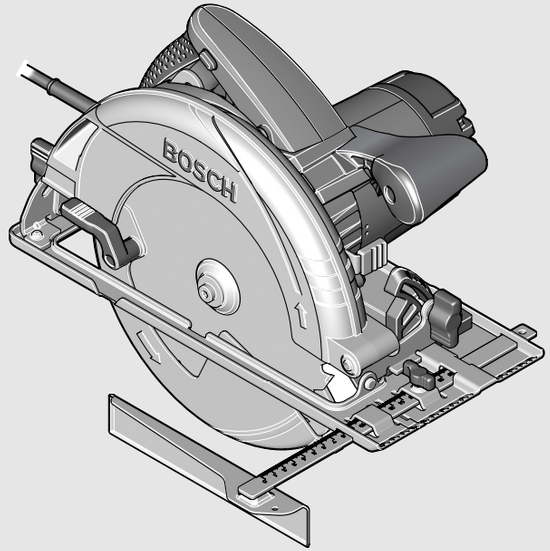
OBJ_DOKU-5906-005.fm Page 1 Monday, January 23, 2017 8:51 AM



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 35X (2017.01) O / 67

1 609 92A 35X

GKS 235 Professional

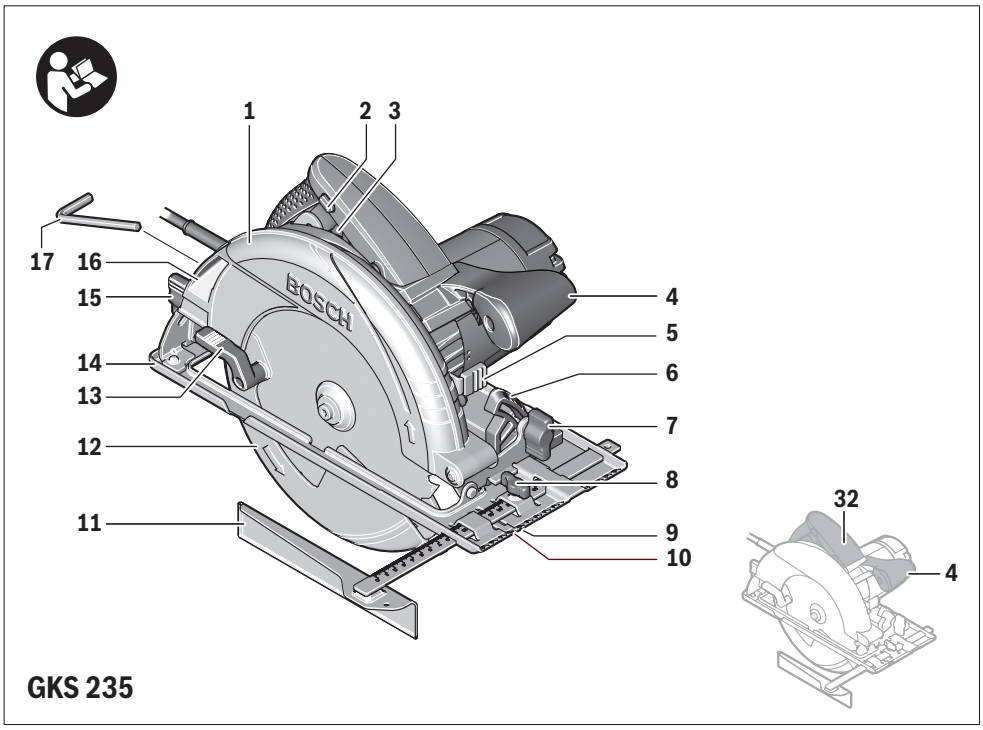
BOSCH

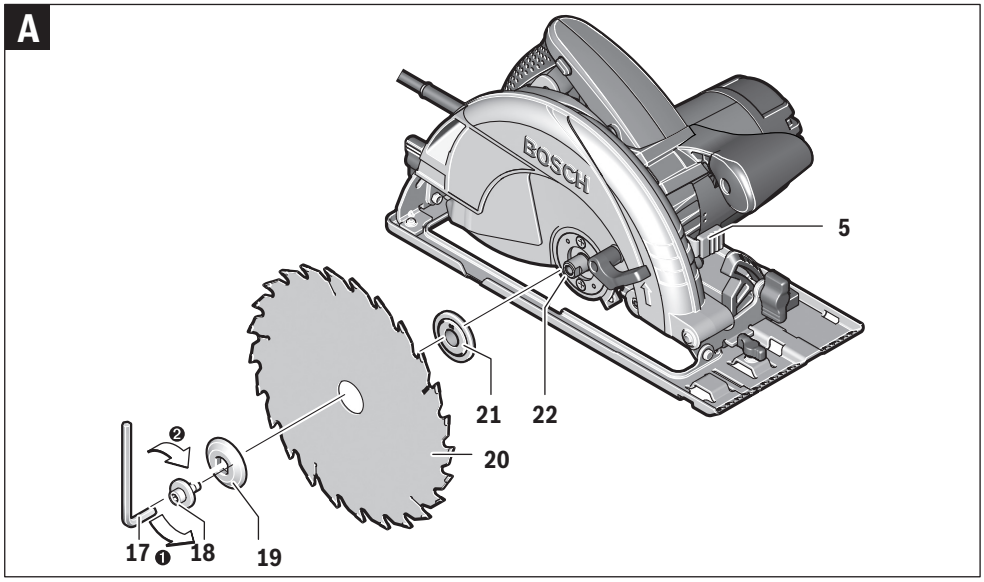
us Original operating instructions
es Manual original
pt Manual original - Brazil
en Original instructions
fr Instructions d'emploi
ar تعليمات التشغيل الأصلية
fa دفترچه راهنمای اصلی
tr Orijinal işletme talimatı

OBJ_BUCH-344-006.book Page 2 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

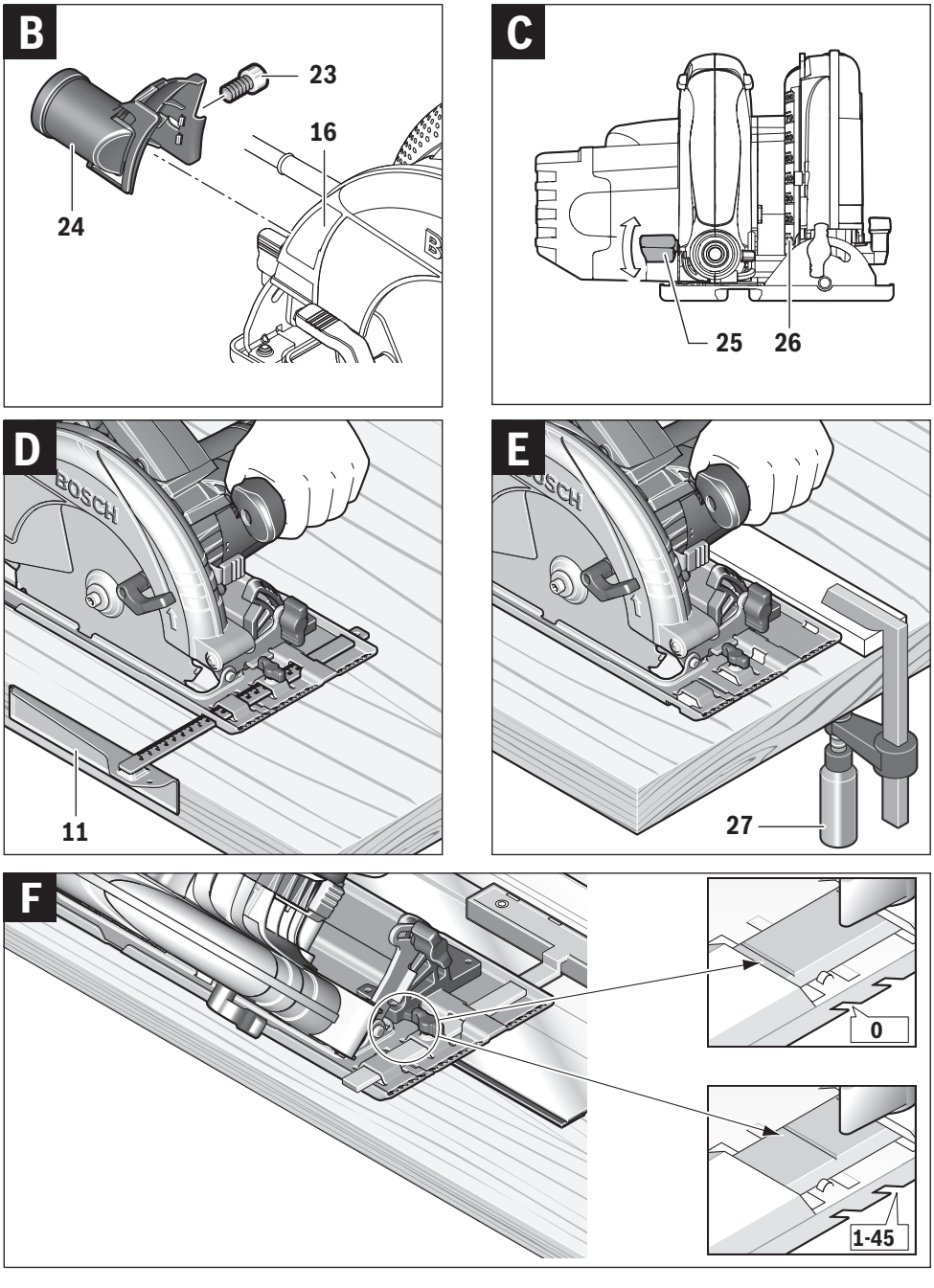
English (US) . . . . . Page 6
Español . . . . . Página 13
Português-Brazil . . . . . Página 21
English . . . . . Page 27
Français . . . . . Page 35
عربي . . . . . صفحة 49
فارسی . . . . . صفحه 57
Türkçe . . . . . Sayfa 58

OBJ_BUCH-344-006.book Page 3 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

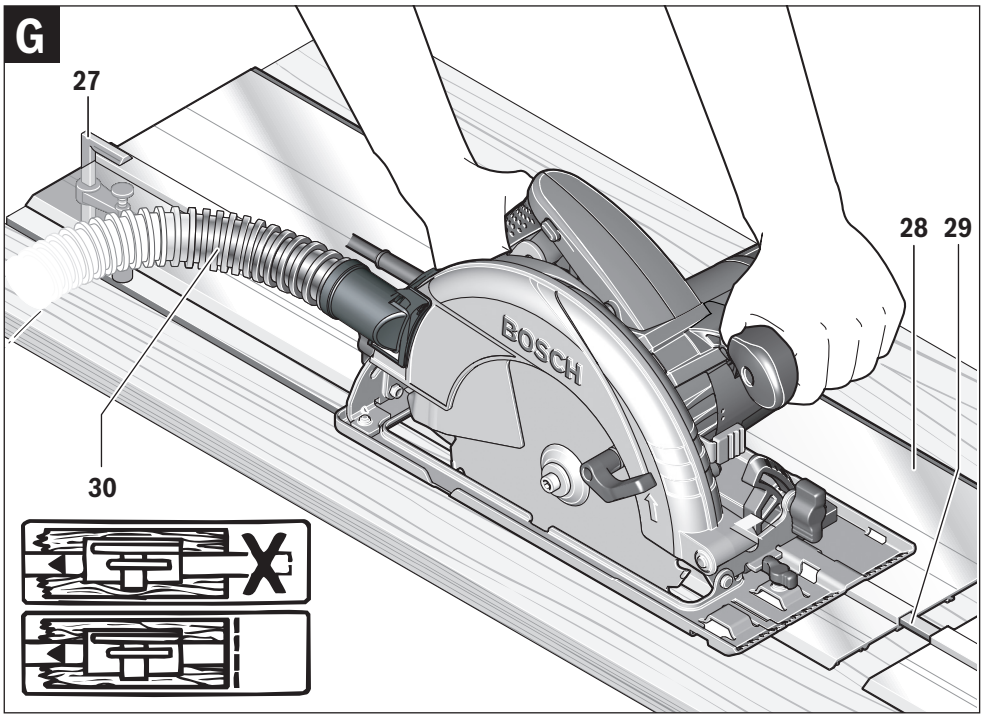


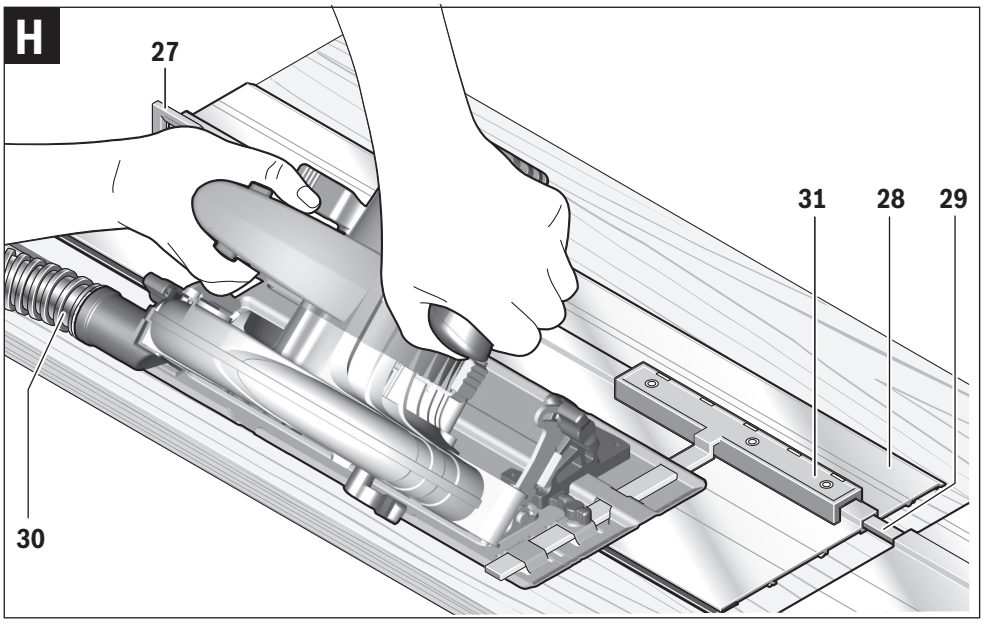


OBJ_BUCH-344-006.book Page 4 Monday, January 23, 2017 8:52 AM



OBJ_BUCH-344-006.book Page 5 Monday, January 23, 2017 8:52 AM





OBJ_BUCH-344-006.book Page 6 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

English (US)

Safety Rules

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 the 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 dusk 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 energizing 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 that is 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 jewelry. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry, 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, tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

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.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 7 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Safety precautions for circular saws

Sawing

- ▶ **DANGER: Keep hands away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing.** If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.
- ▶ **Do not reach underneath the workpiece.** The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.
- ▶ **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.
- ▶ **Never hold the workpiece being cut in your hands or across your leg. Secure the workpiece to a stable platform.** It is important to support the work properly to minimize body exposure, blade binding, or loss of control.
- ▶ **When carrying out work where the application tool could touch hidden electricity cables or its own power cord, hold the power tool by the insulated grips only.** If the power tool comes into contact with a live wire, its metal parts will also become live and this will result in an electric shock.
- ▶ **When ripping, always use a rip fence or straight edge guide.** This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.
- ▶ **Always use the correct size saw blades with the appropriate toolholder diameter (e.g. diamond-shaped or round).** Saw blades that do not sit properly in the saw's fittings will run untrue and may cause the user to lose control of the tool.
- ▶ **Never use damaged or incorrect blade washers or bolt.** The blade washers and bolt were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.
- ▶ **Kickback – Causes and basic safety precautions**
  – "Kickback" is a sudden reaction caused by the saw blade jamming, catching on something or being fitted incorrectly. This causes the saw to lift up uncontrollably, coming out of the workpiece and moving towards the user.
  – If the saw blade catches or jams in the cut being made, the blade will lock and the power of the motor will push the saw back towards the user.
  – If the saw blade turns in the cut being made or has been fitted incorrectly, the teeth on the back edge of the saw blade may get stuck in the surface of the workpiece. This will move the saw blade out of the cut and cause the saw to spring back towards the user.
  Kickback is caused by incorrect or improper use of the saw. It can be prevented by taking the basic precautions described below.
- ▶ **Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces. Position your body to either side of the blade, but not in line with the blade.** Kickback could cause the saw to jump backwards, but kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.
- ▶ **When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or kickback may occur.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.
- ▶ **When restarting a saw in the workpiece, center the saw blade in the kerf and check that saw teeth are not engaged into the material.** If the saw blade is binding, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.
- ▶ **Support large panels to minimize the risk of blade pinching and kickback.** Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.
- ▶ **Do not use dull or damaged blades.** Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf, causing excessive friction, blade binding and kickback.
- ▶ **Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making cuts.** If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.
- ▶ **Take particular care when sawing through existing walls or other areas you cannot see into.** Sawing through hidden objects may make the saw blade jam when plunging in and cause a kickback.

Function of the lower protective guard

- ▶ **Check lower guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if lower guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the lower guard into the open position.** If saw is accidentally dropped, lower guard may be bent. Raise the lower guard with the retracting handle and make sure it moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.
- ▶ **Check the operation of the lower guard spring. If the guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use.** Lower guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or a build-up of debris.
- ▶ **Open the lower protective guard by hand only when making certain cuts, such as "plunge cuts and angular cuts". Open the lower protective guard using the retraction lever and release it once the saw blade has penetrated the workpiece.** The protective guard should work automatically when carrying out any other kind of sawing work.
- ▶ **Always observe that the lower guard is covering the blade before placing saw down on bench or floor.** An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.

Additional safety warnings

- ▶ **Do not reach into the saw dust ejector with your hands.** They could be injured by rotating parts.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 8 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

- ▶ **Do not work overhead with the saw.** In this manner, you do not have sufficient control over the power tool.
- ▶ **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 operate the power tool stationary.** It is not designed for operation with a saw table.
- ▶ **Do not use high speed steel (HSS) saw blades.** Such saw blades can easily break.
- ▶ **Do not saw ferrous metals.** Red hot chips can ignite the dust extraction.
- ▶ **When working with the power tool, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.** The power tool is guided more secure with both hands.
- ▶ **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- ▶ **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.** The tool insert can jam and lead to loss of control over the power tool.

Product Description and Specifications

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

Intended use

The machine is intended for lengthways and crossways cutting of wood with straight cutting lines as well as mitre cuts in wood while resting firmly on the workpiece. With suitable saw blades, thin-walled non-ferrous metals, e. g., profiles, can also be sawed.
Working ferrous metals is not permitted.

Product Features

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

1 Blade guard
2 Lock-on button for On/Off switch
3 On/Off switch
4 Auxiliary handle (insulated grip)
5 Spindle lock button
6 Scale for miter angle
7 Wing bolt for bevel-angle preselection
8 Wing bolt for parallel guide
9 Cutting mark, 45°
10 Cutting mark, 0°
11 Parallel guide
12 Retracting blade guard
13 Lever for retracting blade guard
14 Base plate
15 Wing bolt for bevel-angle preselection
16 Sawdust ejector
17 Hex key
18 Clamping bolt with washer
19 Clamping flange
20 Saw blade*
21 Mounting flange
22 Saw spindle
23 Fastening screw for extraction adapter*
24 Extraction adapter*
25 Clamping lever for cutting-depth preselection
26 Cutting-depth scale
27 Set of screw clamps*
28 Guide rail*
29 Connection piece*
30 Vacuum hose*
31 Guide-rail adapter*
32 Handle (insulated grip)

***The accessories illustrated or described are not included as standard delivery.**

Technical Data

Circular Saw		GKS 235	GKS 235
Article number		3 601 E7A 0..	3 601 E7A 0..
Rated power input	W	2100	2100
No-load speed	rpm	5000	5000
Rotational speed under load (max.)	rpm	3500	3500
Cutting depth, max.			
– for 0° bevel angle	mm	85	85
– for 45° bevel angle	mm	65	65

These values apply for a rated voltage [U] of 230 V. These values may vary if the tool is used with different voltages or if the tool is a country-specific model.

Starting cycles generate brief voltage drops. Interference with other equipment/machines may occur in case of unfavorable mains system conditions. Malfunctions are not to be expected for system impedances below 0.25 ohm.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 9 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Circular Saw		GKS 235	GKS 235
Spindle lock		●	●
Base plate dimensions	mm	383 x 170	383 x 170
Saw blade diameter, max.	mm	235	235
Saw blade diameter, min.	mm	230	230
Blade thickness, max.	mm	2.2	2.2
Tooth thickness/setting, max.	mm	3.2	3.2
Tooth thickness/setting, min.	mm	2.0	2.0
Mounting bore	mm	25	25.4
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	kg	7.6	7.6
Protection class		⧈ / II	⧈ / II

These values apply for a rated voltage [U] of 230 V. These values may vary if the tool is used with different voltages or if the tool is a country-specific model.

Starting cycles generate brief voltage drops. Interference with other equipment/machines may occur in case of unfavorable mains system conditions. Malfunctions are not to be expected for system impedances below 0.25 ohm.

Assembly

Mounting/Replacing the Saw Blade

- ▶ **Before any work on the power tool itself, pull the mains plug.**
- ▶ **When mounting the saw blade, wear protective gloves.** Danger of injury when touching the saw blade.
- ▶ **Only use saw blades that correspond with the characteristic data given in the operating instructions.**
- ▶ **Do not under any circumstances use grinding discs as the cutting tool.**

Selecting a Saw Blade

An overview of recommended saw blades can be found at the end of this manual.

Removal of the Saw Blade (see figure A)

For changing the cutting tool, it is best to place the power tool on the face side of the motor housing.

- – Press the spindle lock button **5** and keep it pressed. **The spindle lock button 5 may be actuated only when the saw spindle is at a standstill.** Otherwise, the power tool can be damaged.
- – With the hex key **17**, unscrew the clamping bolt **18** turning in rotation direction ❶.
- – Tilt back the retracting blade guard **12** and hold firmly.
- – Remove the clamping flange **19** and the saw blade **20** from the saw spindle **22**.

Mounting the Saw Blade (see figure A)

For changing the cutting tool, it is best to place the power tool on the face side of the motor housing.

- – Clean the saw blade **20** and all clamping parts to be assembled.
- – Tilt back the retracting blade guard **12** and hold firmly.
- – Place the saw blade **20** on to the mounting flange **21**. The cutting direction of the teeth (direction or arrow on saw blade) and the direction-of-rotation arrow on the blade guard **1** must correspond.
- – Mount the clamping flange **19** and screw in the clamping bolt **18** turning in rotation direction ❷. Observe correct mounting position of mounting flange **21** and clamping flange **19**.
- – Press the spindle lock button **5** and keep it pressed.
- – With the hex key **17**, tighten the clamping bolt **18** turning in rotation direction ❷. The tightening torque is between 10 – 12 Nm, which corresponds to hand tight plus ¼ turn.

Dust/Chip Extraction

- ▶ **Before any work on the power tool itself, pull the mains plug.**
- ▶ Dusts from materials such as lead-containing coatings, some wood types, minerals and metal can be harmful to one's health. Touching or breathing-in the dusts can cause allergic reactions and/or lead to respiratory infections of the user or bystanders.
  Certain dusts, such as oak or beech dust, are considered as carcinogenic, especially in connection with wood-treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be worked by specialists.
  - – Use dust extraction whenever possible.
  - – Provide for good ventilation of the working place.
  - – It is recommended to wear a P2 filter-class respirator.

  Observe the relevant regulations in your country for the materials to be worked.
- ▶ **Avoid build-up of dust in the workplace.** Dust is easily ignited.

Mounting the Extraction Adapter (see figure B)

Attach the extraction adapter **24** onto the sawdust ejector **16** until it latches. Secure the extraction adapter **24** additionally with the screw **23**.

A vacuum hose with a diameter of 35 mm can be connected to the extraction adapter **24**.

- ▶ **The extraction adapter may not be mounted when no external dust extraction is connected.** Otherwise the extraction channel can become clogged.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 10 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

► **Do not connect a dust bag to the extraction adapter.** Otherwise the extraction system can become clogged.

To ensure optimum extraction, the extraction adapter **24** must be cleaned regularly.

External Dust Extraction

Connect the vacuum hose **30** to a vacuum cleaner (accessory). An overview for connecting to various vacuum cleaners can be found at the end of this manual.

The machine can be plugged directly into the receptacle of a Bosch all-purpose vacuum cleaner with remote starting control. The vacuum cleaner starts automatically when the machine is switched on.

The vacuum cleaner must be suitable for the material being worked.

When vacuuming dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special vacuum cleaner.

Operation

Operating Modes

► **Before any work on the power tool itself, pull the mains plug.**

Adjusting the Cutting Depth (see figure C)

► **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.

Loosen the clamping lever **25**. For a smaller cutting depth, pull the saw away from the base plate **14**; for a larger cutting depth, push the saw toward the base plate **14**. Adjust the desired cutting depth at the cutting-depth scale. Tighten the clamping lever **25** again.

The tightening tension of the clamping lever **25** can be readjusted. For this, unscrew the clamping lever **25**, and screw it back again turned offset by at least 30° in counterclockwise direction.

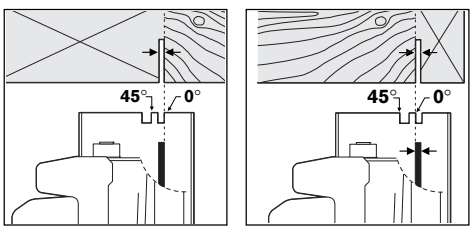
Adjusting the Cutting Angle

It is best to place the power tool on the face side of the blade guard **1**.

Loosen the wing bolts **7** and **15**. Tilt the saw sidewards. Adjust the desired measure on the scale **6**. Tighten the wing bolts **7** and **15** again.

Note: For bevel cuts, the cutting depth is smaller than the setting indicated on the cutting-depth scale **26**.

Cutting Marks



The 0° cutting mark **10** indicates the position of the saw blade for right-angled cuts. The 45° cutting mark **9** indicates the position of the saw blade for 45° cuts.

For precise cuts, position the circular saw against the workpiece as shown in the figure. It is best to carry out a trial cut.

Starting Operation

► **Observe correct mains voltage! The voltage of the power source must agree with the voltage specified on the type plate of the power tool.**

Switching On and Off

To **start** the power tool, press the On/Off switch **3** and keep it pressed.

To **lock** the pressed On/Off switch **3**, push the lock-on button **2** toward the right or left.

To **switch off** the power tool, release the On/Off switch **3** or when it is locked with the lock-on button **2**, briefly press the On/Off switch **3** and then release it.

To save energy, only switch the power tool on when you intend to use it.

Working Instructions

Protect saw blades against impact and shock.

Guide the power tool evenly and with moderate feed in the cutting direction. A high feed rate significantly reduces the service life of the cutting tools and can damage the machine.

Sawing performance and cutting quality depend essentially on the condition and the tooth form of the saw blade. Therefore, use only sharp saw blades that are suited for the material to be worked.

► **Before any work on the power tool itself, pull the mains plug.**

Sawing Wood

The correct selection of the saw blade depends on the type and quality of the wood and whether lengthway or crossway cuts are required.

When cutting spruce lengthways, long spiral chips are formed.

Beech and oak dusts are especially detrimental to health. Therefore, work only with dust extraction.

Sawing with Parallel Guide (see figure D)

The parallel guide **11** enables exact cuts along a workpiece edge and cutting strips of the same dimension.

Loosen wing bolt **8** and slide the scale of the parallel guide **11** through the guide in the base plate **14**. Adjust the desired cutting width as the scale setting at the respective cutting mark **10** or **9**; see Section “Cutting Marks”. Tighten wing bolt **8** again.

Sawing with Auxiliary Guide (see figure E)

For sawing large workpieces or straight edges, a board or strip can clamped to the workpiece as an auxiliary guide; the base plate of the circular saw can be guided alongside the auxiliary guide.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 11 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Sawing with Guide Rail (see figures F – H)

The guide rail **28** is used to carry out straight cuts.

The adhesive coating prevents the guide rail from slipping and protects the surface of the workpiece. The coating of the guide rail allows the circular saw to glide easily.

For sawing at a right angle, the circular saw can be placed directly onto the guide rail **28**. Fasten the guide rail **28** with suitable clamping devices, e. g., screw clamps, on the workpiece in such a manner that the narrow leg of the guide rail **28** faces toward the saw blade.

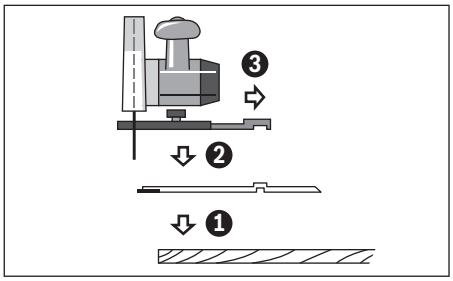
The guide rail 28 must not extend beyond the face side of the workpiece where the cut is to be started.

The guide-rail adapter **31** is required for bevel cuts with the guide rail **28**. The guide-rail adapter **31** is mounted in the same manner as the parallel guide **11**.

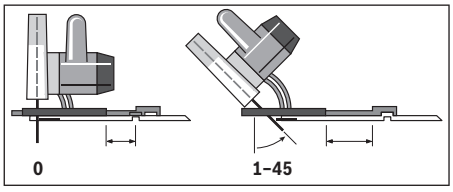
The rubber lip on the guide rail acts as splinter guard and prevents the surface of wooden materials from splitting when sawed. The saw blade must be positioned with the teeth directly on the rubber lip for this to work.

The following work steps are required for exact cuts using the guide rail **28**:

– Place the guide rail **28** onto the workpiece projecting lightly over the side. Pay attention that the side with the rubber lip faces to the workpiece.



– Set the circular saw with the premounted guide-rail adapter **31** onto the guide rail **28**.
– Adjust the desired cutting depth and the bevel angle. Observe the marks on the guide-rail adapter **31** for preadjustment of the various bevel angles; see figure F.
– Align the circular saw with guide-rail adapter in such a manner that the teeth of the saw blade **20** face against the rubber lip. The position of the saw blade **20** depends on the selected cutting angle. Do not saw into the guide rail.



