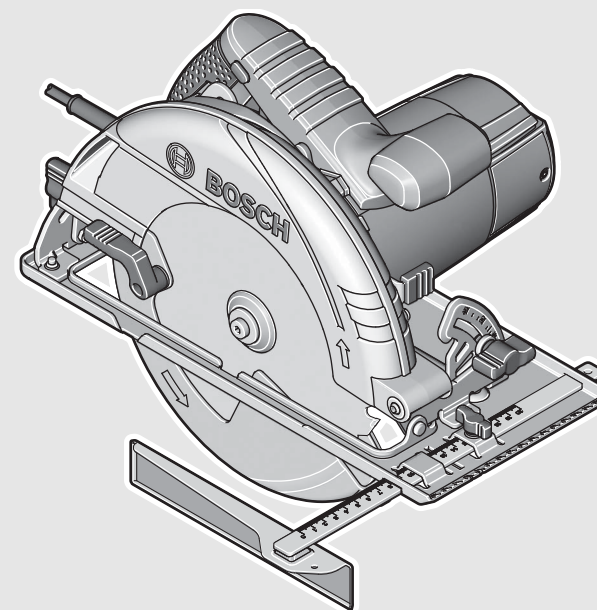




Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 2G5 (2015.05) AS / 89 XXX



1 609 92A 2G5

GKS Professional

GKS 235 Turbo | GKS 9



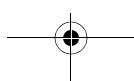
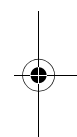
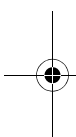
en Original instructions
cn 正本使用说明书
tw 原始使用說明書
ko 사용 설명서 원본
th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal

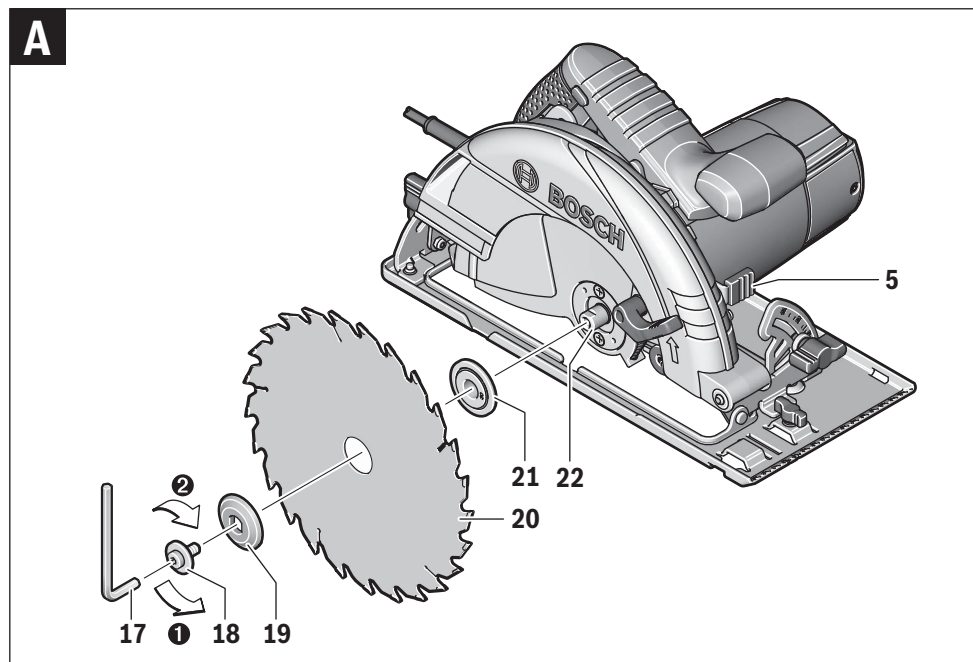
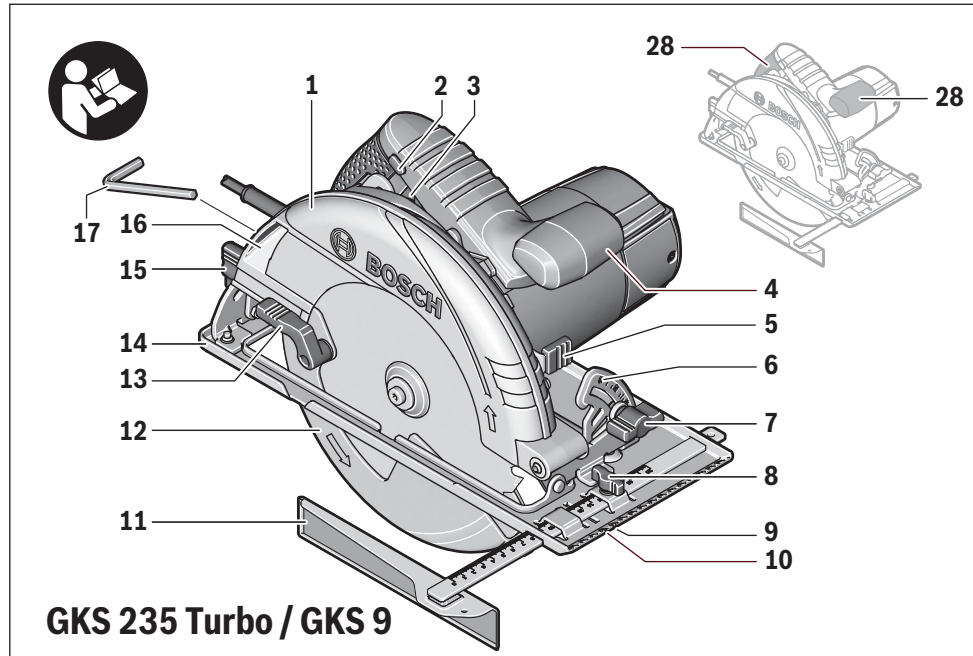
vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng
ar تعليمات التشغيل الأصلية
fa دفترچه راهنمای اصلی
tr Orijinal işletme talimatı
pt Manual original
fr Notice originale



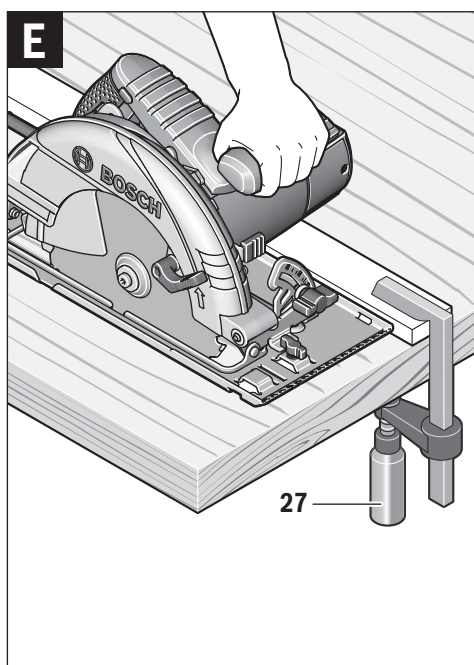
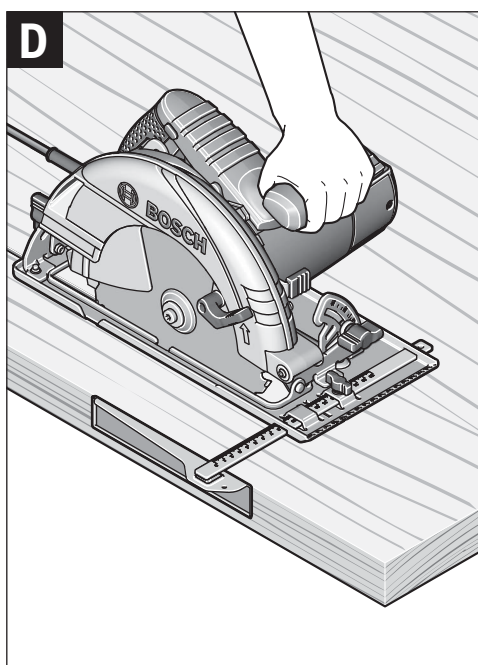
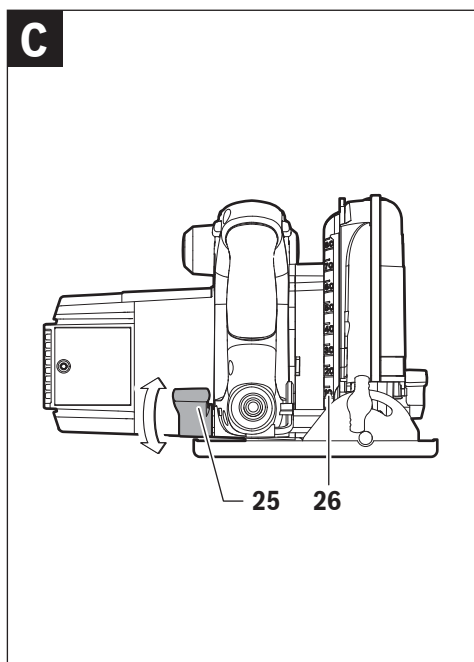
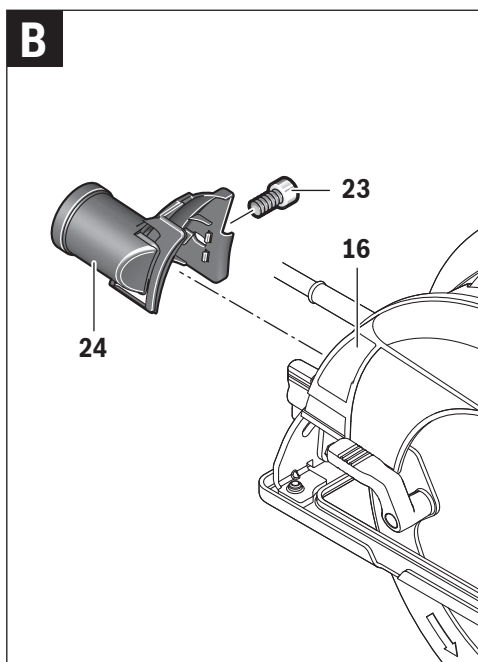


English	Page 5
中文	页 12
中文	頁 18
한국어	페이지 23
ภาษาไทย.....	หน้า 30
Bahasa Indonesia	Halaman 36
Tiếng Việt	Trang 43
عربي	صفحة 57
فارسی	صفحه 65
Türkçe	Sayfa 66
Português.....	Página 73
Français	Page 80





4 |



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.
- ▶ **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.

6 | English

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.
- ▶ **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.
- ▶ **The lower guard may be retracted manually only for special cuts such as "plunge cuts and angle cuts". Raise the lower guard by retracting the handle and as soon as the blade enters the material, release the lower guard.** For all other sawing operations, 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.

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 (3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./3 601 EA2 0F.)
- 2 Lock-off button for On/Off switch (3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04./3 601 EA2 00./3 601 EA2 07.)
- 3 On/Off switch
- 4 Auxiliary handle
- 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 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.**

Noise/Vibration Information

Sound emission values determined according to EN 60745-2-5.

