بواسطة عجلة ضبط عدد الدوران مسبقاً (4) ضبط عدد اللفات المطلوب مسبقاً حتى أثناء التشغيل. بيانات الجدول التالي هي قيم يوصى بالالتزام بها.

مادة الشغل	التطبيق	عدة الشغل	وضع طارة الضبط
معدن	إزالة الطلاء	قرص التجليخ	2-3
معدن	الفرش، إزالة الصدأ	الفرشاة القديحة، ورق الصنفرة	3
المعدن، الحجر	الجلخ	قرص الجلخ	4-6
معدن	الجلخ السحجي	قرص الجلخ	6
معدن	القطع	قرص القطع	6
حجر	القطع	قرص القطع الماسي ودليل التوجيه (لا يمكن قطع الحجر إلا باستخدام دليل التوجيه)	6

◀ لا تمسك بأقراص التجليخ أو أقراص القطع قبل أن تبرد. تطراً على الأقراص درجات حرارة عالية أثناء العمل.

قرص تجليخ بريش

بواسطة قرص تجليخ بريش (توايح) يمكنك معالجة الأسطح والقطاعات المقوسة. أقراص التجليخ ذات الريش لديها عمر افتراضي طويل، ومستوى ضجيج منخفض، كما أن درجات حرارتها أقل من أقراص التجليخ التقليدية.

تجليخ التخشين

◀ لا تستعمل أقراص القطع في تجليخ التخشين أبداً.

مع زاوية عمل تتراوح بين 30° و 40° ستحصل أثناء تجليخ التخشين على أفضل نتائج. حرك العدة الكهربائية ذهاباً وإياباً بضغط معتدل. وبذلك لا تتعرض قطعة الشغل لسخونة زائدة ولا يتغير لونها أو تتشكل فيها حزوز.

قطع الخامات المعدنية

◀ احرص دائماً على استخدام غطاء وقاية خاص بالقطع عند القطع بواسطة مواد الجلخ المرتبطة (6).

احرص على العمل بدفع أمامي معتدل ومناسب للخامة التي يتم التعامل معها عند القطع السحجي. لا تضغط على قرص القطع أو تجعله يميل أو يهتز. لا تكبح أقراص القطع التي خرجت من مسارها من خلال الضغط العكسي الجانبي.

◀ يجب أن تتساوى السرعة الاسمية للملحق على الأقل مع السرعة القصوى المدونة على العدة الكهربائية. الملحقات التي تدور بسرعة أعلى من سرعتها الاسمية يمكن أن تنكسر وتطير بعيداً.

مستوى الاختيار المسبق لعدد اللفات	GWS 12-125 S [لفة/دقيقة]
1	2800
2	3900
3	5200
4	6500
5	8100
6	11000

تعتبر القيم المبينة لمستويات عدد اللفات قيمة مرجعية.

إرشادات العمل

- ◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.
- ◀ توخ المرص عند عمل شقوق في الجدران الحاملة، انظر جزء «إرشادات إنشائية».
- ◀ احرص على تثبيت قطعة الشغل، إلا إذا كانت ثابتة بسبب وزنها.
- ◀ لا تقم بالتحميل على العدة الكهربائية بشكل كبير يتسبب في توقفها.
- ◀ بعد تحميل العدة الكهربائية بشكل شديد قم بتشغيلها لعدة دقائق على وضع اللاحمل من أجل تبريدها.
- ◀ لا تستعمل العدة الكهربائية مع حامل القطع السحجي.

في هذه الحالة، قم بإيقاف عملية القطع، واترك قرص القطع الماسي يعمل على وضع اللاحم بسرعة عالية لفترة قصيرة حتى يبرد.

يشير تراجع الأداء بشكل ملحوظ وتشكل طوق من الشرر إلى أن أقراص القطع الماسية قد أصبحت تالمة. ويمكن إعادها شحذها عن طريق عمليات قطع قصيرة في خامات تجليخ، على سبيل المثال الحجر الجيري الرملي.

العمل باستخدام طرايبش الثقب الماسية
◀ اقتصر على استخدام طرايبش الثقب الماسية الجافة.

◀ قم بتثبيت واقية اليد دائما عن العمل باستخدام طرايبش الثقب الماسية (21).
 لا تضع طربوش الثقب الماسي موازية لقطعة الشغل. ادخل في قطعة الشغل بزواية وفي حركات دائرية. وبذلك تصل إلى التبريد المثالي لفترة وقوف أطول لطربوش الثقب الماسي.

إرشادات إنشائية

الشقوق في الجدران الحاملة تخضع لمواصفات DIN 1053 الجزء الأول، أو التشريعات الخاصة بكل دولة. ويجب اتباع هذه اللوائح. قبل بدء العمل، يرجى استشارة المهندس الإنشائي المسؤول، المهندس المعماري أو مدير البناء المسؤول.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.
◀ العمل بشكل جيد وآمن حافظ دائما على نظافة العدة الكهربائية وفتحات التهوية.
◀ احرص دائما على استخدام وحدة شفط في ظروف العمل القاسية قدر الإمكان. قم بتنظيف فتحات التهوية عن طريق نفخ الهواء عدة مرات، و قم بتوصيل مفتاح للوقاية من التيار المتخلف (PRCD) بشكل مسبق. قد يترسب الغبار الموصل للكهرباء داخل العدة الكهربائية عند معالجة المعادن. قد يضر ذلك بعزل العدة الكهربائية.

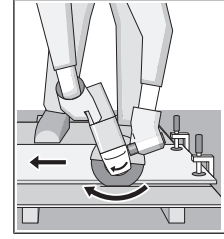
قم بتخزين التوابع وتعامل معها بعناية. إذا تطلب الأمر استبدال خط الإمداد، فينبغي أن يتم ذلك من قبل شركة Bosch أو من قبل مركز خدمة الزبائن المعتمد لشركة Bosch للعدد الكهربائية، لتجنب التعرض للمخاطر.

◀ قم بتنظيف فتحات التهوية بالعدة الكهربائية بشكل دوري. إن منفاخ المبرك يسحب الغبار إلى داخل الهيكل، وتراكم الأغبيرة المعدنية الشديدة قد يشكل المخاطر الكهربائية.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

يجيب مركز خدمة العملاء على الأسئلة المتعلقة بإصلاح المنتج وصيانته، بالإضافة لقطع الغيار. تجد الرسوم التفصيلية والمعلومات الخاصة بقطع الغيار في الموقع: www.bosch-pt.com
 يسر فريق Bosch لاستشارات الاستخدام مساعدتك

بل يجب ضبط العدة الكهربائية على الدوران في عكس الاتجاه. وإلا فسيكون هناك خطر من اندفاعها بشكل خارج عن السيطرة خارج مكان القطع. عند تقطيع القضبان المضلعة والمواسير المستطيلة، يجب عليك استخدام أصغر قطاع عرضي.

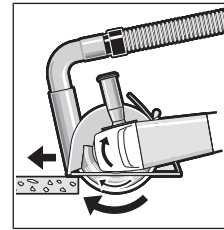


قطع الخامات الحجرية
◀ احرص على توفير تجهيزة شفط غبار كافية عند قطع المواد الحجرية.
◀ قم بارتداء قناع للوقاية من الغبار.
◀ يجب أن يقتصر استخدام العدة الكهربائية على القطع الجاف/التجليخ الجاف.

لقطع الخامات الحجرية يفضل استخدام أقراص القطع الماسية.

عند استخدام غطاء الشفط للقطع مع دليل التوجيه (19) يجب أن تكون شافطة الغبار مخصصة لشفط غبار الحجارة. توفر بوش المكاس الكهربائية المناسبة.

قم بتشغيل العدة الكهربائية، وضعها على قطعة الشغل من الجزء الأمامي لدليل التوجيه. قم بتحرك العدة الكهربائية مع دفع أمامي معتدل مناسب للخامة التي تتم معالجتها.



عند قطع المواد الصلبة

بشكل خاص، على سبيل المثال، الخرسانة المتوتية على نسبة كبيرة من الحصى، يمكن أن تسخن أقراص القطع الماسية وبالتالي قد تتلف. يشير خروج طوق من الشرر من القرص الماسي بوضوح إلى تعرضه للتلف.

في هذه الحالة، قم بإنهاء عملية القطع واترك قرص القطع الماسي يعمل على وضع اللاحم بسرعة عالية لفترة قصيرة حتى يبرد.

يشير تراجع الأداء بشكل ملحوظ وتشكل طوق من الشرر إلى أن أقراص القطع الماسية قد أصبحت تالمة. ويمكن إعادها شحذها عن طريق عمليات قطع قصيرة في خامات تجليخ، على سبيل المثال الحجر الجيري الرملي.

قطع الخامات الصلبة
◀ احرص على ارتداء كمامة حماية من الغبار، على سبيل المثال P2 Standard.
◀ يجب أن يقتصر استخدام العدة الكهربائية على القطع الجاف/التجليخ الجاف.

عند قطع المواد الصلبة بشكل خاص، على سبيل المثال، الخرسانة المتوتية على نسبة كبيرة من الحصى، يمكن أن تسخن أقراص القطع الماسية بشكل مفرط وبالتالي قد تتلف. يشير خروج طوق من الشرر من القرص الماسي بوضوح إلى تعرضه للتلف.