– Tighten wing bolt **8** to lock the position of the guide-rail adapter.
– Remove the circular saw with the premounted guide-rail adapter **31** from the guide rail **28**.
– Align the guide rail **28** on the workpiece in such a manner that the rubber lip lies exactly alongside the cutting edge.
– **The guide rail 28 must not extend beyond the face side of the workpiece where the cut is to be started.**
– Fasten the guide rail **28** with suitable clamping devices, e. g., screw clamps, on the workpiece. Set the circular saw with the premounted guide-rail adapter **31** onto the guide rail.
– Switch the power tool on and guide it in the cutting direction applying moderate and steady feed.

Two guide rails can be connected to one with use of the connection piece **29**. Clamping is carried out with the four screws located in the connection piece.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

▶ **Before any work on the power tool itself, pull the mains plug.**

▶ **For safe and proper working, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**

The retracting blade guard must always be able to move freely and retract automatically. Therefore, always keep the area around the retracting blade guard clean. Remove dust and chips by blowing out with compressed air or with a brush.

Saw blades that are not coated can be protected against corrosion with a thin coat of acid-free oil. Before use, the oil must be removed again, otherwise the wood will become soiled.

Resin and glue residue on the saw blade produces poor cuts. Therefore, clean the saw blade immediately after use.

If the replacement of the supply cord is necessary, this has to be done by Bosch or an authorized Bosch service agent in order to avoid a safety hazard.

After-sales Service and Customer Assistance

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Exploded views and information on spare parts can also be found under:
www.bosch-pt.com
Our customer consultants answer your questions concerning best buy, application and adjustment of products and accessories.

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

People's Republic of China
China Mainland
Bosch Power Tools (China) Co., Ltd.
567, Bin Kang Road
Bin Jiang District 310052
Hangzhou, P. R. China
Service Hotline: 4008268484
Fax: (0571) 87774502
E-Mail: contact.ptcn@cn.bosch.com
www.bosch-pt.com.cn

OBJ_BUCH-344-006.book Page 12 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

HK and Macau Special Administrative Regions
Robert Bosch Hong Kong Co. Ltd.
21st Floor, 625 King's Road
North Point, Hong Kong
Customer Service Hotline: +852 2101 0235
Fax: +852 2590 9762
E-Mail: info@hk.bosch.com
www.bosch-pt.com.hk

Indonesia
PT Robert Bosch
Palma Tower 10th Floor
Jl. RA Kartini II-S Kaveling 6 Sek II
Pondok Pinang, Kebayoran Lama
Jakarta Selatan 12310
Indonesia
Tel.: (021) 3005 5800
Fax: (021) 3005 5801
E-Mail: boschpowertools@id.bosch.com
www.bosch-pt.co.id

Philippines
Robert Bosch, Inc.
28th Floor Fort Legend Towers,
3rd Avenue corner 31st Street,
Fort Bonifacio Global City,
1634 Taguig City, Philippines
Tel.: (02) 8703871
Fax: (02) 8703870
matheus.contiero@ph.bosch.com
www.bosch-pt.com.ph

Bosch Service Center:
9725-27 Kamagong Street
San Antonio Village
Makati City, Philippines
Tel.: (02) 8999091
Fax: (02) 8976432
E-Mail: rosalie.dagdagan@ph.bosch.com

Malaysia
Robert Bosch Sdn. Bhd.
No. 8A, Jalan 13/6
G.P.O. Box 10818
46200 Petaling Jaya
Selangor, Malaysia
Tel.: (03) 79663194
Fax: (03) 79583838
E-Mail: cheehoe.on@my.bosch.com
Toll-Free: 1800 880188
www.bosch-pt.com.my

Thailand
Robert Bosch Ltd.
Liberty Square Building
No. 287, 11 Floor
Silom Road, Bangrak
Bangkok 10500
Tel.: 02 6393111
Fax: 02 2384783
Robert Bosch Ltd., P. O. Box 2054
Bangkok 10501, Thailand
www.bosch.co.th

Bosch Service – Training Centre
La Salle Tower Ground Floor Unit No.2
10/11 La Salle Moo 16
Srinakharin Road
Bangkaew, Bang Plee
Samutprakarn 10540
Thailand
Tel.: 02 7587555
Fax: 02 7587525

Singapore
Powerwell Service Centre Ptd Ltd
65 Ubi Crescent, #06-03 Hola Centre
Singapore 408559
Tel.: 6746 9770/71
Fax: 6746 9760
E-Mail: powerwellsc@gmail.com
Toll-Free: 1800 3338333
www.bosch-pt.com.sg

Vietnam
Robert Bosch Vietnam Co. Ltd
13th Floor , 194 Golden Building
473 Dien Bien Phu Street
Ward 25, Binh Thanh District
84 Ho Chi Minh City
Vietnam
Tel.: (08) 6258 3690
Fax: (08) 6258 3692
Hotline: (08) 6250 8555
E-Mail: tuvankhachhang-pt@vn.bosch.com
www.bosch-pt.com.vn
www.baohanhbosch-pt.com.vn

OBJ_BUCH-344-006.book Page 13 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Australia, New Zealand and Pacific Islands
Robert Bosch Australia Pty. Ltd.
Power Tools
Locked Bag 66
Clayton South VIC 3169
Customer Contact Center
Inside Australia:
Phone: (01300) 307044
Fax: (01300) 307045
Inside New Zealand:
Phone: (0800) 543353
Fax: (0800) 428570
Outside AU and NZ:
Phone: +61 3 95415555
www.bosch-pt.com.au
www.bosch-pt.co.nz

Egypt
Unimar
20 Markaz kadmat
El tagmoa EL Aoul – New Cairo
Tel: +2 02 224 76091 - 95 / + 2 02 224 78072 - 73
Fax:+2 02 224 78075
E-Mail: adelzaki@unimaregypt.com

Ethiopia
Forever plc
Kebele 2,754, BP 4806,
Addis Ababa , Ethiopia
Tel: +251 111 560 600, +251 111 560 600
E-Mail: foreverplc@ethionet.et

Nigeria
C. Woermann Ltd.
P.O. Box 318
6, Badejo Kalesanwo Street
Matori Industrial Estate
Lagos, Nigeria
Tel: +234 17 736 498, +234 17 730 904
E-Mail: d.kornemann@woermann-nigeria.com

Republic of South Africa

Customer service
Hotline: (011) 6519600

Gauteng – BSC Service Centre
35 Roper Street, New Centre
Johannesburg
Tel.: (011) 4939375
Fax: (011) 4930126
E-Mail: bsctools@icon.co.za

KZN – BSC Service Centre
Unit E, Almar Centre
143 Crompton Street
Pinetown
Tel.: (031) 7012120
Fax: (031) 7012446
E-Mail: bsc.dur@za.bosch.com

Western Cape – BSC Service Centre
Democracy Way, Prosperity Park
Milnerton
Tel.: (021) 5512577
Fax: (021) 5513223
E-Mail: bsc@zsd.co.za

Bosch Headquarters
Midrand, Gauteng
Tel.: (011) 6519600
Fax: (011) 6519880
E-Mail: rbsa-hq.pts@za.bosch.com

Disposal

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

Subject to change without notice.

Español

Instrucciones de seguridad

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

ADVERTENCIA **Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones.** En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

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

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

Seguridad del puesto de trabajo

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

Seguridad eléctrica

- ▶ **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con**

OBJ_BUCH-344-006.book Page 14 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

una toma de tierra. Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

- **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

Seguridad de personas

- **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- **Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- **Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- **Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

Servicio

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

OBJ_BUCH-344-006.book Page 15 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Instrucciones de seguridad para sierras circulares

Procedimientos de serrado

- ▶ **PELIGRO: Mantener las manos alejadas del área de corte y de la hoja de sierra. Sujete con la otra mano la empuñadura adicional o la carcasa motor.** Si la sierra circular se sujeta con ambas manos, éstas no pueden lesionarse con la hoja de sierra.
- ▶ **No toque por debajo de la pieza de trabajo.** La caperuza protectora no le protege del contacto con la hoja de sierra por la parte inferior de la pieza de trabajo.
- ▶ **Adaptar la profundidad de corte al grosor de la pieza de trabajo.** La hoja de sierra no deberá sobresalir más de un diente de la pieza de trabajo.
- ▶ **Jamás sujete la pieza de trabajo con la mano o colocándola sobre sus piernas. Fije la pieza de trabajo sobre una plataforma estable.** Es importante que la pieza de trabajo quede bien sujeta para reducir el riesgo a accidentarse, a que se atasque la hoja de sierra, o a perder del control sobre el aparato.
- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica sólo por las empuñaduras aisladas al realizar trabajos en los que el útil pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable de la red.** El contacto con un conductor bajo tensión pone también bajo tensión las partes metálicas de la herramienta eléctrica y conduce a una descarga eléctrica.
- ▶ **Al realizar cortes longitudinales emplear siempre un tope, o una guía recta.** Esto permite un corte más exacto y además reduce el riesgo a que se atasque la hoja de sierra.
- ▶ **Utilice siempre las hojas de sierra con las dimensiones correctas y el orificio adecuado (p. ej. en forma de rombo o redondo).** Las hojas de sierra que no ajusten correctamente en los elementos de acoplamiento a la sierra, giran excéntricas y pueden hacerle perder el control sobre la sierra.
- ▶ **Jamás utilice arandelas o tornillos dañados o incorrectos para sujetar la hoja de sierra.** Las arandelas y tornillos de sujeción de la hoja de sierra fueron especialmente diseñados para obtener unas prestaciones y seguridad de trabajo máximas.
- ▶ **Retroceso – Causas del retroceso (rebote) y advertencias al respecto**
  – El retroceso es una fuerza de reacción brusca que se provoca al engancharse, atascarse o guiar incorrectamente la hoja de sierra, lo que hace que la sierra se salga de forma incontrolada de la pieza de trabajo y resulte impulsada hacia el usuario;
  – si la hoja de sierra se engancha o atasca al cerrarse la ranura de corte, la hoja de sierra se bloquea y el motor impulsa el aparato hacia el usuario;
  – si la hoja de sierra se gira lateralmente o se desalinea, los dientes de la parte posterior de la hoja de sierra pueden engancharse en la cara superior de la pieza de trabajo haciendo que la hoja de sierra se salga de la ranura de corte, y el aparato salga despedido hacia atrás en dirección al usuario.
  El retroceso es ocasionado por la aplicación o manejo incorrecto de la herramienta eléctrica. Es posible evitarlo ateniéndose a las medidas preventivas que a continuación se detallan.
- ▶ **Sujete firmemente la sierra con ambas manos manteniendo los brazos en una posición que le permita oponerse a la fuerza de reacción. Mantenga el cuerpo a un lado de la hoja de sierra y jamás colocándose en línea con ella.** Aunque la sierra pueda retroceder bruscamente al ser rechazada, el usuario puede controlar esta fuerza de reacción tomando unas precauciones adecuadas.
- ▶ **Si la hoja de sierra se atasca o si tuviese que interrumpir su trabajo, desconecte y mantenga inmóvil la sierra hasta que la hoja de sierra se haya detenido completamente. Jamás intente sacar la sierra de la pieza de trabajo o tirar de ella hacia atrás con la hoja de sierra en funcionamiento, puesto que podría retroceder bruscamente.** Investigue y subsane convenientemente la causa del atasco de la hoja de sierra.
- ▶ **Para continuar el trabajo con la sierra, centrar primero la hoja de sierra en la ranura y cerciorarse de que los dientes de sierra no toquen la pieza de trabajo.** Si la hoja de sierra está atascada, la sierra puede llegar a salirse de la pieza de trabajo o retroceder bruscamente al ponerse en marcha.
- ▶ **Soporte los tableros grandes para evitar que se atasque la hoja de sierra y provoque un retroceso.** Los tableros grandes pueden moverse por su propio peso. Soportarlos a ambos lados, tanto cerca de la línea de corte como por los bordes.
- ▶ **No use hojas de sierra melladas ni dañadas.** Las hojas de sierra con dientes mellados o incorrectamente triscados producen una ranura de corte demasiado estrecha, lo que provoca una fricción excesiva y el atasco o retroceso brusco de la hoja de sierra.
- ▶ **Apriete firmemente los dispositivos de ajuste de la profundidad y ángulo de corte antes de comenzar a serrar.** Si la sierra llegase a desajustarse durante el trabajo puede que la hoja de sierra se atasque y retroceda bruscamente.
- ▶ **Proceda con especial cautela al serrar en paredes o superficies similares.** Al ir penetrando la hoja de sierra, ésta puede ser bloqueada por objetos ocultos en el material y hacer que la sierra retroceda bruscamente.

Función de la caperuza protectora inferior

- ▶ **Antes de cada utilización cerciórese de que la caperuza protectora inferior cierre perfectamente. No use la sierra si la caperuza protectora inferior no gira libremente o no se cierra de forma instantánea. Jamás bloquee o ate la caperuza protectora con la hoja de sierra descubierta.** Si la sierra se le cae puede que se deforme la caperuza protectora. Abra la caperuza protectora inferior con la palanca y cerciórese de que se mueva libremente sin que llegue a tocar la hoja de sierra ni otras partes en cualquiera de los ángulos y profundidades de corte.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 16 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

- ▶ **Controlar el buen funcionamiento del muelle de recuperación de la caperuza protectora inferior. Antes de su uso haga reparar el aparato si la caperuza protectora inferior o el resorte no funcionasen correctamente.** Las piezas deterioradas, el material adherido pegajoso, o las virutas acumuladas pueden hacer que la caperuza protectora se mueva con dificultad.
- ▶ **Abra la caperuza protectora inferior con la mano solamente al realizar cortes especiales, como "cortes de inmersión y angulares". Abra la caperuza protectora inferior con la palanca de retiro y déjela suelta, tan pronto se haya sumergido la hoja de sierra en la pieza de trabajo.** En todos los demás trabajos de serrado debe funcionar automáticamente la caperuza protectora inferior.
- ▶ **No depositar la sierra sobre una base si la caperuza protectora inferior no cubre la hoja de sierra.** Una hoja de sierra sin proteger, que no esté completamente detenida, hace que la sierra salga despedida hacia atrás, cortando todo lo que encuentra a su paso. Considerar el tiempo de marcha por inercia hasta la detención de la sierra.

Instrucciones de seguridad adicionales

- ▶ **No introduzca los dedos en el expulsor de virutas.** Podría lesionarse con las piezas en rotación.
- ▶ **No trabaje con la sierra por encima de la cabeza.** Esta posición no le permite controlar suficientemente la herramienta eléctrica.
- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar posibles tuberías de agua y gas o cables eléctricos ocultos, o consulte a la compañía local que le abastece con energía.** El contacto con cables eléctricos puede electrocutarle o causar un incendio. Al dañar las tuberías de gas, ello puede dar lugar a una explosión. La perforación de una tubería de agua puede redundar en daños materiales o provocar una electrocución.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica de forma estacionaria.** Ésta no ha sido concebida para ser utilizada en una mesa de corte.
- ▶ **No use hojas de sierra de acero HSS.** Las hojas de sierra de este tipo pueden romperse fácilmente.
- ▶ **No sierre metales férricos.** Las virutas incandescentes pueden llegar a incendiar el equipo para aspiración de polvo.
- ▶ **Trabajar sobre una base firme sujetando la herramienta eléctrica con ambas manos.** La herramienta eléctrica es guiada de forma más segura con ambas manos.
- ▶ **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.
- ▶ **Antes de depositarla, esperar a que se haya detenido la herramienta eléctrica.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **El enchufe macho de conexión, debe ser conectado solamente a un enchufe hembra de las mismas características técnicas del enchufe macho en materia.**

Descripción y prestaciones del producto

Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido proyectada para trabajar sobre una base firme y realizar cortes longitudinales o transversales perpendiculares, o a inglete, en madera. Con las hojas de sierra apropiadas pueden serrarse también piezas de metal no férrico de reducido espesor como, p. ej., perfiles.
No es permisible procesar metales férricos.

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

1 Caperuza protectora
2 Tecla de enclavamiento del interruptor de conexión/desconexión
3 Interruptor de conexión/desconexión
4 Empuñadura adicional (zona de agarre aislada)
5 Botón de bloqueo del husillo
6 Escala para el ángulo de inglete
7 Tornillo de mariposa para preselección del ángulo de inglete
8 Tornillo de mariposa de tope paralelo
9 Marca de posición para 45°
10 Marca de posición para 0°
11 Tope paralelo
12 Caperuza protectora pendular
13 Palanca de ajuste de la caperuza protectora pendular
14 Placa base
15 Tornillo de mariposa para preselección del ángulo de inglete
16 Expulsor de virutas
17 Llave macho hexagonal
18 Tornillo de sujeción con arandela
19 Brida de apriete
20 Hoja de sierra*
21 Brida de apoyo
22 Husillo de la sierra
23 Tornillo de sujeción del adaptador para aspiración*

OBJ_BUCH-344-006.book Page 17 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

24 Adaptador para aspiración de polvo*
25 Palanca para preselección de la profundidad de corte
26 Escala de profundidad de corte
27 Pareja de tornillos de apriete*
28 Carril guía*
29 Pieza de empalme*
30 Manguera de aspiración*
31 Adaptador de carril guía*
32 Empuñadura (zona de agarre aislada)

***Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.**

Datos técnicos

Sierra circular portátil		GKS 235	GKS 235
Nº de artículo		3 601 E7A 0..	3 601 E7A 0..
Potencia absorbida nominal	W	2100	2100
Revoluciones en vacío	min^{-1}	5000	5000
Revoluciones máx. bajo carga	min^{-1}	3500	3500
Profundidad de corte máx. – con ángulo de inglete de 0° – con ángulo de inglete de 45°	 mm mm	 85 65	 85 65
Bloqueo del husillo		●	●
Dimensiones de la placa base	mm	383 x 170	383 x 170
Diámetro de la hoja de sierra, máx.	mm	235	235
Diámetro de la hoja de sierra, mín.	mm	230	230
Grosor del disco base, máx.	mm	2,2	2,2
Grosor del diente/triscado, máx.	mm	3,2	3,2
Grosor del diente/triscado, mín.	mm	2,0	2,0
Diámetro del orificio	mm	25	25,4
Peso según EPTA-Procedure 01:2014	kg	7,6	7,6
Clase de protección		⧈ / II	⧈ / II

Estos datos son válidos para una tensión nominal de [U] 230 V. Los valores pueden variar para otras tensiones y en ejecuciones específicas para ciertos países.

Los procesos de conexión provocan una breve caída de la tensión. Si las condiciones de la red fuesen desfavorables, ello puede llegar a afectar a otros aparatos. En redes con impedancias inferiores a 0,25 ohmios es improbable que lleguen a perturbarse otros aparatos.

Montaje

Montaje y cambio de la hoja de sierra

- ▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- ▶ **Al montar la hoja de sierra utilice unos guantes de protección.** Podría accidentarse en caso de tocar la hoja de sierra.
- ▶ **Únicamente emplee hojas de sierra que cumplan con los datos técnicos indicados en estas instrucciones de manejo.**
- ▶ **Jamás utilice discos amoladores como útil.**

Selección de la hoja de sierra

Al final de estas instrucciones encontrará una relación de las hojas de sierra recomendadas.

Desmontaje de la hoja de sierra (ver figura A)

Para cambiar el útil se recomienda depositar la herramienta eléctrica sobre el frente de la carcasa del motor.

– Accione el botón de bloqueo del husillo **5** y manténgalo presionado.
Solamente accione el botón de bloqueo del husillo 5 estando detenido el husillo de la sierra. En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.
– Afloje el tornillo de sujeción **18** girándolo con la llave macho hexagonal **17** en dirección ❶.
– Abata hacia atrás la caperuza protectora pendular **12** y manténgala en esa posición.
– Retire la brida de apriete **19** y la hoja de sierra **20** del husillo de la sierra **22**.

Montaje de la hoja de sierra (ver figura A)

Para cambiar el útil se recomienda depositar la herramienta eléctrica sobre el frente de la carcasa del motor.

– Limpie la hoja de sierra **20** y todas las demás piezas de sujeción a montar.
– Abata hacia atrás la caperuza protectora pendular **12** y manténgala en esa posición.
– Monte la hoja de sierra **20** en la brida de apoyo **21**. Deberá coincidir el sentido de corte de los dientes (flecha marcada sobre la hoja de sierra) con la flecha de sentido de giro que lleva la caperuza protectora **1**.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 18 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

– Monte la brida de apriete **19** y enrosque el tornillo de sujeción **18** girándolo en dirección ❷. Cuide que sea correcta la posición de montaje de la brida de apoyo **21** y de la brida de apriete **19**.
– Accione el botón de bloqueo del husillo **5** y manténgalo presionado.
– Apriete el tornillo de sujeción **18** girándolo con la llave macho hexagonal **17** en dirección ❷. El par de apriete deberá ser de 10 – 12 Nm, lo cual equivale a un apriete previo a mano, más ¼ de vuelta.

Aspiración de polvo y virutas

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

▶ El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.
Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.
– A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar.
– Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
– Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.
Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

▶ **Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.** Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.

Montaje del adaptador para aspiración (ver figura B)

Inserte, hasta enclavarlo, el adaptador para aspiración de polvo **24** en el expulsor de virutas **16**. Asegure adicionalmente el adaptador para aspiración **24** con el tornillo **23**.
Al adaptador para aspiración de polvo **24** puede conectarse una manguera de aspiración de un diámetro de 35 mm.

▶ **El adaptador para aspiración de polvo no deberá tenerse montado sin tener conectado a él un equipo de aspiración externo.** En caso contrario podría obstruirse el canal de aspiración.

▶ **No deberá montarse un saco colector de polvo al adaptador para aspiración de polvo.** En caso contrario podría obstruirse el canal de aspiración.

Para que la aspiración sea óptima, deberá limpiarse periódicamente el adaptador para aspiración **24**.

Aspiración externa

Conecte el otro extremo de la manguera de aspiración **30** a un aspirador (accesorio especial). Una relación de los elementos para la conexión a diversos aspiradores la encuentra al final de estas instrucciones.

La herramienta eléctrica puede conectarse directamente a la toma de corriente de un aspirador universal Bosch de conexión automática a distancia. Éste se conecta automáticamente al conectar la herramienta eléctrica.

El aspirador debe ser adecuado para el material a trabajar.

Para aspirar polvo especialmente nocivo para la salud, cancerígeno, o polvo seco utilice un aspirador especial.

Operación

Modos de operación

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

Ajuste de la profundidad de corte (ver figura C)

▶ **Adaptar la profundidad de corte al grosor de la pieza de trabajo.** La hoja de sierra no deberá sobresalir más de un diente de la pieza de trabajo.

Afloje la palanca de fijación **25**. Para efectuar cortes menos profundos, alce la sierra respecto a la placa base **14**, y para realizar cortes más profundos, empuje la sierra hacia la placa base **14**. Ajuste la medida deseada en la escala de profundidad de corte. Vuelva a apretar la palanca de fijación **25**.

La fuerza de apriete de la palanca de fijación **25** puede reajustarse. Para ello, desenrosque completamente la palanca de fijación **25**, gírela como mínimo 30° en el sentido contrario a las agujas del reloj, y vuelva a montarla.

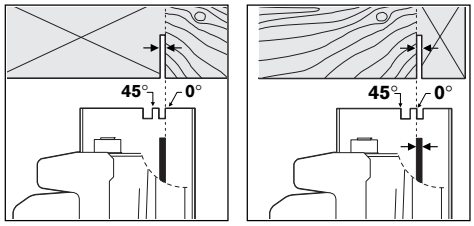
Ajuste del ángulo de inglete

Se recomienda depositar la herramienta eléctrica sobre el frente de la caperuza protectora **1**.

Afloje los tornillos de mariposa **7** y **15**. Incline lateralmente la sierra. Ajuste la medida deseada en la escala **6**. Apriete nuevamente los tornillos de mariposa **7** y **15**.

Observación: En los cortes a inglete, la profundidad de corte obtenida es inferior al valor indicado en la escala de profundidad de corte **26**.

Marcas de posición



La marca de posición 0° **10** indica la posición de la hoja de sierra al efectuar cortes perpendiculares. La marca de posición 45° **9** indica la posición de la hoja de sierra al efectuar cortes a 45°.

Para obtener un pieza con las medidas correctas, alinee la sierra respecto al trazo según se muestra en la figura. Se recomienda realizar un corte de prueba.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 19 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Puesta en marcha

▶ **¡Observe la tensión de red! La tensión de alimentación deberá coincidir con las indicaciones en la placa de características de la herramienta eléctrica. Las herramientas eléctricas marcadas con 230 V pueden funcionar también a 220 V.**

Conexión/desconexión

Para la **puesta en marcha** de la herramienta eléctrica accionar y mantener en esa posición el interruptor de conexión/desconexión **3**.

Para **enclavar** el interruptor de conexión/desconexión **3** ya accionado, empuje hacia la derecha o izquierda la tecla de enclavamiento **2**.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica suelte el interruptor de conexión/desconexión **3**, o en caso de estar enclavado con la tecla **2**, presione brevemente y suelte a continuación el interruptor de conexión/desconexión **3**.

Para ahorrar energía, solamente conecte la herramienta eléctrica cuando vaya a utilizarla.

Instrucciones para la operación

Proteja las hojas de sierra de los choques y golpes.

Guíe la herramienta eléctrica uniformemente, ejerciendo una leve fuerza de empuje en la dirección de corte. Una fuerza de avance excesiva reduce fuertemente la duración de los útiles y puede dañar a la herramienta eléctrica.

El rendimiento y calidad alcanzados en el corte dependen en gran medida del estado y de la forma del diente de la hoja de sierra. Por ello, solamente utilice hojas de sierra afiladas y adecuadas al material a trabajar.

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

Serrado de madera

La selección de la hoja de sierra correcta depende del tipo y calidad de la madera, y si el corte a realizar es longitudinal o transversal.

Al realizar cortes longitudinales en abeto se forman virutas largas en forma de espiral.

El polvo de haya y de encina son especialmente nocivos para la salud, lo que requiere trabajar siempre con aspiración de polvo.

Serrado con tope paralelo (ver figura D)

El tope paralelo **11** permite obtener cortes exactos a lo largo del canto de la pieza, o bien, serrar franjas de igual anchura.

Afloje el tornillo de mariposa **8** e inserte la escala del tope paralelo **11** por la guía de la placa base **14**. Ajuste la anchura de corte deseada según la escala de acuerdo a la respectiva marca de posición **10** ó **9**, ver apartado “Marcas de posición”. Apriete nuevamente el tornillo de mariposa **8**.

Serrado con tope auxiliar (ver figura E)

Para serrar piezas largas o cortar cantos rectos puede fijarse a la pieza una tabla o listón que le sirva de guía al asentar la placa base de la sierra circular contra este tope auxiliar.

Serrado con carril guía (ver figuras F – H)

El carril guía **28** le permite realizar cortes rectilíneos.

El revestimiento antideslizante que lleva, evita que resbale el carril guía y, además, protege la superficie de la pieza. El revestimiento superior del carril guía permite un fácil deslizamiento de la herramienta eléctrica.

Para efectuar cortes perpendiculares, la sierra puede colocarse directamente sobre el carril guía **28**. Fije el carril guía **28** a la pieza de trabajo con unos dispositivos de sujeción adecuados como, p. ej., unos tornillos de apriete, de manera que el lado más estrecho del carril guía **28** muestre hacia la hoja de sierra.

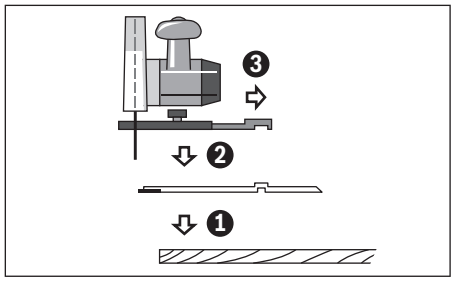
El carril guía 28 no deberá sobresalir de la pieza por el extremo previsto para iniciar el corte.

Para realizar cortes a inglete con el carril guía **28** es necesario emplear el adaptador de carril guía **31**. El adaptador de carril guía **31** se monta igual que el tope paralelo **11**.

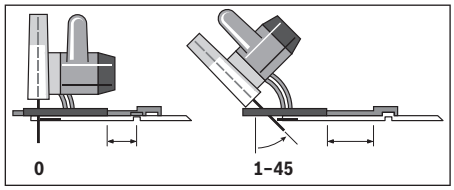
El labio obturador del carril guía actúa como protección contra astillamiento de la superficie al serrar madera. Para ello es necesario que los dientes de la hoja de sierra queden justo frente al labio de goma.

Para realizar cortes exactos con el carril guía **28** deberán seguirse los pasos de trabajo siguientes:

– Deposite el carril guía **28** sobre la pieza de trabajo de manera que éste llegue a sobresalir lateralmente. Observe que quede orientada contra la pieza de trabajo la cara con el labio de goma.



– Monte la sierra circular, con el adaptador de carril guía **31** acoplada a ella, sobre el carril guía **28**.
– Ajuste la profundidad de corte y el ángulo de inglete deseados. Observe las marcas que lleva el adaptador de carril guía **31** para el preajuste de los diversos ángulos de inglete mostradas en la figura F.
– Actúe sobre el adaptador de carril guía para posicionar la sierra circular de manera que los dientes de la hoja de sierra **20** asienten contra el labio de goma. La posición de la hoja de sierra **20** depende del ángulo de corte seleccionado. No sierre el carril guía.



OBJ_BUCH-344-006.book Page 20 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

– Apriete el tornillo de mariposa **8** para sujetar el adaptador de carril guía en esa posición.
– Retire del carril guía **28** la sierra circular junto con el adaptador **31** acoplado a ella.
– Posicione el carril guía **28** sobre la pieza de trabajo cuidando que el labio de goma quede exactamente alineado con el trazo de corte.
– **El carril guía 28 no deberá sobresalir de la pieza por el extremo previsto para iniciar el corte.**
– Fije el carril guía **28** a la pieza de trabajo con unos dispositivos de sujeción adecuados como, p. ej., unos tornillos de apriete. Acople la herramienta eléctrica con el adaptador **31** montado, en el carril guía.
– Conecte la herramienta eléctrica, y guíela uniformemente ejerciendo leve presión en el sentido de corte.