Typically the A-weighted noise levels of the product are:
Sound pressure level 93 dB(A); Sound power level 104 dB(A). Uncertainty K = 3 dB.

Wear hearing protection!

Vibration total values a_h (triax vector sum) and uncertainty K determined according to EN 60745-2-5:

Cutting wood: $a_h = 3.5 \text{ m/s}^2$, $K = 1.5 \text{ m/s}^2$

The vibration level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or insertion tools or is poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

8 | English

Declaration of Conformity

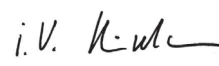
We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" is in conformity with all relevant provisions of the directives 2011/65/EU, until 19 April 2016: 2004/108/EC, from 20 April 2016 on: 2014/30/EU, 2006/42/EC including their amendments and complies with the following standards: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Technical file (2006/42/EC) at:
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ECS,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ECS


Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017


i. V. K. W.

Technical Data

Circular Saw		GKS 235 Turbo	GKS 235 Turbo	GKS 9
Article number		3 601 EA2 0..	3 601 EA2 0B.	3 601 EA2 00. 3 601 EA2 07.
Rated power input	W	2050	2050	2050
No-load speed	min ⁻¹	5300	5300	5300
Rotational speed under load, max.	min ⁻¹	3500	3500	3500
Cutting depth, max.				
– for 0° bevel angle	mm	85	85	85
– for 45° bevel angle	mm	65	65	65
Spindle lock		●	●	●
Base plate dimensions	mm	383 x 170	383 x 170	383 x 170
Saw blade diameter, max.	mm	235	235	235
Saw blade diameter, min.	mm	230	230	230
Blade thickness, max.	mm	2.2	2.2	2.2
Tooth thickness/setting, max.	mm	3.2	3.2	3.2
Tooth thickness/setting, min.	mm	2.0	2.0	2.0
Mounting bore	mm	25	25.4	30
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	kg	7.6	7.6	7.6
Protection class		□ / II	□ / 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 0.14 ohm.

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 **●**.
- 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 . 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 . 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.

- 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.

- 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.** Dusts 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

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.

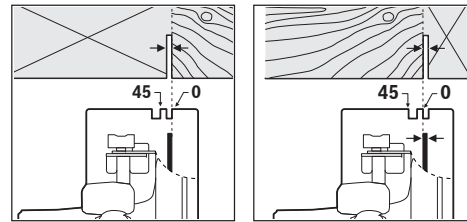
Adjusting the Cutting Angle

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 sideways. 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

3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./3 601 EA2 0F.:

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

To lock the **pressed** On/Off switch **3**, press the lock-on button **2**.

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.

10 | English

3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04.:

To **start** the machine, **first** push the lock-off button for the On/Off switch **2** and **then** press the On/Off switch **3** and keep it pressed.

To **switch off** the machine, release the On/Off switch **3**.

Note: For safety reasons, the On/Off switch **3** cannot be locked; it must remain pressed during the entire operation.

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.

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.

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.**

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.

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.

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

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

Malaysia

Robert Bosch (S.E.A.) Sdn. Bhd.
No. 8A, Jalan 13/6
G.P.O. Box 10818
46200 Petaling Jaya
Selangor, Malaysia
Tel.: (03) 79663194
Fax: (03) 79583838
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

Robert Bosch (SEA) Pte. Ltd.
11 Bishan Street 21
Singapore 573943
Tel.: 6571 2772
Fax: 6350 5315
leongheng.leow@sg.bosch.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

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

12 | 中文

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.

Do not dispose of power tools into household waste!

Subject to change without notice.

中文

安全规章

电动工具通用安全警告

警告！ 阅读所有警告和所有说明！不遵照以下警告和说明会导致电击、着火和/或严重伤害。

保存所有警告和说明书以备查阅。

在所有下列的警告中术语“电动工具”指市电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

工作场地的安全

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

电气安全

- ▶ **电动工具插头必须与插座相配。** 绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。未经改装的插头和相配的插座将减少电击危险。
- ▶ **避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。** 如果你身体接地会增加电击危险。
- ▶ **不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。** 水进入电动工具将增加电击危险。
- ▶ **不得滥用电线。** 绝不能用电线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使电线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击危险。

- ▶ **当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的外接软线。** 适合户外使用的软线将减少电击危险。
- ▶ **如果在潮湿环境下操作电动工具是不可避免的，应使用剩余电流动作保护器（RCD）。** 使用 RCD 可减小电击危险。

人身安全

- ▶ **保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。** 当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
- ▶ **使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。** 安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
- ▶ **防止意外起动。确保开关在连接电源和/或电池盒、拿起或搬运工具时处于关断位置。** 手指放在已接通电源的开关上或开关处于接通时插入插头可能会导致危险。
- ▶ **在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。** 遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
- ▶ **手不要伸展得太长。时刻注意立足点和身体平衡。** 这样在意外情况下能很好地控制电动工具。
- ▶ **着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让衣服、手套和头发远离运动部件。** 宽松衣服、配饰或长发可能会卷入运动部件中。
- ▶ **如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保他们连接完好且使用得当。** 使用这些装置可减少尘屑引起的危险。

电动工具使用和注意事项

- ▶ **不要滥用电动工具，根据用途使用适当的电动工具。** 选用适当设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。
- ▶ **如果开关不能接通或关断工具电源，则不能使用该电动工具。** 不能用开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。
- ▶ **在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和/或使电池盒与工具脱离。** 这种防护性措施将减少工具意外起动的危险。
- ▶ **将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不要让不熟悉电动工具或对这些说明不了解的人操作电动工具。** 电动工具在未经培训的用户手中是危险的。
- ▶ **保养电动工具。检查运动件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，电动工具应在使用前修理好。** 许多事故由维护不良的电动工具引发。
- ▶ **保持切削刀具锋利和清洁。** 保养良好的有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。

- ▶ **按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。** 将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险。

维修

- ▶ **将你的电动工具送交专业维修人员，使用同样的备件进行修理。** 这样将确保所维修的电动工具的安全性。

针对圆刀锯的安全规章

锯割时

- ▶ **危险：不可以把手摆在锯割范围内，也不可以让手接触锯片。** 操作机器时一只手要握紧辅助手柄或放在发动机壳上。如果使用双手握持圆刀锯，便不会被锯片割伤。
- ▶ **不可以把手放在工件的下面。** 防护罩无法保护摆在工件下面的手。
- ▶ **根据工件的厚度设定锯深。** 不可以让锯齿完全突出于工件之外。
- ▶ **不可以用手握持待锯割的工件，也不可以把工件放在腿上。** 工件必须固定在稳固的夹具上。固定好工件之后，不仅可以防止身体意外接触锯片，并且可以降低锯片被卡住或操纵失控的情况。
- ▶ **在切割工具可能触及暗线或其自身软线之处进行操作时，要通过绝缘握持面来握持电动工具。** 碰到带电导线会使工具外露的金属零件带电从而使操作者受到电击。
- ▶ **纵割时必须使用档块或直角导引。** 如此不仅可以增加锯割的准确度，而且可以降低锯片被卡住的危险。
- ▶ **使用有合适的接头孔（例如菱形或圆形）而且尺寸正确的锯片。** 锯片如果无法配合电锯的接头，转动时会歪斜并且会造成操作失控。
- ▶ **切勿使用已经损坏或不合适的锯片垫圈、锯片螺钉。** 锯片垫圈和锯片螺钉，都是针对各别圆刀锯而特别设计的，以便能够提高工作效率和确保操作安全。
- ▶ **反弹 - 原因和相关的安全规章**
 - 反弹是因锯片被卡住，夹住或安装时调整错误的而产生的突然反作用力。发生反弹时失控的锯片会往上翘起并且从工件中滑出，然后朝着操作者移动；
 - 如果锯片被卡住或被夹在自动合拢的锯缝中，锯片会被挡死而马达的传动力会让电锯朝着操作者的方向推弹；
 - 如果锯片在锯缝中歪斜了或安装时调整错误，锯片后缘的锯齿会卡在工件的表面，并导致锯片从锯缝中被抛出，而让电锯朝着操作者的方向弹跳。反弹是因为操作错误和滥用电锯所造成。采取以下的适当防备措施即可防止反弹。

- ▶ **使用双手握紧圆刀锯，持机的姿势必须能够抵挡住机器强大的反击力道。** 操作机器时要站在机器的侧面，千万不可以让锯片和身体位在同一直线上。反击时圆刀锯会向后衝撞，但操作者如果事前采取了适当的防范措施，则可以及时控制住反击力。
- ▶ **如果锯片被夹住了或在工作中途断裂了要马上关闭电锯，静待插在工件中的锯片完全停止转动后再将其提出。** 只要锯片仍然继续转动，便不可尝试着从工件中拔出电锯，或向后抽拉电锯，这样可能导致机器反弹。找出造成锯片被夹住的原因，并设法排除故障因素。
- ▶ **重新开动仍然插在工件中的电锯时，必须先把锯片调整在锯缝的中心，并检查是否仍有锯齿钩住工件。** 如果锯片仍被夹住，重新开动机器后，锯片可能从工件中滑出或者引起机器反击。
- ▶ **固定好大的板块，以防止因为锯片被夹住而引起反击。** 大的板块比较重容易向下弯曲，因此要在板子的两侧安排支撑，在锯线的附近和板的边缘也都必须加装支撑。
- ▶ **不可使用已经变钝或受损的锯片。** 锯齿如果已经变钝或位置不正确，容易因为锯缝过窄而提高锯割时的磨擦，不仅锯片易被夹住而且也会造成反击。
- ▶ **锯割之前必须收紧锯深调整杆和锯角调整杆。** 如果锯割时设定好的锯深和锯角突然改变了，可能导致锯片被夹住并且引起反击。
- ▶ **在现有的墙壁或其他的盲区上锯割时要特别小心。** 潜入工件中的锯片，可能在锯割时因为接触了隐藏的物体而被堵死，并进而造成反弹。

下防护罩的功能

- ▶ **使用机器之前先检查下防护罩是否能正确关闭。** 切勿使用下防护罩无法自由移动、无法马上关闭的机器。千万不可以夹住或捆住被打开的下防护罩。如果不小心让电锯掉落地面，下防护罩可能因为碰撞而弯曲变形。使用推杆打开防护罩，检查防护罩是否能自由移动。在任何锯割角度和锯割深度，防护罩都不能和锯片或其它的机件产生摩擦。
- ▶ **检查下防护罩的弹簧是否运作正常。** 如果下防护罩和弹簧的功能失常，则必须在使用之前把电锯送给专业人员维修。损坏的零件和残留在防护罩上的树脂或锯屑，都会影响下防护罩的正常运作功能。
- ▶ **仅在进行特殊锯割，如“嵌入式锯切和角度锯切”时，才手动打开下部保护罩。** 用回拉杆打开下部防护罩；一旦锯片咬入工件便松开回拉杆。其他锯割操作时，下部防护罩会自动工作。
- ▶ **确定下防护罩已经完全遮盖住锯片后，才可以把圆刀锯放在工作台或地板上。** 如果防护罩未关闭而且锯片仍继续惯性转动，电锯会沿这锯线滑动并割坏所有与它接触的物品。请注意关机后锯片的惯性转动时间。