إذا كان لديك أي استفسارات بخصوص منتجاتنا وملحقاتها. يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقاً للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

تجد المزيد من عناوين الخدمة تحت:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

التخلص من العدة الكهربائية

ينبغي تسليم العدد الكهربائية والتوابع والعبوة إلى مركز معالجة النفايات بطريقة محافظة على البيئة. لا ترمم العدد الكهربائية ضمن النفايات المنزلية.



אחד של חוסר תשומת לב בדמן העבודה עם כלי העבודה החשמלי כדי לגרום פציעות קשות.

- ◀ **השתמשו בצידוד מגן אישי. לבשו תמיד משקפי מגן.** ציוד מגן, כגון מסכת אבק, נעלי בטיחות מונעות החלקה, קסדה או מגני שמיעה וציוד נכון לתנאי העבודה מפחיתים את הסיכון לפציעות.
- ◀ **מנעו התחלת פעולה לא מכוונת. ודאו שהמתג נמצא במצב כבוי לפני שאתם מחברים את כלי העבודה החשמלי למקור חשמל ו/או לפני חיבור הסוללה, הרמה או בשיאה של הכלי.** נשיאת כלי העבודה החשמלי עם האצבע על המתג או אספקת חשמל לכלי עבודה הנמצאים במצב מופעל מגבירים את הסיכוי לתאונות.
- ◀ **הסירו את מפתח הברגים או כלי כוונון לפני הפעלת כלי העבודה החשמלי.** מפתח ברגים או כלי כוונון שנותרים מחוברים לחלק מסתובב של כלי העבודה החשמלי עלולים לגרום פציעות.
- ◀ **אין לעבוד ברכינה גדולה קדימה. שמרו על עמידה יציבה ומאוזנת בכל זמן.** כך תוכלו לשלוט טוב יותר בכלי העבודה החשמלי במצבים לא צפויים.
- ◀ **התלבשו באופן מתאים. אל תלבשו בגדים רופפים או תכשיטים. הרחיקו שיער, בגדים וכפפות מחלקים נעים.** בגדים רופפים, תכשיטים או שיער ארוך עלולים להיתפס בחלקים נעים.
- ◀ **אם אתם עובדים עם ציוד לשאיבת אבק ודאו שהמחברים מחוברים בצורה תקינה ונכונה.** שימוש בציוד לשאיבת אבק עשוי להפחית את הסכנות הנובעות מאבק.
- שימוש בכלי עבודה חשמליים וטיפול בהם**
 - ◀ **אין לעבוד בכוח עם כלי העבודה החשמלי. השתמשו בכלי העבודה החשמלי המתאים לסוג העבודה שלכם.** כלי העבודה החשמלי המתאים יבצע את העבודה טוב יותר ובצורה בטוחה יותר, בהתאם לייעודו.
 - ◀ **אין להשתמש בכלי העבודה החשמלי אם המתג אינו מפעיל ומכבה אותו.** כל כלי עבודה חשמלי שאי אפשר לשלוט בו באמצעות מתג ההפעלה/כיבוי הוא כלי מסוכן שיש לתקנו.
 - ◀ **נתקו את התקע משקע החשמל ו/או הוציאו את הסוללה מכלי העבודה לפני ביצוע שינויים, החלפת אביזרים או אחסון כלי העבודה החשמלי.** אמצעי נמק אלה מפחיתים את הסיכון שכלי העבודה יתחיל לפעול בשוגג.
 - ◀ **אחסנו את כלי העבודה כשאינו בשימוש הרחק מהישג ידם של ילדים, ואל תאפשרו לאנשים שאינם מכירים את כלי העבודה החשמלי והוראות אלה להפעיל את כלי העבודה החשמלי.** כלי עבודה חשמליים מסוכנים כשהם בידיים של משתמשים לא מנוסים.
 - ◀ **תחזקו את כלי העבודה החשמליים. בדקו חוסר התאמה או תנועה לא חלקה בין חלקים נעים, בדקו חלקים שבורים או כל מצב אחר שעלול להשפיע על פעולת כלי העבודה החשמלי. אם כלי העבודה החשמלי ניזוק, דאגו לתקנו לפני השימוש.** תאונות רבות נגרמות מכלי עבודה חשמליים שאינם מתוחזקים כהלכה.
 - ◀ **שמרו על כלי החיתוך חדים ונקיים.** יש לתחזק ולהשחיד את כלי החיתוך בהתאם להוראות, כך יהיה קל יותר לשלוט בהם ויש פחות סיכוי שהם ייתקעו בחומר.

עברית

הוראות בטיחות

אזהרות בטיחות כלליות לכלי עבודה חשמליים

אזהרה קראו את כל אזהרות הבטיחות וההנחיות. אי ציות לאזהרות או להנחיות עלול להוביל להתחשמלות, לשרפה ו/או לפציעות קשות.

שמרו את כל האזהרות וההנחיות לעיון בעתיד.

המונח "כלי עבודה חשמלי" באזהרות מתייחס לכלי עבודה המחברי לרשת החשמל (באמצעות כבל) או לכלי עבודה המופעל באמצעות סוללה (בטעון).

בטיחות באזור העבודה

- ◀ **שמרו על אזור העבודה נקי ומואר היטב.** אזורים לא מסודרים או חשוכים מגבירים את האפשרות לתאונות.
- ◀ **אל תפעילו כלי עבודה חשמליים באזורים בעלי סביבה נפיצה, כגון בנוכחות נוזלים וגזים דליקים.** כלי עבודה יוצרים ניצוצות, אשר עלולים להצית אבק או גזים.
- ◀ **הרחיקו ילדים ואנשים אחרים מכלי העבודה החשמלי במהלך העבודה.** היסח דעת עלול לגרום לכם לאבד את השליטה בכלי.

בטיחות חשמלית

- ◀ **התקע של כלי העבודה החשמלי חייב להתאים לשקע החשמלי. לעולם אין לערוך שינוי כלשהו בתקע. אין להשתמש בתקעים מתאימים עם כלי עבודה חשמליים מוארקים. תקעים מקוריים ושקעים תואמים מפחיתים את הסיכון להתחשמלות.**
- ◀ **הימנעו ממגע במשטחים מוארקים, כגון צינורות, רדיאטורים, תנורים ומקררים.** כאשר גופכם מוארק גדל הסיכון להתחשמלות.
- ◀ **אין לחשוף כלי עבודה חשמליים לגשם או לרטיבות.** מים שחדרים לכלי העבודה החשמלי מגדילים את הסיכון להתחשמלות.
- ◀ **אין לפגוע בכבל החשמל. בשום אופן אין להשתמש בכבל החשמלי לנשיאה או למשיכה של כלי העבודה החשמלי או לכיתוק התקע. הרחיקו את הכבל החשמלי מחום, שמן, קצוות חדים או חלקים נעים.** כבלים חשמליים פגומים או מפותלים מגדילים את הסיכון להתחשמלות.
- ◀ **בעבודה עם כלי עבודה חשמלי בחוץ יש להשתמש בכבל מאריך המתאים לעבודה בחוץ. עבודה עם כבל מאריך המתאים לעבודה בחוץ מפחיתה את הסיכון להתחשמלות.**
- ◀ **אם אין ברירה אלא לעבוד עם כלי העבודה החשמלי בסביבה לחה יש לחבר אותו למקור חשמל המוגן באמצעות ממסר פחת (RCD).** שימוש בממסר פחת מפחית את הסיכון להתחשמלות.

בטיחות אישית

- ◀ **היו עירניים תמיד, שימו לב לפעולות שלכם ונהגו בתבונה כשאתם משתמשים בכלי העבודה החשמלי. אל תשתמשו בכלי העבודה החשמלי כשאתם עייפים או תחת השפעת סמים, אלכוהול או תרופות.** די ברגע

חלקיקים הנוצרים בעבודה. חשיפה ממושכת לרעש אינטנסיבי עלולה לגרום לאובדן שמיעה.

- ▶ **הרחיקו אנשים למרחק בטוח מאזור העבודה.** מי שנכנס לאזור העבודה חייב ללבוש ציוד מגן. שבבים של החלק המעובד או של אביזר שבור עלולים להתעופף רחוק ולגרום פציעות גם באזור מרוחק ממקום העבודה.
- ▶ **אחזו בכלי העבודה רק במשטחי האחיזה המבודדים כאשר אתם מבצעים עבודות שבהן הכלי עשוי לגעת בחיטוט מוסתר או בכבל החשמל של כלי העבודה עצמו.** אביזר חיתוך שבא במגע במוליכים "חיים" עלול להפוך את חלקי המתכת החשופים של הכלי ל"חיים" ולחשמל את המפעיל.

▶ **הרחיקו את הכבל מהאביזר המסתובב.** אם תאבדו שליטה האביזר עלול להיחתך או להיתפס, והיז או הדרוך שלכם עלולה להימשך על האביזר המסתובב.

▶ **לעולם אין להניח כלי עבודה לפני שהאביזר נעצר לגמרי.** כאשר האביזר מסתובב הוא עלול להיתקל בפני השטח ולמשוך את כלי העבודה מחוץ לשליטתך.