La pieza de empalme **29** sirve para prolongar dos carriles guía. La sujeción se realiza con los tornillos que lleva la pieza de empalme.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

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

► **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

La caperuza protectora pendular deberá poder moverse y cerrarse siempre por sí sola. Por ello, es necesario mantener limpio siempre el área en torno a la caperuza protectora pendular. Limpie el polvo y las virutas soplando aire comprimido, o con un pincel.

Las hojas de sierra sin revestir pueden protegerse de la oxidación aplicando un capa ligera de aceite neutro. Antes de serrar, retirar la capa de aceite para no manchar la madera.

Las deposiciones de resina o cola sobre la hoja de sierra reducen la calidad del corte. Por ello, limpie las hojas de sierra inmediatamente después de su uso.

La sustitución de un cable de conexión deteriorado deberá ser realizada por Bosch o por un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch con el fin de garantizar la seguridad del aparato.

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de recambio los podrá obtener también en internet bajo:
www.bosch-pt.com
Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación y ajuste de los productos y accesorios.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

España
Robert Bosch España S.L.U.
Departamento de ventas Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
Para efectuar su pedido online de recambios o pedir la recogida para la reparación de su máquina, entre en la página www.herramientasbosch.net.
Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553
Fax: 902 531554

Venezuela
Robert Bosch S.A.
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.
Boleita Norte
Caracas 107
Tel.: (0212) 2074511

México
Robert Bosch S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405 C.P. 50071
Zona Industrial, Toluca - Estado de México
Tel. Interior: (01) 800 6271286
Tel. D.F.: 52843062
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

Argentina
Robert Bosch Argentina S.A.
Av. Córdoba 5160
C1414BAW Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Atención al Cliente
Tel.: (0810) 5552020
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Perú
Robert Bosch S.A.C.
Av. Primavera 781, Urb. Chacarilla, San Borja (Edificio Aldo)
Buzón Postal Lima 41 - Lima
Tel.: (01) 2190332

Chile
Robert Bosch S.A.
Calle El Cacique
0258 Providencia – Santiago
Tel.: (02) 2405 5500

Eliminación

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

Reservado el derecho de modificación.

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

OBJ_BUCH-344-006.book Page 21 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Português-Brazil

Indicações de segurança

Indicações gerais de advertência para ferramentas elétricas

⚠ ATENÇÃO Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções.
O desrespeito das advertências e das instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "Ferramenta elétrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas elétricas operadas com corrente elétrica (com fio elétrico) e a ferramentas elétricas operadas com bateria (sem fio elétrico).

Segurança da área de trabalho

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

Segurança elétrica

- **O plugue da ferramenta elétrica deve caber na tomada. O plugue não deve ser modificado de maneira alguma. Não utilizar um plugue de adaptação junto com ferramentas elétricas protegidas por ligação à terra.** Plugues não modificados e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque elétrico.
- **Evitar que o corpo possa entrar em contato com superfícies ligadas à terra, como por exemplo tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque elétrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- **Manter a ferramenta afastada de chuva ou umidade.** A infiltração de água em uma ferramenta elétrica aumenta o risco de um choque elétrico.
- **Não utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta elétrica, para pendurá-la, nem para puxar o plugue da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes da ferramenta em movimento.** Cabos danificados ou emaranharados aumentam o risco de um choque elétrico.
- **Se trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas externas.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas externas reduz o risco de um choque elétrico.
- **Se não for possível evitar que a ferramenta elétrica seja operada em áreas úmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque elétrico.

Segurança pessoal

- **Esteja atento, observe o que está fazendo e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta elétrica. Não utilizar uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta elétrica pode levar a lesões graves.
- **Utilizar equipamento de proteção pessoal e sempre óculos de proteção.** A utilização de equipamento de proteção pessoal, como máscara de proteção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou proteção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta elétrica, reduz o risco de lesões.
- **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta elétrica esteja desligada, antes de ligá-la à alimentação de rede e/ou a bateria, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta elétrica ou se a ferramenta for ligada à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte da ferramenta em movimento pode levar a lesões.
- **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados pelas peças em movimento.
- **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que sejam conectados e utilizados de forma correta.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir perigos provocados por pó.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas elétricas

- **Não forçar a ferramenta. Utilize a ferramenta elétrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência indicada.
- **Não utilizar uma ferramenta elétrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta elétrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser consertada.
- **Retirar o plugue da tomada e/ou remover a bateria antes de executar ajustes na ferramenta, de substituir acessórios ou de guardar a ferramenta.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta elétrica.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 22 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

- ▶ **Guardar ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com a ferramenta ou que não tenham lido estas instruções, utilizem a ferramenta.** Ferramentas elétricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- ▶ **Tratar a ferramenta elétrica com cuidado. Controlar se as partes móveis da ferramenta funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta elétrica. Providenciar que peças danificadas sejam consertadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas elétricas.
- ▶ **Manter as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Ferramentas de corte tratadas com cuidado e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ▶ **Utilizar a ferramenta elétrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas elétricas para outras tarefas a não ser as especificadas, pode levar a situações perigosas.

Serviço

- ▶ **Só permita que a sua ferramenta seja consertada por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro da ferramenta.

Instruções de segurança para serras circulares

Serrar

- ▶ **PERIGO: As suas mãos não devem entrar na área de corte nem em contato com a lâmina de serra. Segurar o punho adicional ou a carcaça do motor com a outra mão.** Se as mãos estiverem segurando a serra, não poderão ser feridas pela lâmina de serra.
- ▶ **Não tocar na peça a ser trabalhada pelo lado de baixo.** A capa de proteção não poderá protegê-lo contra a lâmina de serra por debaixo da peça a ser trabalhada.
- ▶ **Adaptar a profundidade de corte à espessura da peça a ser trabalhada.** Menos do que uma completa altura de dente deve estar visível sob a peça a ser trabalhada.
- ▶ **Jamais segurar a peça a ser serrada com a mão ou com a perna. Fixar a peça a ser trabalhada numa plataforma firme.** É importante fixar bem a peça a ser trabalhada, para minimizar o perigo de contato com o corpo, de emperramento da lâmina de serra ou de perda de controle.
- ▶ **Segure a ferramenta elétrica apenas nas superfícies do punho isoladas quando executa trabalhos, em que o acessório possa atingir cabos elétricos ocultos ou o próprio cabo de corrente elétrica.** O contacto com um condutor elétrico também coloca as peças metálicas da ferramenta elétrica sob tensão e causa um choque elétrico.
- ▶ **Sempre utilizar um limitador ou um guia reto de cantos ao fazer cortes longitudinais.** Isto aumenta a exatidão de corte e reduz a possibilidade de um emperramento da lâmina de serra.
- ▶ **Use sempre lâminas de serra do tamanho certo e com o furo central adequado (p. ex. em forma de losango ou redondo).** Lâminas de serra, que não são adequadas para as peças de montagem da serra, movem-se irregularmente e causam perda de controlo.
- ▶ **Jamais utilizar arruelas planas nem parafusos de lâmina de serra incorretos ou danificados.** As arruelas planas e os parafusos da lâmina de serra foram especialmente construídos para a sua serra e para uma potência e segurança de trabalho otimizadas.
- ▶ **Contragolpe – Causas e respetivas instruções de segurança**
  – um contragolpe é uma reação repentina devido a uma lâmina de serra encravada, presa ou mal colocada, que faz com que a serra descontrolada se levante e se mova para fora da peça em direção ao operador;
  – se a lâmina de serra ficar presa na fenda de corte fechada, ela bloqueia, e a força do motor empurra a serra em direção ao operador;
  – se a lâmina de serra rodar ou for mal alinhada no corte de serra, os dentes da aresta posterior da lâmina de serra podem ficar presos na superfície da peça, fazendo com que a lâmina de serra saia da fenda de corte e salte para trás em direção ao operador.
  Um contragolpe é consequência de um uso errado da serra. O mesmo pode ser evitado através de medidas de precaução apropriadas, da forma a seguir descrita.
- ▶ **Segurar a serra firmemente com ambas as mãos e colocar os braços numa posição em que possa suportar as forças de um contra-golpe. Sempre manter o corpo na lateral da lâmina de serra, jamais trabalhar com a lâmina de serra numa linha com o corpo.** No caso de um contra-golpe é possível que a serra pule para trás, no entanto a pessoa a operar poderá controlar as forças de um contragolpe através de medidas de segurança apropriadas.
- ▶ **Se a lâmina de serra emperrar ou se o trabalho for interrompido, deverá desligar a serra e mantê-la inerte na peça a ser trabalhada até a lâmina de serra parar. Jamais tente remover a serra da peça a ser trabalhada, nem puxá-la para trás enquanto a lâmina de serra estiver em movimento, caso contrário poderá ocorrer um contra-golpe.** Verificar e eliminar a causa do emperramento da lâmina de serra.
- ▶ **Se desejar recolocar em funcionamento uma serra emperrada, deverá centrar a lâmina de serra na fenda de corte e verificar que os dentes da serra não estejam emperrados na peça a ser trabalhada.** Se a lâmina de serra estiver emperrada, poderá movimentar-se para fora da peça a ser trabalhada ou causar um contra-golpe assim que a ferramenta for ligada de novo.
- ▶ **Apoiar placas grandes, para reduzir um risco de contragolpe devido a uma lâmina de serra emperrada.** Placas grandes podem curvar-se devido ao próprio peso. Placas devem ser apoiadas de ambos os lados, tanto nas proximidades do corte, como nos cantos.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 23 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

- ▶ **Não utilizar lâminas de serra embotadas nem danificadas.** Lâminas de serra com dentes embotados ou incorretamente alinhados causam um atrito maior, um contra-golpe e emperram porque a fenda de corte é apertada.
- ▶ **Antes de serrar, deverá apertar os ajustes de profundidade de corte do ângulo de corte.** Se ao serrar forem alterados ajustes, é possível que a lâmina de serra seja emperrada ou que ocorra um contra-golpe.
- ▶ **Seja muito cuidadoso ao serrar em paredes existentes ou áreas onde não sabe o que se encontra por trás.** Ao afundar cortes interiores no material, a lâmina de serra pode ficar bloqueada em objetos ocultos e causar um contra-golpe.

Função da tampa de proteção inferior

- ▶ **Verificar antes de cada utilização, se a cobertura de proteção inferior fecha perfeitamente. Não utilizar a serra, se a cobertura de proteção inferior não se movimentar livremente e se não se fechar imediatamente. Jamais fixar ou amarrar a cobertura de proteção inferior na posição aberta.** Se a serra cair inesperadamente no chão, é possível que a capa de proteção inferior seja entortada. Abrir a capa de proteção com a alavanca para puxar para trás, e assegurar que se movimente livremente e não entre em contato com a lâmina de serra nem com outras partes ao realizar todos os tipos de cortes angulares e em todas profundidades de corte.
- ▶ **Controlar o funcionamento da mola da cobertura de proteção inferior. Permita que seja efetuada uma manutenção da serra antes de utilizá-la, caso a cobertura de proteção inferior e a mola não estiverem funcionando perfeitamente.** Peças danificadas, resíduos aderentes ou acumulações de aparas fazem com que a cobertura de proteção inferior trabalhe com atraso.
- ▶ **Abra a tampa de proteção inferior manualmente apenas em cortes especiais, como "cortes de imersão e angulares". Abra a tampa de proteção inferior com uma alavanca de retração e solte a mesma, assim que a lâmina de serra afundar na peça.** Em todos os outros trabalhos de serragem, a tampa de proteção inferior deve trabalhar automaticamente.
- ▶ **Não depositar a serra sobre a bancada de trabalho nem sobre o chão, sem que a capa de proteção inferior encubra a lâmina de serra.** Uma lâmina de serra desprotegida, e funcionando por inércia, movimenta a serra no sentido contrário do corte e corta tudo que estiver pela frente. Observe o tempo de funcionamento por inércia da serra.

Indicações de segurança adicionais

- ▶ **Não enfiar as mãos na expulsão de aparas.** Poderá ser ferido pelas peças em rotação.
- ▶ **Não trabalhar com a serra por cima da cabeça.** Esta posição de trabalho não oferece controle suficiente sobre ferramenta elétrica.
- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consultar a companhia elétrica local.** O contato com cabos elétricos pode provocar fogo e choques eléctricos. Danos em tubos de gás podem levar a explosões. A penetração num cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque elétrico.
- ▶ **Não operar a ferramenta elétrica de forma estacionária.** Esta ferramenta não é destinada para o funcionamento com uma mesa de serra.
- ▶ **Não utilizar lâminas de serra de aço HSS.** Estas lâminas de serra podem quebrar facilmente.
- ▶ **As serras não são metais ferrosos.** As aparas em brasa podem incendiar o sistema de aspiração de pó.
- ▶ **Segurar a ferramenta elétrica firmemente com ambas as mãos durante o trabalho e manter uma posição firme.** A ferramenta elétrica é conduzida com segurança com ambas as mãos.
- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com um torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- ▶ **Espere a ferramenta elétrica parar completamente, antes de depositá-la.** A lâmina de serra pode emperrar e levar à perda de controle sobre a ferramenta elétrica.

Descrição do produto e especificações

Ler todas as indicações de segurança e instruções. O desrespeito às instruções de segurança pode causar choque elétrico, incêndios e/ou graves lesões.

Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se a fazer cortes longitudinais e transversais em bases fixas com traçado de corte reto e em meia-esquadria em madeira. Com as lâminas de serra adequadas também podem ser serrados metais não-ferrosos finos, p. ex. perfis.
Não é permitido o processamento de metais ferrosos.

Componentes ilustrados

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

1 Capa de proteção
2 Tecla de segurança do interruptor de ligar-desligar
3 Interruptor de ligar-desligar
4 Punho adicional (superfície do punho isolada)
5 Tecla de bloqueio do eixo
6 Escala do ângulo de meia-esquadria
7 Parafuso borboleta para pré-seleção de ângulos de meia-esquadria
8 Parafuso borboleta para o limitador paralelo
9 Marcação de corte de 45°
10 Marcação de corte de 0°
11 Limitador paralelo
12 Capa de proteção pendular inferior
13 Alavanca de ajuste para a capa de proteção pendular inferior
14 Placa de base
15 Parafuso borboleta para pré-seleção de ângulos de meia-esquadria
16 Expulsão de aparas

OBJ_BUCH-344-006.book Page 24 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

17 Chave de sextavado interno
18 Parafuso de aperto com arruela
19 Flange de aperto
20 Lâmina de serra circular*
21 Flange de admissão
22 Eixo da serra
23 Parafuso de fixação do adaptador de aspiração*
24 Adaptador de aspiração*
25 Alavanca de aperto para pré-seleção da profundidade do corte
26 Escala de profundidade de corte
27 Par de sargentos*
28 Trilho de guia*
29 Peça de união*
30 Mangueira de aspiração*
31 Adaptador de trilhos de guia*
32 Punho (superfície isolada)

***Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento padrão. Todos os acessórios encontram-se no nosso programa de acessórios.**

Dados técnicos

Serra circular manual		GKS 235	GKS 235
N° do produto		3 601 E7A 0..	3 601 E7A 0..
Potência nominal consumida	W	2100	2100
N° de rotações em vazio	rpm	5000	5000
máx. n° de rotações sob carga	rpm	3500	3500
máx. profundidade de corte			
– em ângulos de meia-esquadria de 0°	mm	85	85
– em ângulos de meia-esquadria de 45°	mm	65	65
Bloqueio do fuso		●	●
Dimensões da placa de base	mm	383 x 170	383 x 170
máx. diâmetro da lâmina de serra	mm	235	235
min. diâmetro da lâmina de serra	mm	230	230
máx. espessura do corpo da serra	mm	2,2	2,2
máx. espessura/torção dos dentes	mm	3,2	3,2
min. espessura/torção dos dentes	mm	2,0	2,0
Furo de centragem	mm	25	25,4
Pesa de acordo com EPTA-Procedure 01:2014	kg	7,6	7,6
Classe de proteção		⧈ / II	⧈ / II

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

Processos de ligação provocam uma breve redução de tensão. No caso de condições de rede desfavoráveis, é possível que o funcionamento de outros aparelhos seja prejudicado. Em impedâncias de rede inferiores a 0,25 Ohm não se conta com avarias.

Montagem

Introduzir/substituir a lâmina da serra circular

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica, retirar o plugue da tomada.**
- ▶ **Para a montagem da lâmina de serra é necessário usar luvas de proteção.** Há perigo de lesões se houver um contato com a lâmina de serra.
- ▶ **Só utilizar lâminas de serra correspondentes aos dados característicos indicados nestas instruções de serviço.**
- ▶ **Jamais adaptar discos abrasivos como ferramentas de trabalho.**

Selecionar a lâmina de serra

No final destas instruções de serviço encontra-se uma vista geral das lâminas de serra recomendadas.

Desmontar a lâmina de serra (veja figura A)

Para trocar a lâmina de serra, é recomendável apoiar a ferramenta elétrica sobre o lado do motor.

– Pressionar a tecla de bloqueio do eixo **5** e mantê-la pressionada.
Só acionar a tecla de bloqueio do eixo 5 com o eixo de retificação parado. Caso contrário é possível que a ferramenta elétrica seja danificada.
– Desatarraxar o parafuso de aperto **18** com a chave para parafusos sextavados internos **17** no sentido ❶.
– Deslocar a capa de proteção pendular **12** para trás e segurá-la.
– Retirar o flange de aperto **19** e a lâmina de serra **20** do eixo de serra **22**.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 25 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Montar a lâmina de serra (veja figura A)

Para trocar a lâmina de serra, é recomendável apoiar a ferramenta elétrica sobre o lado do motor.

– Limpar a lâmina de serra **20** e todas as peças de aperto a serem montadas.
– Deslocar a capa de proteção pendular **12** para trás e segurá-la.
– Colocar a lâmina de serra **20** no flange de admissão **21**. O sentido de corte dos dentes (sentido da seta sobre a lâmina de corte) e a seta do sentido de rotação na capa de proteção **1** devem coincidir.
– Colocar o flange de aperto **19** e atarraxar o parafuso de aperto **18** no sentido ❷. Observar a posição de montagem correta do flange de admissão **21** e do flange de aperto **19**.
– Pressionar a tecla de bloqueio do eixo **5** e mantê-la pressionada.
– Desatarraxar o parafuso de aperto **18** com a chave para parafusos sextavados internos **17** no sentido ❷. O torque de aperto deve ser de 10 – 12 Nm, o que corresponde ao aperto manual e mais um ¼ de volta.

Aspiração de pó/de aparas

► **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica, retirar o plugue da tomada.**

► Pós de materiais, como por exemplo, tintas que contêm chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contato com os pós ou a inalação dos mesmos pode provocar reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.
Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, preservadores de madeira). Material que contem amianto só deve ser processado por pessoal especializado.
– Se possível, deverá utilizar uma aspiração de pó.
– Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
– É recomendável usar uma máscara de proteção respiratória com filtro da classe P2.
Observe as diretrizes, vigentes no seu país, relativas aos materiais a serem trabalhados.

► **Evitar acúmulos de pó no local de trabalho.** Pós podem se inflamar levemente.

Montar o adaptador de aspiração (veja figura B)

Encaixar o adaptador de aspiração **24** na expulsão de aparas **16** até engatar. Fixar o adaptador de aspiração **24** adicionalmente com o parafuso **23**.
Ao adaptador de aspiração **24** pode ser conectada uma mangueira de aspiração com um diâmetro de 35 mm.

► **O adaptador de aspiração não deve ser montado sem que haja uma aspiração externa conectada.** Caso contrário é possível que o canal de aspiração seja obstruído.

► **Sacos de pó não devem ser conectados ao adaptador de aspiração.** Caso contrário é possível que o canal de aspiração seja obstruído.

Para assegurar uma aspiração otimizada, é necessário que o adaptador de aspiração **24** seja limpo em intervalos regulares.

Aspiração externa

Conectar a mangueira de aspiração **30** a um aspirador de pó (acessório). Uma vista geral das conexões a diversos aspiradores de pó encontra-se no final destas instruções de serviço.

A ferramenta elétrica pode ser conectada diretamente à tomada de um aspirador universal Bosch com dispositivo automático de ligação remota. O aspirador é ligado automaticamente, assim que a ferramenta elétrica for ligada.

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

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

Funcionamento

Tipos de funcionamento

► **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica, retirar o plugue da tomada.**

Ajustar a profundidade de corte (ver figura C)

► **Adaptar a profundidade de corte à espessura da peça a ser trabalhada.** Menos do que uma completa altura de dente deve estar visível sob a peça a ser trabalhada.

Soltar a alavanca de aperto **25**. Para uma menor profundidade de corte, deverá puxar a lâmina de serra da placa de base **14**, para maiores profundidades de corte, deverá apertar a lâmina de serra na direção da placa de base **14**. Ajustar a medida desejada na escala de profundidade de corte. Reapertar a alavanca de aperto **25**.

A força de aperto da alavanca de aperto **25** pode ser reajustada. Para tal, deverá desatarraxar a alavanca de aperto **25**, deslocá-la no mínimo 30° no sentido contrário dos ponteiros do relógio, e fixá-la.

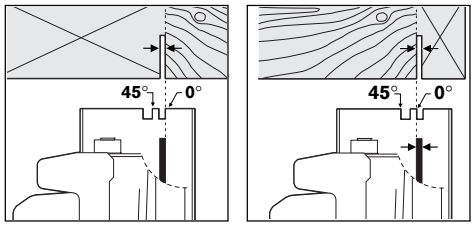
Escala do ângulo de meia-esquadria

É recomendável apoiar a ferramenta elétrica sobre o lado da frente da capa de proteção **1**.

Soltar os parafusos borboleta **7** e **15**. Deslocar lateralmente a lâmina de serra. Ajustar a medida desejada na escala **6**. Reapertar as porcas borboleta **7** e **15**.

Nota: Em cortes de meia-esquadria, a profundidade de corte é menor do que o valor indicado na escala de profundidade de corte **26**.

Marcações de corte



A marcação de corte de 0° **10** indica a posição da lâmina de serra para cortes perpendiculares. A marcação de corte de 45° **9** indica a posição da lâmina de corte para cortes de 45°.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 26 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Para um corte exato, deverá colocar a lâmina de corte sobre a peça, como indicado na figura. Executar, de preferência, um corte de ensaio.

Colocação em funcionamento

▶ **Observar a tensão de rede! A tensão da fonte de corrente elétrica deve coincidir com a indicada na chapa de identificação da ferramenta elétrica.**

Ligar e desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica deverá pressionar o interruptor de ligar-desligar **3** e manter pressionado.

Para **bloquear** o interruptor de ligar-desligar **3** na posição pressionada, deverá empurrar a tecla de fixação **2** para a direita ou para a esquerda.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, deverá soltar o interruptor de ligar-desligar **3** ou se estiver travado com a tecla de fixação **2**, deverá pressionar o interruptor de ligar-desligar **3** por instantes e em seguida soltar novamente.

Se a ferramenta elétrica não for utilizada, desligue-a para poupar energia.

Indicações de trabalho

Proteger as lâminas de serra contra golpes e pancadas.

Conduzir a ferramenta elétrica uniformemente e com avanço moderado no sentido de corte. Um avanço muito forte reduz substancialmente a vida útil da lâmina de serra e pode danificar a ferramenta elétrica.

A potência de serragem e a qualidade de corte dependem do estado e da forma dos dentes da lâmina de serra. Portanto só deverá utilizar lâminas de serra afiadas e apropriadas para o material a ser trabalhado.

▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica, retirar o plugue da tomada.**

Serrar madeira

A seleção correta da lâmina de serra depende do tipo e da qualidade da madeira e se devem ser executados cortes longitudinais ou transversais.

Cortes longitudinais em aberto são produzidas aparas em formato espiral.

O pó de faia e carvalho são especialmente prejudiciais à saúde, por isso trabalhe com sistema de aspiração de pó.

Serrar com limitador paralelo (veja figura D)

O limitador paralelo **11** possibilita cortes exatos ao longo dos lados do material a ser trabalhado, ou o corte de tiras com as mesmas medidas.

Soltar o parafuso borboleta **8** e introduzir a escala do limitador paralelo **11** pelo guia da placa de base **14**. Ajustar a largura de corte desejada como valor de escala na respectiva marcação de corte **10** ou **9**, veja capítulo “Marcações de corte”. Reapertar a porca borboleta **8**.

Serrar com limitador auxiliar (veja figura E)

Para trabalhar peças maiores ou para cortar lados retos, é possível fixar uma tábua ou ripa, como limitador auxiliar, à peça a ser trabalhada e conduzir a serra circular com a placa de base ao longo do limitador auxiliar.

Serrar com trilho de guia (veja figuras F – H)

Com auxílio do trilho de guia **28** podem ser executados cortes retos.

O revestimento adesivo evita que o trilho de guia possa escorregar e poupa a superfície da peça a ser trabalhada. O revestimento do trilho de guia possibilita um fácil deslize da ferramenta elétrica.

Para serrar em ângulo reto é possível apoiar a serra circular diretamente sobre o trilho de guia **28**. Fixar o trilho de guia **28** na peça a ser trabalhada com dispositivos de aperto apropriados, como p. ex. sargentos, de modo que o lado estreito do trilho de guia **28** aponte em direção da lâmina de serra.

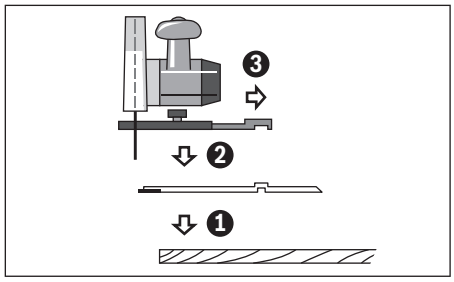
O trilho de guia 28 não deve sobressair do lado da peça a ser trabalhada.

Para cortes em meia-esquadria com o trilho de guia **28** é necessário o adaptador de trilho de guia **31**. O adaptador de trilho de guia **31** é montado como o limitador paralelo **11**.

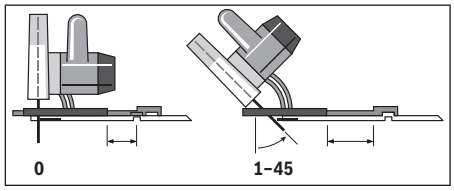
A tira de borracha na calha de guia serve de proteção contra o arranque de aparas, que evita que a superfície lasque ao serrar derivados de madeira. Para isso, a lâmina de serra tem de encostar com os dentes diretamente na tira de borracha.

Para cortes exatos com o trilho de guia **28**, são necessários os seguintes passos de trabalho:

– Colocar o trilho de guia **28** com uma sobressalência lateral sobre a peça a ser trabalhada. Observe que o lado com o lábio de borracha esteja mostrando para a peça a ser trabalhada.



– Colocar a serra circular com o adaptador de trilho de guia pré-montado **31** sobre o trilho de guia **28**.
– Ajustar a profundidade de corte e o ângulo de meia-esquadria desejados. Observar as marcações no adaptador de trilho de guia **31** para o ajuste preliminar dos diversos ângulos de meia-esquadria, veja figura F.
– Alinhar a serra circular com o adaptador de trilho de guia, de modo que os dentes da lâmina de serra **20** estejam encostados no lábio de borracha. A posição da lâmina de serra **20** depende do ângulo de corte selecionado. Não serrar o trilho de guia.



OBJ_BUCH-344-006.book Page 27 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

– Atarraxar o parafuso borboleta **8**, para fixar a posição do adaptador de trilho de guia.
– Levantar a serra circular com o adaptador de trilho de guia pré-montado **31** do trilho de guia **28**.
– Alinhar o trilho de guia **28** à peça a ser trabalhada, de modo que o lábio de borracha esteja encostado exactamente no lado de corte desejado.
– **O trilho de guia 28 não deve sobressair do lado da peça a ser trabalhada.**
– Fixar o trilho de guia **28** sobre a peça a ser trabalhada com dispositivos de aperto apropriados, como por exemplo sargentos. Posicionar a ferramenta elétrica, com o adaptador do trilho de guia **31** montado, sobre o trilho de guia.
– Ligar a ferramenta elétrica e conduzí-la uniformemente e com avanço moderado no sentido de corte.

Com a peça de união **29** podem ser conectados dois trilhos de guia. A fixação é realizada com os quatro parafusos da peça de união.

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

► **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica, retirar o plugue da tomada.**

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

A capa de proteção pendular deve sempre movimentar-se livremente e fechar-se automaticamente. Portanto deverá manter a área em volta da capa de proteção pendular sempre limpa. Remover o pó e as aparas, soprando com ar comprimido ou limpando com um pincel.

Lâminas de serra não revestidas podem ser protegidas contra surgimento de corrosão por uma fina camada de óleo livre de ácido. Remover o óleo antes de serrar, caso contrário poderão surgir nódoas na madeira.

Resíduos de resina ou de aglutinante na lâmina de serra reduzem a qualidade de corte. Portanto deverá sempre limpar a lâmina de serra imediatamente após a utilização.

Se for necessário substituir o cabo de conexão, isto deverá ser realizado pela Bosch ou por uma oficina de serviço pós-venda autorizada para todas as ferramentas elétricas Bosch para evitar riscos de segurança.

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações sobre peças sobressalentes encontram-se em: **www.bosch-pt.com**
A nossa equipa de consultores Bosch esclarecem com prazer todas as suas dúvidas a respeito da compra, aplicação e ajuste dos produtos e acessórios.

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

Brasil
Robert Bosch Ltda.
Caixa postal 1195
13065-900 Campinas
Tel.: +55 (0800) 70 45446
www.bosch.com.br/contato

Angola
InvestGlobal
Parque Logístico
Estrada de Viana Km 12
Luanda
Tel. : +212 948 513 580
E-Mail: helderribeiro@investglobal-ang.com

Eliminação

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

Sob reserva de alterações.