14 | 中文

其它的警告事项

- ▶ **勿将手掌放入锯屑排口中。** 伸入锯屑排口中的手容易被转动的机件割伤。
- ▶ **勿以仰头的姿势操作电锯。** 因为采用这种工作姿势无法正确控制电动工具。
- ▶ **使用合适的侦测装置侦察隐藏的电线，或者向当地的相关单位寻求支援。** 接触电线可能引起火灾并让操作者触电。损坏了瓦斯管会引起爆炸。凿穿水管不仅会造成严重的财物损失，也可能导致触电。
- ▶ **本电动工具不适合固定式操作。** 不可以把本机器固定在锯台上使用。
- ▶ **不可以使用高速钢（HSS）制造的锯片。** 此类锯片容易折断。
- ▶ **不可以锯割铁族金属。** 炽热的废屑可能点燃吸尘装备。
- ▶ **工作时必须用双手握紧电动工具，并且要确保立足稳固。** 使用双手比较能够握稳电动工具。
- ▶ **固定好工件。** 使用固定装置或老虎钳固定工件，会比用手持握工件更牢固。
- ▶ **等待电动工具完全静止后才能够放下机器。** 机器上的工具可能在工作中被夹住，而令您无法控制电动工具。

产品和功率描述



阅读所有的警告提示和指示。如未确实遵循警告提示和指示，可能导致电击，火灾并且 / 或其他的严重伤害。

按照规定使用机器

本电动工具适合在稳固的底座上，对木材进行纵向和横向的直线锯割，以及斜角锯割。不可以使用本机器加工铁族金属。

插图上的机件

机件的编号和电动工具详解图上的编号一致。

- 1 防护罩
- 2 起停开关的锁紧键 (3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./3 601 EA2 0F.)
- 2 起停开关的防止起动装置 (3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04./3 601 EA2 00./3 601 EA2 07.)
- 3 起停开关
- 4 辅助手柄
- 5 主轴锁定键
- 6 斜切角的刻度
- 7 设定斜切角的蝶翼螺丝
- 8 平行挡块的蝶翼螺丝

- 9 45 度角的切割记号
- 10 0 度角的切割记号
- 11 平行挡块
- 12 活动防护罩
- 13 活动防护罩的调整杆
- 14 底座
- 15 设定斜切角的蝶翼螺丝
- 16 锯屑排口
- 17 内六角扳手
- 18 带垫片的固定螺丝
- 19 固定法兰
- 20 圆刀锯片 *
- 21 接头法兰
- 22 电锯主轴
- 23 吸管接头的固定螺丝 *
- 24 吸管转接头 *
- 25 锯深调节装置的固定螺杆
- 26 锯深刻度
- 27 弓形夹钳组 *
- 28 手柄 (绝缘握柄)

*图表或说明上提到的附件，并不包含在基本的供货范围中。本公司的附件清单中有完整的附件供应项目。

噪音 / 震动值

根据 EN 60745- 2- 5 测定噪声辐射值。

本机器的 A 类加权噪音水平一般为：声压水平 93 dB(A)，声功率水平 104 dB(A)，不确定系数 K=3 dB。

请佩戴护耳罩！

测得的振荡总值 a_h (三向矢量总和) 和不确定系数 K 符合 EN 60745- 2- 5:

切锯木材: $a_h=3,5 \text{ m/s}^2$, K=1,5 m/s^2

本使用说明书中提供的震动水平，是根据 EN 60745 中规定的测量方式所测得的，因此可以用来在电动工具之间进行比较。也可以临时用来评估震动负荷。

此震动值是电动工具用于正式用途时的震动水平。如果未按照规定使用电动工具，在电动工具上安装了其他的附件或不合适的工具，或者未切实做好保养的工作，都可能改变机器的震动水平。这样长期工作下来会明显地提高震动负荷。

为了准确地评估震动负荷，还必须考虑到关机的时间，以及开机后尚未正式工作之前的待命时间。这些因素都会明显降低整个工作过程的震动负荷。重要的是，采取额外的安全防范措施，保护操作者免受震动伤害，例如：做好电动工具以及安装工具的保养工作，工作时手部保持温暖，正确地安排工作的流程等。

合格声明

我们全权负责并声明, " 技术数据 " 中所描述的产品符合指令 2011/65/EU、2004/108/EC (至 2016 年 4 月 19 日)、2014/30/EU (自 2016 年 4 月 20 日)、2006/42/EC 及其修订中所有相关条款并符合以下标准: EN 60745- 1, EN 60745- 2- 5, EN 50581。

技术文件 (2006/42/EG) 存放在:
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ECS,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ECS

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

技术数据

手提圆刀锯		GKS 235 Turbo	GKS 235 Turbo	GKS 9
物品代码		3 601 EA2 0..	3 601 EA2 0B.	3 601 EA2 00. 3 601 EA2 07.
额定输入功率	瓦	2050	2050	2050
无负载转速	次 / 分	5300	5300	5300
最大负载转速	次 / 分	3500	3500	3500
最大锯深				
- 在 0 度斜角	毫米	85	85	85
- 在 45 度斜角	毫米	65	65	65
主轴固定装置		●	●	●
底座尺寸	毫米	383 x 170	383 x 170	383 x 170
最大锯片直径	毫米	235	235	235
最小锯片直径	毫米	230	230	230
最大锯片体厚度	毫米	2,2	2,2	2,2
最大锯齿厚度 / 锯齿斜度	毫米	3,2	3,2	3,2
最小锯齿厚度 / 锯齿斜度	毫米	2,0	2,0	2,0
接头孔径	毫米	25	25,4	30
重量符合 EPTA—Procedure 01:2014	公斤	7,6	7,6	7,6
绝缘等级		□ / II	□ / II	□ / II

本说明书提供的参数是以 230 V 为依据, 于低电压地区, 此数据有可能不同。
开动电动工具时, 电压会突然下降。如果电源网络状况不佳, 可能会干扰其它机器。在电源阻抗小于 0,14 欧姆时不会产生干扰。

安装

安装 / 更换圆刀锯片

- ▶ 维修电动工具或换装零、配件之前, 务必从插座上拔出插头。
- ▶ 安装锯片时务必穿戴防护手套。手如果接触锯片可能被割伤。
- ▶ 只能使用符合本使用说明书所提供的技术参数的锯片。
- ▶ 千万不可以使用研磨片充当刀具。

选择锯片

使用说明书的末页有本公司推荐的锯片列表清单。

拆卸锯片 (参考插图 A)

更换刀具时最好以发动机壳朝下的方式竖起电动工具。

- 按下主轴锁定键 5 并将其按住。
- ▶ 等待电锯主轴停止转动后才能够按下主轴锁定键 5。否则可能损坏电动工具。
- 使用六角扳手 17 朝着方向 ➊ 转出固定螺丝 18。
- 收回活动防护罩 12 并握牢防护罩。
- 从电锯主轴 22 上取出固定法兰 19 和圆刀锯片 20。

16 | 中文

安装锯片 (参考插图 A)

更换刀具时最好以发动机壳朝下的方式竖起电动工具。

- 清洁圆刀锯片 20 和所有即将使用的固定零件。
- 收回活动防护罩 12 並握牢防护罩。
- 把圆刀锯片 20 装在接头法兰 21 上。锯齿的切锯方向 (即锯片上的箭头的指向) 必须和防护罩上 1 的转向箭头的指向相同。
- 装上固定法兰 19, 并朝着转向 ● 拧入固定螺丝 18。注意 接头法兰 21 和固定法兰 19 的正确安装位置。
- 按下主轴锁定键 5 並将其按住。
- 使用六角扳手 17 朝着转向 ● 收紧固定螺丝 18。此时必须使用 10-12 牛顿米的拧紧扭力, 相当於用手旋紧螺丝后再加转 1/4 圈。

吸锯尘 / 吸锯屑

- ▶ **维修电动工具或换装零、配件之前, 务必从插座上拔出插头。**

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

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

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

请留心并遵守贵国和加工物料有关的法规。

- ▶ **避免让工作场所堆积过多的尘垢。** 尘埃容易被点燃。

安装吸管接头 (参考插图 B)

把吸管接头 24 插入锯屑排口 16 中, 並让接头正确卡紧。另外再使用螺丝 23 固定吸管接头 24。吸管接头 24 上可以安装直径 35 毫米的吸管。

- ▶ **安装了吸管接头后务必要在接头上连接吸尘装备。** 否则可能造成机器的排尘管道阻塞。
- ▶ **不可以 在吸管接头上安装集尘袋。** 这样会造成机器的排尘系统阻塞。

定期清洁吸管接头 24 以确保最佳的吸尘效果。

外接其他的吸尘器

电动工具可以直接连接在有联动装置的博世通用吸尘器上。开动电动工具时吸尘器会跟著起动。

根据工件的物料选择合适的吸尘装置。

吸集可能危害健康, 可能导致癌症或干燥的废尘时, 务必使用特殊的吸尘装置。

操作

操作功能

- ▶ **维修电动工具或换装零、配件之前, 务必从插座上拔出插头。**

调整锯深 (参考插图 C)

- ▶ **根据工件的厚度设定锯深。** 不可以让锯齿完全突出於工件之外。

放松固定螺杆 25。设定小的锯深时必须把电锯拉离底座 14, 调大锯深时必须把电锯推向底座 14。参考锯深刻度尺调整好锯深。再度拧紧固定螺杆 25。

固定螺杆 25 的张力是可以补调的。调整张力时 先拧出固定螺杆 25, 把螺杆朝著逆时针转向移动约 30 度角, 然后再拧回螺杆。

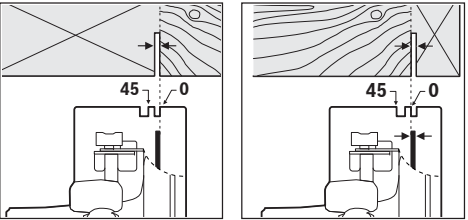
调整斜角角度

最好以防护罩 1 朝下的方式竖起电动工具。

放松碟翼螺丝 7 和 15。侧移电锯, 参考刻度尺 6 调整好 需要的角度, 再度拧紧碟翼螺丝 7 和 15。

指示: 斜锯时的实际锯深, 会小於锯深刻度尺 26 上的标示值。

锯割记号



0 度角的锯割记号 10, 标示了直角锯割时的锯片位置。45 度角的锯割记号 9, 标示了 45 度角斜锯时的锯片位置。

为了确保锯割的准确性, 请根据插图的指示操作圆刀锯。最好先进行试锯。

操作机器

- ▶ **注意电源的电压! 电源的电压必须和电动工具铭牌上标示的电压一致。**

开动 / 关闭

3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./3 601 EA2 0F.:

操作 电动工具时先按下电动工具的起停开关 3, 并持续按着。

按下锁紧键 2 即可**锁定**被按住的起停开关 3。

放开起停开关 3 即可**关闭**电动工具。如果起停开关被锁紧键 2 固定了, 先按下起停开关 3 並随即将其放开。

3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04.:

开动 电动工具，**先** 按下防止起动装置 **2**，**接着** 再按住起停开关 **3**。

放开起停开关 **3** 便可以**关闭**电动工具。

指示：基于安全的顾虑，起停开关 **3** 无法被锁定。所以操作机器时必须持续地按住开关。

为了节约能源，只在当您使用机器时，才开动电动工具。

有关操作方式的指点

保护锯片免受衝撞和敲击。

操作机器时必须施力均匀，并朝着切剪的方向轻轻推动工具。推动机器时如果用力过猛，不但会明显降低刀片的使用寿命，而且可能损坏电动工具。

锯割功率和锯割的效果，基本上是由锯片的状况和锯片上锯齿的 形状决定。因此只能使用尖锐和适合工件材料的锯片。

锯割木材

根据木材的种类、木材的品质以及 锯割的方向（顺著木纹锯割或与木纹交叉锯割）选择合适的锯片。

顺著木纹锯割红杉时会产生生的螺旋形木屑。

山毛榉尘和橡木尘会严重危害健康，因此加工上述工件时务必使用吸尘装置。

使用平行挡块锯割 （参考插图 D）

使用平行挡块 **11** 便能够沿著工件边缘进行精确的锯割，或者锯割尺寸相同的木条。

放松蝶翼螺丝 **8**。把平行挡块 **11** 的刻度尺推入底座 **14** 中。参考刻度尺设定好锯宽，并把锯角调整在记号 **10** 或记号 **9** 上（参考锯割 " 锯割记号 "）。再度拧紧蝶翼螺丝 **8**。

使用辅助挡块锯割 （参考插图 E）

分割大的工件或锯割直边时，可以用弓形夹钳把木板或木条固定在工件上充当辅助挡块，接着再沿著辅助挡块移动底座。

维修和服务

维修和清洁

► **维修电动工具或换装零、配件之前，务必从插座上拔出插头。**

► **电动工具和通风间隙都必须保持清洁，这样才能够提高工作品质 and 安全性。**

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

活动防护罩必须能够无阻地摆动，并且要能够自动关闭。因此活动防护罩的四周要随时保持清洁。可以使用压缩空气吹除灰尘和木屑，也可以用毛刷清除污垢。

如果锯片未上保护漆，可以在锯片上塗抹一层薄薄的无酸润滑油以预防锯片生锈。使用机器之前必须清除油层，否则会在木材上留下污斑。

锯片如果沾了残馀的树脂和胶水会影响锯割效果。因此使用机器后必须马上清洁锯片。

顾客服务处和顾客咨询中心

本公司顾客服务处负责回答有关本公司产品的修理、维护和备件的问题。以下的网页中有爆炸图和备件的资料：

www.bosch-pt.com

博世顾客咨询团队非常乐意为您解答有关本公司产品及附件的问题。

如需查询和订购备件，请务必提供产品型号铭牌上的 10 位数货号。

有关保证，维修或更换零件事宜，请向合格的经销商查询。

中国大陆

博世电动工具（中国）有限公司

中国 浙江省 杭州市

滨江区滨康路 567 号

邮政编码：310052

免费服务热线：4008268484

传真：(0571) 87774502

电邮：contact.ptcn@cn.bosch.com

www.bosch-pt.com.cn

羅伯特·博世有限公司

香港北角英皇道 625 號 21 樓

客戶服務熱線：+852 2101 0235

傳真：+852 2590 9762

電郵：info@hk.bosch.com

網站：www.bosch-pt.com.hk

制造商地址：

Robert Bosch Power Tools GmbH

羅伯特·博世电动工具有限公司

70538 Stuttgart / GERMANY

70538 斯图加特 / 德国

处理废弃物

必须以符合环保的方式，回收再利用损坏的机器、附件和废弃的包装材料。

不可以把电动工具丢入家庭垃圾中！

保留修改权。

中文

安全規章

電動工具通用安全警告

警告 閱讀所有警告和所有說明。不遵照以下警告和說明會導致電擊、著火和／或嚴重傷害。

保存所有警告和說明書以備查閱。

在所有下列的警告中術語 " 電動工具 " 指市電驅動（有線）電動工具或電池驅動（無線）電動工具。

工作場地的安全

- ▶ **保持工作場地清潔和明亮。** 混亂和黑暗的場地會引發事故。
- ▶ **不要在易爆環境，如有易燃液體、氣體或粉塵的環境下操作電動工具。** 電動工具產生的火花會點燃粉塵或氣體。
- ▶ **讓兒童和旁觀者離開後操作電動工具。** 注意力不集中會使你失去對工具的控制。

電氣安全

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

人身安全

- ▶ **保持警覺，當操作電動工具時關注所從事的操作並保持清醒。** 當你感到疲倦，或在有藥物、酒精或治療反應時，不要操作電動工具。在操作電動工具時瞬間的疏忽會導致嚴重人身傷害。
- ▶ **使用個人防護裝置。始終佩戴護目鏡。** 安全裝置，諸如適當條件下使用防塵面具、防滑安全鞋、安全帽、聽力防護等裝置能減少人身傷害。
- ▶ **防止意外起動。確保開關在連接電源和／或電池盒、拿起或搬運工具時處於關斷位置。** 手指放在已接通電源的開關上或開關處於接通時插入插頭可能會導致危險。

- ▶ **在電動工具接通之前，拿掉所有調節鑰匙或扳手。** 遺留在電動工具旋轉零件上的扳手或鑰匙會導致人身傷害。
- ▶ **手不要伸展得太長。時刻注意立足點和身體平衡。** 這樣在意外情況下能很好地控制電動工具。
- ▶ **著裝適當。不要穿寬鬆衣服或佩戴飾品。讓你的衣服、手套和頭髮遠離運動部件。** 寬鬆衣服、佩飾或長髮可能會捲入運動部件中。
- ▶ **如果提供了與排屑、集塵設備連接用的裝置，要確保他們連接完好且使用得當。** 使用這些裝置可減少塵屑引起的危險。

電動工具使用和注意事項

- ▶ **不要濫用電動工具，根據用途使用適當的電動工具。** 選用適當設計的電動工具會使你工作更有效、更安全。
- ▶ **如果開關不能接通或關斷工具電源，則不能使用該電動工具。** 不能用開關來控制的電動工具是危險的且必須進行修理。
- ▶ **在進行任何調節、更換附件或貯存電動工具之前，必須從電源上拔掉插頭和／或使電池盒與工具脫開。** 這種防護性措施將減少工具意外起動的危險。
- ▶ **將閒置不用的電動工具貯存在兒童所及範圍之外，並且不要讓不熟悉電動工具或對這些說明不瞭解的人操作電動工具。** 電動工具在未經培訓的用戶手中是危險的。
- ▶ **保養電動工具。檢查運動件是否調整到位或卡住，檢查零件破損情況和影響電動工具運行的其他狀況。如有損壞，電動工具應在使用前修理好。** 許多事故由維護不良的電動工具引發。
- ▶ **保持切削刀具鋒利和清潔。** 保養良好的有鋒利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- ▶ **按照使用說明書，考慮作業條件和進行的作業來使用電動工具、附件和工具的刀頭等。** 將電動工具用於那些與其用途不符的操作可能會導致危險。

檢修

- ▶ **將你的電動工具送交專業維修人員，必須使用同樣的備件進行更換。** 這樣將確保所維修的電動工具的安全性。

針對圓刀鋸的安全規章

鋸割時

- ▶ **危險：不可以把手擺在鋸割範圍內，也不可以讓手接觸鋸片。** 操作機器時一隻手要握緊輔助手柄或放在發動機殼上。如果使用雙手握持圓刀鋸，便不會被鋸片割傷。
- ▶ **不可以把手放在工件的下面。** 防護罩無法保護擺在工件下面的手。
- ▶ **根據工件的厚度設定鋸深。** 不可以讓鋸齒完全突出於工件之外。

- ▶ **不可以用手握持待鋸割的工件，也不可以把工件放在腿上。工件必須固定在穩固的夾具上。** 固定好工件之后，不僅可以防止身體意外接觸鋸片，並且可以降低鋸片被卡住或操縱失控的情況。
- ▶ **如果安裝在此電動工具上的切割刀具可能會在作業期間割到暗藏的電線或自身的電源線，請務必從電動工具握把上的絕緣處來握住該工具。** 切割刀具萬一接觸到帶電導線，將連帶使電動工具上的金屬部件帶電，進而導致操作者觸電。
- ▶ **縱割時必須使用檔塊或直角導引。** 如此不僅可以增加鋸割的準確度，而且可以降低鋸片被卡住的危險。
- ▶ **請使用定位孔規格吻合（例如星形或圓形）而且尺寸正確的鋸片。** 鋸片如果與電鋸的安裝接頭並不匹配，旋轉時便會抖動歪斜，進而導致電鋸失控。
- ▶ **切勿使用已經損壞或不合適的鋸片墊圈、鋸片螺釘。** 鋸片墊圈和鋸片螺釘，都是針對各別圓刀鋸而特別設計的，以便能夠提高工作效率和確保操作安全。
- ▶ **反彈 – 原因和相關的安全規章**
 - 反彈是因鋸片被卡住，夾住或安裝時調整錯誤的而產生的突然反作用力。發生反彈時失控的鋸片會往上翹起並且從工件中滑出，然後朝著操作者移動；
 - 如果鋸片被卡住或被夾在自動合攏的鋸縫中，鋸片會被擋死而馬達的傳動力會讓電鋸朝著操作者的方向反彈；
 - 如果鋸片在鋸縫中歪斜了或安裝時調整錯誤，鋸片後緣的鋸齒會卡在工件的表面，並導致鋸片從鋸縫中被拋出，而讓電鋸朝著操作者的方向彈跳。反彈是因為操作錯誤和濫用電鋸所造成。采取以下的適當防備措施即可防止反彈。
- ▶ **使用雙手握緊圓刀鋸，持機的姿勢必須能夠抵擋住機器強大的反擊力道。操作機器時要站在機器的側面，千萬不可以讓鋸片和身體位在同一直線上。** 反擊時圓刀鋸會向后衝撞，但操作者如果事前採取了適當的防範措施，則可以及時控制住反擊力。
- ▶ **如果鋸片被夾住了或在工作中途斷裂了要馬上關閉電鋸，靜待插在工件中的鋸片完全停止轉動后再將其提出。只要鋸片仍然繼續轉動，便不可嘗試著從工件中拔出電鋸，或向后抽拉電鋸，這樣可能導致機器反彈。** 找出造成鋸片被夾住的原因，並設法排除故障因素。
- ▶ **重新開動仍然插在工件中的電鋸時，必須先把鋸片調整在鋸縫的中心，並檢查是否仍有鋸齒鉤住工件。** 如果鋸片仍被夾住，重新開動機器后，鋸片可能從工件中滑出或者引起機器反擊。
- ▶ **固定好大的板塊，以防止因為鋸片被夾住而引起反擊。** 大的板塊比較容易向下彎曲，因此要在板子的兩側安排支撐，在鋸線的附近和板的邊緣也都必須加裝支撐。