▶ **אל תפעילו את כלי העבודה כאשר אתם נושאים אותו לצדכם.** האביזר המסתובב עלול להפוס את הגדים שלכם בשוגג ולהימשך אל הגוף שלכם.

▶ **נקו באופן סדיר את פתחי האוורור של כלי העבודה החשמלי.** מאוורר המנוע שואב אבק לתוך בית כלי העבודה, והצטברות של אבק מתכתי מהווה סיכון חשמלי.

▶ **אין להפעיל את כלי העבודה החשמלי ליד חומרים דליקים.** ניצוצות עלולים להצית חומרים אלה.

▶ **אין להשתמש באביזרים הדורשים נדלוי קירור.** שימוש במים או בנוזל קירור אחר עלול להוביל להתחשמלות.

רתע ואזהרות קשורות

רתע הוא תגובה פתאומית היתקעות או היתפסות של דיסק, מברשת או כל אביזר מסתובב אחר. היתפסות או היתקעות גורמת לעצירה מהירה של האביזר המסתובב, אשר אז גורם למשיכת כלי העבודה באופן בלתי נשלט לכיוון ההפוך מכיוון הסיבוב של האביזר בנקודת המגע.

לדוגמה, אם דיסק השחזה נתקע או נתפס בחומר המעובד, קצה הדיסק הנכנס לחומר עלול לחפור דרכו לתוך פני השטח של החומר ולגרום לדיסק לספס החוצה או להירק החוצה. הדיסק עלול או לקפוז קדימה או הרחק מהמפעיל, תלוי בכיוון תנועת הדיסק בנקודת המגע. דיסקי השחזה אף עלולים להישבר בתנאים אלה.

רתע הוא תוצאה של שימוש לא נכון בכלי העבודה ו/או נוהלי עבודה או תנאי עבודה לא נכונים, ואפשר למנוע אותו על ידי נקיטת אמצעי הזהירות המצוינים להלן.

▶ **אחזו היטב את כלי העבודה החשמלי, ומקמו את גופכם וזרועותיכם באופן שיאפשר לכם להתנגד לכוחות הרתע.** השתמשו תמיד בידיית העדר, אם מסופקת, כדי להבטיח שליטה מרבית במכרה של תגובת רתע או פיתול בשלב הפעלת המכשיר. המפעיל יכול לשלוט בכוחות הרתע או הפיתול אם ינקוט את אמצעי הזהירות הדרושים.

▶ **לעולם אין לקרב את הידיים לאביזר מסתובב.** האביזר עלול לנוע בפתאומיות לעבר היד עקב רתע.

▶ **אין למקם את הגוף באזור שבו מתרחש רתע של כלי העבודה.** רתע יביע את הכלי לכיוון המנוגד לסיבוב הגלגל בבקודת המגע.

▶ **היו זהירים במיוחד בעבודה בפיכות, בקצוות חדים וכן הלאה. מנעו היתקעות של האביזר והטיה הצדה.**

▶ **השתמשו בכלי העבודה החשמלי, באביזרים ובכלים המחוברים אליו בהתאם להוראות אלה, תוך התחשבות בסביבת העבודה ובעבודה שעליכם לבצע.** שימוש בכלי העבודה החשמלי לעבודות שלא לשמן הוא מיועד עלול להוביל למצבים מסוכנים.

שירות

▶ **הביאו את כלי העבודה שלכם לתיקונים ולטיפולים רק במעבדת תיקונים מורשית, המשתמשת בחלקי חילוף מקוריים.** כך תבטיחו שמירה על בטיחות כלי העבודה.

הוראות בטיחות למשחזות זווית

אזהרות בטיחות כלליות עבור השחזה, ליטוש, הברשה ומברשת תיל וחיתוך באמצעות דיסק

▶ **כלי עבודה זה מיועד לתפקוד כמשחזת, מלטשת, מברשת תיל או כלי חיתוך. קראו את כל אזהרות הבטיחות, ההוראות, האיומים והמפרטים המסופקים עם כלי העבודה החשמלי.** אי ציות לכל ההוראות המצוינות להלן עלול להסתיים בהתחשמלות, שרפה ו/או פציעה קשה.

▶ **לא מומלץ לבצע באמצעות כלי עבודה זה עבודות כגון הברקה.** עבודות שכלי העבודה לא תוכנן עבורן עלולות לגרום לסכנות ולפציעות.

▶ **אין להשתמש באביזרים שלא תוכננו והומלצו במפורש על ידי יצרן הכלי.** גם אם אפשר לחבר אביזר מסוים לכלי העבודה החשמלי שלכם, עדיין אין זה אומר שהוא בטוח לשימוש.

▶ **המהירות הנקובה של האביזר חייבת להיות לפחות שווה למהירות המקסימום המסומנת על כלי העבודה.** אביזרים שנעים במהירות גבוהה מהמהירות הנקובה שלהם עלולים להישבר או להתפרק.

▶ **הקוטר החיצוני והעובי של האביזר שלכם חייבים להיות במסגרת המידות המותרות עבור כלי העבודה שלכם.** אביזרים במידות לא נכונות אינם מאפשרים התקנת מגנים מתאימים ושליטה טובה.

▶ **תברגי התקנה של אביזרים חייבים לתאום את התברגי על ציר המשחזת.** עבור אביזרים המותקנים על אוגנים, החור באביזר חייב להתאים לקוטר פין המיקום של האוגן. אביזרים שאינם תואמים את ציוד ההתקנה של כלי העבודה ייצאו מאיזון, ירעדו בעוצמה ועלולים לגרום אובדן שליטה.

▶ **אין להשתמש באביזר שניזוק. לפני כל שימוש בדקו את האביזר, כגון דיסק השחזה, לאיתור סדקים ושברים, סדקים בצלחת התמיכה, בלאי או שחיקה מוגברים, בדקו את מברשת התיל לאיתור תיל רופף או סדוק. אם כלי העבודה או האביזר נפל, בדקו אותו לאיתור נזקים או התקינו אביזר שלא ניזוק. לאחר בדיקה והתקנה של אביזר יש לעמוד מחוץ לטווח הסיבוב של האביזר ולהרחיק אנשים מהכלי, וזו הפעיל את הכלי במהירות סרק מרבית למשך דקה אחת. אביזרים פגומים יישברו בדרך כלל במשך זמן זה.**

▶ **לבוש ציוד מגן אישי. בהתאם לעבודה יש להשתמש במגן פנים או במשקפי מגן. בהתאם לצורך לבוש מסכת אבק, מגני שמיעה, כפפות וסינר עבודה המסוגל לעצור שבבים שנוצרים במהלך העבודה. מסכת החומר המעובד. מגני העיניים חייבים להיות מסוגלים לעצור שבבים מתעופפים שנוצרים במהלך העבודה. מסכת האבק או מסכת הנשימה חייבות להיות מסוגלות לסנן**

נוטים לשקוע תחת משקלם. יש למקם את התמיכות מתחת לחלק המעובד ליד קו החיתוך וליד קצה החלק המעובד משני צדי הדיסק.

◀ **היו זהירים במיוחד בעת חיתוך "כיסים" בקירות קיימים או באזורים לא גלויים אחרים.** הדיסק עלול לפגוע בצינורות גד או מים, בחיווט חשמלי או בעצמים שיגרמו רתע.

אזהרות בטיחות ספציפיות עבור עבודות ליטוש

◀ **אין להשתמש בנייר לטש גדול מדי עבור הדיסק. צייתו להוראות היצרן בבחירת נייר הלטש.** נייר לטש גדול הבולט מעבר לדיסק מהווה סכנה לחתכים ועלול לגרום להיתקעות, לקריעה של הדיסק ולרתע.

אזהרות בטיחות ספציפיות עבור עבודות עם מברשת תיל

◀ **שימו לב כי המברשת זורקת את שערות התיל גם במהלך פעולה רגילה.** אין ליצור עומס רב מדי על חוטי התיל על ידי הפעלת עומס מופרז על המברשת. חוטי התיל יחדרו בקלות פרטי לבוש קל ו/או את העור.

◀ **אם מומלץ להשתמש במגן עבור מברשות תיל, אין לאפשר מגע של דיסק המברשת או של המברשת עצמה במגן.** גלגל התיל או המברשת עלולים להתרחב בקוטרים עקב עומס עבודה וכוחות צנטריפוגליים.

הוראות בטיחות נוספות

יש לחבוש משקפי מגן.



◀ **השתמשו בציוד מתאים כדי לאתר קווי אספקה מוסתרים או הזמנים לשם כך טכנאי של חברת החשמל, הגד או המים.** מגע בכבלים חשמליים עלול לגרום לשריפה או להתחשמלות, בדק לצנרת גד עלול לגרום לפיצוץ. חדירה לצנרת מים תגרום בדק לרכוש ועלולה לגרום אף להתחשמלות.

◀ **אין לגעת בדיסקי השחזה וחיתוך לפני שהם התקררו.** הדיסקים מתלהטים במהלך העבודה.