English

Safety Notes

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.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 28 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

- **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 and 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.** 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 Circular Saws

Cutting procedures

- **DANGER: Keep hands away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing.** If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.
- **Do not reach underneath the workpiece.** The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.
- **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.
- **Never hold piece being cut in your hands or across your leg. Secure the workpiece to a stable platform.** It is important to support the work properly to minimize body exposure, blade binding, or loss of control.
- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **When ripping, always use a rip fence or straight edge guide.** This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.
- **Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.** Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run eccentrically, causing loss of control.
- **Never use damaged or incorrect blade washers or bolt.** The blade washers and bolt were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 29 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

▶ **Kickback causes and related warnings**
– Kickback is a sudden reaction to a pinched, bound or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator;
– When the blade is pinched or bound tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator;
– If the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward the operator.
Kickback is the result of saw misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

▶ **Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces. Position your body to either side of the blade, but not in line with the blade.** Kickback could cause the saw to jump backwards, but kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.

▶ **When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or kickback may occur.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.

▶ **When restarting a saw in the workpiece, centre the saw blade in the kerf and check that saw teeth are not engaged into the material.** If saw blade is binding, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.

▶ **Support large panels to minimise the risk of blade pinching and kickback.** Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.

▶ **Do not use dull or damaged blades.** Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.

▶ **Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making cut.** If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.

▶ **Use extra caution when sawing into existing walls or other blind areas.** The protruding blade may cut objects that can cause kickback.

Lower guard function

▶ **Check lower guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if lower guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the lower guard into the open position.** If saw is accidentally dropped, lower guard may be bent. Raise the lower guard with the retracting handle and make sure it moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.

▶ **Check the operation of the lower guard spring. If the guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use.** Lower guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or a build-up of debris.

▶ **Lower guard may be retracted manually only for special cuts such as "plunge cuts" and "compound cuts". Raise lower guard by retracting handle and as soon as blade enters the material, the lower guard must be released.** For all other sawing, the lower guard should operate automatically.

▶ **Always observe that the lower guard is covering the blade before placing saw down on bench or floor.** An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.

Additional safety warnings

▶ **Do not reach into the chip ejector with your hands.** They could be injured by rotating parts.

▶ **Do not work overhead with the saw.** In this manner you do not have sufficient control over the power tool.

▶ **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 operate the power tool stationary.** It is not designed for operation with a saw table.

▶ **Do not use high speed steel (HSS) saw blades.** Such saw blades can easily break.

▶ **Do not saw ferrous metals.** Red hot chips can ignite the dust extraction.

▶ **When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.** The power tool is guided more secure with both hands.

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

▶ **Always wait until the machine has come to a complete stop before placing it down.** The tool insert can jam and lead to loss of control over the power tool.

▶ **Products sold in GB only:** Your product is fitted with a 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.
Products sold in AUS and NZ only: Use a residual current device (RCD) with a rated residual current of 30 mA or less.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 30 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Product Description and Specifications

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

Intended Use

The machine is intended for lengthways and crossways cutting of wood with straight cutting lines as well as mitre cuts in wood while resting firmly on the workpiece. With suitable saw blades, thin-walled non-ferrous metals, e. g., profiles, can also be sawed.
Working ferrous metals is not permitted.

Product Features

The numbering of the product features refers to the illustration of the machine on the graphics page.

1 Blade guard
2 Lock-on button for On/Off switch
3 On/Off switch
4 Auxiliary handle (insulated gripping surface)
5 Spindle lock button
6 Scale for mitre angle
7 Wing bolt for bevel-angle preselection
8 Wing bolt for parallel guide
9 Cutting mark, 45°
10 Cutting mark, 0°
11 Parallel guide
12 Retracting blade guard
13 Lever for retracting blade guard
14 Base plate
15 Wing bolt for bevel-angle preselection
16 Chip ejector
17 Hex key
18 Clamping bolt with washer
19 Clamping flange
20 Saw blade*
21 Mounting flange
22 Saw spindle
23 Fastening screw for extraction adapter*
24 Extraction adapter*
25 Clamping lever for cutting-depth preselection
26 Cutting-depth scale
27 Set of screw clamps*
28 Guide rail*
29 Connection piece*
30 Vacuum hose*
31 Guide-rail adapter*
32 Handle (insulated gripping surface)

***Accessories shown or described are not part of the standard delivery scope of the product. A complete overview of accessories can be found in our accessories program.**

Technical Data

Circular Saw		GKS 235	GKS 235
Article number		3 601 E7A 0..	3 601 E7A 0..
Rated power input	W	2100	2100
No-load speed	min^{-1}	5000	5000
Rotational speed under load, max.	min^{-1}	3500	3500
Cutting depth, max. – for 0° bevel angle – for 45° bevel angle	 mm mm	 85 65	 85 65
Spindle lock		●	●
Base plate dimensions	mm	383 x 170	383 x 170
Saw blade diameter, max.	mm	235	235
Saw blade diameter, min.	mm	230	230
Blade thickness, max.	mm	2.2	2.2
Tooth thickness/setting, max.	mm	3.2	3.2
Tooth thickness/setting, min.	mm	2.0	2.0
Mounting bore	mm	25	25.4
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	kg	7.6	7.6
Protection class		⧈ / II	⧈ / II

The values given are valid for a nominal voltage [U] of 230 V. For different voltages and models for specific countries, these values can vary.

Starting cycles generate brief voltage drops. Interference with other equipment/machines may occur in case of unfavourable mains system conditions. Malfunctions are not to be expected for system impedances below 0.25 ohm.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 31 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Assembly

Mounting/Replacing the Saw Blade

- ▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- ▶ **When mounting the saw blade, wear protective gloves.** Danger of injury when touching the saw blade.
- ▶ **Only use saw blades that correspond with the characteristic data given in the operating instructions.**
- ▶ **Do not under any circumstances use grinding discs as the cutting tool.**

Selecting a Saw Blade

An overview of recommended saw blades can be found at the end of this manual.

Removal of the Saw Blade (see figure A)

For changing the cutting tool, it is best to place the machine on the face side of the motor housing.

- – Press the spindle lock button **5** and keep it pressed. **The spindle lock button 5 may be actuated only when the saw spindle is at a standstill.** Otherwise, the power tool can be damaged.
- – With the hex key **17**, unscrew the clamping bolt **18** turning in rotation direction ❶.
- – Tilt back the retracting blade guard **12** and hold firmly.
- – Remove the clamping flange **19** and the saw blade **20** from the saw spindle **22**.

Mounting the Saw Blade (see figure A)

For changing the cutting tool, it is best to place the machine on the face side of the motor housing.

- – Clean the saw blade **20** and all clamping parts to be assembled.
- – Tilt back the retracting blade guard **12** and hold firmly.
- – Place the saw blade **20** on to the mounting flange **21**. The cutting direction of the teeth (direction or arrow on saw blade) and the direction-of-rotation arrow on the blade guard **1** must correspond.
- – Mount the clamping flange **19** and screw in the clamping bolt **18** turning in rotation direction ❷. Observe correct mounting position of mounting flange **21** and clamping flange **19**.
- – Press the spindle lock button **5** and keep it pressed.
- – With the hex key **17**, tighten the clamping bolt **18** turning in rotation direction ❷. The tightening torque is between 10 – 12 Nm, which corresponds to hand tight plus ¼ turn.

Dust/Chip Extraction

- ▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- ▶ Dust from materials such as lead-containing coatings, some wood types, minerals and metal can be harmful to one's health. Touching or breathing-in the dust can cause allergic reactions and/or lead to respiratory infections of the user or bystanders.
  Certain dust, such as oak or beech dust, is considered carcinogenic, especially in connection with wood-treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be worked by specialists.
  - – As far as possible, use a dust extraction system suitable for the material.
  - – Provide for good ventilation of the working place.
  - – It is recommended to wear a P2 filter-class respirator.

  Observe the relevant regulations in your country for the materials to be worked.
- ▶ **Prevent dust accumulation at the workplace.** Dust can easily ignite.

Mounting the Extraction Adapter (see figure B)

Attach the extraction adapter **24** onto the chip ejector **16** until it latches. Secure the extraction adapter **24** additionally with the screw **23**.

A vacuum hose with a diameter of 35 mm can be connected to the extraction adapter **24**.

- ▶ **The extraction adapter may not be mounted when no external dust extraction is connected.** Otherwise the extraction channel can become clogged.
- ▶ **Do not connect a dust bag to the extraction adapter.** Otherwise the extraction system can become clogged.

To ensure optimum extraction, the extraction adapter **24** must be cleaned regularly.

External Dust Extraction

Connect the vacuum hose **30** to a vacuum cleaner (accessory). An overview for connecting to various vacuum cleaners can be found at the end of this manual.

The machine can be plugged directly into the receptacle of a Bosch all-purpose vacuum cleaner with remote starting control. The vacuum cleaner starts automatically when the machine is switched on.

The vacuum cleaner must be suitable for the material being worked.

When vacuuming dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special vacuum cleaner.

Operation

Operating Modes

- ▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

Adjusting the Cutting Depth (see figure C)

- ▶ **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.

Loosen the clamping lever **25**. For a smaller cutting depth, pull the saw away from the base plate **14**; for a larger cutting depth, push the saw toward the base plate **14**. Adjust the desired cutting depth at the cutting-depth scale. Tighten the clamping lever **25** again.

The tightening tension of the clamping lever **25** can be readjusted. For this, unscrew the clamping lever **25**, and screw it back again turned offset by at least 30° in anticlockwise direction.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 32 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

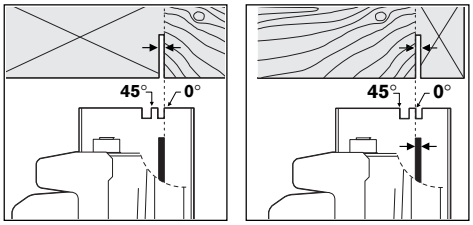
Adjusting the Cutting Angle

It is best to place the machine on the face side of the blade guard **1**.

Loosen the wing bolts **7** and **15**. Tilt the saw sidewards. Adjust the desired measure on the scale **6**. Tighten the wing bolts **7** and **15** again.

Note: For bevel cuts, the cutting depth is smaller than the setting indicated on the cutting-depth scale **26**.

Cutting Marks



The 0° cutting mark **10** indicates the position of the saw blade for right-angled cuts. The 45° cutting mark **9** indicates the position of the saw blade for 45° cuts.

For precise cuts, position the circular saw against the workpiece as shown in the figure. It is best to carry out a trial cut.

Starting Operation

► **Observe correct mains voltage! The voltage of the power source must agree with the voltage specified on the nameplate of the machine. Power tools marked with 230 V can also be operated with 220 V.**

Switching On and Off

To **start** the machine, press the On/Off switch **3** and keep it pressed.

To **lock** the pressed On/Off switch **3**, push the lock-on button **2** toward the right or left.

To **switch off** the machine, release the On/Off switch **3** or when it is locked with the lock-on button **2**, briefly press the On/Off switch **3** and then release it.

To save energy, only switch the power tool on when using it.

Working Advice

Protect saw blades against impact and shock.

Guide the machine evenly and with light feed in the cutting direction. Excessive feed significantly reduces the service life of the saw blade and can cause damage to the power tool.

Sawing performance and cutting quality depend essentially on the condition and the tooth form of the saw blade. Therefore, use only sharp saw blades that are suited for the material to be worked.

► **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

Sawing Wood

The correct selection of the saw blade depends on the type and quality of the wood and whether lengthway or crossway cuts are required.

When cutting spruce lengthways, long spiral chips are formed.

Beech and oak dusts are especially detrimental to health. Therefore, work only with dust extraction.

Sawing with Parallel Guide (see figure D)

The parallel guide **11** enables exact cuts along a workpiece edge and cutting strips of the same dimension.

Loosen wing bolt **8** and slide the scale of the parallel guide **11** through the guide in the base plate **14**. Adjust the desired cutting width as the scale setting at the respective cutting mark **10** or **9**; see Section “Cutting Marks”. Tighten wing bolt **8** again.

Sawing with Auxiliary Guide (see figure E)

For sawing large workpieces or straight edges, a board or strip can be clamped to the workpiece as an auxiliary guide; the base plate of the circular saw can be guided alongside the auxiliary guide.

Sawing with Guide Rail (see figures F – H)

The guide rail **28** is used to carry out straight cuts.

The adhesive coating prevents the guide rail from slipping and protects the surface of the workpiece. The coating of the guide rail allows the circular saw to glide easily.

For sawing at a right angle, the circular saw can be placed directly onto the guide rail **28**. Fasten the guide rail **28** with suitable clamping devices, e. g., screw clamps, on the workpiece in such a manner that the narrow leg of the guide rail **28** faces toward the saw blade.

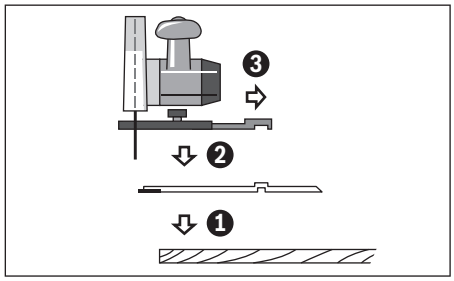
The guide rail 28 must not extend beyond the face side of the workpiece where the cut is to be started.

The guide-rail adapter **31** is required for bevel cuts with the guide rail **28**. The guide-rail adapter **31** is mounted in the same manner as the parallel guide **11**.

The rubber lip on the guide rail acts as a splinter guard; it prevents fraying of the surface while sawing wooden materials. For this, the teeth of the saw blade must face directly against the rubber lip.

The following work steps are required for exact cuts using the guide rail **28**:

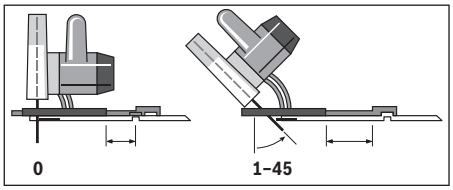
– Place the guide rail **28** on to the workpiece projecting lightly over the side. Pay attention that the side with the rubber lip faces to the workpiece.



– Set the circular saw with the premounted guide-rail adapter **31** on to the guide rail **28**.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 33 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

– Adjust the desired cutting depth and the bevel angle. Observe the marks on the guide-rail adapter **31** for preadjustment of the various bevel angles; see figure F.
– Align the circular saw with guide-rail adapter in such a manner that the teeth of the saw blade **20** face against the rubber lip. The position of the saw blade **20** depends on the selected cutting angle. Do not saw into the guide rail.



– Tighten wing bolt **8** to lock the position of the guide-rail adapter.
– Remove the circular saw with the premounted guide-rail adapter **31** from the guide rail **28**.
– Align the guide rail **28** on the workpiece in such a manner that the rubber lip lies exactly alongside the cutting edge.
– **The guide rail 28 must not extend beyond the face side of the workpiece where the cut is to be started.**
– Fasten the guide rail **28** with suitable clamping devices, e. g., screw clamps, on the workpiece. Set the circular saw with the premounted guide-rail adapter **31** on to the guide rail.
– Switch the machine on and guide it in the cutting direction applying moderate and steady feed.

Two guide rails can be connected using the connection piece **29**. Clamping is carried out with the four screws located in the connection piece.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

▶ **For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.**

The retracting blade guard must always be able to move freely and retract automatically. Therefore, always keep the area around the retracting blade guard clean. Remove dust and chips by blowing out with compressed air or with a brush.

Saw blades that are not coated can be protected against corrosion with a thin coat of acid-free oil. Before use, the oil must be removed again, otherwise the wood will become soiled.

Resin and glue residue on the saw blade produces poor cuts. Therefore, clean the saw blade immediately after use.

If the replacement of the supply cord is necessary, this has to be done by Bosch or an authorized Bosch service agent in order to avoid a safety hazard.

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. Exploded views and information on spare parts can also be found under:
www.bosch-pt.com
Bosch's application service team will gladly answer questions concerning 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.

People's Republic of China

China Mainland
Bosch Power Tools (China) Co., Ltd.
567, Bin Kang Road
Bin Jiang District 310052
Hangzhou, P. R. China
Service Hotline: 4008268484
Fax: (0571) 87774502
E-Mail: contact.ptcn@cn.bosch.com
www.bosch-pt.com.cn

HK and Macau Special Administrative Regions
Robert Bosch Hong Kong Co. Ltd.
21st Floor, 625 King's Road
North Point, Hong Kong
Customer Service Hotline: +852 2101 0235
Fax: +852 2590 9762
E-Mail: info@hk.bosch.com
www.bosch-pt.com.hk

Indonesia
PT Robert Bosch
Palma Tower 10th Floor
Jl. RA Kartini II-S Kaveling 6 Sek II
Pondok Pinang, Kebayoran Lama
Jakarta Selatan 12310
Indonesia
Tel.: (021) 3005 5800
Fax: (021) 3005 5801
E-Mail: boschpowertools@id.bosch.com
www.bosch-pt.co.id

Philippines
Robert Bosch, Inc.
28th Floor Fort Legend Towers,
3rd Avenue corner 31st Street,
Fort Bonifacio Global City,
1634 Taguig City, Philippines
Tel.: (02) 8703871
Fax: (02) 8703870
matheus.contiero@ph.bosch.com
www.bosch-pt.com.ph

OBJ_BUCH-344-006.book Page 34 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Bosch Service Center:
9725-27 Kamagong Street
San Antonio Village
Makati City, Philippines
Tel.: (02) 8999091
Fax: (02) 8976432
E-Mail: rosalie.dagdagan@ph.bosch.com

Malaysia

Robert Bosch Sdn. Bhd.
No. 8A, Jalan 13/6
G.P.O. Box 10818
46200 Petaling Jaya
Selangor, Malaysia
Tel.: (03) 79663194
Fax: (03) 79583838
E-Mail: cheehoe.on@my.bosch.com
Toll-Free: 1800 880188
www.bosch-pt.com.my

Thailand

Robert Bosch Ltd.
Liberty Square Building
No. 287, 11 Floor
Silom Road, Bangrak
Bangkok 10500
Tel.: 02 6393111
Fax: 02 2384783
Robert Bosch Ltd., P. O. Box 2054
Bangkok 10501, Thailand
www.bosch.co.th

Bosch Service – Training Centre
La Salle Tower Ground Floor Unit No.2
10/11 La Salle Moo 16
Srinakharin Road
Bangkaew, Bang Plee
Samutprakarn 10540
Thailand
Tel.: 02 7587555
Fax: 02 7587525

Singapore

Powerwell Service Centre Ptd Ltd
65 Ubi Crescent, #06-03 Hola Centre
Singapore 408559
Tel.: 6746 9770/71
Fax: 6746 9760
E-Mail: powerwellsc@gmail.com
Toll-Free: 1800 3338333
www.bosch-pt.com.sg

Vietnam

Robert Bosch Vietnam Co. Ltd
13th Floor , 194 Golden Building
473 Dien Bien Phu Street
Ward 25, Binh Thanh District
84 Ho Chi Minh City
Vietnam
Tel.: (08) 6258 3690
Fax: (08) 6258 3692
Hotline: (08) 6250 8555
E-Mail: tuvankhachhang-pt@vn.bosch.com
www.bosch-pt.com.vn
www.baohanhbosch-pt.com.vn

Australia, New Zealand and Pacific Islands

Robert Bosch Australia Pty. Ltd.
Power Tools
Locked Bag 66
Clayton South VIC 3169
Customer Contact Center
Inside Australia:
Phone: (01300) 307044
Fax: (01300) 307045
Inside New Zealand:
Phone: (0800) 543353
Fax: (0800) 428570
Outside AU and NZ:
Phone: +61 3 95415555
www.bosch-pt.com.au
www.bosch-pt.co.nz

Egypt

Unimar
20 Markaz kadmat
El tagmoa EL Aoul – New Cairo
Tel: +2 02 224 76091 - 95 / + 2 02 224 78072 - 73
Fax:+2 02 224 78075
E-Mail: adelzaki@unimaregypt.com

Ethiopia

Forever plc
Kebele 2,754, BP 4806,
Addis Ababa , Ethiopia
Tel: +251 111 560 600, +251 111 560 600
E-Mail: foreverplc@ethionet.et

Nigeria

C. Woermann Ltd.
P.O. Box 318
6, Badejo Kalesanwo Street
Matori Industrial Estate
Lagos, Nigeria
Tel: +234 17 736 498, +234 17 730 904
E-Mail: d.kornemann@woermann-nigeria.com

Republic of South Africa

Customer service
Hotline: (011) 6519600

OBJ_BUCH-344-006.book Page 35 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Gauteng – BSC Service Centre
35 Roper Street, New Centre
Johannesburg
Tel.: (011) 4939375
Fax: (011) 4930126
E-Mail: bsctools@icon.co.za

KZN – BSC Service Centre
Unit E, Almar Centre
143 Crompton Street
Pinetown
Tel.: (031) 7012120
Fax: (031) 7012446
E-Mail: bsc.dur@za.bosch.com

Western Cape – BSC Service Centre
Democracy Way, Prosperity Park
Milnerton
Tel.: (021) 5512577
Fax: (021) 5513223
E-Mail: bsc@zsd.co.za

Bosch Headquarters
Midrand, Gauteng
Tel.: (011) 6519600
Fax: (011) 6519880
E-Mail: rbsa-hq.pts@za.bosch.com

Disposal

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Subject to change without notice.

Français

Avertissements de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil

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

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

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

Sécurité de la zone de travail

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

Sécurité électrique

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

Sécurité des personnes

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

OBJ_BUCH-344-006.book Page 36 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

- ▶ **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

Utilisation et entretien de l'outil

- ▶ **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- ▶ **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.** Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le faire réparer.
- ▶ **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- ▶ **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- ▶ **Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
- ▶ **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

Maintenance et entretien

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

Instructions de sécurité pour toutes les scies

Procédures de coupe

- ▶ **DANGER : N'approchez pas les mains de la zone de coupe et de la lame. Gardez la deuxième main sur la poignée auxiliaire ou sur le boîtier du moteur.** Si les deux mains tiennent la scie, elles ne peuvent pas être coupées par la lame.
- ▶ **N'exposez aucune partie de votre corps sous la pièce à travailler.** Le protecteur ne peut pas vous protéger de la lame sous la pièce à travailler.
- ▶ **Ajustez la profondeur de coupe à l'épaisseur de la pièce à travailler.** Il convient que moins de la totalité d'une dent parmi toutes les dents de la lame soit visible sous la pièce à travailler.
- ▶ **Ne tenez jamais la pièce à débiter dans vos mains ou sur vos jambes. Assurez-vous que la pièce à travailler se trouve sur une plate-forme stable.** Il est important que la pièce à travailler soit soutenue convenablement, afin de minimiser l'exposition du corps, le grippage de la lame, ou la perte de contrôle.
- ▶ **Maintenez l'outil uniquement par les surfaces de prise isolantes, si l'outil coupant, en marche, peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre cordon d'alimentation.** Le contact avec un fil « sous tension » mettra également « sous tension » les parties métalliques exposées de l'outil et provoquera un choc électrique sur l'opérateur.
- ▶ **Lors d'une coupe, utilisez toujours un guide parallèle ou un guide à bords droits.** Cela améliore la précision de la coupe et réduit les risques de grippage de la lame.
- ▶ **Utilisez toujours des lames dont la taille et la forme (diamètre et rond) des alésages centraux sont convenables.** Les lames qui ne correspondent pas aux éléments de montage de la scie ne fonctionneront pas bien, provoquant une perte de contrôle.
- ▶ **N'utilisez jamais de rondelles ou de boulons de lames endommagés ou inadaptés.** Les rondelles et les boulons de lames ont été spécialement conçus pour votre scie, afin de garantir une performance optimale et une sécurité de fonctionnement.
- ▶ **Causes du recul et mises en garde correspondantes**
  – le recul est une réaction soudaine observée sur une lame de scie pincée, bloquée ou mal alignée, faisant sortir la scie de la pièce à travailler de manière incontrôlée dans la direction de l'opérateur ;
  – lorsque la lame est pincée ou bloquée fermement par le fond du trait de scie, la lame se bloque et le moteur fait retourner brutalement le bloc à l'opérateur ;
  – si la lame se tord ou est mal alignée lors de la coupe, les dents sur le bord arrière de la lame peuvent creuser la face supérieure du bois, ce qui fait que la lame sort du trait de scie et est projetée sur l'opérateur.
  Le recul est le résultat d'un mauvais usage de la scie et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions adéquates spécifiées ci-dessous.
- ▶ **Maintenez fermement la scie avec les deux mains et positionnez vos bras afin de résister aux forces de recul. Positionnez votre corps de chaque côté de la lame, mais pas dans l'alignement de la lame.** Le recul peut faire revenir la scie en arrière, mais les forces de recul peuvent être maîtrisées par l'opérateur, si les précautions adéquates sont prises.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 37 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

- ▶ **Lorsque la lame est grippée ou lorsqu'une coupe est interrompue pour quelque raison que ce soit, relâchez le bouton de commande et maintenez la scie immobile dans le matériau, jusqu'à ce que la lame arrête complètement de fonctionner. N'essayez jamais de retirer la scie de la pièce à travailler ou de tirer la scie en arrière pendant que la lame est en mouvement ou que le recul peut se produire.** Recherchez et prenez des mesures correctives afin d'empêcher que la lame ne se grippe.
- ▶ **Lorsque vous remettez en marche une scie dans la pièce à travailler, centrez la lame de scie dans le trait de scie et vérifiez que les dents de la scie ne soient pas rentrées dans le matériau.** Si la lame de scie est grippée, elle peut venir chevaucher la pièce à travailler ou en sortir lorsque la scie est remise en fonctionnement.
- ▶ **Placez des panneaux de grande taille sur un support afin de minimiser les risques de pincement de la lame et de recul.** Les grands panneaux ont tendance à fléchir sous leur propre poids. Les supports doivent être placés sous le panneau des deux cotés, près de la ligne de coupe et près du bord du panneau.
- ▶ **N'utilisez pas de lames émoussées ou endommagées.** Des lames non aiguisées ou mal fixées entraînent un trait de scie rétréci, provoquant trop de frottements, un grippage de la lame et un recul.
- ▶ **La profondeur de la lame et les leviers de verrouillage et de réglage du biseau doivent être solides et stables avant de réaliser la coupe.** Si l'ajustement de la lame dérive pendant la coupe, cela peut provoquer un grippage et un recul.
- ▶ **Soyez d'autant plus prudent lorsque vous découpez des parois existantes ou d'autres zones sans visibilité.** La lame saillante peut couper des objets qui peuvent entraîner un recul.

Fonctionnement du protecteur inférieur

- ▶ **Vérifiez que le protecteur inférieur soit bien fermé avant chaque utilisation. Ne mettez pas la scie en marche si le protecteur inférieur ne se déplace pas librement et ne se ferme pas instantanément. Ne serrez jamais ou n'attachez jamais le protecteur inférieur en position ouverte.** Si la scie tombe accidentellement, le protecteur inférieur peut se tordre. Soulevez le protecteur inférieur avec la poignée rétractive et assurez-vous qu'il bouge librement et n'est pas en contact avec la lame ou toute autre partie, à tous les angles et profondeurs de coupe.
- ▶ **Vérifiez le fonctionnement du ressort du protecteur inférieur. Si le protecteur et le ressort ne fonctionnent pas correctement, ils doivent être révisés avant utilisation.** Le protecteur inférieur peut fonctionner lentement en raison d'éléments endommagés, de dépôts collants ou de l'accumulation de débris.
- ▶ **Le protecteur inférieur peut revenir se loger manuellement uniquement pour les coupes particulières telles que les « coupes plongeantes » et les « coupes complexes ». Soulevez le protecteur inférieur par la poignée rétractive et dès que la lame entre dans le matériau, le protecteur inférieur doit être relâché.** Pour toutes les autres découpes, il convient que le protecteur inférieur fonctionne automatiquement.
- ▶ **Vérifiez toujours que le protecteur inférieur recouvre la lame avant de poser la scie sur un établi ou sur le sol.** Une lame non protégée et continuant à fonctionner par inertie entraînera la scie en arrière, et coupera alors tout ce qui se trouve sur sa trajectoire. Soyez conscient du temps nécessaire à la lame pour s'arrêter après que l'interrupteur est relâché.

Avertissements supplémentaires

- ▶ **Ne pas mettre les mains dans l'éjecteur de copeaux.** Il y a risque de blessures avec les parties en rotation.
- ▶ **Ne pas travailler avec la scie au-dessus de la tête.** Dans cette position, vous n'avez pas suffisamment de contrôle sur l'appareil électroportatif.
- ▶ **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.** Un contact avec des lignes électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Un endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels et peut provoquer un choc électrique.
- ▶ **Ne pas utiliser l'outil electroportatif de maniere stationnaire !** Il n'est pas conçu pour une utilisation avec table de sciage.
- ▶ **Ne pas utiliser de lames en acier HSS (aciers super rapides).** De telles lames se cassent facilement.
- ▶ **Ne pas scier de métaux ferreux.** Les copeaux incandescents peuvent enflammer l'aspiration des copeaux.
- ▶ **Toujours bien tenir l'outil électroportatif des deux mains et veiller à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé de manière plus sûre.
- ▶ **Bloquer la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appropriés ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que tenue dans les mains.
- ▶ **Avant de déposer l'outil électroportatif, attendre que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.

Description et performances du produit

Il est impératif de lire toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci-après peut conduire à une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 38 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Utilisation conforme

L'outil électroportatif, équipé d'un support stable, est conçu pour effectuer dans le bois des coupes droites longitudinales et transversales ainsi que des angles d'onglet. Avec des lames de scie correspondantes, il est également possible de scier des métaux non ferreux à paroi mince, p. ex. des profilés. Travailler des métaux ferreux n'est pas admissible.