- ▶ **不可使用已經變鈍或受損的鋸片。** 鋸齒如果已經變鈍或位置不正確，容易因為鋸縫過窄而提高鋸割時的磨擦，不僅鋸片易被夾住而且也會造成反擊。
- ▶ **鋸割之前必須收緊鋸深調整桿和鋸角調整桿。** 如果鋸割時設定好的鋸深和鋸角突然改變了，可能導致鋸片被夾住並且引起反擊。
- ▶ **在現有的牆壁或其他的盲區上鋸割時要特別小心。** 潛入工件中的鋸片，可能在進行鋸割時因為接觸了隱藏的物體而被堵死，並進而造成反彈。

下防護罩的功能

- ▶ **使用機器之前先檢查下防護罩是否能正確關閉。切勿使用下防護罩無法自由移動、無法馬上關閉的機器。千萬不可以夾住或捆住被打開的下防護罩。** 如果不小心讓電鋸掉落地面，下防護罩可能因為碰撞而彎曲變形。使用推桿打開防護罩，檢查防護罩是否能自由移動。在任何鋸割角度和鋸割深度，防護罩都不能和鋸片或其它的機件產生摩擦。
- ▶ **檢查下防護罩的彈簧是否運作正常。如果下防護罩和彈簧的功能失常，則必須在使用之前把電鋸送給專業人員維修。** 損壞的零件和殘留在防護罩上的樹脂或鋸屑，都會影響下防護罩的正常運作功能。
- ▶ **位於下方的防護罩應該僅於進行特殊切割時才用手打開，例如“切入式鋸切與切角鋸切”。** 利用退單扳桿即可打開下方的防護罩，待鋸片一沉入工件內就應該立即放開此扳桿。當您執行其他任何鋸切作業時，則應讓下方防護罩自行運作。
- ▶ **確定下防護罩已經完全遮蓋住鋸片后，才可以把圓刀鋸放在工作臺或地板上。** 如果防護罩未關閉而且鋸片仍繼續慣性轉動，電鋸會沿這鋸線滑動並割壞所有與它接觸的物品。請注意開機后鋸片的慣性轉動時間。

其它的警告事項

- ▶ **勿將手掌放入鋸屑排口中。** 伸入鋸屑排口中的手容易被轉動的機件割傷。
- ▶ **勿以仰頭的姿勢操作電鋸。** 因為採用這種工作姿勢無法正確控制電動工具。
- ▶ **使用合適的偵測裝置偵察隱藏的電線，或者向當地的相關單位尋求支援。** 接觸電線可能引起火災並讓操作者觸電。損壞了瓦斯管會引起爆炸。鑿穿水管不僅會造成嚴重的財物損失，也可能導致觸電。
- ▶ **本電動工具不適合固定式操作。** 不可以把本機器固定在鋸臺上使用。
- ▶ **不可以使用高速鋼（HSS）制造的鋸片。** 此類鋸片容易折斷。
- ▶ **不可以鋸割鐵族金屬。** 熾熱的廢屑可能點燃吸塵裝備。
- ▶ **工作時必須用雙手握緊電動工具，並且要確保立足穩固。** 使用雙手比較能夠握穩電動工具。

20 | 中文

- ▶ **固定好工件。** 使用固定裝置或老虎鉗固定工件，會比用手持握工件更牢固。
- ▶ **等待電動工具完全靜止後才能夠放下機器。** 機器上的工具可能在工作中被夾住，而令您無法控制電動工具。

產品和功率描述



閱讀所有的警告提示和指示。 如未確實遵循警告提示和指示，可能導致電擊、火災並且 / 或其他的嚴重傷害。

按照規定使用機器

本電動工具適合在穩固的底座上，對木材進行縱向和橫向的直線鋸割，以及斜角鋸割。不可以使用本機器加工鐵族金屬。

插圖上的機件

機件的編號和電動工具詳解圖上的編號一致。

- 1 防護罩
- 2 起停開關的鎖緊鍵 (3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./3 601 EA2 0F.)
- 2 起停的防止起顫 (3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04./3 601 EA2 00./3 601 EA2 07.)
- 3 起停開關
- 4 輔助手柄
- 5 主軸鎖定鍵
- 6 斜切角的刻度
- 7 設定斜切角的蝶翼螺絲
- 8 平行擋塊的蝶翼螺絲
- 9 45 度角的切割記號
- 10 0 度角的切割記號
- 11 平行擋塊
- 12 活動防護罩
- 13 活動防護罩的調整桿
- 14 底座
- 15 設定斜切角的蝶翼螺絲
- 16 鋸屑排口
- 17 內六角扳手
- 18 帶墊片的固定螺絲
- 19 固定法蘭
- 20 圓刀鋸片*
- 21 接頭法蘭
- 22 電鋸主軸
- 23 吸管接頭的固定螺絲*
- 24 吸管轉接頭*
- 25 鋸深調節裝置的固定螺桿

- 26 鋸深刻度
- 27 弓形夾鉗組*
- 28 手柄 (絕緣握柄)

*圖表或說明上提到的附件，並不包含在基本的供貨範圍中。本公司的附件清單中有完整的附件供應項目。

噪音 / 震動值

測得的振蕩總值 a_h (三向向量總和) 和不確定系數 K 符合 EN 60745-2:5:

本機器的 A 類加權噪音水平一般為：聲壓水平 93 dB(A)，聲功率水平 104 dB(A)，測量誤差值 $K=3$ dB。

請佩戴護耳罩！

測得的振蕩總值 a_h (三向向量總和) 和不確定系數 K 符合 EN 60745-2:5:

鋸切木材： $a_h=3,5 \text{ m/s}^2$ ， $K=1,5 \text{ m/s}^2$

本說明書中所載述的振動值皆是按照 EN 60745 之標準測量程序測得，可與其他電動工具的規格直接進行比較。此數值亦適用於初步評估振動負荷。列示的振動值代表電動工具的主要用途。電動工具若是用於其他用途、使用不同的配件、使用非指定嵌件工具、或維護不當，皆可能造成振動值有所偏差。而使整個工作期間的振動負荷提高。為能正確估算振動負荷，您應將工具關機或空轉的時間一併納入考量。這麼做可使整個工作期間的振動負荷降低。

另外請您制定一套安全措施，以免振動對操作者產生不良影響，例如：維護點動工具與嵌件工具、確保雙手保溫、適當地編排工作步驟。

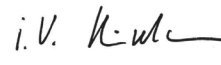
合格聲明

本公司特此聲明並對此聲明承擔完全責任：“技術性數據”中所述及的產品完全遵從指令 2011/65/EU、2004/108/EC (2016 年 4 月 19 日以前)、2014/30/EU (2016 年 4 月 20 日以後)、2006/42/EC (包含其增修內容) 的相關各項要求，並符合以下標準：EN 60745-1, EN 60745-2:5, EN 50581。

技術文件 (2006/42/EG) 存放在：

Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ECS,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ECS

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

技術性數據

手提圓刀鋸		GKS 235 Turbo	GKS 235 Turbo	GKS 9
物品代碼		3 601 EA2 0..	3 601 EA2 0B.	3 601 EA2 00. 3 601 EA2 07.
額定輸入功率	瓦	2050	2050	2050
無負載轉速	次 / 分	5300	5300	5300
最大負載轉速	次 / 分	3500	3500	3500
最大鋸深				
- 在 0 度斜角	毫米	85	85	85
- 在 45 度斜角	毫米	65	65	65
主軸固定裝置		●	●	●
底座尺寸	毫米	383 x 170	383 x 170	383 x 170
最大鋸片直徑	毫米	235	235	235
最小鋸片直徑	毫米	230	230	230
最大鋸片體厚度	毫米	2,2	2,2	2,2
最大鋸齒厚度 / 鋸齒斜度	毫米	3,2	3,2	3,2
最小鋸齒厚度 / 鋸齒斜度	毫米	2,0	2,0	2,0
接頭孔徑	毫米	25	25,4	30
重量符合 EPTA—Procedure 01:2014	公斤	7,6	7,6	7,6
絕緣等級		□ / II	□ / II	□ / II

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

開動電動工具時，電壓會突然下降。如果電源網絡狀況不佳，可能會干擾其它機器。在電源阻抗小於 0.14 歐姆時不會產生干擾。

安裝

安裝 / 更換圓刀鋸片

- ▶ **維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。**
- ▶ **安裝鋸片時務必穿戴防護手套。** 手如果接觸鋸片可能會被割傷。
- ▶ **只能使用符合本使用說明書所提供的技術參數的鋸片。**
- ▶ **千萬不可以使用研磨片充當刀具。**

選擇鋸片

使用說明書的末頁有本公司推薦的鋸片列表清單。

拆卸鋸片（參考插圖 A）

更換刀具時最好以發動機殼朝下的方式豎起電動工具。

- 按下主軸鎖定鍵 5 並將其按住。
- ▶ **等待電鋸主軸停止轉動後才能夠按下主軸鎖定鍵 5。** 否則可能損壞電動工具。
- 使用六角扳手 17 朝著方向 ❶ 轉出固定螺絲 18。
- 收回活動防護罩 12 並握牢防護罩。
- 從電鋸主軸 22 上取出固定法蘭 19 和圓刀鋸片 20。

安裝鋸片（參考插圖 A）

更換刀具時最好以發動機殼朝下的方式豎起電動工具。

- 清潔圓刀鋸片 20 和所有即將使用的固定零件。
- 收回活動防護罩 12 並握牢防護罩。
- 把圓刀鋸片 20 裝在接頭法蘭 21 上。鋸齒的切鋸方向（即鋸片上的箭頭的指向）必須和防護罩上 1 的轉向箭頭的指向相同。
- 裝上固定法蘭 19，並朝著轉向 ❷ 擰入固定螺絲 18。注意 接頭法蘭 21 和固定法蘭 19 的正確安裝位置。
- 按下主軸鎖定鍵 5 並將其按住。
- 使用六角扳手 17 朝著轉向 ❸ 收緊固定螺絲 18。此時必須使用 10-12 牛頓米的擰緊扭力，相當於用手旋緊螺絲後再加轉 1/4 圈。

吸鋸塵 / 吸鋸屑

- ▶ **維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。**
- ▶ 含鉛的顏料以及某些木材、礦物和金屬的加工廢塵有害健康。機器操作者或者工地附近的人如果接觸、吸入這些廢塵，可能會有過敏反應或者感染呼吸道疾病。某些塵埃（例如加工橡木或山毛櫸的廢塵）可能致癌，特別是和處理木材的添加劑（例如木材的防腐劑等）結合之後。只有經過專業訓練的人才能夠加工含石棉的物料。