◀ **במקרה של נתק באספקת החשמל, כגון במקרה של הפסקת חשמל או ניתוק כבל החשמל, שחררו את מתג ההדלקה/כיבוי והעבירו אותו למצב כבוי.** כך תמנעו הפעלה מחדש לא מבוקרת.

◀ **אבטחו את החלק שבעבודה.** חלק שמהודק באמצעות התקן הידוק או מלחציים מוחזק בטוח יותר מאשר החלקה ידנית.

אזהרה: יש להדין כלי עבודה חשמליים מרשת החשמל רק דרך מפסק מגן לזרם דלף הפועל בדרם שאינו גדול מ-0.03 אמפר.

הערות

– אפשר שהמפסק יהיה משותף לכמה מעגלים במתקן.
– יש לבדוק את תקינות מפסק המגן לפחות אחת לחודש באמצעות לחיצ הביקורת שלו.

אזהרה: יש להשתמש במשקפי מגן ובמגני שמיעה בעת השימוש בכלי העבודה.

פינות, קצוות חדים או הטיה נוסים לגרום להיתפסות האביזר, לאובדן שליטה ורתע.

◀ **אין לחבר דיסק שרשרת או דיסק מסור משונן.** דיסקים כאלה גורמים לעתים קרובות לרתע ולאובדן שליטה.

אזהרות בטיחות ספציפיות עבור השחזה וחיתוך באמצעות דיסק

◀ **השתמשו רק בסוגי דיסקים המומלצים עבור כלי העבודה שלכם ובמגן המיועד לדיסק שבבחרו.** דיסקים שכלי העבודה לא תוכנן עבורם אינם בטוחים לשימוש ואי אפשר להתקין מגן מתאים עבורם.

◀ **יש להתקין את משטח השחזה של דיסק עם מרכז קעור מתחת למשטח עם שפת המגן.** דיסק שמתקן לא כהלכה ובולט מעבר למישור של שפת המגן אינו מוגן כהלכה.

◀ **יש לחבר את המגן בבטחה לכלי העבודה ולמקם אותו בצורה שתבטיח בטיחות מרבית, כך שכמה שפחות מהדיסק יהיה חשוף לכיוון המפעיל.** המגן מסייע להגן על המפעיל מפני שבבים שנשברים מהדיסק, מפני מגע בשוגג עם הדיסק וניצוצות שעלולים להצית בגדים.

◀ **יש להשתמש בדיסקים רק לשימושים המומלצים.** לדוגמה: אין להשחיד עם הצד של דיסק חיתוך. דיסקי חיתוך-השחזה מיועדים להשחזה היקפית; כוחות צדיים הפועלים על דיסקים אלה עלולים לגרום להם להישבר.

◀ **השתמשו תמיד באוגני דיסקי תקינים לגמרי, במידה ובצורה המתאימות לדיסק שבבחרתם.** אוגני דיסק מתאימים יתמכו בדיסק וכך יפחיתו את האפשרות לשבירת הדיסק. אוגנים עבור דיסקי חיתוך עשויים להיות שונים מאוגנים עבור דיסקי השחזה.

◀ **אין להשתמש בדיסקים שחוקים מכלי עבודה גדולים יותר.** דיסק המיועד לכלי עבודה גדול יותר אינו מתאים למהירויות הגבוהות של כלי קטן יותר, והוא עלול להישבר.

אזהרות בטיחות נוספות ספציפיות עבור חיתוך באמצעות דיסק

◀ **אין "לתקוע" את גלגל החיתוך ואין להפעיל כוח מופרז.** אין לנסות לבצע חיתוך עמוק מדי. עומס יתר על הדיסק מגדיל את האפשרות לעיוות ולהיתקעות של הדיסק בחתך, וכך את האפשרות לרתע או לשבירה של הדיסק.

◀ **אל תמקמו את גופכם בקו אחד עם הדיסק המסתובב ומאחוריו.** כאשר בבקודת ההפעלה הדיסק נע הרחק מגופכם, הרתע האפשרי עלול להאיץ את הדיסק המסתובב וכלי העבודה ישירות אליכם.

◀ **כאשר דיסק נתקע או כאשר מפסיקים חיתוך מסיבה כלשהי, יש לכבות את כלי העבודה ולהחזיק אותו במקום בלי לזוז עד שהדיסק עצר לגמרי.** לעולם אין לנסות להוציא את דיסק החיתוך מהחתך בזמן שהדיסק מסתובב, אחרת עלול להתרחש רתע. בררו את הסיבה ונקטו את הפעולות הדרושות לטיפול בסיבת ההיתקעות.

◀ **אין להתחיל מחדש חיתוך כשהדיסק נמצא בתוך החלק שבעבודה.** אפשרו לדיסק להגיע למהירות המלאה שלו, ורק אז היכנסו לחתך בהירות. הדיסק עלול להיתקע, לטפס או ליצור רתע אם מתחילים מחדש לעבוד בתוך החתך.

◀ **יש לתמוך חוזות או חלקים גדולים אחרים כדי למזער את הסיכון שהדיסק יילכד או ייצור רתע.** חלקים גדולים

תיאור המוצר והביצועים שלו

קראו את הוראות הבטיחות וההנחיות. אי ציות להוראות הבטיחות ולהנחיות עלול להוביל להתחשמלות, שריפה ו/או פציעות קשות. שימו לב בבקשה לאזורים בחלק הקדמי של הוראות ההפעלה.



שימוש בהתאם לייעוד

כלי העבודה מיועד לחיתוך, השחזה והברשה של מתכת ואבן וכן לקידוח באבנים עם מקדחי כוס יהלום ללא שימוש במים. לחיתוך באמצעות חומרי השחזה מורכבים יש להשתמש במגן דיסק מיוחד לחיתוכים. בחיתוך של אבן יש לדאוג לשאיבת אבק מספיקה. באמצעות כלי ליטוש מתאימים אפשר להשתמש בכלי העבודה גם לצורך ליטוש באמצעות נייר ליטוש. אסור להשתמש בכלי העבודה לליטוש בטון.

רכיבים מוצגים

מספור הרכיבים המוצגים מתייחס לתצוגה של כלי העבודה החשמלי בדף התרשימים.

- (1) ידית לשחרור מגן הדיסק
- (2) לחצן נעילת ציר
- (3) מתג הדלקה/כיבוי
- (4) גלגל כוונון הסל"ד
- (5) ידית עדר (משטח אחידה מבודד)
- (6) מגן דיסק לחיתוך^(a)
- (7) מגן דיסק להשחזה
- (8) מכסה שאיבה עבור השחזה^(a)
- (9) עוגן בסיס עם טבעת O
- (10) כוס חיתוך עם להב קרביד^(a)
- (11) דיסק השחזה^(a)
- (12) דיסק חיתוך^(a)
- (13) אום שחרור מהיר SDS-*cllic*^(a)
- (14) אום הידוק
- (15) אום הידוק מהיר עם קשת^(a)
- (16) מפתח פינים עבור אום ההידוק
- (17) ציר המשחזת
- (18) ידית אחידה (משטח אחידה מבודד)
- (19) מכסה לשאיבת אבק עם משטח הובלה^(a)
- (20) דיסק חיתוך יהלום^(a)
- (21) מגן ידיים^(a)
- (22) מברשת כוס^(a)
- (23) כרית ליטוש מגומי^(a)
- (24) נייר ליטוש^(a)
- (25) אום עגולה^(a)
- (26) מקדח כוס יהלום^(a)
- (27) מפתח ברגים^(a)

(a) האביזרים המוצגים או המתוארים אינם כלולים במפרט האספקה הסטנדרטי. את מגוון האביזרים המלא תמצאו בקטלוג האביזרים שלנו.

נתונים טכניים

משחזת זווית		GWS 12-125 S
מק"ט		3 601 CA6 0..
הספק בקוב	W	1200
הספק מוצא	W	630
סל"ד	לדקה	11000
תחום סל"ד	לדקה	11000-2800
קוטר דיסק השחזה מקסימלי	מ"מ	125
תברג ציר המשחזת		M 14
אורך תברג מקסימלי של ציר המשחזת	מ"מ	22
בחירת סל"ד		●
הגנה מפני חידוש פעולה		●
התחלה רכה		●
אלקטרוניקה קבועה		●
כיבוי בעת רתע		●
משקל לפי EPTA-Procedure 01:2014		
– עם ידית עדר בולמת זעזועים	ק"ג	2,2
– עם ידית עדר סטנדרטית	ק"ג	2.0
דירוג הגנה		II / □

הערכים שניתנו תקפים למתח נומינלי (U) של 230V. למתח נמוך יותר ולדגמים בארצות מסוימות ערכים אלה עשויים להשתנות.

התקנה

התקנת ציוד הגנה

◀ לפני כל עבודה בכלי העבודה יש לנתק את התקע משקע החשמל.

הערה: אם דיסק ההשחזה נשבר במהלך העבודה או במקרה של נזק לרכיבי החיבור במגן הדיסק/בכלי העבודה, יש לשלוח את כלי העבודה מיד למעבדת שירות. את הכתובת תמצאו בפרק "שירות לקוחות וייעוץ ללקוחות".