Eléments de l'appareil

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

1 Capot de protection
2 Bouton de blocage de l'interrupteur Marche/Arrêt
3 Interrupteur Marche/Arrêt
4 Poignée supplémentaire (surface de préhension isolante)
5 Dispositif de blocage de broche
6 Echelle de graduation des angles de coupes biaises
7 Vis papillon pour présélection de l'angle d'onglet
8 Vis papillon pour la butée parallèle
9 Marquage de la coupe 45°
10 Marquage de la coupe 0°
11 Butée parallèle
12 Capot de protection à mouvement pendulaire
13 Levier de présélection du capot de protection à mouvement pendulaire
14 Plaque de base
15 Vis papillon pour présélection de l'angle d'onglet
16 Ejection des copeaux
17 Clé mâle coudée pour vis à six pans creux
18 Vis de serrage avec rondelle
19 Bride de serrage
20 Lame de scie circulaire*
21 Bride porte-outil
22 Broche de scie
23 Vis de fixation adaptateur d'aspiration*
24 Adaptateur d'aspiration*
25 Levier de serrage pour présélection de la profondeur de coupe
26 Graduation de la profondeur de coupe
27 Serre-joint (1 paire)*
28 Rail de guidage*
29 Raccord d'assemblage*
30 Tuyau d'aspiration*
31 Adaptateur du rail de guidage*
32 Poignée (surface de préhension isolante)

***Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre programme d'accessoires.**

Caractéristiques techniques

Scie circulaire		GKS 235	GKS 235
N° d'article		3 601 E7A 0..	3 601 E7A 0..
Puissance nominale absorbée	W	2100	2100
Vitesse à vide	tr/min	5000	5000
Vitesse de rotation max. sous charge	tr/min	3500	3500
Profondeur de coupe max.			
– pour un angle d'onglet de 0°	mm	85	85
– pour un angle d'onglet de 45°	mm	65	65
Blocage de la broche		●	●
Dimensions de la plaque de base	mm	383 x 170	383 x 170
Diamètre max. de la lame de scie	mm	235	235
Diamètre min. de la lame de scie	mm	230	230
Epaisseur max. de la lame	mm	2,2	2,2
Epaisseur max. de lame avec dents/avec dents avoyées	mm	3,2	3,2
Epaisseur min. de lame avec dents/avec dents avoyées	mm	2,0	2,0
Perçage de positionnement	mm	25	25,4
Poids suivant EPTA-Procedure 01:2014	kg	7,6	7,6
Classe de protection		⧈ / II	⧈ / II

Ces indications sont valables pour une tension nominale de [U] 230 V. Ces indications peuvent varier pour des tensions plus basses ainsi que pour des versions spécifiques à certains pays.

Les processus de mise en fonctionnement provoquent des baisses de tension momentanées. En cas de conditions défavorables de secteur, il peut y avoir des répercussions sur d'autres appareils. Pour des impédances de secteur inférieures à 0,25 ohms, il est assez improbable que des perturbations se produisent.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 39 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Montage

Montage/Changement de la lame de scie circulaire

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**
- ▶ **Portez toujours des gants de protection pour monter la lame de scie.** Lors d'un contact avec la lame de scie, il y a un risque de blessures.
- ▶ **N'utilisez que des lames de scie dont les caractéristiques techniques correspondent à ceux indiqués dans les instructions d'utilisation.**
- ▶ **N'utilisez jamais de meules comme outil de travail.**

Choix de la lame de scie

Vous trouverez un tableau des lames de scie recommandées à la fin de ces instructions d'utilisation.

Démontage de la lame de scie (voir figure A)

Pour changer l'outil, le mieux est de poser l'outil électroportatif sur la partie avant du carter moteur.

- – Appuyez sur la touche de blocage de la broche **5** et maintenez-la dans cette position.
  N'appuyez sur la touche de blocage de la broche 5 que lorsque la broche de scie est à l'arrêt. Sinon, l'outil électroportatif pourrait être endommagé.
- – A l'aide de la clé pour vis à six pans creux **17**, dévissez la vis de serrage **18** dans le sens de rotation ❶.
- – Faites basculer le capot de protection à mouvement pendulaire **12** vers l'arrière et tenez-le dans cette position.
- – Enlevez la bride de serrage **19** et la lame de scie **20** de la broche de scie **22**.

Montage de la lame de scie (voir figure A)

Pour changer l'outil, le mieux est de poser l'outil électroportatif sur la partie avant du carter moteur.

- – Nettoyez la lame de scie **20** ainsi que toutes les pièces de serrage à monter.
- – Faites basculer le capot de protection à mouvement pendulaire **12** vers l'arrière et tenez-le dans cette position.
- – Placez la lame de scie **20** sur la bride porte-outil **21**. Le sens de coupe des dents (direction de la flèche se trouvant sur la lame de scie) et la flèche se trouvant sur le capot de protection **1** doivent coïncider.
- – Posez la bride de serrage **19** et vissez la vis de serrage **18** dans le sens de rotation ❷. Veillez à la bonne position de montage de la bride porte-outil **21** et de la bride de serrage **19**.
- – Appuyez sur la touche de blocage de la broche **5** et maintenez-la dans cette position.
- – A l'aide de la clé pour vis à six pans creux **17**, vissez la vis de serrage **18** dans le sens de rotation ❷. Le couple de serrage doit être de 10 – 12 Nm, ce qui correspond à un serrage à la main plus ¼ tour.

Aspiration de poussières/de copeaux

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**
- ▶ Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Entrer en contact ou aspirer les poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou de personnes se trouvant à proximité.
  Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérigènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lazure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.
  - – Si possible, utilisez un dispositif d'aspiration des poussières approprié au matériau.
  - – Veillez à bien aérer la zone de travail.
  - – Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

  Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à traiter en vigueur dans votre pays.
- ▶ **Evitez toute accumulation de poussières à l'emplacement de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer.

Montage de l'adaptateur d'aspiration (voir figure B)

Enfoncer l'adaptateur d'aspiration **24** sur l'éjecteur de copeaux **16** jusqu'à ce qu'il s'encliquette. Bloquer l'adaptateur d'aspiration **24** en plus avec la vis **23**.
A l'adaptateur d'aspiration **24**, il est possible de brancher un tuyau d'aspiration d'un diamètre de 35 mm.

- ▶ **L'adaptateur d'aspiration ne doit pas être monté sans qu'une aspiration externe soit raccordée.** Le canal d'aspiration risque sinon d'être obturé.
- ▶ **Il est interdit de raccorder un sac à poussières sur l'adaptateur d'aspiration.** Le système d'aspiration risque sinon d'être obturé.

Nettoyez l'adaptateur d'aspiration **24** à intervalles réguliers afin d'assurer une bonne récupération des poussières.

Aspiration externe de copeaux

Raccordez le tuyau d'aspiration **30** à un aspirateur (accessoire). Vous trouverez un tableau pour le raccordement aux différents aspirateurs à la fin des ces instructions d'utilisation.

L'outil électroportatif peut être branché directement sur la prise d'un aspirateur universel Bosch avec commande à distance. L'aspirateur se met automatiquement en marche dès que l'outil électroportatif est mis en service.

L'aspirateur doit être approprié au matériau à travailler.

Pour l'aspiration de poussières particulièrement nuisibles à la santé, cancérigènes ou sèches, utilisez des aspirateurs spécifiques.

Mise en marche

Modes opératoires

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**

OBJ_BUCH-344-006.book Page 40 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Réglage de la profondeur de coupe (voir figure C)

- ▶ **Ajustez la profondeur de coupe à l'épaisseur de la pièce à travailler.** Il convient que moins de la totalité d'une dent parmi toutes les dents de la lame soit visible sous la pièce à travailler.

Desserrez le levier de serrage **25**. Pour une profondeur de coupe plus petite, éloignez la scie de la plaque de base **14**, pour une profondeur de coupe plus élevée, approchez la scie de la plaque de base **14**. Réglez la mesure souhaitée sur la graduation de la profondeur de coupe. Resserrez le levier de serrage **25**.

La force de serrage du levier de serrage **25** peut être réajustée. Desserrez à cet effet le levier de serrage **25** et serrez-le à nouveau tourné d'au moins 30° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

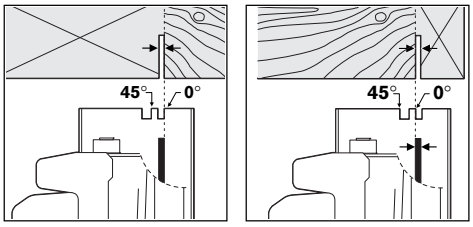
Réglage des angles de coupe biaises

Nous recommandons de poser l'outil électroportatif sur la partie avant du capot de protection **1**.

Desserrez les vis papillon **7** et **15**. Faites basculer la scie latéralement. Réglez la mesure souhaitée sur la graduation **6**. Resserrez bien les vis papillon **7** et **15**.

Note : Dans des coupes d'onglet, la profondeur de coupe est moins importante que la valeur indiquée sur la graduation de la profondeur de coupe **26**.

Marquages de la ligne de coupe



Le marquage de coupe 0° **10** indique la position de la lame de scie lors d'une coupe à angle droit. Le marquage de coupe 45° **9** indique la position de la lame de scie lors d'une coupe à 45°.

Afin d'obtenir une coupe de grande précision dimensionnelle, positionnez la scie circulaire conformément aux indications sur la figure sur la pièce à travailler. Le mieux est d'effectuer une coupe d'essai.

Mise en service

- ▶ **Tenez compte de la tension du réseau ! La tension de la source de courant doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif. Les outils électroportatifs marqués 230 V peuvent également fonctionner sur 220 V.**

Mise en Marche/Arrêt

Pour **mettre** l'outil électroportatif **en marche**, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt **3** et maintenez-le appuyé.

Pour **bloquer** l'interrupteur Marche/Arrêt appuyé **3**, poussez le bouton de verrouillage **2** vers la droite ou la gauche.

Pour **arrêter** l'appareil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **3** ou, s'il est bloqué par le bouton de blocage **2**, appuyez brièvement sur l'interrupteur Marche/Arrêt **3**, puis relâchez-le.

Afin d'économiser l'énergie, ne mettez l'outil électroportatif en marche que quand vous l'utilisez.

Instructions d'utilisation

Protégez les lames contre les chocs et les coups.

Guidez l'outil électroportatif de façon régulière et en effectuant une avance modérée dans le sens de la coupe. Une avance trop forte réduit considérablement la durée de vie des outils électroportatifs et peut endommager l'outil électroportatif.

La puissance et la qualité de la coupe dépendent dans une large mesure de l'état et de la forme des dents de la lame de scie. En conséquence, n'utilisez que des lames de scie aiguisées et appropriées aux matériaux à travailler.

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**

Sciage de bois

Le bon choix de la lame de scie dépend de la nature et de la qualité du bois et du type de coupe à savoir longitudinale ou transversale.

La découpe longitudinale de l'épicéa entraîne la formation de longs copeaux en spirale.

Les poussières de hêtre et de chêne sont particulièrement nuisibles à la santé, en conséquence, travaillez toujours avec une aspiration de copeaux.

Sciage avec butée parallèle (voir figure D)

La butée parallèle **11** permet des coupes précises le long d'un bord ou des coupes d'une même largeur.

Desserrez la vis papillon **8** et faites passer la graduation de la butée parallèle **11** à travers le guidage de la plaque de base **14**. Réglez l'épaisseur de coupe souhaitée sur la graduation se trouvant sur le marquage de coupe correspondant **10** ou **9**, voir chapitre « Marquages de la ligne de coupe ». Resserrez bien la vis papillon **8**.

Sciage avec butée auxiliaire (voir figure E)

Pour travailler des pièces de dimensions importantes ou pour couper des bords droits, il est possible de monter une planche ou une barre comme butée auxiliaire sur la pièce à travailler et de guider la scie circulaire avec la plaque de base le long de la butée auxiliaire.

Sciage avec rail de guidage (voir figures F – H)

A l'aide du rail de guidage **28**, il est possible d'effectuer des coupes rectilignes.

Le revêtement adhésif évite le glissement du rail de guidage et ménage la surface de la pièce à travailler. Le revêtement du rail de guidage permet un glissage facile de l'appareil électroportatif.

Pour effectuer des coupes à angle droit, il est possible de placer la scie directement sur le rail de guidage **28**. A l'aide de dispositifs de serrage appropriés tels que serre-joints, bloquez le rail de guidage **28** sur la pièce à travailler de sorte que la colonne étroite du rail de guidage **28** soit dirigée vers la lame de scie.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 41 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

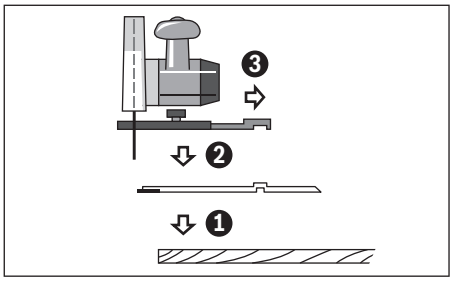
Le rail de guidage 28 ne doit pas dépasser le côté à scier de la pièce à travailler.

Pour effectuer des coupes d'onglet avec le rail de guidage **28**, il faut l'adaptateur du rail de guidage **31**. L'adaptateur du rail de guidage **31** est monté de la même manière que la butée parallèle **11**.

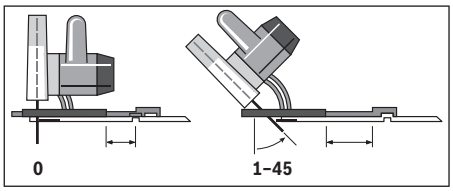
La garniture en caoutchouc se trouvant sous le rail de guidage constitue un pare-éclats destiné à éviter les éclats en surface lors du sciage du bois. A cet effet, les dents de la lame de scie doivent entrer directement en contact avec la garniture en caoutchouc.

Afin d'obtenir des coupes de grande précision avec le rail de guidage **28**, les étapes de travail suivantes doivent être effectuées :

– Positionnez le rail de guidage **28** sur la pièce à travailler de façon à ce qu'il dépasse sur le côté. Veillez à ce que le côté muni de la garniture en caoutchouc soit orienté vers la pièce à travailler.



– Posez la scie circulaire, l'adaptateur du rail de guidage **31** étant monté, sur le rail de guidage **28**.
– Réglez la profondeur de coupe souhaitée et l'angle d'onglet. Pour prérégler les différents angles d'onglet, observez le marquage se trouvant sur l'adaptateur du rail de guidage **31**, voir figure F.
– Orientez la scie circulaire à l'aide de l'adaptateur du rail de guidage de sorte que les dents de la lame de scie **20** touchent la garniture en caoutchouc. La position de la lame de scie **20** dépend de l'angle de coupe choisi. Ne sciez pas dans le rail de guidage.



– Serrez la vis papillon **8** afin de fixer la position de l'adaptateur du rail de guidage.
– Enlevez la scie circulaire avec l'adaptateur du rail de guidage **31** monté, du rail de guidage **28**.
– Ajustez le rail de guidage **28** par rapport à la pièce à travailler de sorte que la garniture en caoutchouc repose directement sur le tracé de coupe souhaité.
– **Le rail de guidage 28 ne doit pas dépasser le côté à scier de la pièce à travailler.**
– A l'aide de dispositifs de serrage appropriés tels que serre-joints, bloquez le rail de guidage **28** sur la pièce à travailler. Posez l'outil électroportatif sur le rail de guidage, l'adaptateur pour rails de guidage **31** étant monté.
– Mettez l'appareil électroportatif en marche et guidez-le de façon régulière et en effectuant une avance modérée dans le sens de la coupe.

Il est possible de raccorder deux rails de guidage par l'intermédiaire du raccord d'assemblage **29**. Le serrage s'effectue au moyen des quatre vis solidaires du raccord d'assemblage.

Entretien et Service Après-Vente

Nettoyage et entretien

▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**

▶ **Veillez à ce que l'outil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation soient toujours propres afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Le capot de protection à mouvement pendulaire doit toujours pouvoir bouger librement et fermer automatiquement. En conséquence, tenez toujours propre les abords du capot de protection à mouvement pendulaire. Enlevez les poussières et les copeaux en soufflant avec de l'air comprimé ou à l'aide d'un pinceau.

Pour protéger de la corrosion les lames de scie sans revêtement, il est recommandé d'appliquer une mince couche d'huile exempte d'acide. Avant le sciage, enlevez l'huile pour ne pas encrasser le bois.

Les restes de résine ou de colle se trouvant sur la lame de scie entravent la qualité de coupe. En conséquence, nettoyez les lames de scie immédiatement après utilisation.

Si le remplacement du câble d'alimentation est nécessaire, ceci ne doit être effectué que par Bosch ou une station de Service Après-Vente agréée pour outillage Bosch afin d'éviter des dangers de sécurité.

Service Après-Vente et Assistance

Notre Service Après-Vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange également sous :

www.bosch-pt.com

Les conseillers techniques et assistants Bosch sont à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

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

Pour avoir des renseignements concernant la garantie, les travaux d'entretien ou de réparation ou les pièces de rechange, veuillez contacter votre détaillant spécialisé.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 42 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Morocco

Outipro
53, rue du Lieutenant Mahroud Mohamed
20300 Casablanca
Tel. : +212 (0) 522 400 409, +212 (0) 522 400 615
E-Mail: service@outipro.ma

Algeria

Siestal
Zone Industrielle Ihaddaden 06000 Bejaia
Tel : +213 (0) 982 400 991/2
Fax : +213 (0) 3 420 1569
E-Mail: sav@siestal-dz.com

Tunisia

Sotel
Z.I. St. Gobin Lotissement SMMT-Lot No 25-99
2014-Megrine Riadh
Tél. : +216 71 427 496
Fax : +216 71 354 175
E-Mail: sotel2@planet.tn

Élimination des déchets

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

Sous réserve de modifications.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

- **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**
- **حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية للعمل بشكل جيد وآمن.**

يجب أن يكون غطاء الوقاية المترجح قابلًا للحركة بطلاقة وللإغلاق من تلقاء نفسه دائماً، لذلك ينبغي المحافظة على نظافة مجال ما حول غطاء الوقاية المترجح دائماً. أزل الغبار والنشارة من خلال النفخ بالهواء المضغوط أو بواسطة فرشاة.

يمكن وقاية نصال المنشار الغير مطلية من البدئ بالصدأ بواسطة طبقة رقيقة من الزيت الخالي من الحموض. امسح الزيت قبل البدئ بالشغل وإلا فقد يتسخ الخشب بالبقع.

إن بقايا الراتنج والغراء على نصال المنشار تؤدي إلى القطوع الرديئة، لذلك ينبغي تنظيف نصل المنشار فوراً بعد الاستعمال.

إن تطلب الأمر استبدال خط الامداد، فينبغي أن يتم ذلك من قبل شركة بوش أو من قبل مركز خدمة زبائن وكالة بوش للعدد الكهربائية، لتجنب التعرض للمخاطر.

خدمة الزبائن ومشورة الاستخدام

يجيب مركز خدمة الزبائن على أسئلتكم بصدد تصليح وصيانة المنتج وأيضا بما يخص قطع الغيار. يعثر على الرسوم الممددة وعلى المعلومات عن قطع الغيار بموقع:
www.bosch-pt.com

سيكون من دواعي سرور فرقة مشورة الاستخدام بشركة بوش أن تساعدكم بخصوص الأسئلة عن منتجاتنا وتوابعها.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

يرجى التوجه إلى التاجر المختص بما يتعلّق بأمور الضمان والتصليح وتأمين قطع الغيار.

المغرب
اوتبرو
ر53، زنقة الملازم محمد محروض
الدار البيضاء 20300 – المغرب
الهاتف: 615 400 522 (0) 212 + / 409 400 522 (0) 212 +
البريد الالكتروني: service@outipro.ma

الجزائر
سيستال
المنطقة الصناعية احدادن
بجاية 06000 – الجزائر
الهاتف: 992 400 982 (0) 213 +
الفاكس: 34201569 (0) 213 +
البريد الالكتروني: sav@siestal-dz.com

تونس
صوتال
م.ص. المجمع سان كوبان رقم 99 – 25
2014. مكرين رياض تونس
الهاتف: 770 428 71 216 +
الفاكس: 175 354 71 216 +
البريد الالكتروني: sotel2@planet.tn

مصر
يونيمار
رقم 20 مركز الخدمات
التجمع الاول - القاهرة الجديدة - مصر
الهاتف: 73 - 78072 224 02 2 + / 95 - 76091 224 02 2 +
لفاكس: 2478075 022 2 +
البريد الالكتروني: boschegypt@unimaregypt.com

التخلص من العدة الكهربائية

ينبغي التخلص من العدد الكهربائية والتوابع والغلاف بطريقة منصفة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

نحتفظ بحق إدخال التعديلات.

ملاحظات شغل

ينبغي وقاية نصال المنشار من الصدمات والطرقات.

وجه العدة الكهربائية بشكل منتظم وبدفع خفيف إلى اتجاه القطع. إن فرط الدفع إلى الأمام يقصر من مدة صلاحية عدة الشغل كثيراً وقد يضر العدة الكهربائية.

تتعلق قدرة النشر وجودة القطع بشكل كبير بحالة وبشكل أسنان نصل المنشار، لذلك ينبغي استخدام نصال المنشار الحادة والملائمة للمادة المرغوب معالجتها فقط.

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

نشر الخشب

يتعلق اختيار نصل المنشار الملائم بنوع الخشب وبجودة الخشب وإن كان من المطلوب إجراء القطوع الطولية أو العرضية.

تنتج عن القطوع الطولية في خشب الشربين النشارة الملزونية الشكل.

إن أغبرة الزان والبلوط شديدة الضرر بالصحة، لذلك ينبغي العمل فقط بالاتصال مع شافطة للأغبرة.

النشر مع مصد التوازي (تراجع الصورة D)

يسمح مصد التوازي **11** بإجراء القطوع الدقيقة على مسار حافة قطعة الشغل أو بقطع الخطوط المتساوية.

حل اللولب المجنح **8** وادفع مقياس مصد التوازي **11** من خلال الدليل بصفيحة القاعدة **14**. اضبط قيمة عرض القطع المرغوب بالمقياس على دليل القطع الملائم **10** أو **9**، تراجع الفقرة "تعليم المقاطع". أعد شد اللولب المجنح **8** بإحكام.

النشر مع مصد مساعد (تراجع الصورة E)

من أجل قص قطع الشغل الكبيرة أو لقص الحواف المستقيمة يمكنك أن تثبت لوح خشبي أو عارضة كمصد مساعد على قطعة الشغل، لتوجه المنشار الدائري بواسطة صفيحة القاعدة على مسار المصد المساعد.

النشر مع سكة التوجيه (تراجع الصور F–H)

يمكنك بالاستعانة بسكة التوجيه **28** أن تنفذ القطوع المستقيمة.

تمنع الطبقة اللازقة انزلاق سكة التوجيه وتصون سطح مادة الشغل. تسمح طبقة إكساء سكة التوجيه بإزلاق العدة الكهربائية بسهولة.

للنشر بزاوية قائمة يمكنك أن تركز المنشار الدائري على سكة التوجيه **28** مباشرة. ثبت سكة التوجيه **28** على قطعة الشغل بتجهيزة شد ملائمة، ملزمة مثلاً، بحيث يدل الضلع القصير بسكة التوجيه **28** نحو نصل المنشار.

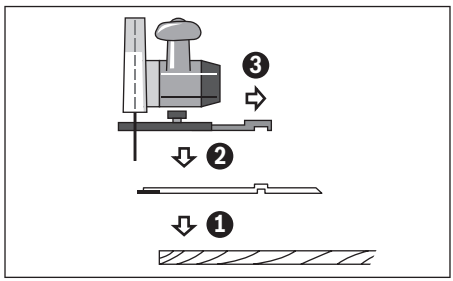
لا يجوز أن تنبذ سكة التوجيه 28 عن جانب قطعة الشغل المرغوب نشره.

يتطلب إجراء قطوع الشطب بواسطة سكة التوجيه **28** الاستعانة بالوصلة المهايئة لسكة التوجيه **31**. يتم تركيب الوصلة المهايئة لسكة التوجيه **31** بنفس طريقة تركيب مصد التوازي **11**.

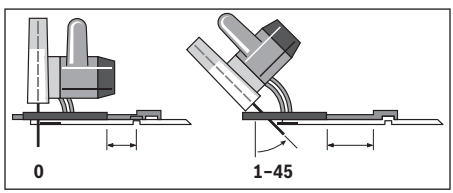
تشكل الشفة المطاطية على سكة التوجيه وقاية من تمزق النشارة، وهي تمنع تمزق السطح عند نشر مواد الشغل الخشبية. ينبغي أن يرتكز نصل المنشار عندئذ بأسنانه على الشفة المطاطية مباشرة.

إجراء القطوع الدقيقة بواسطة سكة التوجيه **28** يتطلب خطوات العمل التالية:

- ركز سكة التوجيه **28** على قطعة الشغل بحيث تنبذ عنها من الجانب قليلاً. انتبه إلى توجيه الجانب المزود بالشفة المطاطية إلى قطعة الشغل.



- ركز المنشار الدائري بعد تركيب الوصلة المهايئة لسكة التوجيه **31** على سكة التوجيه **28**.
- اضبط عمق القطع وزاوية الشطب المرغوبة. انتبه إلى العلامات على الوصلة المهايئة لسكة التوجيه **31** للضبط المسبق لدى زوايا الشطب المختلفة، تراجع الصورة F.
- اضبط المنشار الدائري بالاستعانة بالوصلة المهايئة لسكة التوجيه بحيث يرتكز نصل المنشار **20** بأسنانه على الشفة المطاطية. يتعلق مركز المنشار **20** بزاوية القطع التي تم ضبطها. لا تنشر سكة التوجيه.



- افتل اللولب المجنح **8** بإحكام، من أجل تثبيت مركزالوصلة المهايئة لسكة التوجيه.
- ارفع المنشار الدائري مع الوصلة المهايئة لسكة التوجيه **31** التي تم تركيبها عن سكة التوجيه **28**.
- تحاذى سكة التوجيه **28** على قطعة الشغل بحيث ترتكز الشفة المطاطية تماماً على حافة القطع المرغوبة.
- **لا يجوز أن تنبذ سكة التوجيه 28 عن جانب قطعة الشغل المرغوب نشره.**
- ثبت سكة التوجيه **28** على قطعة الشغل بواسطة تجهيزات شد ملائمة، ملازم مثلاً. ركز العدة الكهربائية بعد تركيب الوصلة المهايئة لسكة التوجيه **31** على سكة التوجيه.
- شغل العدة الكهربائية ووجهها بانتظام وبدفع خفيف نحو اتجاه القطع.

يمكن وصل سكتي توجيه اثنتين بواسطة قطعة الوصل **29**. يتم ربطهما بواسطة اللوالب الأربعة الموجودة في قطعة الوصل.

شفط الغبار/النشارة

- **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**
- إن أغبرة بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات والمعادن، قد تكون مضرة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق الأغبرة قد يؤدي إلى ردود فعل زائدة الحساسية و/أو إلى أمراض المجاري التنفسية لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان.
تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلوط والزان بأنها مسببة للسرطان، ولا سيما بالاتصال مع المواد الإضافية لمعالجة الخشب (ملح حامض الكروميك، المواد الحافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.
  - استخدم شافطة غبار ملائمة للمادة قدر الإمكان.
  - حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.
  - ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس بفئة المرشح P2.

  تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.
- **تجنب تراكم الغبار بمكان العمل.** يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

تركيب وصلة الشفط المهايئة (تراجع الصورة B)

اغرز وصلة الشفط المهايئة **24** على مقذف النشارة **16** إلى أن تتعاشق. أمن وصلة الشفط المهايئة **24** إضافة عن ذلك بواسطة اللولب **23**.

يمكن أن يربط بوصلة الشفط المهايئة **24** خرطوم شفط بقطر يبلغ 35 مم.

- **لا يجوز تركيب وصلة الشفط المهايئة إن لم يتم ربط شافطة خارجية.** وإلا فقد تنسد قناة الشفط.
- **لا يجوز وصل كيس الغبار بوصلة الشفط المهايئة.** وإلا فقد ينسد نظام الشفط.

ينبغي تنظيف وصلة الشفط المهايئة **24** بشكل منتظم لتأمين عملية شفط مثالية.

الشفط الخارجي

اربط خرطوم الشفط **30** بشافطة غبار خوائية (من التوابع). يعثر على عرض إجمالي للوصل بشافطات غبار خوائية مختلفة بنهاية هذه الكراسة.

يمكن ربط العدة الكهربائية مباشرة بمقبس شافطة بوش الخوائية المتعددة الاستعمال المزودة بتجهيزة التشغيل عن بعد. ويتم تشغيلها بشكل آلي عند تشغيل العدة الكهربائية.

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

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

التشغيل

أنواع التشغيل

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

ضبط عمق القطع (تراجع الصورة C)

- **لائم عمق القطع مع ثخن قطعة الشغل.** ينبغي أن يقل ما يمكن رؤيته تحت قطعة الشغل عن ارتفاع السن الكامل.

حل ذراع الشد **25**. للحصول على عمق قطع صغير يسحب المنشار عن صفيحة القاعدة **14**، للتوصل إلى عمق قطع كبير يضغط المنشار باتجاه صفيحة القاعدة **14**. اضبط المقياس المرغوب على مقياس عمق القطع. أعد شد ذراع الشد **25** بإحكام.

يمكن إعادة ضبط قوة شد ذراع الشد **25**. فك ذراع الشد **25** من أجل ذلك ثم أعد ربطها بإحكام بعد برمها بمقدار 30 درجة على الأقل بعكس اتجاه دوران عقارب الساعة.

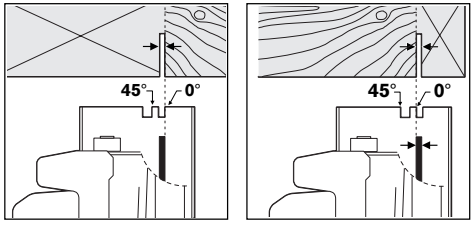
ضبط زوايا الشطب المائلة

يفضل ركن العدة الكهربائية على جهة غطاء الوقاية **1** الجبهية.

حل اللولبين المجنحين **7** و **15**. أرجح المنشار إلى الجانب. اضبط المقاس المرغوب على المقياس **6**. أعد ربط اللولبين المجنحين **7** و **15** بإحكام.

ملاحظة: عند إجراء قطوع الشطب المائلة يكون عمق القطع أصغر من القيمة المشار إليها على مقياس عمق القطع **26**.

تعليم المقاطع



تشير علامة القطع 0° **10** إلى مركز نصل المنشار عند إجراء القطوع القائمة الزاوية. تشير علامة القطع 45° **9** إلى مركز نصل المنشار عند إجراء القطوع بزاوية قدرها 45°.

ركز المنشار الدائري على قطعة الشغل كما يظهر ذلك في الصورة، من أجل الحصول على خط قطع دقيق. يفضل إجراء نشر تجريبي.