22 | 中文

- 盡可能使用適合物料的吸塵裝置。
- 工作場所要保持空氣流通。
- 最好佩戴 P2 濾網等級的口罩。

請留心並遵守貴國和加工物料有關的法規。

► **避免讓工作場所堆積過多的塵垢。** 塵埃容易被點燃。

安裝吸管接頭（參考插圖 B）

把吸管接頭 24 插入鋸屑排口 16 中，並讓接頭正確卡緊。另外再使用螺絲 23 固定吸管接頭 24。

吸管接頭 24 上可以安裝直徑 35 毫米的吸管。

► **安裝了吸管接頭后務必要在接頭上連接吸塵裝備。** 否則可能造成機器的排塵管道阻塞。

► **不可以在吸管接頭上安裝集塵袋。** 這樣會造成機器的排塵系統阻塞。

定期清潔吸管接頭 24 以確保最佳的吸塵效果。

外接其他的吸塵器

電動工具可以直接連接在有聯動裝置的博世通用吸塵器上。開動電動工具時吸塵器會跟著起動。

根據工件的物料選擇合適的吸塵裝置。

吸集可能危害健康，可能導致癌症或乾燥的廢塵時，務必使用特殊的吸塵裝置。

操作

操作方式

► **維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。**

調整鋸深（參考插圖 C）

► **根據工件的厚度設定鋸深。** 不可以讓鋸齒完全突出於工件之外。

放鬆固定螺桿 25。設定小的鋸深時必須把電鋸拉離底座 14，調大鋸深時必須把電鋸推向底座 14。參考鋸深刻度尺調整好鋸深。再度擰緊固定螺桿 25。

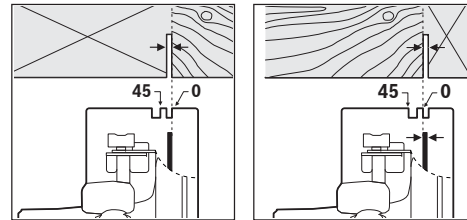
固定螺桿 25 的張力是可以補調的。調整張力時先擰出固定螺桿 25，把螺桿朝著逆時鐘轉向移動約 30 度角，然后再擰回螺桿。

調整斜角角度

最好以防護罩 1 朝下的方式豎起電動工具。

放鬆碟翼螺絲 7 和 15。側移電鋸，參考刻度尺 6 調整好需要的角度，再度擰緊碟翼螺絲 7 和 15。

指示：斜鋸時的實際鋸深，會小於鋸深刻度尺 26 上的標示值。

鋸割記號

0 度角的鋸割記號 10，標示了直角鋸割時的鋸片位置。45 度角的鋸割記號 9，標示了 45 度角斜鋸時的鋸片位置。

為了確保鋸割的準確性，請根據插圖的指示操作圓刀鋸。最好先進行試鋸。

操作機器

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

開動 / 關閉

3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./3 601 EA2 0F.：

操作 電動工具時先按下電動工具的起停開關 3，並持續按著。

按下鎖緊鍵 2 即可**鎖定**被按住的起停開關 3。

放開起停開關 3 即可**關閉**電動工具。如果起停開關被鎖緊鍵 2 固定了，先按下起停開關 3 並隨即將其放開。

3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04.：

角具，先按下防止起顫 2，接著再按住起停 3。

放開起停開關 3 便可以**關閉**電動工具。

指示：基於安全的顧慮，起停開關 3 無法被鎖定。所以操作機器時必須持續地按住開關。

為了節約能源，只在當您要使用機器時，才開動電動工具。

有關操作方式的指點

保護鋸片免受衝撞和敲擊。

順著鋸線施力均勻地輕推電動工具。操作機器時如果推力過猛，會降低鋸片的使用壽命，並且損壞電動工具。

鋸割功率和鋸割的效果，基本上是由鋸片的狀況和鋸片上鋸齒的形狀決定。因此只能使用尖銳和適合工件材料的鋸片。

鋸割木材

根據木材的種類、木材的品質以及鋸割的方向（順著木紋鋸割或與木紋交叉鋸割）選擇合適的鋸片。

順著木紋鋸割紅杉時會產生長的螺旋形木屑。

山毛櫸塵和橡木塵會嚴重危害健康，因此加工上述工件時務必使用吸塵裝置。

使用平行擋塊鋸割 (參考插圖 D)

使用平行擋塊 11 便能夠沿著工件邊緣進行精確的鋸割，或者鋸割尺寸相同的木條。

放鬆蝶翼螺絲 8。把平行擋塊 11 的刻度尺推入底座 14 中。參考刻度尺設定好鋸寬，並把鋸角調整在記號 10 或記號 9 上（參考鋸割 " 鋸割記號 "）。再度擰緊蝶翼螺絲 8。

使用輔助擋塊鋸割 (參考插圖 E)

分割大的工件或鋸割直邊時，可以用弓形夾鉗把木板或木條固定在工件上充當輔助擋塊，接著再沿著輔助擋塊移動底座。

維修和服務**維修和清潔**

- ▶ **維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。**
- ▶ **電動工具和通風間隙都必須保持清潔，這樣才能夠提高工作品質和安全性。**

如果必須更換連接線，務必把這項工作交給博世或者經授權的博世電動工具顧客服務執行，以避免危害機器的安全性能。

活動防護罩必須能夠無阻地擺動，並且要能夠自動關閉。因此活動防護罩的四周要隨時保持清潔。可以使用壓縮空氣吹除灰塵和木屑，也可以用毛刷清除污垢。

如果鋸片未上保護漆，可以在鋸片上塗抹一層薄薄的無酸潤滑油以預防鋸片生銹。使用機器之前必須清除油層，否則會在木材上留下污斑。

鋸片如果沾了殘餘的樹脂和膠水會影響鋸割效果。因此使用機器後必須馬上清潔鋸片。

顧客服務處和顧客諮詢中心

本公司顧客服務處負責回答有關本公司產品的修理、維護和備件的問題。以下的網頁中有爆炸圖和備件的資料：

www.bosch-pt.com

博世顧客諮詢團隊非常樂意為您解答有關本公司產品及附件的問題。

當您需要諮詢或訂購備用零組件時，請務必提供本產品型號銘牌上的 10 位項目編號。

台灣

台灣羅伯特博世股份有限公司

建國北路一段 90 號 6 樓

台北市 10491

電話：(02) 2515 5388

傳真：(02) 2516 1176

www.bosch-pt.com.tw

製造商地址：

Robert Bosch Power Tools GmbH

羅伯特·博世電動工具有限公司

70538 Stuttgart / GERMANY

70538 斯圖加特 / 德國

處理廢棄物

必須以符合環保的方式，回收再利用損壞的機器、附件和廢棄的包裝材料。

不可以把電動工具丟入家庭垃圾中。

保留修改權。

한국어**안전 수칙****전동공구용 일반 안전수칙**

경고 모든 안전수칙과 지시 사항을 상세히 읽고 지켜야 합니다. 다음의 안전수칙과 지시 사항을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

앞으로의 참고를 위해 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

다음에서 사용되는 "전동공구" 라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 전동 기기(전선이 있는)나 배터리를 사용하는 전동 기기(전선이 없는)를 의미합니다.

작업장 안전

- ▶ **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오.** 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 분진이나 증기에 점화하는 스파크를 일으킬 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오.** 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제를 잃기 쉽습니다.

전기에 관한 안전

- ▶ **전동공구의 전원 플러그가 전원 콘센트에 잘 맞아야 합니다.** 플러그를 조금이라도 변경시켜서는 안됩니다. **접지된 전동공구를 사용할 때 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오.** 변형되지 않은 플러그와 잘 맞는 콘센트를 사용하면 감전의 위험을 감소할 수 있습니다.
- ▶ **파이프 관, 라디에이터, 레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 물이 닿지 않도록 하십시오.** 몸에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ **전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.

24 | 한국어

- ▶ 전원 코드를 잡고 전동공구를 운반하거나 걸어 놓아서 안되며, 콘센트에서 전원 플러그를 뽑을 때 전원 코드를 잡아 당겨서는 절대 안 됩니다. 전원 코드가 열과 오일에 접촉하는 것을 피하고, 날카로운 모서리나 기기의 가동 부위에 닿지 않도록 주의하십시오. 손상되거나 영긴 전원 코드는 감전을 유발할 수 있습니다.
- ▶ 실외에서 전동공구로 작업할 때는 실외용으로 적당한 연장 전원 코드만을 사용하십시오. 실외용 연장 전원 코드를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ 전동공구를 습기 찬 곳에서 사용해야 할 경우에는 누전 차단기를 사용하십시오. 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

사용자 안전

- ▶ 신중하게 작업하십시오. 작업을 할 때 주의를 하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피로한 상태이거나 약을 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오. 항상 보호 안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지 보호 마스크, 미끄러지지 않는 안전한 신발, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ 실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오. 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 틀거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오. 전동공구를 운반할 때 전원 스위치에 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.
- ▶ 전동공구를 사용하기 전에 조절하는 톨이나 나사 키 등을 빼 놓으십시오. 회전하는 부위에 있는 톨이나 나사 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.
- ▶ 자신을 과신하지 마십시오. 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오. 안정된 자세와 평형한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
- ▶ 알맞은 작업복을 입으십시오. 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리카락 또는 장갑이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장신구 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ 분진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는지, 제대로 작동이 되는지 확인하십시오. 이러한 분진 추출장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.

전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ 기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오. 작업할 때 이에 적당한 전동공구를 사용하십시오. 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.

- ▶ 전원 스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오. 전원 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- ▶ 기기에 세팅을 하거나 액세서리 부품을 교환하거나 혹은 기기를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓으십시오. 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- ▶ 사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안 됩니다. 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- ▶ 전동공구를 조심스럽게 관리하십시오. 가동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 손상된 기기의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오. 제대로 관리하지 않은 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다.
- ▶ 절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오. 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- ▶ 전동공구, 액세서리, 장착하는 공구 등을 사용할 때, 이 지시 사항과 특별히 기종 별로 나와있는 사용 방법을 준수하십시오. 이때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

서비스

- ▶ 전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오. 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.

원형 톱용 안전 수칙

절단작업

- ▶ 위험: 절단 부위와 톱날 가까이 손에 대지 마십시오. 다른 한 손으로는 보조 손잡이나 모터 하우징을 잡으십시오. 양손으로 톱을 잡으면 톱날에 베일 위험이 없습니다.
- ▶ 작업을 아래 쪽을 잡지 마십시오. 안전반이 있어도 작업물 아래 쪽에서 톱날에 다칠 수 있기 때문입니다.
- ▶ 절단 깊이를 작업물의 두께에 맞게 조절하십시오. 작업물 아래로 톱날의 톱니가 한 개 이상 보이면 안 됩니다.

▶ **절단하려는 작업물을 절대로 손에 들고 있거나 다리 위에 고정하지 마십시오.** 작업물을 고정된 작업대에 안전하게 두십시오. 기기가 몸에 닿거나 톱날이 걸리거나 통제력을 잃는 것을 방지하려면 작업물을 적당하게 고정하는 것이 중요합니다.