מגן דיסק להשחזה



הניחו את מגן הדיסק (7) על התושבת של כלי העבודה, עד שזידי ההתאמה של מגן הדיסק מתאימים לתושבת. תוך כך לחצו את ידית השחרור ואל תרפה (1).
דחפו את מגן הדיסק (7) על צוואר הציר עד שהטבעת של מגן הדיסק יושבת על האוגן של כלי העבודה החשמלי, ואז סובבו את מגן הדיסק עד שאתם שומעים אותו בביורו ננעל.

התאימו את מיקום מגן הדיסק (7) לדרישות של העבודה הספציפית. לשם כך דחפו את ידית השחרור (1) כלפי מעלה, וסובבו את מגן הדיסק (7) למיקום המבוקש.

◀ כווננו את מגן הדיסק (7) כך ששני הזידים של ידית השחרור (1) ייתפסו בשקעים המתאימים במגן הדיסק (7).

◀ כווננו את מגן הדיסק (7) כך שגיצים לא יוכלו להתעופף לכיוון המפעיל.

◀ מגן הדיסק (7) אמור להיות מסוגל להסתובב רק כאשר לוחצים את ידית השחרור(1) ! אחרת אסור בשום אופן להמשיך ולהשתמש בכלי, ויש למסור אותו לשירות הלקוחות.

הערה: זדיו ההתאמה של מגן הדיסק (7) מוודאים שאפשר יהיה להתקין רק מגן דיסק שמתאים לכלי העבודה החשמלי.

מגן שאיבת אבק עם מסילת הולכה

את מגן השאיבה לחיתוך הכולל סרגל ההולכה (19) מתקינים כמו את מגן הדיסק להשחזה.

כאשר מחברים את ידית העדר לבית המנוע (5) דרך הקשת של מגן השאיבה זה יוצר חיבור קבוע של מגן השאיבה לכלי. למגן שאיבה עם מסילות הולכה (19) אפשר לחבור שואב אבק מתאים של Bosch. לשם כך יש לחבר את צינור השואב עם מתאם השאיבה אל המתאם של מגן השאיבה.

הערה: החיכוך שנוצר עקב האבק בצינור השאיבה ובאבזור במהלך השאיבה יוצר מטען אלקטרוסטטי; המשתמש עשוי לחוש אותו כפריקה אלקטרוסטטית (תלוי בתנאי הסביבה ובמצב הפיזיולוגי). Bosch ממליצה באופן כללי להשתמש בצינור שאיבה אנטיסטטי (אבזור) כששואבים אבק דק וחומרים יבשים.

מגן דיסק לחיתוכים

◀ בעבודות חיתוך עם חומרי השחזה מורכבים יש להשתמש תמיד במגן הדיסק לחיתוכים (6).

◀ בחיתוך של אבן דאגו לשאיבת אבק מספיקה.

את מגן הדיסק לחיתוכים (6) מתקינים כמו מגן הדיסק להשחזה (7).

מגן שאיבה לחיתוך עם סרגלי הולכה

את מגן השאיבה לחיתוך עם סרגל הולכה (19) מתקינים כמו מגן הדיסק להשחזה.

מגן יד

◀ לעבודות עם צלחת ליטוש גומי (23) או עם מברשת כוס/דיסק פלפ/מקדח כוס יהלום יש להתקין תמיד את מגן הידיים (21).

חברו את מגן הידיים (21) עם הידית הנוספת (5).

ידית עדר

◀ השתמשו בכלי העבודה רק עם הידית הנוספת (5).

◀ אין להמשיך להשתמש בכלי אם ידית העדר ניזוקה. אין לבצע שינויים בידית העדר.

יש להבריג את ידית העדר (5) בצד ימין או שמאל של ראש המכשיר בהתאם לאופן הפעולה.

ידית עדר בולמת זעזועים

יש להבריג את ידית העדר (5) בצד ימין או שמאל של ראש המכשיר בהתאם לאופן הפעולה.



ידית העדר בולמת הזעזועים מאפשרת הקטנת הרעידות ובכך עבודה נוחה ובטוחה יותר.

◀ השתמשו בכלי העבודה רק עם הידית הנוספת (5).

◀ אין לבצע שינויים בידית העדר.

אין להמשיך להשתמש בידית עדר פגומה.

התקנת כלי השחזה

◀ לפני כל עבודה בכלי העבודה יש לנתק את התקע משקע החשמל.

◀ אין לגעת בדיסקי השחזה וחיתוך לפני שהם התקררו. הדיסקים מתלהטים במהלך העבודה.

נתקו את ציר המשחזת (17) ואת כל החלקים המיועדים להתקנה.

כדי להדק ולשחרר את כלי ההשחזה לחצו על לחצן נעילת הציור (2), כדי לקבע את ציר המשחזת.

◀ לחצו על לחצן נעילת הציור רק כאשר ציר המשחזת אינו מסתובב. אחרת כלי העבודה עלול להינצל.

דיסק השחזה / חיתוך

התקנה עם אום הידוק (14) ואום הידוק מהיר (13)

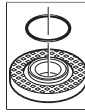
שימו לב למידות של כלי ההשחזה. קוטר החור צריך להתאים לאוגן הבסיס. אין להשתמש במתאמים או במקטינים.

בעת שימוש בדיסקי חיתוך יהלום ודאו שחץ כיוון הסיבוב על הדיסק וכיוון הסיבוב של כלי העבודה (ראו חץ כיוון הסיבוב על יחידת הממסרה) מתאימים.

סדר הפעולות להתקנה נראה בביור בדף התרשימים.

כדי להדק את דיסק ההשחזה/החיתוך, הבריגו את אום הידוק (14) והדקו אותו בעזרת מפתח הברגים בעל שני החורים (ראה "אום הידוק מהיר SDS-clic", עמוד 45).

באוגן הבסיס (9) ישנו חלק פלסטיק (טבעת O) סביב יחידת המרכז. אם טבעת ה-O חסרה או פגומה חובה להחליף את אוגן הבסיס (9) לפני שממשיכים להשתמש בכלי העבודה.



◀ לאחר התקנת כלי ההשחזה בדקו לפני הפעלת כלי העבודה שכלי ההשחזה אכן מותקן נכון ושהוא מסתובב בחופשיות. ודאו שכלי ההשחזה אינו משתפשף במגן הדיסק או בחלקים אחרים.

התקנה עם אום הידוק מהיר (15)

שימו לב למידות של כלי ההשחזה. קוטר החור צריך להתאים לאוגן הבסיס. אין להשתמש במתאמים או במקטינים.

בעת שימוש בדיסקי חיתוך יהלום ודאו שחץ כיוון הסיבוב על הדיסק וכיוון הסיבוב של כלי העבודה (ראו חץ כיוון הסיבוב על גוף הכלי) מתאימים.

סדר הפעולות להתקנה נראה בביור בדף התרשימים.

כדי להדק את דיסק ההשחזה/החיתוך יש להשתמש באום הידוק המהיר (15) ללא כלי עבודה נוספים.

◀ מותר להשתמש באום הידוק המהיר (15) רק עבור דיסקי השחזה או חיתוך.

◀ השתמשו באומי הידוק מהיר תקינות לגמרי בלבד (15).

◀ בעת הברגת אום הידוק המהיר ודאו שהצד עם הכיתוב (15) אינו פונה לדיסק.

מברשת כוס

לעבודה עם מברשת כוס יש להתקין תמיד את מגן הידיים (21).

סדר הפעולות להתקנה נראה בבירור בדף התרשימים. מברשת הכוס חייבת להתברג על ציר המשחזת כך שבסוף התברג של ציר המשחזת היא תיצמד לאוגן ציר המשחזת. הדקו את מברשת הכוס באמצעות מפתח ברגים.

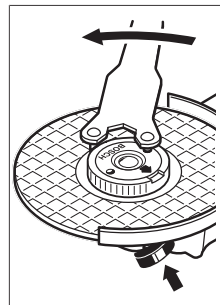
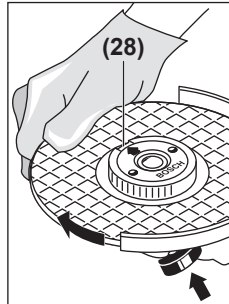
אום הידוק מהיר SDS-clic

לצורך החלפה פשוטה של כלי השחזה ללא שימוש בכלי עבודה נוספים אפשר במקום אום הידוק (14) להשתמש באום הידוק המהיר (13).

◀ **מותר להשתמש באום הידוק המהיר (13) רק עבור דיסקי השחזה או חיתוך.**

השתמשו באומי הידוק מהיר תקינות לגמרי בלבד (13). בעת הברגת האום ודאו שהצד עם הכיתוב של אום הידוק המהיר (13) אינו פונה לכיוון דיסק ההשחזה; החץ חייב לפנות אל חריץ הסימון (28).

לחצו על לחצן נעילת ציר המשחזת (2) כדי לקבע את אום הידוק המהיר סובבו את דיסק ההשחזה בכוח בכיוון השעון.