بدء التشغيل

- **انتبه إلى جهد الشبكة الكهربائية! يجب أن يتطابق جهد منبع التيار مع المعلومات المذكورة على لائحة طراز الجهاز. يمكن أن يتم تشغيل العدد الكهربائية المحددة بـ 230 فولط بـ 220 فولط أيضا.**

التشغيل والإطفاء

اضغط من أجل **تشغيل** العدة الكهربائية على مفتاح التشغيل والإطفاء **3** وحافظ على إبقائه مضغوطاً.

من أجل **تثبيت** مفتاح التشغيل والإطفاء **3** المضغوط، يدفع زر التثبيت **2** إلى اليمين أو إلى اليسار.

من أجل **إطفاء** العدة الكهربائية يترك مفتاح التشغيل والإطفاء **3** أو إن كان قد تمّ تثبيته بواسطة مفتاح التثبيت **2** فيضغط مفتاح التشغيل والإطفاء **3** للحظة ثم يترك بعد ذلك.

شغل العدة الكهربائية فقط عندما تستخدمها، من أجل توفير الطاقة.

البيانات الفنية

منشار يدوي دائري			GKS 235	GKS 235
رقم الصنف			3 601 E7A 0..	3 601 E7A 0..
القدرة الاسمية المقنية	واط		2 100	2 100
عدد الدوران اللاحملي	دقيقة$^{-1}$		5 000	5 000
أقصى عدد الدوران الحملي	دقيقة$^{-1}$		3 500	3 500
عمق القطع الأقصى - بزاوية شطب 0° - بزاوية شطب 45°	 مم مم		 85 65	 85 65
تثبيت محور الدوران			●	●
مقاسات صفيحة القاعدة	مم		383 x 170	383 x 170
قطر نصل المنشار الأقصى	مم		235	235
قطر نصل المنشار الأدنى	مم		230	230
ثخن النصل الأقصى	مم		2,2	2,2
ثخن/تفليح الأسنان الأقصى	مم		3,2	3,2
ثخن/تفليح الأسنان الأدنى	مم		2,0	2,0
فجوة الحضن	مم		25,4	25
الوزن حسب EPTA-Procedure 01:2014	كغ		7,6	7,6
فئة الوقاية			II / ⧈	II / ⧈

القيم سارية المفعول لجهد اسمي [U] بمقدار 230 فولط. قد تتفاوت هذه القيم عندما يختلف الجهد عن ذلك أو بطرازات خاصة ببلدان معينة.
تنتج دورات التشغيل انخفاض وجيز بالجهد الكهربائي. قد يطرأ تشويش على الأجهزة الأخرى إن كانت ظروف الشبكة الكهربائية غير ملائمة. إن قلت معاوقة الشبكة عن 0,25 أوم، فلا داعٍ لتوقع أي خلل.

التركيب

تركيب/استبدال نصل المنشار الدائري

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

◀ **ارتد قفازات واقية عند تركيب نصل المنشار.** يؤدي ملامسة نصل المنشار إلى تشكل خطر الإصابة بجروح.

◀ **استخدم فقط نصال المنشار التي تتوافق مع البيانات المذكورة في كراسة الاستعمال هذه.**

◀ **لا تستخدم أقراص التجليخ عوضاً عن عدد الشغل أبداً.**

اختيار نصل المنشار

ستجد جدول بنصال المنشار المنصوح استعمالها بنهاية هذه الكراسة.

فك نصل المنشار (تراجع الصورة A)

يفضل ركن العدة الكهربائية على الجهةالجبهية لهيكل المحرك من أجل استبدال العدد.

- اكبس زر تثبيت محور الدوران **5** وحافظ على إبقائه مكبوساً.

اكبس زر تثبيت محور الدوران 5 فقط عندما يكون محور دوران المنشار متوقفاً عن الحركة. وإلا فقد تتلف العدة الكهربائية.

- فك بواسطة مفتاح الربط السداسي الحواف داخلياً **17** لولب الشد **18** بفتله باتجاه الدوران ❶.
- اقلب غطاء الوقاية المترجح **12** إلى الخلف وامسك به بإحكام.
- انزع شفة الشد **19** ونصل المنشار **20** عن محور دوران المنشار **22**.

تركيب نصل المنشار (تراجع الصورة A)

يفضل ركن العدة الكهربائية على الجهةالجبهية لهيكل المحرك من أجل استبدال العدد.

- نظف نصل المنشار **20** وجميع قطع الشد المطلوب تركيبها.
- اقلب غطاء الوقاية المترجح **12** إلى الخلف وامسك به بإحكام.
- ركز نصل المنشار **20** على شفة الحضن **21**. يجب أن يتوافق اتجاه قص الأسنان (اتجاه السهم على نصل المنشار) مع سهم اتجاه الدوران على غطاء الوقاية **1**.
- ركب شفة الشد **19** وركب لولب الشد **18** بفتله باتجاه الدوران ❷. انتبه إلى تركيب شفة الوصل **21** وشفة الشد **19** بالوضع الصحيح.
- اكبس زر تثبيت محور الدوران **5** وحافظ على إبقائه مكبوساً.
- أحكم بواسطة مفتاح الربط السداسي الحواف داخلياً **17** شد لولب الشد **18** بفتله باتجاه الدوران ❷. على أن يبلغ عزم الشد 10 – 12 نيوتن متر، مما يوافق قوة شد اليد يضاف إليها ¼ دورة.

للخلف وتأكد من أنه قابل للحركة بطلاقة وبأنه لا يلامس لا نصل المنشار ولا أية قطع أخرى عند مجمل زوايا وأعماق القطع.

- **تفحص عمل نابض غطاء الوقاية السفلي. اعرض المنشار على الصيانة قبل استخدامه إن لم يعمل غطاء الوقاية السفلي والنابض بشكل سليم.** قد يعمل غطاء الوقاية السفلي بشكل مماطل بسبب القطع التالفة والترسبات اللازقة أو بسبب تراكم النشارة.
- **لا تفتح غطاء الوقاية السفلي يدويا إلا في حالة أعمال القطع الخاصة مثل "أعمال القطع الغاطس أو القطع الزاوي". افتح غطاء الوقاية السفلي باستخدام ذراع السحب للخلف واتركه بمجرد غطس نصل المنشار في قطعة الشغل.** مع كافة أعمال النشر الأخرى ينبغي أن يعمل غطاء الوقاية السفلي أوتوماتيكيا.
- **لا تركن نصل المنشار على منضدة الشغل أو على الأرض دون أن يقوم غطاء الوقاية السفلي بتغطية نصل المنشار.** إن نصل المنشار الذي لم يتم وقايته والذي يتابع دورانه يحرك المنشار بعكس اتجاه القطع وينشر كل ما يواجهه بطريقه. تراعى عند ذلك مدة دوران المنشار اللاحقة.

تعليمات تحذير إضافية

- **لا تمد يدك إلى داخل مقذف النشارة.** قد تصاب بجروح عن طريق القطع الدوارة.
- **لا تشتغل بالمنشار فوق الرأس.** لن تستطيع أن تسيطر على العدة الكهربائية بشكل كاف بهذا الوضع.
- **استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد المخفية أو استعن بشركة الامداد المحلية.** إن ملامسة الخطوط الكهربائية قد يؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. إتلاف خط الغاز قد يؤدي إلى الانفجارات. اختراق خط الماء يشكل الأضرار المادية أو قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية بشكل مركزي.** لم يتم تصميمها للتشغيل على منضدة النشر.
- **لا تستعمل نصال المنشار المصنوعة من فولاذ HSS (الفولاذ العالي القدرة والسريع القطع).** إن نصال المنشار هذه قد تكسر بسهولة.
- **لا تنشر المعادن الحديدية.** إن النشارة المتوهجة قد تشعل عملية شفط الغبار.
- **اقبض على العدة الكهربائية أثناء الشغل بكلتا اليدين بإحكام وقف بثبات.** يتمّ توجيه العدة الكهربائية بكلتا اليدين بأمان أكبر.
- **أمن قطعة الشغل.** يتمّ القبض على قطعة الشغل التي تمّ تثبيتها بواسطة تجهيزة شدّ أو بواسطة الملزمة بأمان أكبر مما لو تم المسك بها بواسطة يدك.
- **انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً.** قد تتكلب عدة الشغل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.

وصف المنتَج والأداء

اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات. إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مخصصة لإجراء القطوع الطولية والعرضية بالتركيز الثابت بمسار قطع مستقيم وبزوايا شطب مائلة في الخشب. ويمكن أيضا نشر المعادن الغير حديدية الرقيقة، مثلا: المقاطع الجانبية، عند استعمال نصال المنشار الملائمة.

لا يجوز معالجة المعادن الحديدية.

الأجزاء المصورة

يستند ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.

1 غطاء وقاية
2 زر تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء
3 مفتاح التشغيل والإطفاء
4 مقبض إضافي (سطح القبض معزول)
5 زر تثبيت محور الدوران
6 مقياس زوايا الشطب المائلة
7 لولب مجنح لاختيار زاوية الشطب مسبقاً
8 لولب مجنح لمصد التوازي
9 علامة قطع 45°
10 علامة قطع 0°
11 مصد التوازي
12 غطاء وقاية مترجح
13 ذراع ضبط غطاء الوقاية المترجح
14 صفيحة القاعدة
15 لولب مجنح لاختيار زاوية الشطب مسبقاً
16 مقذف النشارة
17 مفتاح ربط سداسي الحواف داخلياً
18 لولب شد مع فلكة
19 شفة شد
20 نصل المنشار الدائري *
21 شفة وصل
22 محور دوران المنشار
23 لولب تثبيت وصلة الشفط المهايئة *
24 وصلة الشفط المهايئة *
25 ذراع شد لضبط عمق القطع مسبقاً
26 مقياس عمق القطع
27 زوج ملازم *
28 سكة توجيه *
29 قطعة وصل *
30 خرطوم الشفط *
31 وصلة مهايئة لسكة التوجيه *
32 مقبض يدوي (سطح القبض معزول)

*** لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوابع المصورة أو الموصوفة. يعثر على التوابع الكاملة في برنامجنا للتوابع.**

- **حافظ على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة.** إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تمّ صيانتها بعناية تتكلب بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- **استخدم العدد الكهربائية والتوابع وعدد الشغل وإلخ. حسب هذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك شروط الشغل والعمل المراد تنفيذه.** استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.

الخدمة

- **اسمح بتصليح عدتك الكهربائية فقط من قبل العمال المتخصصين وفقط باستعمال قطع الغيار الأصلية.** يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

تعليمات الأمان للمناشير الدائرية

إجراءات النشر

- **خطر: لا تقترب بيدك من مجال النشر ومن نصل المنشار.اقبض بيدك الثانية على المقبض الإضافي أو على هيكل المحرك.** عند القبض على المنشار بواسطة اليدين الاثنتين، فلا يمكن عندئذ إصابتهما من قبل نصل المنشار.
- **لا تضع يدك تحت قطعة الشغل.** لا يمكن لغطاء الوقاية أن يقوم بوقايتهما من نصل المنشار تحت قطعة الشغل.
- **لائم عمق القطع مع ثخن قطعة الشغل.** ينبغي أن يقل ما يمكن رؤيته تحت قطعة الشغل عن ارتفاع السن الكامل.
- **لا تحكم القبض على قطعة الشغل المرغوب نشرها بواسطة اليد أو على الساق أبداً. أمن قطعة الشغل بتجهيزة حضن متينة.** إن تثبيت قطعة الشغل بشكل جيد هام جداً، كي يتم تخفيض مخاطر ملامسة الجسد أو استعصاء نصل المنشار أو فقدان التحكم.
- **أمسك بالعدة الكهربائية من سطوح القبض المعزولة فقط عند تنفيذ الأعمال التي من المحتمل أن تلامس عدد القطع خلالها الأسلاك الكهربائية المخفية أو الكابل الكهربائي نفسه.** حيث إن ملامسة سلك يسري فيه التيار الكهربائي من شأنه أن ينقل الجهد الكهربائي للأجزاء المعدنية المكشوفة بالعدة الكهربائية ويؤدي لحدوث صدمة كهربائية للمشغل.
- **استخدم دائماً مصد أو دليل توجيه مستقيم عند تنفيذ المقاطع الطولية.** يحسن ذلك دقة القطع ويقلل احتمال انقماط نصل المنشار.
- **استخدم دائماً أنصال منشار بالمقاس الصحيح وبتجويف تركيب مناسب (على شكل معين أو مستدير مثلاً).** إن نصال المنشار التي لا تلائم أجزاء تركيب المنشار تدور بشكل غير دائري وتؤدي إلى فقدان التحكم.
- **لا تستخدم فلك أو لوالب نصال المنشار التالفة أو الخاطئة أبداً.** لقد تم تصميم فلك ولوالب نصال المنشار لمنشارك هذا بشكل خاص، لأجل الأداء المثالي وأمان التشغيل.
- **الصدمة الارتدادية – أسبابها وملاحظات الأمان المتعلقة بها**

– الصدمة الارتدادية هي عبارة عن رد الفعل الفجائي على أثر نصل المنشار المتشابك أو المتكلب أو الذي تم تسويته بشكل خاطئ، مما يؤدي إلى انطلاق المنشار الذي فُقد التحكم به خارجاً عن قطعة الشغل متجهاً نحو المستخدم،

– إن انقمط أو تشابك نصل المنشار في شق النشر المنغلق، فقد يستعصي عن الحركة ويرتد المنشار نحو المستخدم،

– إن تم لي نصل المنشار في شق النشر أو توجيهه بشكل خاطئ، فقد تتكلب أسنان حافة نصل المنشار الخلفية في سطح قطعة الشغل، مما يؤدي إلى تحرك نصل المنشار خارجاً عن شق النشر، فيقفز المنشار باتجاه المستخدم.

إن الصدمة الارتدادية هي نتيجة لاستخدام المنشار بشكل خاطئ أو غير صحيح. ويمكن تجنبها من خلال إجراءات الاحتياط الملائمة اللاحقة الذكر.

- **اقبض على المنشار بواسطة يديك الاثنتين بإحكام وركز ذراعيك بوضع يسمح لك بصد قوى الصدمات الارتدادية. ابقى دائماً إلى جانب نصل المنشار، لا تركز نصل المنشار بحيث يتواجد على نفس خط جسدك أبداً.** قد يقفز المنشار إلى الخلف أثناء الصدمة الارتدادية، إلا أن المستخدم يستطيع أن يسيطر على قوى الصدمات الارتدادية من خلال إجراءات الاحتياط المناسبة.
- **اطفئ المنشار في حال استعصاء نصل المنشار أو انقطاعك عن الشغل وامسكه بهدوء في قطعة الشغل إلى أن يتوقف نصل المنشار عن الحركة. لا تحاول سحب المنشار إلى الخلف أو إلى خارج المقطع أبداً مادام نصل المنشار يتحرك، فقد تنتج عن ذلك صدمة ارتدادية.** ابحث عن سبب تكلب نصل المنشار واعمل على إزالته.
- **إن قصدت إعادة تشغيل منشار غاطس في قطعة الشغل، فمركز نصل المنشار في شق القطع وتأكد من عدم تكلب أسنان النشر في قطعة الشغل.** إن تكلب نصل المنشار، فقد يتحرك إلى خارج قطعة الشغل أو قد يسبب صدمة ارتدادية عند إعادة تشغيل المنشار.
- **اسند الصفائح الكبيرة لكي تقلل خطر الصدمات الارتدادية الناتجة عن نصل منشار متكلب.** قد تنحني الصفائح الكبيرة من جراء وزنها الذاتي. يجب أن تسند الصفائح من الطرفين وأيضاً على مقربة من شق النشر ومن الحافة.
- **لا تستخدم نصال المنشار الثالمة أو التالفة.** إن نصال المنشار بالأسنان الثالمة أو المتحاذية بشكل خاطئ تشكل شقوق النشر الضيقة وتؤدي إلى الاحتكاك الزائد وانقماط نصل المنشار وإلى صدمة ارتدادية.
- **أحكم شد ضبط عمق القطع وزاوية القطع قبل البدئ بالنشر.** إن تغير الضبط أثناء النشر، فقد ينقمط نصل المنشار، فتنتج صدمة ارتدادية.
- **احترس بشكل شديد عند النشر في الجدران القديمة أو بالأماكن الأخرى الغير مرئية.** إن نصل المنشار الغاطس قد يستعصي عن الحركة عند النشر في الأغراض المخفية، فيسبب صدمة ارتدادية.

وظيفة غطاء الوقاية السفلي

- **تفحص انغلاق غطاء الوقاية السفلي بشكل سليم قبل كل استعمال. لا تستخدم المنشار إن لم يكن غطاء الوقاية السفلي قابل للحركة بطلاقة وإن لم ينغلق فوراً. لا تحكم قمط أو ربط غطاء الوقاية السفلي أبداً عندما يكون مفتوحاً.** قد يلتوي غطاء الوقاية السفلي إن سقط المنشار على الأرض عن غير قصد. افتح غطاء الوقاية السفلي بواسطة ذراع السحب

عربي

تعليمات الأمان

ملاحظات تحذيرية عامة للعدد الكهربائية

تحذير **اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات.** إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

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

الأمان بمكان الشغل

- **حافظ على نظافة وحسن إضاءة مكان شغلك.** الفوضى في مكان الشغل ومجالات العمل الغير مضاءة قد تؤدي إلى حدوث الحوادث.
- **لا تشتغل بالعدة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار والذي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال.** العدد الكهربائية تشكل الشرر الذي قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.
- **حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص على بعد عندما تستعمل العدة الكهربائية.** قد تفقد السيطرة على الجهاز عند التلهي.

الأمان الكهربائي

- **يجب أن يتلائم قابس وصل العدة الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهايئة مع العدد الكهربائية المؤرضة تأريض وقائي.** تخفّض القوابس التي لم يتمّ تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.
- **تجنب ملامسة السطوح المؤرضة كالأنابيب وراديا‌تورات التدفئة والمدافئ أو البرادات بواسطة جسمك.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض.
- **أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- **لا تسيء استعمال الكابل لحمل العدة الكهربائية أو لتعليقها أو لسحب القابس من المقبس. حافظ على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو عن أجزاء الجهاز المتحركة.** تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.
- **استخدم فقط كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي أيضاً عندما تشتغل بالعدة الكهربائية في الخلاء.** يخفض استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.
- **إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدة الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف.** إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

أمان الأشخاص

- **كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله وقم بالعمل بواسطة العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعب أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية.** عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.
- **ارتد عتاد الوقاية الخاص وارتد دائماً نظارات واقية.** يحد ارتداء عتاد الوقاية الخاص، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب نوع واستعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.
- **تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل وصلها بإمداد التيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها.** إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية عندما يكون قيد التشغيل، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث الحوادث.
- **انزع عدد الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية.** قد تؤدي العدة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.
- **تجنب أوضاع الجسد الغير طبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً.** سيسمح لك ذلك من السيطرة على الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.
- **ارتد ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلى. حافظ على إبقاء الشعر والثياب والقفازات على بعد عن أجزاء الجهاز المتحركة.** قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.
- **إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتمّ استخدامها بشكل سليم.** قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الأغبرة من المخاطر الناتجة عن الأغبرة.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

- **لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك.** إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف.** العدة الكهربائية التي لم تعد تسمح بتشغيلها أو بإطفائها خطيرة ويجب أن يتمّ تصليحها.
- **اسحب القابس من المقبس و/أو انزع المركم قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال قطع التوابع أو قبل وضع الجهاز جانباً.** تمنع إجراءات الاحتياط هذه تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- **احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتمّ استخدامها بعيداً عن منال الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات.** العدد الكهربائية خطيرة إن تمّ استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- **اعتن بالعدة الكهربائية بشكل جيد. تفحص عما إذا كانت أجزاء الجهاز المتحركة تعمل بشكل سليم وبأنها غير مستعصية عن الحركة أو إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو تالفة لدرجة تؤثر فيها على حسن أداء العدة الكهربائية. ينبغي تصليح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تمّ صيانتها بشكل رديء.

خدمات پس از فروش و مشاوره با مشتریان

دفتر خدمات پس از فروش به سئوالات شما در باره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی و متعلقات پاسخ خواهد داد. تصاویر و اطلاعات در باره قطعات یدکی و متعلقات را میتوانید در سایت نامبرده زیر جستجو نمایید:

www.bosch-pt.com

تیم مشاور خدمات پس از فروش شرکت بوش با کمال میل به سئوالات شما در باره خرید، طرز استفاده و تنظیم محصولات و متعلقات پاسخ میدهد.

برای هرگونه سئوال و یا سفارش ابزار یدکی و متعلقات، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

برای استفاده از گارانتی، تعمیر دستگاه و تهیه ابزار یدکی فقط به افراد متخصص مراجعه کنید.

از رده خارج کردن دستگاه

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

حق هرگونه تغییری محفوظ است.

نحوه اره کاری بوسیله ریل راهنما
(رجوع شود به تصاویر F–H)

به کمک ریل راهنما **28** میتوانید برش های راست (مستقیم) انجام بدهید.

روکش چسبنده از لغزش ریل راهنما جلوگیری بعمل آورده و این باعث محافظت از سطح قطعه کار میشود. روکش موجود روی ریل راهنما، باعث هدایت آسان ابزار برقی نیز میشود.

برای برش با زاویه قائمه (برش عمودی) میتوانید اره گرد بر را مستقیماً بر روی ریل راهنما **28** قرار دهید. ریل راهنما **28** را بوسیله تجهیزات نگهدارنده مناسب، از جمله ست گیره پیچی طوری روی قطعه کار محکم کنید که ضلع باریک ریل راهنما **28** به سمت تیغه اره باشد.

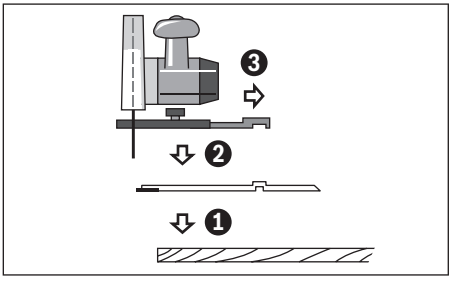
ریل راهنما 28 نباید از سمتی که برش روی قطعه کار انجام میشود جلوتر قرار بگیرد و از لبه قطعه کار بیرون بزند.

برای برش های فارسی (برش های زاویه دار) با ریل راهنما **28** یک آداپتور (تبدیل) ریل راهنما **31** لازم است. آداپتور ریل راهنما **31** مانند خط کش راهنمای برش موازی **11** مونتاژ میشود.

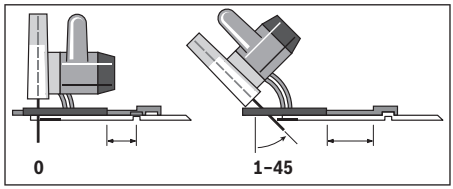
لبه لاستیکی روی ریل راهنما به عنوان محافظ برش سطح عمل می کند که هنگام اره کردن اجسام چوبی، از پارگی سطح جلوگیری می کند. بدین منظور بایستی تیغه اره با دندانه ها درست روی لبه لاستیکی قرار گیرد.

برای برش های دقیق بوسیله ریل راهنما **28**، رعایت اقدامات عملی زیر لازم است:

- ریل راهنما **28** را بر روی قطعه کار طوری قرار بدهید که سطح جانبی آن بیرون از قطعه کار قرار بگیرد. توجه داشته باشید که آن سمتِ دارای لبه لاستیکی، به طرف قطعه کار قرار گرفته باشد.



- اره برقی به همراه آداپتور ریل راهنمای **31** پیشاپیش نصب شده را روی ریل راهنما **28** قرار بدهید.
- عمق برش و زاویه برش مورد نظر را تنظیم کنید. به علامتگذاری موجود بر روی آداپتور ریل راهنما **31** برای تنظیم پیشاپیش زوایای مختلف برش توجه کنید و به تصویر F رجوع کنید.
- اره را به کمک آداپتور ریل راهنما طوری تنظیم کنید که دندانه های تیغه اره **20** کاملاً در کنار لبه لاستیکی قرار بگیرد. وضعیت تیغه اره **20** به زاویه برشی که انتخاب نموده اید، بستگی دارد. مواظب باشید که ریل راهنما را اره نکنید.



- پیچ خروسکی **8** را سفت کنید تا وضعیت آداپتور ریل راهنما تثبیت شود.
- اره گرد به همراه آداپتور ریل راهنمای **31** پیشاپیش نصب شده را از روی ریل راهنما **28** بردارید.
- ریل راهنما **28** را نسبت به قطعه کار طوری تنظیم کنید که لبه لاستیکی دقیقاً در لبه برش مورد نظر قرار بگیرد.
- **ریل راهنما 28 نباید از سمتی که برش روی قطعه کار انجام میشود جلوتر قرار بگیرد و از لبه قطعه کار بیرون بزند.**
- ریل راهنما **28** را بوسیله تجهیزات نگهدارنده مناسب، از جمله ست گیره پیچی بر روی قطعه کار محکم کنید. ابزار برقی به همراه آداپتور ریل راهنمای **31** پیشاپیش نصب شده را روی ریل راهنما قرار بدهید.
- ابزار برقی را روشن کنید و آنرا بطور یکنواخت و با فشار متعادل در جهت برش حرکت بدهید.

بوسیله قطعه اتصال **29** میتوانید دو ریل راهنما را به هم متصل کنید. مهار کردن بوسیله چهار پیچ موجود در قطعه اتصال انجام میشود.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

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

◀ **ابزار الکتریکی و شیارهای تهویه آنرا تمیز نگاه دارید، تا ایمنی شما در کار تضمین گردد.**

حفاظ ایمنی خودکار باید همواره آزادانه قابل حرکت باشد و بتواند بطور خودکار بسته شود. به این دلیل محدوده اطراف حفاظ ایمنی خودکار را همیشه تمیز نگهدارید. گرد و غبار و همچنین تراشه و خاک اره را بوسیله دمیدن با فشار هوا و یا توسط یک قلم مو یا برس نرم پاک کنید.

تیغه اره های بدون پوشش را میتوان بوسیله یک لایه نازک روغن بدون اسید در برابر زنگ زدن محافظت نمود. پیش از اره کاری، روغن را پاک کنید، زیرا احتمال لک شدن چوب وجود دارد.

صمغ درخت و یا بقایای چسب چوب بر روی تیغه اره باعث کاهش کیفیت برش میشود. از اینرو تیغه اره را بلافاصله پس از استفاده تمیز کنید.

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

طرز کار با دستگاه

انواع عملکردها

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

نحوه تنظیم عمق برش (رجوع شود به تصویر C)

◀ **میزان عمق برش را با ضخامت قطعه کار متناسب و تنظیم کنید.** بایستی کمتر از ارتفاع یک دندانه کامل تیغه اره از زیر قطعه کار قابل رؤیت باشد.

اهرم مهار برای انتخاب عمق برش **25** را شل کنید. برای برش های کم عمق، اره را از (صفحه پایه) کفی **14** دور کنید، یا بعبارتی اره را بطرف خارج بکشید. برای برش های عمیق، اره را به سمت کفی **14** فشار دهید. اندازه عمق برش مورد نیاز را از روی جدول درجه بندی عمق برش تنظیم کنید. سپس اهرم مهار **25** را مجدداً سفت کنید.

میزان قدرت مهار اهرم نگهدارنده **25** را میتوان متعاقباً تنظیم نمود. به این منظور اهرم نگهدارنده **25** را باز کنید، آنرا به مقدار حداقل 30° درجه بر خلاف جهت حرکت عقربه های ساعت جابجا کنید و اهرم مهار را مجدداً سفت کنید.

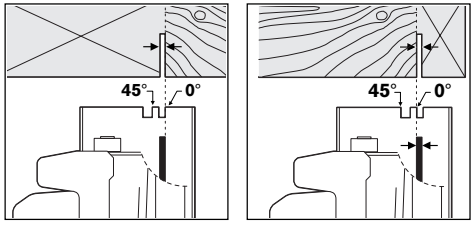
تنظیم زاویه برش فارسی

بهتر است ابزار برقی را بر روی پیشانی (سطح خارجی) قاب محافظ **1** قرار بدهید.

پیچ های خروسکی **7** و **15** را شل کنید. اره را به پهلو بغلتانید. اندازه مورد نیاز را از روی جدول درجه بندی زاویه برش **6** تنظیم کنید. پیچ های خروسکی **7** و **15** را مجدداً سفت کنید.

تذکر: در برش های زاویه دار (زاویه فارسی بر)، عمق برش کمتر از مقدار درج شده در جدول درجه بندی عمق برش **26** خواهد بود.

نحوه علامت گذاری های برش



علامت گذاری برش 0° درجه **10**، وضعیت تیغه اره را در برش با زاویه قائمه نشان میدهد. علامت گذاری برش 45° درجه **9**، وضعیت تیغه اره را در برش با زاویه 45° درجه نشان میدهد.

برای انجام یک برش دقیق طبق اندازه، اره را طبق تصویر بر روی قطعه کار قرار دهید. بهتر است یک برش آزمایشی انجام دهید.

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

◀ **به ولتاژ برق شبکه توجه کنید! ولتاژ منبع جریان برق باید با مقادیر موجود بر روی برچسب ابزار الکتریکی مطابقت داشته باشد. ابزارهای برقی را که با ولتاژ 230 V ولت مشخص شده اند، می توان تحت ولتاژ 220 V ولت نیز بکار برد.**

نحوه روشن و خاموش کردن

برای **روشن کردن** ابزار برقی، کلید قطع و وصل **3** را فشار داده و آنرا در حالت فشرده نگهدارید.

برای **تثبیت** دکمه قطع و وصل فشرده **3**، باید دکمه تثبیت **2** را به سمت راست و یا چپ هدایت کنید.

برای **خاموش کردن** ابزار برقی، کلید قطع و وصل **3** را رها کنید و اگر کلید قطع و وصل بوسیله دکمه تثبیت **2** ثابت مانده باشد، کلید قطع و وصل **3** را کمی فشار داده و آنرا دوباره رها کنید.