▶ **작업할 때 공구가 보이지 않는 전선이나 기기 자체의 코드에 닿을 위험이 있으면 전동공구의 절연된 손잡이 면만 잡으십시오.** 전류가 흐르는 전선에 접촉하게 되면 공구의 금속 부위에도 전기가 통해 감전될 위험이 있습니다.

▶ **목재에 세로로 절단작업을 할 때 항상 림 펜스나 직선형의 모서리 가이드를 사용하십시오.** 이렇게 하면 보다 정확한 절단이 가능하며 톱날이 걸릴 위험이 줄어 듭니다.

▶ **항상 수용 플랜지 구멍에 맞는 적당한 크기와 형태(다이아몬드형이나 원형)의 톱날을 사용하십시오.** 톱의 조립 부품에 맞지 않는 톱날은 제대로 회전하지 않으며 제어하기가 어렵습니다.

▶ **절대로 손상되었거나 맞지 않는 톱날 와셔나 톱날 볼트를 사용하지 마십시오.** 톱날 와셔나 볼트는 귀하의 톱에 맞도록 최상의 성능과 작업 안전을 위해 특별히 설계된 것입니다.

▶ **반동 - 원인과 해당 안전수칙**

- 반동은 톱날이 걸리거나 박히거나 혹은 잘못 맞추어진 경우 갑자기 생기는 현상으로, 이로 인해 톱이 들리면서 작업물에서 튕겨나와 작업자 쪽으로 향할 수 있습니다.

- 톱날이 절단면에 걸리거나 끼워지게 되면 기기 작동이 멈추고 모터 반동의 힘으로 톱이 작업자 쪽으로 밀리게 됩니다.

- 톱날이 절단면에서 휘어지거나 잘못 끼워져 있으면, 뒤쪽 톱날 모서리 톱니가 작업물 표면에 걸릴 수 있습니다. 이러한 경우 톱날이 절단면에서 빠져나와 톱이 작업자 쪽으로 튕길 수 있습니다. 반동은 톱을 잘못 사용하거나 부정확하게 작동하여 생기는 결과입니다. 다음 내용과 같이 적합한 예방 조치를 취하면 이를 방지할 수 있습니다.

▶ **톱을 두 손으로 꼭 잡고 팔을 반동력을 저지할 수 있는 위치에 둡니다.** 항상 톱날 옆으로 서서 작업하고 절대로 톱날이 몸과 일직선이 되지 않도록 하십시오. 반동이 생길 경우 톱이 뒤로 튕길 수 있으나 적절한 조치를 취했을 경우 작업자가 반동력에 잘 대처할 수 있습니다.

▶ **톱날이 걸리거나 톱질작업을 중단할 경우 톱의 전원 스위치를 끄고 톱날이 완전히 정지할 때까지 톱을 작업물에 그대로 둡니다.** 톱날이 움직이고 있는 동안 톱을 작업물에서 빼거나 뒤로 당기려고 하지 마십시오. 이 경우 반동이 생길 수 있습니다. 톱날이 걸린 원인을 찾아 적당한 조치를 취하여 해결하십시오.

▶ **작업물에 끼여져 있는 톱을 재시동하려면 톱날을 절단면 가운데에 맞추고 톱니가 작업물에 물려있지 않은지 확인하십시오.** 톱날이 물려 있으면 재시동할 경우 톱날이 작업물 밖으로 나오면서 반동을 일으킬 수 있습니다.

▶ **톱날이 걸려 반동이 생기는 위험을 최소화하기 위해 커다란 패널로 받치십시오.** 커다란 패널은 자체의 중량으로 휘어질 수 있습니다. 그러므로 절단면 근처와 가장자리에 양쪽으로 패널을 받쳐주어야 합니다.

▶ **무디거나 손상된 톱날을 사용하지 마십시오.** 무디거나 제대로 세팅되지 않은 톱날은 너무 좁은 절단면으로 인해 과도한 마찰, 톱날의 물림 그리고 반동을 유발합니다.

▶ **톱질작업을 하기 전에 절단 깊이와 절단 각도 조절 레버를 단단히 조이십시오.** 작업 도중에 설정치가 바뀌면 톱날이 물려 반동이 생길 수 있습니다.

▶ **기존의 벽이나 다른 보이지 않는 부위에 톱질작업 시 특히 주의를 기울이십시오.** 작업 시 톱날이 보이지 않는 물체에 걸려 반동을 일으킬 수 있습니다.

하부 안전반의 기능

▶ **사용하기 전에 항상 하부 안전반이 제대로 닫히는지 확인하십시오.** 하부 안전반이 자유로이 움직이지 않고 빨리 닫히지 않는 톱은 사용하지 마십시오. 절대로 하부 안전반을 열린 상태로 고정하거나 묶지 마십시오. 실수로 톱이 바닥에 떨어지면 하부 안전반이 휘어질 수 있습니다. 안전반을 뒤로 당기는 레버로 열고, 안전반이 자유로이 움직이는지 그리고 모든 절단 각도와 깊이의 경우 톱날과 다른 부위에 닿지 않는지 확인해 보십시오.

▶ **하부 안전반용 스프링이 제대로 작동하는지 확인하십시오.** 하부 안전반과 스프링에 하자가 있으면 톱을 사용하기 전에 수리를 맡기십시오. 손상된 부품, 끈적이는 침전물 혹은 축적된 톱밥으로 인해 하부 안전반의 기능에 지장이 생깁니다.

▶ **“플런지 컷 및 앵글 컷”과 같이 특수하게 절단하는 경우에만 손으로 하부 안전반을 여십시오.** 뒤로 당기는 레버를 이용하여 하부 안전반을 열고 톱날이 작업물에 들어가면 레버에서 손을 떼십시오. 다른 모든 작업에서는 하부 안전반이 자동으로 작동됩니다.

▶ **톱을 작업 벤치나 바닥에 놓기 전에 하부 안전반이 톱날을 덮고 있는지 항상 확인하십시오.** 보호 장치가 없이 계속 돌아가는 톱날은 톱을 절단 방향 반대 쪽으로 움직이며 그 진로에 있는 것을 모두 절단합니다. 그러므로 스위치를 끄고 나서 톱날이 완전히 멈출 때까지의 시간을 고려하십시오.

추가 안전 경고 사항

▶ **톱밥 분출장치에 손을 대지 마십시오.** 회전하는 부위에 닿으면 상처를 입을 수 있습니다.

▶ **머리 위쪽에서 톱으로 작업하지 마십시오.** 이 경우 전동공구에 대한 통제가 어려워집니다.

▶ **보이지 않는 배관 설비를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 에너지 공급회사에 문의하십시오.** 전선에 접촉하게 되면 화재나 전기 충격을 야기할 수 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있습니다. 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 유발하거나 전기 충격을 야기할 수 있습니다.

26 | 한국어

- ▶ **전동공구를 고정하여 사용하지 마십시오.** 이는 톱 테이بل에 고정하여 사용하도록 설계된 것이 아닙니다.
- ▶ **고속강(HSS)으로 된 톱날은 사용하지 마십시오.** 이 톱날은 쉽게 부러질 수 있습니다.
- ▶ **철금속 소재에 톱질작업을 하지 마십시오.** 매우 뜨거운 톱밥으로 인해 분진 추출장치가 점화될 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 두 손으로 꼭 잡고 안전한 자세로 작업하십시오.** 전동공구는 두 손으로 사용하면 더 안전합니다.
- ▶ **작업물을 잘 고정하십시오.** 고정장치나 기계 바이스에 끼워서 작업하면 손으로 잡는 것보다 더 안전합니다.
- ▶ **전동공구를 내려놓기 전에 기기가 완전히 멈추는 지를 확인하십시오.** 벨트가 걸려 전동공구에 대한 통제가 어려워질 수 있습니다.

제품 및 성능 소개



모든 안전수칙과 지시 사항을 상세히 읽고 지켜야 합니다. 다음의 안전수칙과 지시 사항을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

규정에 따른 사용

본 전동공구는 목재를 작업대 위에 고정시킨 상태에서 가로 세로의 직선 절단과 모서리 절단작업을 하는데 사용해야 합니다. 적절한 톱날을 사용하면 프로파일과 같은 얇은 비철금속 재질도 절단작업이 가능합니다. 철금속 소재에 작업해서는 안됩니다.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 기기 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

- 1 안전반
- 2 전원 스위치 잠금 버튼 (3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./3 601 EA2 0F.)
- 2 시동 안전 잠금장치 (3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04./3 601 EA2 00./3 601 EA2 07.)
- 3 전원 스위치
- 4 보조 손잡이
- 5 스피들 잠금 버튼
- 6 마이터 각도용 눈금
- 7 절단 각도 설정용 날개 나사
- 8 평행 조절자용 날개 나사
- 9 절단 표시 45°
- 10 절단 표시 0°
- 11 평행 조절자
- 12 하부 안전반

- 13 하부 안전반용 조절 레버
- 14 밀판
- 15 절단 각도 설정용 날개 나사
- 16 톱밥 배출구
- 17 육각 키
- 18 와셔가 있는 고정 볼트
- 19 고정 플랜지
- 20 원형 톱날*
- 21 수용 플랜지
- 22 톱 스피들
- 23 흡입 어댑터용 고정 볼트*
- 24 추출장치 어댑터*
- 25 절단 깊이 설정용 고정 레버
- 26 절단 깊이 눈금자
- 27 나사식 고정장치*
- 28 손잡이 (절연된 손잡이 부위)

*도면이나 설명서에 나와있는 액세서리는 표준 공급부품에 속하지 않습니다. 전체 액세서리는 저희 액세서리 프로그램을 참고하십시오.

소음 / 진동에 관한 정보

EN 60745-2:5 표준에 따라 산출된 소음 배출량. 일반적으로 A 급 기기로 평가된 소음레벨은 다음과 같습니다: 음향압 레벨 93 dB(A); 음향력 레벨 104 dB(A). 불안정성 K=3 dB.

청각 보호기 착용!

총진동값 a_h (3 방향의 벡터합) 과 오차 K 는 EN 60745-2:5:에 따라 산출됩니다.

목재 톱질 작업: $a_h=3.5 \text{ m/s}^2$, $K=1.5 \text{ m/s}^2$

지침서에 제시된 진동레벨은 유럽 표준 EN 60745 에서 지정한 절차에 따라 측정되었으며, 전동공구를 서로 비교할 때 활용할 수 있습니다. 진동하중을 임의로 평가할 때도 사용할 수 있습니다.

제시된 진동레벨은 전동공구의 주된 용도를 나타냅니다. 하지만 전동공구를 여러 액세서리와 함께 또는 차이가 나는 삽입공구와 함께 다른 용도로 사용하는 경우 혹은 충분히 정비하지 않은 채로 사용하는 경우, 진동레벨에 차이가 있을 수 있습니다. 이로 인해 전 작업시간에 걸친 진동하중이 현저히 증가할 수 있습니다. 진동하중을 정확하게 평가하기 위해서는 장치가 꺼져 있거나, 혹은 켜져 있더라도 실제로 작동하지 않은 시간을 고려해야 합니다. 이로 인해 전 작업시간에 걸친 진동하중이 현저히 감소될 수 있습니다.