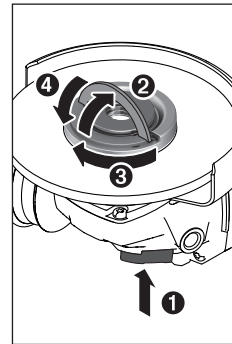
אם אום הידוק המהיר תקינה והודקה כהלכה אפשר לשחרר אותה ידנית על ידי סיבוב הטבעת המחורקת נגד כיוון השעון. **לעולם אין לשחרר אום הידוק מהיר תקועה באמצעות פלייר, אלא יש להשתמש במפתח פינים.** הרכיבו את מפתח הפינים כמוצג באיור.

כלי השחזה מותרים

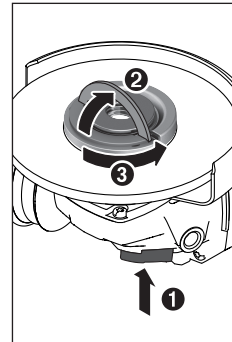
מותר להשתמש בכלי כלי העבודה המצוינים בהוראות ההפעלה.

מהירות הסיבוב המותרת [סל"ד] או מהירות ההיקף [מ'שב'] של כלי השחזה שבשימוש צריכה להיות לפחות בגובה המהירות המצוינת בטבלה להלן. לכן יש לשים לב ל**סל"ד או למהירות ההיקף** המצוינת על תווית כלי השחזה.

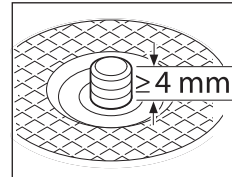
לחצו על לחצן נעילת ציר המשחזת (2) כדי לקבע את ציר המשחזת. כדי להדק את אום הידוק המהיר (15), קפלו למעלה את הקשת של אום הידוק המהיר, וסובבו את אום הידוק המהיר בחוזקה בכיוון השעון. לאחר מכן קפלו בחזרה למטה את הקשת של אום הידוק המהיר כדי לקבע אותה. **הידוק בקצה הדיסק אינו מספיק.**



אם אום הידוק המהיר (15) תקינה והודקה בצורה נכונה, אפשר לשחרר אותה ידנית. לשם כך קפלו למעלה את הקשת של אום הידוק המהיר, וסובבו את אום הידוק המהיר בחוזקה נגד כיוון השעון. אם אום הידוק המהיר תקועה, אל תנסו בשום אופן לשחרר אותה באמצעות כלי עבודה, אלא השתמשו במפתח הפינים.



לאחר התקנת אוגן הבסיס ודיסק ההשחזה/החיתוך, צריך להישאר תברג גלוי באורך של **לפחות 4 מ"מ**. ודאו שדיסק ההשחזה יושב יציב, כדי שבסיום העבודה הוא לא ישתחרר מהציר.



באוגן הבסיס (9) ישנו חלק פלסטיק (טבעת O) סביב יחידת המרכז. **אם טבעת ה-O חסרה או פגומה חובה להחליף את אוגן הבסיס (9) לפני שמשיכים להשתמש בכלי העבודה.**

◀ **לאחר התקנת כלי השחזה בדקו לפני הפעלת כלי העבודה שכלי השחזה אכן מותקן נכון ושהוא מסתובב בחופשיות. ודאו שכלי השחזה אינו משתפשף במגן הדיסק או בחלקים אחרים.**

דיסק מניפה

◀ **לפני עבודות עם דיסק מניפה יש להקפיד להתקין תמיד את מגן היד (21).**

דיסק גומי

◀ **לפני עבודה עם דיסק גומי (23) יש להתקין תמיד את מגן היד (21).**

סדר הפעולות להתקנה נראה בבירור בדף התרשימים. הבריגו את האום העגולה (25) והדקו אותה באמצעות מפתח הפינים.

כלי העבודה החשמלי. כלי עבודה המסומנים ב-V 230 יכולים לפעול גם במתח של 220 V.

כאשר מפעילים את כלי העבודה באמצעות מחולל חשמל (גנרטורים) שאין להם תעודות הספק מספיקות או שאין להם ויטות מתח מספיק עם מחזק זרם התחלה, ייתכנו נפילות בביצועים או התנהגות לא אופיינית בעת ההפעלה. שימו לב בבקשה להתאמה של מחולל החשמל שבה אתם משתמשים, במיוחד בנושא מתח חשמלי ותדירות.

הדלקה/כיבוי

לצורך **הפעלת** כלי העבודה דחפו את מתג ההפעלה/כיבוי (3) קדימה.

כדי **לקבע** את מתח ההפעלה/כיבוי (3) לחצו את מתג ההפעלה/כיבוי (3) קדימה למטה.

כדי **לכבות**, את כלי העבודה החשמלי, הרפו ממתג ההפעלה/כיבוי (3) או, אם הוא מקובע, לחצו את מתג ההפעלה/כיבוי (3) מעט אחורה ולמטה, ואז הרפו ממנו.

◀ **בדקו את כלי ההשחזה לפני השימוש. כלי ההשחזה צריך להיות מותקן בצורה תקינה לגמרי, ולהסתובב בחופשיות. בצעו הפעלת ניסיון למשך דקה אחת לפחות, ללא עומס. אין להשתמש בכלי השחזה פגומים, לא עגולים או רועדים.** כלי עבודה פגומים עלולים להתפוצץ ולגרור פציעות.

הגנת הפעלה מחדש

ההגנה מפני חידוש פעולה מונעת התחלת פעולה לא מבוקרת של כלי העבודה לאחר הפסקה באספקת החשמל.

כדי **להפעיל מחדש** את כלי העבודה, העבירו את מתג ההדלקה/כיבוי (3) למצב כבוי, ואז הדליקו מחדש את כלי העבודה.

התחלה רכה

התכונה התחלת פעולה אלקטרונית רכה מגבילה את המומנט בעת הדלקת הכלי, וכך מאפשרת התחלת פעולה חלקה כמעט לגמרי של הכלי.

הערה: אם כלי העבודה מתחיל לעבור בסל"ד מקסימלי מיד לאחר ההפעלה, זה סימן שתכונת ההפעלה הרכה וההגנה מפני חידוש פעולה אינן מתפקדות. יש לשלוח מיד את כלי העבודה למעבדת שירות מורשית. את הכתובות תמצאו בפרק "שירות לקוחות וייעוץ לקוחות".

כיבוי בעת רתע

אם מתרחש רתע פתאומי של הכלי, לדוגמה עקב היתקעות בתוך החתך, אספקת החשמל למנוע תנותק באופן אלקטרוני.



כדי **להפעיל מחדש** את כלי העבודה, העבירו את מתג ההדלקה/כיבוי (3) למצב כבוי, ואז הדליקו מחדש את כלי העבודה.

אלקטרוניקה קבועה

מנגנון זה שומר את מהירות הסיבוב בסרק ובעומס על רמה קבועה, וכך מבטיח הספק עבודה אחיד.

בחירת סל"ד

באמצעות הגלגל לכוונון הסל"ד (4) אפשר לבחור את הסל"ד הדרוש גם במהלך העבודה. הנתונים בטבלה להלן הם ערכים מומלצים.

מקס' [מ"מ]	[מ"מ]	d	b	D	
125	7	22.2			
125	-	-	-		
75	30	M 14			
82	-	M 14			

סיבוב ראש המכשיר (ראו אזור A)

◀ **לפני כל עבודה בכלי העבודה יש לנתק את התקע משקע החשמל.**

אפשר לסובב את יחידת הממסרה בצעדים של 90°. כך אפשר להעביר את מתג ההפעלה/כיבוי לעמדה נוחה יותר לתפעול במצבי עבודה מסוימים או עבור עובדים שמאליים.

סובבו החוצה והסירו את 4 הברגים. הטו את יחידת הממסרה בזהירות **ובלי לנתק אותה מגוף כלי העבודה** אל המיקום החדש. הדקו בחזרה את 4 הברגים.

שאיבת אבק/שבבים

אבק מחומרים כגון צבעים המכילים עופרת, סוגי עץ מסוימים, מינרלים ומתכות עלול להזיק לבריאות. נגיעה בסוגי אבק אלה או שאיפתם עלולות לגרום לתגובות אלרגיות ו/או למחלות בדרכי הנשימה של המשתמש או של אנשים אחרים הנמצאים בקרבת מקום.

סוגי אבק מסוימים, כגון אבק של עץ אלון או אשור, נחשבים מסרטנים, במיוחד בשילוב עם חומרים אחרים המשמשים לטיפול בעץ (כרוםט, חומר הגנה לעץ). רק מומחים רשאים לעבוד בחומרים המכילים אסבסט.

- השתדלו להשתמש בשאיבת אבק המתאימה לסוג החומר.
 - יש לדאוג לאוורור מספיק במקום העבודה.
 - מומלץ לחבוש מסכת נשימה הכוללת מסנן בדרגה P2.
- שימו לב לתקנות הרלוונטיות בארצכם לגבי עבודה עם חומרים אלו.

◀ **מנעו הצטברויות אבק במקום העבודה.** אבק עלול להידלק בקלות.