جهت صرفه جویی در انرژی، ابزار برقی را فقط وقتی روشن کنید که می خواهید از آن استفاده کنید.

راهنمائی های عملی

تیغه های اره را در برابر ضربه و فشار محافظت کنید.

ابزار برقی را بطور یکنواخت و متعادل با فشار کمی به جلو در جهت برش هدایت کنید. اعمال فشار بیش از حد به جلو، منجر به کاهش شدید و سریع طول عمر ابزار میشود و میتواند به ابزار برقی آسیب برساند.

قدرت برش و کیفیت برش عمدتاً به وضعیت و فرم دندانه های تیغه اره بستگی دارند. از این رو فقط از تیغه های اره تیز و متناسب با جنس قطعه کار مورد نظر استفاده کنید.

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

نحوه اره کردن چوب

انتخاب صحیح تیغه اره بر حسب نوع چوب، کیفیت چوب و اینکه برش طولی یا برش عرضی صورت میگیرد، انجام میشود.

در برش های طولی چوب کاج، تراشه های طویل و مارپیچ ایجاد میشود.

گرد و غبار و تراشه حاصله از چوب درخت بلوط و زان برای سلامتی مضرند. از اینرو به هنگام کار با این مواد باید از دستگاه مکش استفاده کنید.

نحوه اره کاری با خط کش راهنمای برش موازی (رجوع شود به تصویر D)

خط کش راهنمای موازی **11**، برش کاملاً دقیق در امتداد لبه قطعه کار و همچنین برش های موازی قطعات و باریکه های یک اندازه را امکان پذیر میسازد.

پیچ خروسکی **8** را شل کنید و درجه بندی برای خط کش راهنمای موازی **11** را از داخل شیار راهنما در (صفحه پایه) کفی **14** به جلو حرکت بدهید. عرض برش مورد نیاز را بر مبنای مقدار عددی آن، بر روی علامت گذاری برش **10** و یا **9** تنظیم کنید، رجوع شود به «نحوه علامت گذاری های برش». سپس پیچ خروسکی **8** را مجدداً سفت کنید.

نحوه اره کاری بوسیله راهنمای کمکی (رجوع شود به تصویر E)

برای کار بر روی قطعات بزرگ و یا برای برش لبه های مستقیم میتوانید از یک شیئی مانند یک تخته باریک بعنوان خط کش راهنمای برش به این ترتیب استفاده کنید که آنرا به قطعه کار محکم کنید و اره گرد را با کفی آن در امتداد خط کش راهنمای کمکی حرکت دهید.

نصب

نحوه جاگذاری/ تعویض تیغه اره

- **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**
- **به هنگام مونتاژ تیغه اره از دستکش ایمنی استفاده کنید.** در تماس با تیغه اره خطر آسیب دیدگی و جراحت وجود دارد.
- **فقط از تیغه اره ای استفاده کنید که مشخصات فنی آن با ارقام فنی قید شده در این دستورالعمل کاربرد مطابقت دارد.**
- **به هیچ وجه از صفحه سنگ بعنوان متعلقات برش استفاده نکنید.**

انتخاب تیغه اره

نموداری از انواع تیغه اره های پیشنهادی در انتهای این دفترچه راهنما آمده است.

نحوه باز کردن (پیاده کردن) تیغه اره (رجوع شود به تصویر A)

برای تعویض ابزار و متعلقات، بهتر است ابزار برقی را بر روی پیشانی (سطح خارجی) بدنه موتور قرار بدهید.

- دکمه تثبیت و قفل محور **5** دستگاه را فشار بدهید و آنرا در حالت فشرده نگهدارید.

دکمه تثبیت و قفل محور 5 دستگاه را فقط در صورت متوقف بودن کامل محور (شفت) دستگاه اره بکار بریید. در غیر اینصورت امکان آسیب دیدن ابزار برقی وجود دارد.

- بوسیله آچار آلن شش گوش **17**، پیچ مهار **18** را در جهت چرخش ❶ بچرخانید و آنرا بیرون آورید.
- حفاظ ایمنی خودکار **12** را به عقب برگردانید و آنرا محکم نگهدارید.
- فلانژ مهار **19** و تیغه اره **20** را از محور (شفت) اره **22** بردارید.

نحوه مونتاژ تیغه اره (رجوع شود به تصویر A)

برای تعویض ابزار و متعلقات، بهتر است ابزار برقی را بر روی پیشانی (سطح خارجی) بدنه موتور قرار بدهید.

- تیغه اره **20** و همچنین کلیه قطعات نگهدارنده برای نصب را تمیز کنید.
- حفاظ ایمنی خودکار **12** را به عقب برگردانید و آنرا محکم نگهدارید.
- تیغه اره **20** را بر روی فلانژ ابزارگیر **21** قرار بدهید. جهت برش دندانه های تیغه اره (جهت فلش بر روی تیغه اره) و فلش جهت چرخش روی حفاظ ایمنی تیغه **1** باید با یکدیگر مطابقت داشته باشند.
- فلانژ مهار **19** را در جای خود قرار دهید و با چرخاندن پیچ مهار **18** در جهت چرخش ❷، آنرا محکم کنید. به وضعیت جاگذاری درست فلانژ ابزارگیر **21** و فلانژ مهار **19** توجه داشته باشید.
- دکمه تثبیت و قفل محور **5** دستگاه را فشار بدهید و آنرا در حالت فشرده نگهدارید.
- بوسیله آچار آلن شش گوش **17**، پیچ نگهدارنده **18** را در جهت چرخش ❷ بچرخانید و آنرا محکم کنید. گشتاور مهار باید مابین 10–12 Nm (نیوتن متر)، به عبارت دیگر معادل با میزان سفت کردن پیچ بوسیله دست به علاوه ¼ دور باشد.

مکش گرد، براده و تراشه

- **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**
- گرد و غبار موادی مانند رنگ های دارای سرب، بعضی از چوب ها، مواد معدنی و فلزات میتوانند برای سلامتی مضر باشند. دست زدن و یا تنفس کردن گرد و غبار ممکن است باعث بروز آلرژی و یا بیماری مجاری تنفسی شخص استفاده کننده و یا افرادی که در آن نزدیکی میباشند، بشود.

گرد و غبارهای مخصوصی مانند گرد و غبار درخت بلوط و یا درخت راش سرطان زا هستند. بخصوص ترکیب آنها با سایر موادی که برای کار بر روی چوب (کرومات، مواد برای محافظت از چوب) بکار برده میشوند. فقط افراد متخصص مجازند با موادی که دارای آزبست میباشند کار کنند.

- حتی الامکان از یک دستگاه مکش مناسب و در خور ماده (قطعه کار) استفاده کنید.
- توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی برخوردار باشد.
- توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید.

به قوانین و مقررات معتبر در کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

- **از تجمع گرد و غبار در محل کار خود جلوگیری بعمل آورید.** گرد و غبار می توانند به آسانی مشتعل شوند.

نحوه مونتاژ آداپتور (زانوئی) دستگاه مکش (رجوع شود به تصویر B)

آداپتور دستگاه مکش (جارو برقی) **24** را در خروجی تراشه و خاک اره **16** طوری قرار بدهید که در آن بخوبی جا بیفتد. سپس آداپتور دستگاه مکش **24** را بوسیله پیچ **23** محکم کنید.

به آداپتور دستگاه مکش **24** میتوان یک شلنگ مکش با قطر 35 mm متصل نمود.

- **آداپتور (زانوئی) دستگاه مکش نباید بدون اتصال به دستگاه مکش مجزا (جارو برقی) مونتاژ شود.** در غیر اینصورت کانال مکش مسدود میشود.
- **به آداپتور (زانوئی) دستگاه مکش نباید کیسه جمع آوری گرد و غبار و تراشه متصل نمود.** در غیر اینصورت سیستم مکش مسدود میشود.

برای تضمین مکش به بهترین وجه، باید آداپتور (زانوئی) دستگاه مکش **24** را بطور منظم تمیز کرد.

مکش گرد و غبار توسط مکنده مجزا

شلنگ مکش **30** را به یک جارو برقی (متعلقات) متصل کنید. نموداری برای اتصال به دستگاههای مکش/جارو برقی های مختلف در انتهای این دفترچه راهنما آمده است.

این ابزار برقی را می توان مستقیماً به پریز یک دستگاه مکش/ جارو برقی همه منظوره ساخت بوش که مجهز به إستارت با کنترل از راه دور است، متصل نمود. با روشن کردن ابزار برقی، دستگاه مکش متصل شده نیز بطور اتوماتیک روشن می شود.

دستگاه مکنده باید برای قطعه کار مورد نظر مناسب باشد.

برای مکش گرد و غباری که برای سلامتی مضرند و سرطان زا هستند و یا برای مکش تراشه های خشک باید از یک دستگاه مکنده مخصوص استفاده کنید.

اجزاء دستگاه

شماره های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشود، مربوط به شرح ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه آمده است.

1 قاب محافظ
2 دکمه قفل و تثبیت کلید قطع و وصل دستگاه
3 کلید قطع و وصل
4 دسته کمکی (با روکش عایق دار)
5 دکمه قفل محور دستگاه
6 درجه بندی زاویه فارسی بر
7 پیچ خروسکی برای انتخاب زاویه فارسی بر
8 پیچ خروسکی برای خط کش راهنمای موازی
9 علامت گذاری برش زاویه 45° درجه
10 علامت گذاری برش زاویه 0° درجه
11 خط کش راهنمای موازی
12 حفاظ ایمنی (قاب محافظ) خودکار (متحرک)
13 اهرم جابجائی و تنظیم حفاظ ایمنی خودکار
14 کفی (صفحه پایه)
15 پیچ خروسکی برای انتخاب زاویه فارسی بر
16 محل خروج تراشه و خاک اره
17 آچار آلن شش گوش
18 پیچ تثبیت و مهار با واشر
19 فلانژ مهار (مهره رو)
20 تیغه اره *
21 فلانژ ابزارگیر (مهره زیر)
22 محور اره
23 پیچ تثبیت آداپتور (تبدیل) دستگاه مکش *
24 آداپتور (زانوئی) دستگاه مکش *
25 اهرم مهار برای انتخاب عمق برش
26 درجه بندی عمق برش
27 جفت گیره پیچی *
28 ریل راهنما *
29 قطعه اتصال *
30 شلنگ مکش *
31 آداپتور (تبدیل) ریل راهنما *
32 دسته (با روکش عایق دار)

*** کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفاً لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمائید.**

مشخصات فنی

اره گرد بر		GKS 235	GKS 235
شماره فنی		3 601 E7A 0..	3 601 E7A 0..
قدرت ورودی نامی	W	2 100	2 100
سرعت در حالت آزاد	min^{-1}	5 000	5 000
حداکثر سرعت چرخش تحت فشار (در حین عملکرد)	min^{-1}	3 500	3 500
حداکثر عمق برش			
- در زاویه فارسی بر (برش زاویه دار) 0° درجه	mm	85	85
- در زاویه فارسی بر (برش زاویه دار) 45° درجه	mm	65	65
قفل محور		●	●
ابعاد صفحه پایه (کفی)	mm	383 x 170	383 x 170
حداکثر قطر تیغه اره	mm	235	235
حداقل قطر تیغه اره	mm	230	230
حداکثر ضخامت تیغه اره	mm	2,2	2,2
حداکثر ضخامت و اندازه دندانه تیغه اره	mm	3,2	3,2
حداقل ضخامت و اندازه دندانه تیغه اره	mm	2,0	2,0
قطر سوراخ میانی تیغه	mm	25,4	25
وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014	kg	7,6	7,6
کلاس ایمنی		II / ⧈	II / ⧈

این اطلاعات برای ولتاژ نامی [U] 230 V ولت می باشند و در صورت تغییر ولتاژ و یا در کشورهای دیگر می توانند تغییر کنند.
گردش های استارت و راه اندازی باعث افت ولتاژ برای زمان کوتاه میشوند. تحت شرایط نامساعد شبکه برق، امکان بروز اختلال در عملکرد سایر دستگاه ها وجود دارد. در صورت مقاومت ظاهری (امپدانس) کمتر از 0,25 Ohm (اهم) بروز اختلالاتی انتظار نمی رود.

- **اگر بخواهید اره را که داخل قطعه کار قرار دارد مجدداً روشن کنید، در اینصورت تیغه اره را در وسط شکاف برش قرار دهید، سپس کنترل کنید که دندانه های تیغه اره در قطعه کار گیر نکرده باشد.** چنانچه تیغه اره گیر کرده باشد، آنگاه هنگام روشن کردن مجدد دستگاه، احتمال بیرون آمدن اره از قطعه کار وجود دارد و یا می تواند با روشن کردن مجدد تیغه اره منجر به ضربه برگشتی (پس زدن دستگاه) بشود.
- **سطوح و قطعات بزرگ را خوب مهار کنید تا خطر پس زدن و یا گیر کردن تیغه اره کاهش یابد.** قطعات و سطوح بزرگ ممکن است تحت تأثیر وزن خود (از وسط) خم بشوند. این گونه قطعات بزرگ را باید از هر دو طرف، هم در نزدیکی شکاف برش و هم در کناره و لبه قطعه بخوبی مهار کرد.
- **از بکار بردن تیغه اره کند و یا آسیب دیده خودداری کنید.** تیغه اره های کند، قرار نداشتن صحیح آن و یا تیغه اره هایی با دندانه هائی نامناسب و نادرست، باعث ایجاد یک شکاف برش تنگ و در نتیجه منجر به افزایش اصطکاک، گیر کردن تیغه اره و ضربه برگشتی (پس زدن) دستگاه میشوند.
- **قبل از شروع به اره کاری، نخست عمق برش و زاویه برش را تنظیم نمایید و اهرم قفل را محکم کنید.** چنانچه تنظیمات در حین اره کاری تغییر یابند، امکان گیر کردن تیغه اره و ضربه برگشتی دستگاه وجود دارد.
- **هنگام اره کردن دیوارهای ثابت و سایر جاهای غیر قابل دید، کاملا احتیاط کنید.** تیغه اره فرو رفته می تواند هنگام اره کاری در اجسام کج شده، گیر کند و باعث پس زدن شود.

کارایی حفاظ ایمنی پایینی

- **قبل از شروع به کار، کنترل کنید که حفاظ ایمنی پائینی تیغه اره (حفاظ ایمنی خودکار) بخوبی بسته شود. دستگاه اره را مورد استفاده قرار ندهید، چنانچه حفاظ ایمنی پائینی آزادانه حرکت نمیکند و یا فوراً بسته نمیشود. هرگز حفاظ ایمنی پائینی تیغه را در وضعیت باز مهار نکنید و یا آنرا با وسیله ای نبندید.** چنانچه دستگاه اره ناخواسته به زمین بیفتد، ممکن است حفاظ ایمنی پائینی تیغه خمیده و کج شود. قاب محافظ را بوسیله اهرم مربوطه قابل برگشت باز کنید و مطمئن شوید که حفاظ ایمنی آزادانه حرکت میکند و در هر گونه زاویه ها و عمق های برش، با تیغه اره و سایر قسمت ها برخورد نمیکند.
- **عملکرد فنر حفاظ ایمنی پائینی تیغه را کنترل کنید. چنانچه عملکرد حفاظ ایمنی پائینی تیغه و فنر آن بدرستی صورت نگیرد، پیش از بکار بردن دستگاه اره، آنرا سرویس و تعمیر کنید.** قطعات آسیب دیده، رسوبات چسبنده و یا تجمع تراشه و خاک اره باعث کندی در عملکرد حفاظ ایمنی پائینی تیغه میشوند.
- **طوقه ی محافظ پایینی را تنها برای برشهای خاص مانند «برشهای جیبی و گوشه» باز کنید. طوقه ی محافظ پایینی را بوسیله ی اهرم عقب باز کنید و آن را به محض فرو رفتن تیغه ی اره در قطعه کار رها کنید.** هنگام سایر اره کاری ها بایستی طوقه ی محافظ اتوماتیک فعال شود.
- **توجه داشته باشید که دستگاه اره را روی میز کار و یا روی زمین قرار ندهید، بدون اینکه حفاظ ایمنی پائینی، روی تیغه اره را پوشانده باشد.** تیغه اره بدون حفاظ و در حال حرکت باعث حرکت اره در خلاف جهت برش میشود و هر آنچه را که سر راهش قرار بگیرد، میبرد. توجه داشته باشید که تیغه پس از خاموش کردن دستگاه نیز مدتی به حرکت خود ادامه میدهد.

سایر هشدارهای ایمنی

- **از تماس دست با محل خروج تراشه و خاک اره پرهیز کنید.** قطعات در حال چرخش ممکن است باعث آسیب دیدگی شما بشوند.
- **دستگاه اره هنگام کار، نباید بالای سر قرار بگیرد.** زیرا در اینصورت نمیتوانید کنترل کافی نسبت به ابزار برقی داشته باشید.
- **برای یافتن لوله ها و سیمهای برق پنهان تأسیسات، از دستگاه های ردیاب مناسب آن استفاده کنید و در صورت نیاز با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان محل تماس بگیرید.** تماس با سیم های برق میتواند باعث آتش سوزی و یا برق گرفتگی شود. آسیب دیدن لوله گاز می تواند باعث ایجاد انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب، باعث خسارت و یا برق گرفتگی میشود.
- **از این ابزار برقی بطور ثابت و ساکن در محلی استفاده نکنید.** این ابزار برقی برای کار بر روی میز اره در نظر گرفته نشده است.
- **تیغه اره های از جنس فولاد HSS را مورد استفاده قرار ندهید.** اینگونه تیغه اره ها به آسانی میشکنند.
- **از اره کردن فلزات آهنی خود داری کنید.** حرارت تراشه های سرخ میتواند مکش گرد و غبار را مشتعل کند.
- **ابزار الکتریکی را هنگام کار، با هر دو دست محکم گرفته و جایگاه مطمئنی برای خود انتخاب کنید.** ابزار برقی را میتوان با دو دست بهتر و مطمئن تر بکار گرفت و آنرا هدایت کرد.
- **قطعه کار را محکم کنید.** در صورتیکه قطعه کار به وسیله تجهیزات نگهدارنده و یا بوسیله گیره محکم شده باشد، قطعه کار مطمئن تر نگه داشته میشود، تا اینکه بوسیله دست نگهداشته شود.
- **قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد.** ابزار و ملحقات دستگاه ممکن است به قطعه کار گیر کرده و کنترل ابزار برقی از دست شما خارج شود.

تشریح دستگاه و عملکرد آن

کلیه دستورات ایمنی و راهنمائی ها را مطالعه کنید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.

موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی برای انجام برش های طولی و عرضی قطعات چوبی با مسیر برش مستقیم و همچنین برش های زاویه دار (فارسی بر)، در حالیکه دستگاه بطور محکم بر روی قطعه کار قرار گرفته شده باشد، در نظر گرفته شده است. بوسیله تیغه های اره مناسب میتوان با این ابزار برقی فلزات نازک غیرآهنی از جمله پروفیل ها را نیز اره کرد.
کار برد این ابزار برقی بر روی فلزات آهنی مجاز نمی باشد.

- **قبل از تنظیم ابزار الکتریکی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق کشیده و یا باتری آنرا خارج کنید.** رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار الکتریکی جلوگیری می کند.
- **ابزار الکتریکی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگهدارید. اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخوانده اند، با این دستگاه کار کنند.** قرار گرفتن ابزار الکتریکی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.
- **از ابزار الکتریکی خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار الکتریکی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید.** علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای الکتریکی می باشد.
- **ابزار برش را تیز و تمیز نگهدارید.** ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردارند، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت می باشند.
- **ابزارهای الکتریکی، متعلقات، ابزاری که روی دستگاه نصب می شوند و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما طوری به کار گیرید که با مدل این دستگاه تناسب داشته باشند. همچنین به شرایط کاری و نوع کار توجه کنید.** کاربرد ابزار برقی برای موارد کاری که برای آن در نظر گرفته نشده است، میتواند شرایط خطرناکی را منجر شود.

سرویس

- **برای تعمیر ابزار الکتریکی فقط به متخصصین حرفه ای رجوع کرده و از وسائل یدکی اصل استفاده کنید.** این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.

نکات ایمنی برای برش دایره ای

روش اره کردن

- **خطر: مواظب باشید که هرگز دستهای شما در محدوده اره قرار نگیرد و با تیغه اره تماس پیدا نکند. با دست دیگر خود دسته کمکی و یا بدنه موتور را بگیرید.** چنانچه با هر دو دست خود دستگاه اره را بگیرید، دستهای شما بوسیله تیغه اره آسیب نمی بینند.
- **هرگز زیر قطعه کار را نگیرید.** قاب محافظ در ناحیه زیر قطعه کار، قادر به محافظت شما از آسیب دیدگی توسط تیغه اره نمیباشد.
- **میزان عمق برش را با ضخامت قطعه کار متناسب و تنظیم کنید.** بایستی کمتر از ارتفاع یک دندانه کامل تیغه اره از زیر قطعه کار قابل رؤیت باشد.
- **هرگز قطعه ای را که میخواهید اره کنید بوسیله دست نگیرید و یا آنرا بر روی پای خود قرار ندهید. قطعه کار را بوسیله یک قرارگاه و یا سکوی محکم، تثبیت کنید.** مهم است که قطعه کار بخوبی مهار شده باشد تا خطر تماس بدنی، گیر کردن تیغه اره و یا از دادن کنترل کاهش یابد.
- **ابزار برقی را منحصراً از دسته و سطوح عایق دار آن در دست بگیرید، چرا که بسته به نوع کار خود، امکان تماس ابزار برش با کابل های برق غیر قابل رؤیت داخل ساختمان و یا تماس آنها با کابل خود دستگاه وجود دارد.** تماس با سیم و کابلی که هادی جریان برق است، می تواند جریان برق را به بخش های فلزی دستگاه نیز انتقال دهد و باعث برق گرفتگی شود.
- **همواره هنگام برش های طولی از یک راهنمای برش و یا راهنمای برش مستقیم برای کناره استفاده کنید.** این کار باعث انجام برش دقیق میشود و احتمال گیر کردن تیغه اره را کاهش میدهد.
- **همواره از تیغه اره های دارای اندازه و سوراخ نگهدارندگی مناسب (مثلا شکل گرد یا لوزی) استفاده کنید.** تیغه های اره ای که با قطعه های قابل مونتاژ اره متناسب نباشند، به صورت غیر مدور حرکت می کنند و باعث از دست دادن کنترل می شوند.
- **هرگز از واشر (صفحه زیر تیغه اره) نامتناسب و آسیب دیده برای تیغه اره و یا از پیچ های نادرست برای آن استفاده نکنید.** واشرها و همچنین پیچ های مخصوص تیغه اره، برای دستیابی به حداکثر توان و ایمنی در کار ساخته شده اند.
- **پس زدن - دلایل و دستورات لازم**

  - پس زدن نتیجه واکنش ناگهانی تیغه اره بلوکه شده یا اشتباه هدایت شده می باشد که باعث بلند شدن تیغه اره از قطعه کار و حرکت آن به سمت کاربر می شود؛
  - چنانچه تیغه اره در حال بسته شدن تیغه اره گیر کند، بلوکه می کند و نیروی موتور، اره را به سمت کاربر پرت می کند؛
  - چنانچه تیغه اره در محل برش بچرخد یا اشتباه هدایت شود، امکان گیر کردن دندانه های لبه عقبی تیغه اره در سطح قطعه کار وجود دارد که در این صورت تیغه اره از شیار بیرون می پرد و به سمت کاربر پرت می شود.

  پس زدن نتیجه استفاده اشتباه از تیغه اره می باشد. این عکس العمل می تواند با اقدامات مشروح زیر مهار شود.
- **اره را با هر دو دست محکم بگیرید و بازوهای خود را در حالتی قرار دهید که قادر به کنترل ضربه برگشتی (نیروی پس زننده دستگاه) باشید. همواره با دستگاه به نحوی کار کنید که هرگز بدن شما با تیغه اره مستقیماً در یک مسیر و یک خط قرار نگیرد، بلکه در سطح جانبی، کنار تیغه اره قرار داشته باشد.** در صورت بروز ضربه به عقب، امکان جهش تیغه اره به عقب وجود دارد، در اینصورت فردی که با دستگاه کار میکند، میتواند با اقدامات ایمنی مناسب و با رعایت احتیاط بر اینگونه نیروها مسلط باشد.
- **چنانچه تیغه اره گیر کند و یا در صورت قطع کار به هر دلیلی، در اینصورت دستگاه اره را خاموش کنید و اره را در قطعه کار آرام نگهدارید تا تیغه اره کاملاً به حالت سکون برسد. تا زمانی که تیغه اره در حال حرکت است، هرگز تلاش به بیرون آوردن تیغه اره از داخل قطعه کار نکنید و یا تیغه اره را به عقب نکشید. در غیر اینصورت امکان پس زدن و ضربه برگشتی وجود دارد.** علت گیر کردن تیغه اره را جستجو کرده و آنرا برطرف کنید.

فارسی

راهنمائی های ایمنی

راهنمائی های ایمنی عمومی برای ابزارهای الکتریکی

هشدار **همه دستورات ایمنی و راهنمائی ها را بخوانید.** اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.

همه هشدار های ایمنی و راهنمائی ها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

هر جا در این راهنما از «ابزار الکتریکی» صحبت میشود، منظور ابزارهای الکتریکی (با سیم برق) و یا ابزارهای الکتریکی باطری دار (بدون سیم برق) می باشد.

ایمنی محل کار

- **محل کار خود را تمیز، مرتب و مجهز به نور کافی نگهدارید.** محیط کار نامرتب و کم نور میتواند باعث سوانح کاری شود.
- **با ابزار الکتریکی در محیط هایی که در آن خطر انفجار وجود داشته و حاوی مایعات، گازها و بخارهای محترقه باشد، کار نکنید.** ابزار های الکتریکی جرقه هایی ایجاد می کنند که می توانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.
- **هنگام کار با ابزار الکتریکی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگهدارید.** در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

- **دوشاخه ابزار الکتریکی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ندهید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار الکتریکی دارای اتصال به زمین استفاده شود.** دوشاخه های اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر شوک الکتریکی و برق گرفتگی را کم می کنند.
- **از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال به زمین مانند لوله، شوفاژ، اجاق برقی و یخچال خودداری کنید.** در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.
- **دستگاه را از باران و رطوبت دور نگهدارید.** نفوذ آب به ابزار الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.
- **از سیم دستگاه برای کارهائی چون حمل ابزار الکتریکی، آویزان کردن آن و یا خارج کردن دوشاخه از برق استفاده نکنید. کابل دستگاه را در مقابل حرارت، روغن، لبه های تیز و بخش های متحرک دستگاه دور نگهدارید.** کابل های آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.
- **در صورتیکه با ابزار الکتریکی در محیط باز کار میکنید، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد.** کابل های رابط مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.
- **در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید.** استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

رعایت ایمنی اشخاص

- **حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوش کامل با ابزار الکتریکی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتیکه مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کرده اید، با ابزار الکتریکی کار نکنید.** یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار الکتریکی، میتواند جراحت های شدیدی به همراه داشته باشد.
- **از تجهیزات ایمنی شخصی و از عینک ایمنی همواره استفاده کنید.** استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ایمنی، کفش های ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی ایمنی متناسب با نوع کار با ابزار الکتریکی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.
- **مواظب باشید که ابزار الکتریکی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باطری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار الکتریکی خاموش باشد.** در صورتیکه هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.
- **قبل از روشن کردن ابزار الکتریکی، باید همه ابزارهای تنظیم کننده و آچار ها را از روی دستگاه بردارید.** ابزار و آچارهائی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحت شوند.
- **وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید.** به این ترتیب می توانید ابزار الکتریکی را در وضعیت های غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.
- **لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباس های گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها، لباس و دستکش ها را از بخش های در حال چرخش دستگاه دور نگهدارید.** لباس های گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمت های در حال چرخش دستگاه گیر کنند.
- **در صورتیکه میتوانید وسائل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار را به دستگاه نصب کنید، باید مطمئن شوید که این وسائل درست نصب و استفاده می شوند.** استفاده از وسائل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیاد تر میکند.

استفاده صحیح از ابزار الکتریکی و مراقبت از آن

- **از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار الکتریکی مناسب با آن استفاده کنید.** بکار گرفتن ابزار الکتریکی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.
- **در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید.** ابزار الکتریکی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 58 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Türkçe

Güvenlik Talimatı

Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyarı Talimatı

UYARI **Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun.** Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "Elektrikli El Aleti" kavramı, akım şebekesine bağlı (şebeke bağlantı kablosu ile) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akım şebekesine bağlantısı olmayan aletler) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Çalıştığınız yer düzensiz ise ve iyi aydınlatılmamışsa kazalar ortaya çıkabilir.
- **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve başkalarını uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliği

- **Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının.** Bedeniniz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.
- **Aleti yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- **Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken, mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın.** Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

Kişilerin Güvenliği

- **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, aldığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın.** Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- **Daima kişisel koruyucu donanım ve bir koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve alet açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- **Çalışırken bedeniniz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysileriniz ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynalanabilecek tehlikeleri azaltır.

Elektrikli el aletlerinin özenle kullanımı ve bakımı

- **Aleti aşırı ölçede zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan ve/veya aküyü çıkarmadan önce, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- **Elektrikli el aletinizin bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak işlev görmesini engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkı-**

OBJ_BUCH-344-006.book Page 59 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

şıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın. Birçok iş kazası elektrikli el aletlerinin kötü bakımından kaynaklanır.