תפעול

הפעלה ראשונה

◀ **שימו לב למתח רשת החשמל! המתח במקור החשמל חייב להתאים לנתונים המצוינים על לוחית הדגם של**

חומר	יישום	כלי דרוש	מיקום גלגל הכוונון
מתכת	הסרת צבע	נייר ליטוש	2-3

חומר	יישום	כלי דרוש	מיקום גלגל הכוונון
מתכת	הברשה, הסרת חלודה	מברשת כוס, נייר לטש	3
מתכת, אבן	ליטוש/השחזה	דיסק השחזה	4-6
מתכת	השחזה	דיסק השחזה	6
מתכת	חיתוך	דיסק חיתוך	6
אבן	חיתוך	דיסק חיתוך יהלום וסרגל הולכה (חיתוך אבנים מותר רק עם סרגל הולכה)	6

◀ **המהירות הנקובה של האביזר חייבת להיות לפחות שווה למהירות המקסימום המסומנת על כלי העבודה.** אביזרים שנעים במהירות גבוהה מהמהירות הנקובה שלהם עלולים להישר או להתפרק.

דרגת סל"ד	GWS 12-125 S [min ⁻¹]
1	2800
2	3900
3	5200
4	6500
5	8100
6	11000

הערכים ורמות הסל"ד הנתונים הם ערכי ייחוס בלבד.

הנחיות לעבודה

- ◀ לפני כל עבודה בכלי העבודה יש לנתק את התקע משקע החשמל.
- ◀ **זהירות בעת חירוף של קירות תומכים, ראו הפרק "הערות בנושא סטיקה".**
- ◀ קבעו את החלק שאתם עובדים אליו, אם הוא אינו עומד יציב מספיק מעצם משקלו.
- ◀ אין להפעיל עומס כה רב על כלי העבודה כך שהוא ייעצר.
- ◀ **לאחר עומס גבוה על כלי העבודה יש להניח לו להסתובב כמה דקות במהירות סרק, כדי שהאביזר המחובר יתקרר.**
- ◀ אין להשתמש בכלי העבודה עם מעמד למשחזה.
- ◀ **אין לגעת בדיסקי השחזה וחיתוך לפני שהם התקררו.** הדיסקים מתלחטים במהלך העבודה.

דיסק מניפה

דיסק המניפה (אביזר) מאפשר לעבד גם משטחים ופרופילים קמורים. לדיסקי מניפה יש משך חיים הרבה יותר ארוך, מפלס רעש נמוך יותר וטמפרטורת ליטוש נמוכות יותר מדיסקי ליטוש רגילים.

השחזה

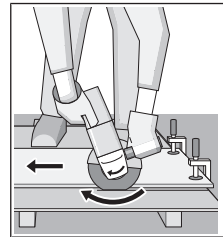
◀ **לעולם אין להשתמש בדיסקי חיתוך לעבודות השחזה.** זווית גישה של 30° עד 40° תניב את התוצאות הטובות ביותר בעבודות השחזה. הדיזן את כלי העבודה הלוחך ושוב תוך הפעלת לחץ מתון. עקב כך החלק שבעבודה לא יתחמם מדי, לא ישנה את צבעו ולא ייווצרו חריצים.

חיתוך מתכת

◀ **בעבודות חיתוך עם חומרי השחזה מורכבים יש להשתמש תמיד במגן הדיסק לחיתוכים (6).**

בעבודה עם דיסקי חיתוך הפעל לחץ דחיפה מתון, בהתאם לחומר שעליו אתה עובד. אין להפעיל לחץ על דיסק החיתוך, אין להטות אותו באלכסון או לעבוד בתנועות סיבוביות. אין לבלום את דיסק החיתוך לאחר כיבוי כלי העבודה על ידי לחיצתו הצדה כנגד החלק שבעבודה.

יש להוביל את כלי העבודה תמיד נגד כיוון הסיבוב. אחרת קיימת סכנה שהוא ייזרק מתוך החתך באופן בלתי נשלט. בעת חיתוך פרופילים וצינורות מרובעים מומלץ לעבוד במקום עם הקוטר הקטן ביותר.

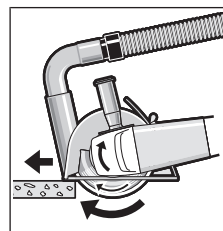


חיתוך אבן

- ◀ בחיתוך של אבן דאגו לשאיבת אבק מספיקה.
- ◀ לבשו מסכת אבק.
- ◀ **מותר להשתמש בכלי העבודה רק לעבודות חיתוך/השחזה יבשות.**

לחיתוך אבן מומלץ להשתמש בדיסק חיתוך יהלום. כאשר משתמשים במגן שאיבה לחיתוך עם סרגלי הולכה (19), שואב האבק חייב להיות בעל אישור לשאיבה אבק אבן. Bosch מציעה שואבי אבק מתאימים.

הפעילו את כלי העבודה והניחו אותו עם החלק הקדמי של סרגל ההולכה על החלק שבעבודה. דחפו את כלי העבודה בלחץ מתון, בהתאם לחומר שעליו אתם עובדים.



בעת חיתוך של חומרים קשים במיוחד, כגון בטון עם תכולת חצץ גבוהה, דיסק חיתוך יהלום עשוי להתחמם מדי ועקב כך להינזק. כאשר אתם מבחינים בטבעת ניצוצות סביב דיסק החיתוך יהלום המסתובב, זהו סימן שהוא מתלהט מדי. במקרה זה יש לעצור את העבודה ולהניח לדיסק החיתוך יהלום להסתובב בסרק במהירות הסיבוב המרבית, כדי שהוא יתקרר. ירידה ברורה בהספק העבודה וטבעת ניצוצות הם סימנים לכך שדיסק החיתוך יהלום התקעה. אתם יכולים להשחית אותו שוב על ידי ביצוע חתכים קצרים בחומר שחוק, כגון אבן גיר.

ישראל

לדיקו בע"מ
רחוב לזרוב 31, ראשל"צ 7565434
טל': 03-9630040
פקס: 03-9630050
דוא"ל: service@ledico.com

כתובות שירות נוספות תמצאו כאן:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

סילוק

כלי עבודה חשמליים, אביזרים ואריזות יש להביא למיחזור ידיוותי לסביבה.

אין להשליך כלי עבודה חשמליים לפסולת הביתית!

**חיתוך חומרים קשים**

◀ **יש ללבוש מסכת אבק מתאימה, לדוגמה בתקן P2.**

◀ **מוותר להשתמש בכלי העבודה רק לעבודות חיתוך/השחזה יבשות.**

בעת חיתוך של חומרים קשים במיוחד, כגון בטון עם תכולת חצץ גבוהה, דיסק החיתוך יהלום עשוי להתחמם מדי ועקב כך להיזקק. כאשר אתם מבחינים בטבעת ניצוצות סביב דיסק החיתוך יהלום כשהוא המסתובב, זהו סימן שהוא מתלהט מדי. במקרה זה יש לעצור את העבודה ולהניח לדיסק החיתוך יהלום להסתובב בסרק במהירות הסיבוב המרבית, כדי שהוא יתקרר. ירידה ברורה בהספק העבודה וטבעת ניצוצות הם סימנים לכך שדיסק החיתוך יהלום התקעה. אתם יכולים להשחיד אותו שוב על ידי ביצוע תחכים קצרים בחומר שוחק, כגון אבן גיר.

עבודה עם מקדחי כוס יהלום

◀ **השתמשו רק במקדחי כוס יהלום יבשים.**

◀ **לעבודה עם מקדחי כוס יהלום יש להתקין תמיד את מגן הידיים (21).**

אין להניח את מקדח הכוס יהלום על החלק המעובד בצורה מקבילה לו. החדירו את האביזר לחלק המעובד באלכסון ובתנועות מעגליות. כך תשיגו קירור אופטימלי ומשך חיים ארוך יותר של מקדח היהלום.

הערות בנושא סטייקה

חריצים בקירות תומכים כפופים לתקן DIN 1053 חלק 1 או להנחיות הספציפיות למדינה. יש להקפיד ולציית להנחיות אלה. לפני תחילת העבודה יש להתייעץ באדריכל, במנהל אתר הבנייה או בגורם אחראי אחר.