- **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

Servis

- **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

Daire testereler için güvenlik talimatı

Kesme yöntemi

- **TEHLİKE: Ellerinizi kesme yapılan yere ve testere bıçağına yaklaştırmayın. İkinci elinizle ek tutamağı veya motor gövdesini tutun.** İki elinizle testereyi tuttuğunuzda ellerinizin testere bıçağı tarafından yaralanma tehlikesini önlersiniz.
- **İş parçasını alttan tutmayın.** Koruyucu kapak sizi iş parçasının altında koruyamaz.
- **Kesme derinliğini iş parçası kalınlığına uyarlayın.** İş parçası altında tam bir diş boyundan daha kısa bir kısım görülmelidir.
- **Kesilecek iş parçasını hiçbir zaman elinizde veya bacağınızın üzerinde tutmayın. İş parçasını sağlam bir tertibatla emniyete alın.** Testerenin bedeninizle temasa gelmesinin, testere bıçağının sıkışmasının veya aletin kontrolünün kaybedilmesinin önüne geçmek için iş parçasının iyi bir biçimde tespit edilmesi önemlidir.
- **Ucun görünmeyen elektrik kablolarına veya aletin kendi şebeke bağlantı kablosuna temas etme olasılığının bulunduğu işleri yaparken elektrikli el aletini sadece izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** Gerilim ileten kablolarla temas elektrikli el aletinin metal parçalarını da elektrik akımına maruz bırakabilir ve elektrik çarpmasına neden olabilir.
- **Uzunlamasına kesme yaparken daima bir dayamak veya düz kenar kılavuzu kullanın.** Bu yolla kesme hassaslığını artırır, testere bıçağının sıkışma olasılığını azaltırsınız.
- **Daima doğru büyüklükte ve uygun giriş deliği olan testere bıçaklarını kullanın (örneğin eşkenar dikdörtgen biçimli veya yuvarlak).** Testerenin montaj parçalarına uymayan testere bıçakları balanssız dönerler ve aletin kontrolünün kaybedilmesine neden olabilirler.
- **Hiçbir zaman hasarlı veya yanlış testere bıçağı besleme diski veya vidası kullanmayın.** Testere bıçağı besleme diskleri ve vidaları optimum performans ve işletim güvenliği sağlamak üzere testereniz için özel olarak tasarlanmıştır.
- **Geri tepme – Nedenleri ve ilgili güvenlik talimatı**
  – Bir geri tepme, takılan, sıkışan veya yanlış doğrultulan testere bıçağının ani reaksiyonu olup, testerenin kontrol dışında yukarı kalkmasına ve kullanıcı yönünde hareket etmesine neden olur;
  – Testere bıçağı kesme yarığı içinde takılacak veya sıkışacak olursa bloke olur ve motor kuvveti testereyi kullanıcıya doğru geri iter;
  – Testere bıçağı kesme hattında döner veya yanlış doğrultulursa, testere bıçağının arka kenarındaki dişler iş parçasının üst yüzeyine takılabilir ve bunun sonucunda testere bıçağı kesme yarığından dışarı çıkabilir ve testere kullanıcı yönünde geri hareket edebilir.
  Geri tepme testerenin yanlış veya hatalı kullanımından kaynaklanır. Geri tepme kuvvetleri aşağıda belirtilen güvenlik önlemlerinin alınmasıyla önlenebilir.
- **Testereyi iki elinizle sıkıca tutun ve kollarınızı geri tepme kuvvetlerini karşılayabilecek bir konuma getirin. Daima testere bıçağının yan tarafında durun, hiçbir zaman bedeninizi testere bıçağı ile aynı doğrultuya getirmeyin.** Geri tepme olduğunda testere geriye doğru savrulabilir, ancak kullanıcı uygun önlemlerle geri tepme kuvvetlerini karşılayabilir.
- **Testere bıçağı sıkıştığında veya işe ara verdiğinizde testereyi kapatın ve testere bıçağı tam olarak durunca ya kadar iş parçası içinde tutun. Testere bıçağı hareket ettiği sürece hiçbir zaman testereyi iş parçasından çıkarmayı veya geri çekmeyi denemeyin, aksi takdirde geri tepme kuvveti oluşabilir.** Testere bıçağının sıkışma nedenini tespit edin ve bu nedeni ortadan kaldırın.
- **İş parçası içindeki testereyi tekrar çalıştırmak istersenız önce testere bıçağını kesme aralığında merkezleyin ve testere bıçağı dişlerinin iş parçasına takılı olup olmadığını kontrol edin.** Testere bıçağı sıkıştığında testereyi tekrar çalıştıracak olursanız testere bıçağı iş parçasından çıkabilir veya bir geri tepme oluşabilir.
- **Testere bıçağının sıkışmasından kaynaklanacak geri tepmeleri önlemek için büyük levhaları destekleyin.** Büyük levhalar kendi ağırlıkları ile bükülebilir. Levhalar hem kesme yeri yakınından hem de kenardan olmak üzere iki taraftan da desteklenmelidir.
- **Körelmiş veya hasar görmüş testere bıçaklarını kullanmayın.** Kör veya yanlış doğrultulmuş dişlere sahip testere bıçakları dar kesme aralıklarında yüksek sürtünmeye neden olurlar, sıkışırlar ve geri tepme kuvvetlerinin oluşmasına neden olabilirler.
- **Kesme işlemine başlamadan önce kesme derinliği ve kesme açısı ayar tertibatlarını sıkın.** Kesme sırasında ayarlar değişecek olursa testere bıçağı sıkışabilir ve geri tepme kuvvetleri oluşabilir.
- **Özellikle mevcut duvarlarda ve diğer görünmeyen yerlerde kesme yaparken dikkatli olun.** Malzeme içine giren testere bıçağı görünmeyen nesneler içinde bloke olabilir ve geri tepme kuvvetlerinin ortaya çıkmasına neden olabilir.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 60 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Alt koruyucu kapağın fonksiyonu

- ▶ **Her kullanımdan önce alt koruyucu kapağın kusursuz biçimde kapanıp kapanmadığını kontrol edin. Alt koruyucu kapak serbest olarak hareket etmiyorsa veya hemen kapanmıyorsa testereyi kullanmayın. Alt koruyucu kapağı hiçbir zaman açık durumda sıkıştırmayın veya bağlamayın.** Testere istenmeden yere düşecek olursa alt koruyucu kapak bükülebilir. Koruyucu kapağı geri çekme kolu ile açın ve serbest olarak hereket edip etemdiğini, bütün kesme derinlikleri ile kesme açılarında testere bıçağına veya başka parçalara temas edip etmediğini kontrol edin.
- ▶ **Alt koruyucu kapak yayının fonksiyonunu kontrol edin. Alt koruyucu kapak ve yay kusursuz olarak çalışmıyorsa testereyi bakıma gönderin.** Hasarlı parçalar, talaşların yapışkan birikimi koruyucu kapağın çalışmasını engelleyebilir.
- ▶ **Alt koruyucu kapağı örneğin sadece "malzeme içine dalma ve köşeli kesme" işleri gibi özel kesme işlerinde elle açın. Alt koruyucu kapağı geri çekme kolu ile açın ve testere bıçağı malzeme içinde dalınca kolu bırakın.** Diğer bütün kesme işlerinde alt koruyucu kapak otomatik çalışmalıdır.
- ▶ **Alt koruyucu kapak testere bıçağını kapatmadan testereyi tezgaha veya yere bırakmayın.** Kapatılmamış ve serbet dönüş halindeki testere bıçağı kesme yönünün tersine doğru hareket eder ve önüne gelen her şeyi keser. Bu nedenle testerenin serbest dönüş süresine dikkat edin.

Ek uyarılar

- ▶ **Talaş atma yerini ellerinizle tutmayın.** Dönen parçalar tarafından yaralanabilirsiniz.
- ▶ **Testereyi başınız üzerinde tutarak çalışmayın.** Baş üstünde elektrikli el aletini yeterli ölçüde kontrol edemezsiniz.
- ▶ **Görünmeyen ikmal hatlarını tespit etmek üzere uygun tarama cihazları kullanın veya mahalli ikmal şirketlerinden yardım alın.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamalar ortaya çıkarabilir. Bir su borusuna girmek maddi hasara veya elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini sabit olarak kullanmayın.** Bu alet kesme masasında kullanılmaya uygun değildir.
- ▶ **HSS-Çelikten yapılma testere bıçakları kullanmayın.** Bu testere bıçakları çabuk kırılır.
- ▶ **Demir içerikli metalleri kesmeyin.** Akkor halindeki talaşlar toz emme sisteminde tutuşmaya neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruş pozisyonunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.
- ▶ **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- ▶ **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.** Alete takılan uç sıkışabilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Ürün ve işlev tanımı

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti; sağlam bir zemin üzerinde ahşap malzemede uzunlamasına ve enine düz hatlı kesme işleri ile gönyeli kesme işleri için geliştirilmiştir. Uygun testere bıçakları ile örneğin profiller gibi ince kenarlı demir dışı metaller de kesilebilir.
Bu aletle demir içerikli metallerin kesilmesine müsaade yoktur.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

1 Koruyucu kapak
2 Açma/kapama şalteri tespit tuşu
3 Açma/kapama şalteri
4 Ek tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
5 Mil kilitleme düğmesi
6 Skala gönye açısı
7 Gönye açısı ön seçimi için kelebek vida
8 Paralellik mesnedi kelebek vidası
9 Kesme işareti 45°
10 Kesme işareti 0°
11 Paralellik mesnedi
12 Pandül hareketli koruyucu kapak
13 Pandül hareketli koruyucu kapak ayar kolu
14 Taban levhası
15 Gönye açısı ön seçimi için kelebek vida
16 Talaş atma yeri
17 İç altıgen anahtar
18 Pullu germe vidası
19 Bağlama flanşı
20 Daire testere bıçağı*
21 Bağlama flanşı
22 Testere mili
23 Emme adaptörü için tespit vidası*
24 Emme adaptörü*
25 Kesme derinliği ön seçimi için germe kolu
26 Kesme derinliği skalası
27 Vidalı işkence çifti*
28 Kılavuz ray*
29 Bağlantı parçası*
30 Emme hortumu*
31 Kılavuz ray adaptörü*
32 Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)

***Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.**

OBJ_BUCH-344-006.book Page 61 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Teknik veriler

Daire testere		GKS 235	GKS 235
Ürün kodu		3 601 E7A 0..	3 601 E7A 0..
Giriş gücü	W	2100	2100
Boştaki devir sayısı	dev/dak	5000	5000
Yükteki maks. devir sayısı	dev/dak	3500	3500
Maksimum kesme derinliği			
– 0°'lik gönye açısında	mm	85	85
– 45°'lik gönye açısında	mm	65	65
Mil kilitleme		●	●
Taban levhası ölçüleri	mm	383 x 170	383 x 170
Maksimum testere bıçağı çapı	mm	235	235
Minimum testere bıçağı çapı	mm	230	230
Maksimum gövde kalınlğı	mm	2,2	2,2
Maksimum diş kalınlığı/diş eğimi	mm	3,2	3,2
Minimum diş kalınlığı/diş eğimi	mm	2,0	2,0
Giriş deliği	mm	25	25,4
Ağırlığı EPTA-Procedure 01:2014'e göre	kg	7,6	7,6
Koruma sınıfı		⧈ / II	⧈ / II

Veriler 230 V'luk bir anma gerilimi [U] için geçerlidir. Farklı gerilimlerde ve farklı ülkelere özgü tiplerde bu veriler değişebilir.

Kapama işlemleri sırasında kısa süreli gerilim düşmeleri olabilir. Elverişsiz şebeke koşullarında diğer aletler etkilenebilir. 0,25 Ohm'den daha küçük şebeke empedanslarında hatalar ortaya çıkmaz.

Montaj

Daire testere bıçaklarının takılması/ değiştirilmesi

- ▶ **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**
- ▶ **Testere bıçağını takarken koruyucu eldiven kullanın.** Testere bıçağına temas ederseniz yaralanabilirsiniz.
- ▶ **Sadece bu kullanım kılavuzunda belirtilen verilere uygun testere bıçakları kullanın.**
- ▶ **Uç olarak hiçbir zaman zımpara diski kullanmayın.**

Testere bıçağının seçimi

Tavsiye edilin testere bıçaklarının genel görünüşünü bu kılavuzun sonunda bulabilirsiniz.

Testere bıçağının takılması (Bakınız: Şekil A)

Uç değiştirmek için elektrikli el aletini motor gövdesinin ön tarafı üzerine yatırın.

– Mil kilitleme düğmesine **5** basın ve düğmeyi basılı tutun. **Mil kilitleme düğmesini 5 sadece testere mili dururken kullanın.** Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.
– İç altıgen anahtarla **17** germe vidasını **18** ❶ yönünde çevirerek çıkarın.
– Pandül hareketli koruyucu kapağı **12** geri çekin ve o konumda tutun.
– Germe flanşı **19** ile testere bıçağını **20** testere milinden **22** çıkarın.

Testere bıçağının takılması (Bakınız: Şekil A)

Uç değiştirmek için elektrikli el aletini motor gövdesinin ön tarafı üzerine yatırın.

– Testere bıçağını **20** ve takılacak bütün bağlama parçalarını temizleyin.
– Pandül hareketli koruyucu kapağı **12** geri çekin ve o konumda tutun.
– Testere bıçağını **20** bağlama flanşına **21** yerleştirin. Dişlerin kesme yönü (testere bıçağındaki ok yönü) ve koruyucu kapağın **1** dönme yönü oku birbirine uymalıdır.
– Germe flanşını **19** yerine yerleştirin ve germe vidasını **18** ❷ yönünde çevirerek takın. Bağlama flanşı **21** ile germe flanşının **19** konumunun doğru olmasına dikkat edin.
– Mil kilitleme düğmesine **5** basın ve düğmeyi basılı tutun.
– İç altıgen anahtarla **17** germe vidasını **18** ❷ yönünde sıkın. Sıkma torku 10 – 12 Nm olmalıdır, bu elle sıkmaya veya ¼ dönüşe denktir.

Toz ve talaş emme

- ▶ **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**
- ▶ Kurşun içeren boyalar, bazı ahşap türleri, mineraller ve metaller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solumak allerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir.
  Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanserojen etkiye sahiptir, özellikle de ahşap işleme sanayiinde kullanılan katkı maddeleri (kromat, ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 62 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.

- Mümkün olduğu kadar işlediğiniz malzemeye uygun bir toz emme tertibatı kullanın.
- Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
- P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanızı tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

► **Çalıştığınız yerde tozun birikmesini önleyin.** Tozlar kolayca alevlenebilir.

Emme adaptörünün takılması (Bakınız: Şekil B)

Emme adaptörünü **24** talaş atma yerine **16** kilitleme yapıncak biçimde takın. Emme adaptörünü **24** ek olarak vida **23** ile emniyete alın.

Emme adaptörüne **24** çapı 35 mm olan bir emme hortumu bağlanabilir.

► **Emme adaptörü harici toz emme tertibatı olmadan takılmamalıdır.** Aksi takdirde emme kanalı tıkanabilir.

► **Emme adaptörüne toz torbası bağlanmamalıdır.** Aksi tasdirde emme sistemi tıkanabilir.

Optimum emme performansını sağlamak için emme adaptörünün **24** düzenli aralıklarla temizlenmesi gerekir.

Harici toz emme

Emme hortumunu **30** bir elektrik süpürgesi (aksesuar) bağlayın. Bağlanabilecek elektrik süpürgelerinin genel görünüşünü bu talimatın sonunda bulabilirsiniz.

Bu elektrikli el aleti direkt olarak uzaktan kumanda sistemli bir Bosch çok amaçlı elektrik süpürgesinin prizine bağlanabilir. Bu elektrik süpürgesi elektrikli el aleti çalıştırıldığında otomatik olarak çalışır.

Elektrik süpürgesi işlenen malzemeye uygun olmalıdır.

Özellikle sağlığa zararlı, kanserojen veya kuru tozları emdirirken özel elektrik süpürgesi (sanayi tipi elektrik süpürgesi) kullanın.

İşletim

İşletim türleri

► **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

Kesme derinliğinin ayarlanması (Bakınız: Şekil C)

► **Kesme derinliğini iş parçası kalınlığına uyarlayın.** İş parçası altında tam bir diş boyundan daha kısa bir kısım görülmelidir.

Germe kolunu **25** gevşetin. Kesme derinliğini azaltmak için testereyi taban levhasından **14** uzaklaştırın, artırmak için testereyi taban levhasına **14** yaklaştırın. İstediğiniz ölçüyü kesme derinliği sklasında ayarlayın. Daha sonra germe kolunu **25** tekrar sıkın.

Germe kolunun **25** germe kuvveti ayarlanabilir. Bunu yapmak için germe kolunu **25** sökün ve saat hareket yönünün tersine en azından 30 derece kaydırarak tekrar sıkın.

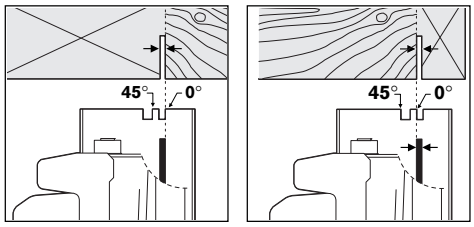
Gönye açısının ayarlanması

Elektrikli el aletini koruyucu kapağın **1** ön tarafına yatırın.

Kelebek vidaları **7** ve **15** gevşetin. Testereyi yana hareket ettirin. İstediğiniz ölçüyü skalada **6** ayarlayın. Kelebek vidaları **7** ve **15** tekrar sıkın.

Not: Gönyeli kesmelerde kesme derinliği kesme derinliği skalasında **26** gösterilen değerden daha düşüktür.

Kesme işaretleri



Kesme işareti 0° **10** dik açılı kesmede testere bıçağının pozisyonunu gösterir. Kesme işareti 45° **9** testere bıçağının 45°-kesimdeki pozisyonunu gösterir.

Tam ölçülü hassas kesme için daire testereyi iş parçasına şekilde gösterildiği gibi yerleştirin. Bir deneme kesmesi yapmanız her zaman yararlıdır.

Çalıştırma

► **Şebeke gerilimine dikkat edin! Akım kaynağının gerilimi elektrikli el aletinin tip etiketi üzerindeki verilere uygun olmalıdır. 230 V ile işaretlenmiş elektrikli el aletleri 220 V ile de çalıştırılabilir.**

Açma/kapama

Aleti **çalıştırmak** için açma/kapama şalterine **3** basın ve şalteri basılı tutun.

Basılı durumdaki açma/kapama şalterini **3 sabitlemek** için tespit tuşunu **2** sağa veya sola itin.

Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini **3** bırakın veya tespit tuşu **2** ile sabitlenmişse açma/kapama şalterine **3** kısa bir süre basın ve tekrar bırakın.

Enerjiden tasarruf etmek için elektikli el aletini sadece kullanacağınız zaman açın.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

Testere bıçağını çarpma ve darbelerden koruyun.

Elektrikli el aletini kesme yönünde düzenli ve hafif bastırma kuvveti ile yönlendirin. Fazla bastırma kuvvetinin uygulanması ucun kullanım ömrünü önemli ölçüde kısaltır ve elektrikli el aletinin hasar görmesine neden olabilir.

Kesme performansı ve kesme kalitesi büyük ölçüde testere bıçağı dişlerinin biçimine bağlıdır. Bu nedenle her zaman keskin ve işlenen malzemeye uygun testere bıçakları kullanın.

► **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

Ahşabın kesilmesi

Testere bıçağının doğru olarak seçilmesi ahşap türüne, ahşap kalitesine ve yapılancak kesimin uzunlamasına mı yoksa enine mi yapılacağına bağlıdır.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 63 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Ladin malzeme kesilirken uzun ve helezonik talaşlar ortaya çıkar.

Kayın ve meşe tozları özellikle sağlığa zararlıdır, bu nedenle bu malzemeyi işlerken daima toz emme donanımı kullanın.

Paralellik mesnedi ile kesme (Bakınız: Şekil D)

Paralellik mesnedi **11** iş parçası kenarı boyunca veya ölçülü şerit biçimli hassas kesme işlemine olanak sağlar.

Kelebek vidayı **8** gevşetin ve paralellik mesnedi **11** skalasını taban levhası **14** kılavuzuna itin. İstediğiniz kesme genişliğini skala değeri olarak ilgili kesme işaretinde **10** veya **9** ayarlayın, bu konuda bakınız bölüm "Kesme işaretleri". Kelebek vidayı **8** tekrar sıkın.

Yardımcı dayamakla kesme (Bakınız: Şekil E)

Büyük iş parçalarını işlemek veya düz kenarları kesmek için iş parçasına bir tahta veya lata tespit edebilirsiniz ve daire testerenin taban levhasını bu yardımcı dayamak boyunca hareket ettirebilirsiniz.

Kılavuz rayla kesme (Bakınız: Şekiller F – H)

Kılavuz ray **28** yardımı ile düz hatlı kesme yapabilirsiniz.

Kavrayıcı kaplama kılavuz rayın kaymasını önler ve iş parçası yüzeyini korur. Kılavuz ray üzerindeki kaplama elektrikli el aletinin kolayca kaydırılmasını sağlar.

Dik açılı kesme yapmak için daire testereyi doğrudan kılavuz ray **28** üzerine yerleştirebilirsiniz. Kılavuz rayı **28** uygun bir germe tertibatı ile, örneğin vidalı işkence ile, kılavuz rayın **28** ince kolu testere bıçağını gösterecek biçimde iş parçasına tespit edin.

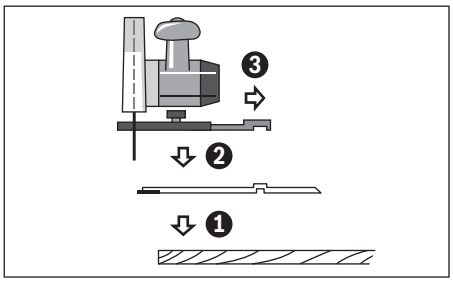
Kılavuz ray 28 kesilen iş parçası kenarından dışarı çıkmamalıdır.

Kılavuz rayla **28** gönyeli kesme yapmak için kılavuz ray adaptörü **31** gereklidir. Kılavuz ray adaptörü **31** paralellik mesnedi **11** gibi takılır.

Kılavuz raydaki lastik uç, ahşap malzeme kesilirken yüzeyin yırtılmasını önleyen talaş emniyeti olarak işlev görür. Testere bıçağının dişleri doğrudan lastik uca dayanmalıdır.

Kılavuz rayla **28** hassas kesme yapmak için aşağıdaki işlemlerin yapılması gereklidir:

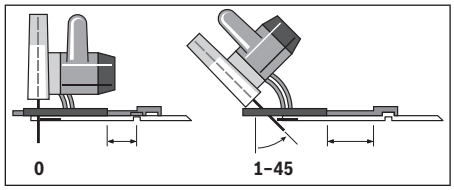
– Kılavuz rayı **28** yan tarafı çıkıntı yapacak biçimde iş parçasına yerleştirin. Lastik uçlu tarafın iş parçası tarafında olmasına dikkat edin.



– Kılavuz ray adaptörünü **31** taktıktan sonra elektrikli el aletini kılavuz ray **28** üzerine yerleştirin.

– İstediğiniz kesme derinliğini ve gönye açısını ayarlayın. Çeşitli gönye açılarının ön ayarı için kılavuz ray adaptörü **31** üzerindeki işaretlere dikkat edin, bakınız: Şekil F.

– Daire testereyi kılavuz ray adaptörü yardımı ile öyle doğrultun ki, testere bıçağı **20** dişleri lastik uca dayansın. Testere bıçağının **20** pozisyonu seçilen kesme açısına bağlıdır. Kılavuz rayı kesmeyin.



– Kılavuz ray adaptörünün pozisyonunu sabitlemek için kelebek vidayı **8** sıkın.

– Kılavuz rap adaptörü **31** takılı daire teseteri kılavuz raydan **28** kaldırın.

– Kılavuz rayı **28** iş parçasına öyle doğrultun ki, lastik uç istenen kesme kenarına tam olarak dayansın.

– **Kılavuz ray 28 kesilen iş parçası kenarından dışarı çıkmamalıdır.**

– Kılavuz rayı **28** uygun germe donanımları ile, örneğin vidalı işkence ile iş parçasına tespit edin. Kılavuz rap adaptörü **31** takılı elektrikli el aletini kılavuz ray üzerine yerleştirin.

– Elektrikli el aletini çalıştırın ve düzenli tempoda, hafif bastırma kuvveti ile kesme yönünde hareket ettirin.

Bağlantı parçası **29** ile iki kılavuz ray birbirine bağlanabilir. Sıkma işlemi bağlantı parçası içindeki dört vida ile yapılır.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

► **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

► **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma deliklerini daima temiz tutun.**

Pandül hareketli koruyucu kapak her zaman serbest hareket edebilmeli ve kendiliğinden kapanmalıdır. Bu nedenle pandül hareketli koruyucu kapağın çevresini daima temiz tutunt. Toz ve talaşları basınçlı hava veya fırçayla temizleyin.

Kaplamalı olmayan testere bıçakları ince bir tabaka asitsiz yağ sürülerek paslanmaya karşı korunabilir. Her kesme işleminden önce yağı temizleyin, aksi takdirde ahşap lekelenir.

Testere bıçağı üzerindeki reçine veya tutkal kalıntıları kesme kalitesini düşürür. Bu nedenle testere bıçaklarını kullanımdan hemen sonra temizleyin.

Yedek bağlantı kablosu gerekli ise, güvenliğin tehlikeye düşmemesi için Bosch'tan veya yetkili bir servisten temin edilmelidir.

OBJ_BUCH-344-006.book Page 64 Monday, January 23, 2017 8:52 AM

Müşteri hizmeti ve uygulama danışmanlığı

Müşteri hizmeti ürününüzün onarım, bakım ve yedek parçalarına ilişkin sorularınızı yanıtlandırır. Demonte görünüşler ve yedek parçalara ilişkin ayrıntılı bilgiyi aşağıdaki Web sayfasında bulabilirsiniz:
www.bosch-pt.com
Bosch uygulama danışmanlığı ekibi ürünlerimize ve ilgili aksesuara ilişkin sorularınızda size memnuniyetle yardımcı olur.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli ürün kodunu mutlaka belirtin.

Sadece Türkiye için geçerlidir: Bosch genel olarak yedek parçaları 7 yıl hazır tutar.

Türkçe

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Aydinevler Mah. Inonu Cad. No:20
Ofis Park A Blok
34854 Kucukyali/Maltepe
Tel.: 444 80 10
Fax: +90 216 432 00 82
E-Mail: iletisim@bosch.com.tr

İdeal Eletronik Bobinaj
Yeni San. Sit. Cami arkası No: 67
Aksaray
Tel.: 0382 2151939
Tel.: 0382 2151246

Bulsan Elektrik
İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı
No: 48/29 İskitler
Ankara
Tel.: 0312 3415142
Tel.: 0312 3410203

Faz Makine Bobinaj
Sanayi Sit. 663 Sok. No: 18
Antalya
Tel.: 0242 3465876
Tel.: 0242 3462885

Örsel Bobinaj
1. San. Sit. 161. Sok. No: 21
Denizli
Tel.: 0258 2620666

Bulut Elektrik
İstasyon Cad. No: 52/B Devlet Tiyatrosu Karşısı
Elazığ
Tel.: 0424 2183559

Körfez Elektrik
Sanayi Çarşısı 770 Sok. No: 71
Erzincan
Tel.: 0446 2230959

Ege Elektrik
İnönü Bulvaro No: 135 Muğla Makasarası Fethiye
Fethiye
Tel.: 0252 6145701

Değer İş Bobinaj
İsmetpaşa Mah. İlk Belediye Başkan Cad. 5/C Şahinbey
Gaziantep
Tel.: 0342 2316432

Çözüm Bobinaj
İsmetpaşa Mah. Eski Şahinbey Belediyesi altı Cad. No: 3/C
Gaziantep
Tel.: 0342 2319500

Onarım Bobinaj
Raifpaşa Cad. No: 67 İskenderun
Hatay
Tel.: 0326 6137546

Günşah Otomotiv
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210 Beylikdüzü
İstanbul
Tel.: 0212 8720066

Aygem
10021 Sok. No: 11 AOSB Çiğli
İzmir
Tel.: 0232 3768074

Sezmen Bobinaj
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B Yenişehir
İzmir
Tel.: 0232 4571465

Ankaralı Elektrik
Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43
Kayseri
Tel.: 0352 3364216

Asal Bobinaj
Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24
Samsun
Tel.: 0362 2289090

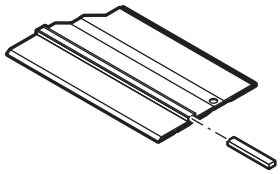
Üstündağ Elektrikli Aletler
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Tekirdağ
Tel.: 0282 6512884

Tasfiye

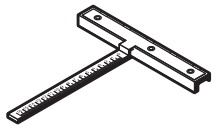
Elektrikli el aleti, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere tekrar kazanım merkezine gönderilmelidir.

Değişiklik haklarımız saklıdır.

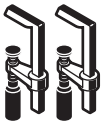
OBJ_BUCH-344-006.book Page 65 Monday, January 23, 2017 8:52 AM



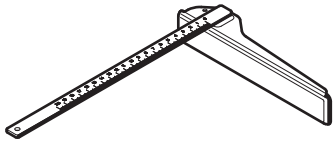
2 602 317 031 (1,4 m)
2 602 317 030 (0,7 m)



1 602 319 003

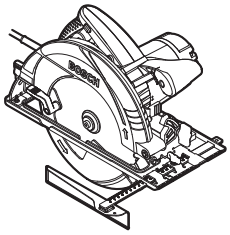


2 607 001 375



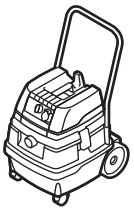
1 607 960 008

1 608 190 007

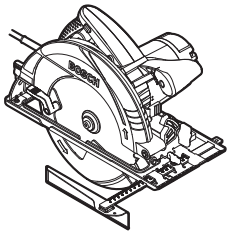


1 619 P01 627

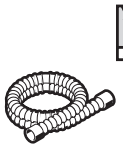
Ø 35 mm
3 m 2 609 390 392
5 m 2 609 390 393



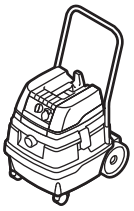
GAS 25
GAS 50
GAS 50 M



1 619 P01 627



Ø 35 mm
3 m 2 607 002 163
5 m 2 607 002 164



GAS 25
GAS 50
GAS 50 M

OBJ_BUCH-344-006.book Page 66 Monday, January 23, 2017 8:52 AM