תחזוקה ושירות**תחזוקה וביקוי**

◀ **לפני כל עבודה בכלי העבודה יש לנתק את התקע משקע החשמל.**

◀ **שמרו על ביקיון כלי העבודה ופתחי האוורור, כדי להבטיח עבודה טובה ובטוחה.**

◀ **בתנאי שימוש קיצוניים מומלץ להשתמש תמיד במערכת שאיבת אבק. יש לנקות לעתים תכופות את חריצי האוויר באמצעות אוויר דחוס, ולהשתמש בממסר פחת. בעבודה על חומרים מתכתיים עשוי להצטבר אבק מוליך בתוך כלי העבודה החשמלי. הדבר עלול לפגוע בבידוד ההגנה של כלי העבודה החשמלי.**

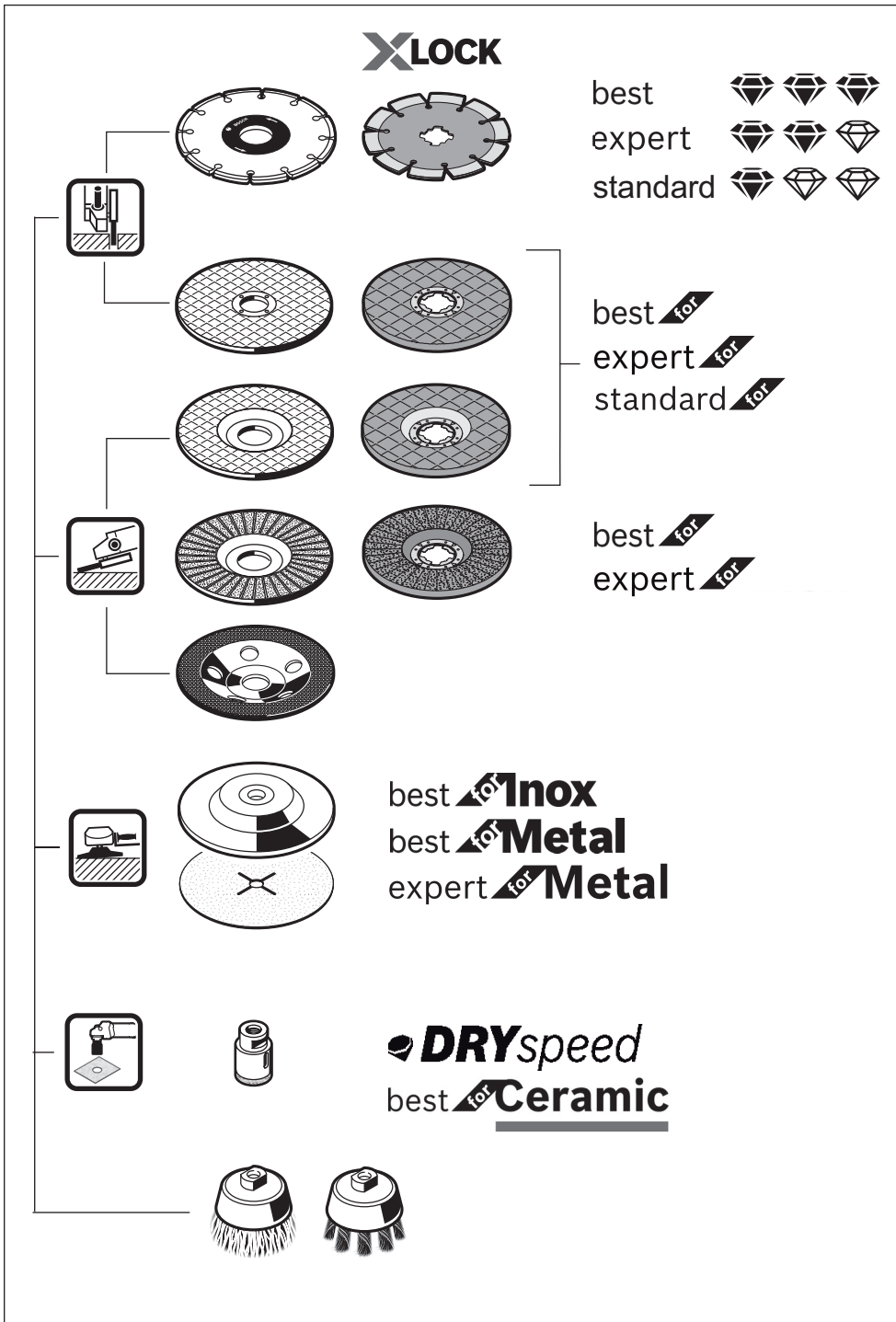
אחסנו את האביזרים וטפלו בהם בזהירות.

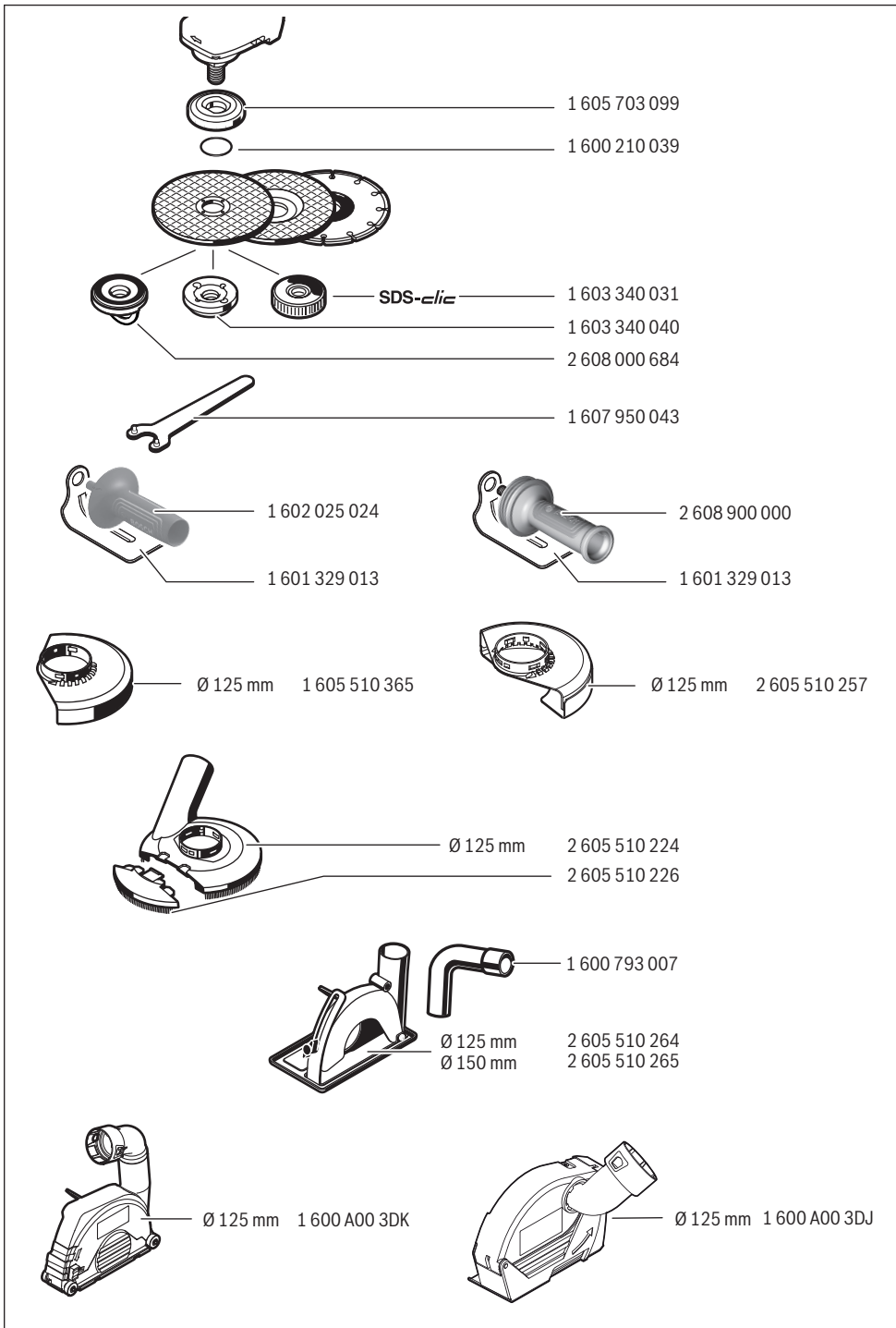
אם צריך להחליף את כבל החשמלי, יש לבצע זאת על ידי **Bosch** או על ידי מעבדת שירות מורשה של לדיקו נציגת **Bosch** בישראל.

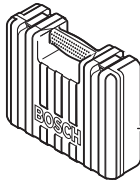
שירות לקוחות וייעוץ לקוחות

שירות הלקוחות יענה לשאלותכם בנושא תיקונים ותחזוקת המוצר כמו גם בנושא חלקי חילוף. שרטוטים מפורטים ומידע על חלקי חילוף תמצאו בכתובת: www.bosch-pt.com צוות היועצים של Bosch ישמח לענות על כל שאלה שלכם בנוגע למוצרים או לאביזרים שלנו.

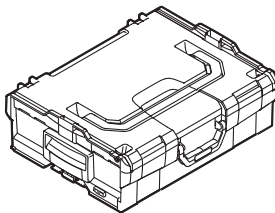
בכל פנייה והזמנת חלקי חילוף יש לציין את מספר הפריט בן 10 ספרות, כמצוין על לוחית הדגם של המוצר.



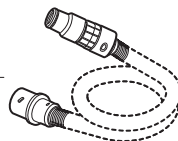




2 605 438 170



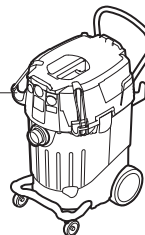
1 600 A01 2G0
(L-BOXX 136)



Ø 35 mm:
2 608 000 569 (3 m)
2 608 000 565 (5 m)



GAS 35 M AFC



GAS 55 M AFC



Ø 35 mm:
2 608 000 570 (3 m)
2 608 000 566 (5 m)

Licenses

Copyright © 2020, Microchip Technology Inc. and its subsidiaries ("Microchip")

All rights reserved.

This software is developed by Microchip Technology Inc. and its subsidiaries ("Microchip").

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Microchip's name may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY MICROCHIP "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL MICROCHIP BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWSOEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.