진동 작용으로부터 작업자를 안전하게 보호하기 위해 추가적으로 다음과 같은 안전 조치가 필요합니다: 전동공구 및 공구 비트 점검, 손의 온도 유지, 작업순서 점검.

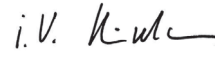
적합성에 관한 선언

본사는 단독 책임 하에 “제품 사양”에 기재된 제품은 2011/65/EU, 2016년 4월 19일까지: 2004/108/EC, 2016년 4월 20일부터: 2014/30/EU, 2006/42/EC 지침의 모든 해당 규정 및 개정 내용에 일치하며 다음 규정과 일치함을 알립니다: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

기술 자료 문의 (2006/42/EG):
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ECS,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ECS

 
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

제품 사양

원형 톱		GKS 235 Turbo	GKS 235 Turbo	GKS 9
제품 번호		3 601 EA2 0..	3 601 EA2 0B.	3 601 EA2 00. 3 601 EA2 07.
소비 전력	W	2050	2050	2050
무부하 속도	rpm	5300	5300	5300
부하 시 최대 속도	rpm	3500	3500	3500
최대 절단 깊이				
- 베벨 각도 0° 경우	mm	85	85	85
- 베벨 각도 45° 경우	mm	65	65	65
스핀들 잠금장치		●	●	●
밀판 크기	mm	383 x 170	383 x 170	383 x 170
최대 톱날 직경	mm	235	235	235
최소 톱날 직경	mm	230	230	230
최대 두께	mm	2,2	2,2	2,2
최대 톱니 두께 / 톱니 세팅	mm	3,2	3,2	3,2
최소 톱니 두께 / 톱니 세팅	mm	2,0	2,0	2,0
중심축 직경	mm	25	25,4	30
EPTA 공정 01:2014에 따른 중량	kg	7.6	7.6	7.6
안전 등급		□ / II	□ / II	□ / II

자료는 정격 전압 [U] 230 V를 기준으로 한 것입니다. 전압이 낮거나 각국의 특수한 모델에 따라 달라질 수 있습니다.

돌입 전류는 단시간 전압 강하를 유발합니다. 전원 공급 조건이 좋지 않은 경우 다른 기기에 영향을 미칠 수 있습니다. 전원 공급 시스템 임피던스가 0,14 Ohm 이하인 경우 아무런 이상이 없습니다.

조립**원형 톱날 장착하기 / 교환하기**

- ▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.
- ▶ 톱날을 조립할 때 보호 장갑을 착용하십시오. 톱날에 닿게 되면 상해를 입을 수 있습니다.
- ▶ 반드시 본 사용 설명서에 나와있는 사양 자료에 맞는 톱날만을 사용하십시오.
- ▶ 절대로 연마석을 톱날로 사용해서는 안됩니다.

톱날 선택하기

권장하는 톱날의 목록은 이 사용 설명서 후면에 나와 있습니다.

톱날 탈착하기 (그림 A 참조)

톱날을 교환할 때 전동공구를 모터 하우징의 앞쪽으로 놓는 것이 제일 좋습니다.

- 스핀들 잠금 버튼 5를 누르고 누른 상태를 유지하십시오.
- ▶ 스핀들 잠금 버튼 5는 톱 스핀들이 완전히 정지된 상태에서만 작동해야 합니다. 그렇지 않으면 전동공구가 손상될 수 있습니다.
- 육각 키 17로 고정 볼트 18을 ● 회전 방향으로 돌려 뺍니다.
- 하부 안전반 12를 뒤로 움직인 상태로 꼭 잡습니다.
- 고정 플랜지 19와 톱날 20을 톱 스핀들 22에서 빼냅니다.

28 | 한국어

톱날 조립하기 (그림 A 참조)

톱날을 교환할 때 전동공구를 모터 하우징의 앞쪽으로 놓는 것이 제일 좋습니다.

- 톱날 **20** 과 조립할 모든 고정용 부품을 깨끗이 닦습니다.
- 하부 안전반 **12** 를 뒤로 움직인 상태로 꼭 잡습니다.
- 톱날 **20** 을 수용 플랜지 **21** 에 댑니다. 톱니의 절단 방향 (톱날에 있는 화살표 방향) 과 안전반 **1** 에 표시된 회전 방향 화살표가 일치해야 합니다.
- 고정 플랜지 **19** 를 끼우고 고정 볼트 **18** 을 ④ 의 회전 방향으로 끼워 돌립니다. 이때 수용 플랜지 **21** 과 고정 플랜지 **19** 의 조립 위치가 제대로 되어 있는지 확인하십시오.
- 스프링 잠금 버튼 **5** 를 누르고 누른 상태를 유지하십시오.
- 육각 키 **17** 을 사용하여 고정 볼트 **18** 을 ④ 회전 방향으로 세게 조입니다. 고정 토크는 10-12 Nm 으로, 이는 손으로 고정된 것에 추가로 3 회전을 더한 것과 상응합니다.

분진 및 톱밥 추출장치

- ▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.

▶ 납 성분을 포함한 페인트나 몇몇 나무 종류, 또는 광물 성분 그리고 철과 같은 재료의 분진은 건강을 해칠 수 있습니다. 이 분진을 만지거나 호흡할 경우, 사용자나 주변 사람들은 알레르기 반응이나 호흡기 장애를 일으킬 수 있습니다. 락나나무 나뎡나무와 같은 특정한 분진은 암을 유발시키며, 특히 목재 처리용으로 사용되는 부가 원료 (크로마트, 목재 보호제) 와 혼합되면 암을 유발시키게 됩니다. 석면 성분을 포함한 재료는 오직 전문가가 작업을 해야 합니다.

- 가능하면 작업물 소재에 적당한 분진 추출장치를 사용하십시오.
- 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오.
- 필터등급 P2 가 장착된 호흡 마스크를 사용하십시오.

작업용 재료에 관해 국가가 지정한 규정을 고려 하십시오.

- ▶ 작업장에 분진이 쌓이지 않도록 하십시오. 분진이 쉽게 발화할 수 있습니다.

흡입 어댑터 조립하기 (그림 B 참조)

흡입 어댑터 **24** 를 걸리는 소리가 날 때까지 톱밥 배출구 **16** 에 끼웁니다. 흡입 어댑터 **24** 를 고정 볼트 **23** 으로 고정하십시오.

흡입 어댑터 **24** 에 직경 35 mm 의 흡입 호스를 연결할 수 있습니다.

- ▶ 흡입 어댑터는 외부 흡입장치가 연결되지 않은 경우에 사용해서는 안됩니다. 흡입관이 막힐 위험이 있기 때문입니다.

- ▶ 흡입 어댑터에 먼지 주머니를 연결해서는 안됩니다. 흡입 시스템이 막힐 위험이 있기 때문입니다.

분출장치를 최적으로 작동하게 하려면 흡입 어댑터 **24** 를 정기적으로 청소해야 합니다.

외부 분진 처리

전동공구를 직접 원격 시동 장치가 있는 보쉬 다용도 청소기에 연결하여 사용할 수 있습니다. 이 경우 전동공구의 스위치를 켜면 자동으로 작동이 됩니다.

진공 청소기는 작업하는 소재에 적당한 것이어야 합니다.

특히 건강에 유해한 발암성 혹은 건조한 분진을 처리해야 할 경우에는 특수한 청소기를 사용해야 합니다.

작동**작동 모드**

- ▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.

절단 깊이 조절하기 (그림 C 참조)

- ▶ 절단 깊이를 작업물의 두께에 맞게 조절하십시오. 작업물 아래로 톱날의 톱니가 한 개 이상 보이면 안됩니다.

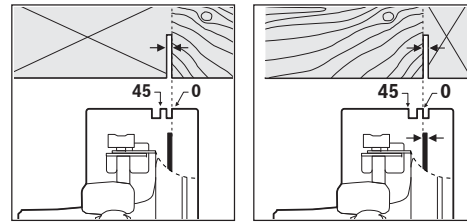
고정 레버 **25** 를 풀니다. 절단 깊이를 낮게 하려면 톱을 밀판 **14** 에서 멀리하고, 절단 깊이를 깊게 하려면 톱을 밀판 **14** 쪽으로 누릅니다. 원하는 수치를 절단 깊이 눈금자로 맞춥니다. 고정 레버 **25** 를 다시 조입니다. 고정 레버 **25** 의 장력은 재조절할 수 있습니다. 이 경우 고정 레버 **25** 를 풀어 주고 시계 반대 방향으로 30° 정도 돌린 다음 다시 조이십시오.

마이터 각도 설정하기

전동공구를 안전반 **1** 의 앞쪽으로 두는 것이 가장 좋습니다.

날개 나사 **7** 과 **15** 를 풀니다. 톱을 옆쪽으로 움직입니다. 원하는 수치를 눈금자 **6** 에 맞춥니다. 날개 나사 **7** 과 **15** 를 다시 조입니다.

주의: 베벨 절단작업을 할 경우 절단 깊이는 절단 깊이 눈금자 **26** 에 나와있는 수치보다 적습니다.

절단 표시

절단 표시 0° 10 은 직각 절단을 할 때 톱날의 위치를 나타냅니다. 절단 표시 45° 9 는 45° 각도로 절단할 때 톱날의 위치를 나타냅니다.

정확한 절단을 하려면 원형 톱을 그림에 나와있는 것처럼 작업물에 대십시오. 제일 좋은 방법은 우선 시험 절단을 해 보십시오.

기계 시동

▶ **공공 배전 전압에 주의!** 공급되는 전원의 전압은 전 동공구의 명판에 표기된 전압과 동일해야 합니다.

전원 스위치 작동

**3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./
3 601 EA2 0F.:**

전동공구를 작동하려면 전원 스위치 **3**을 누르고 누른 상태를 유지하십시오.

전원 스위치 **3**을 누른 상태로 유지하려면, 잠금 버튼 **2**를 누르십시오.

전동공구의 스위치를 끄려면 전원 스위치 **3**을 놓거나 잠금 버튼 **2**으로 고정된 경우 전원 스위치 **3**을 살짝 눌렀다가 다시 놓습니다.

**3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./
3 601 EA2 04.:**

전동공구를 작동하려면 우선 시동 안전 잠금장치 **2**를 켜고 **그리고 나서** 전원 스위치 **3**을 누르거나 누른 상태를 유지하십시오.

전동공구의 스위치를 끄려면 전원 스위치 **3**을 놓으면 됩니다.

주의: 작업 안전을 위해 전원 스위치 **3**을 고정할 수 없으므로, 작동 중에 이를 계속 누른 채 유지해야 합니다.

에너지를 절약하기 위해 전동공구를 사용할 경우에만 스위치를 켜십시오.

사용방법

톱날에 충격을 주지 않도록 하십시오.

전동공구를 일정하게 가볍게 누르면서 절단 방향으로 움직입니다. 무리하게 밀면서 작업하면 날의 수명이 훨씬 짧아지며 전동공구를 손상시킬 수 있습니다.

톱의 성능과 절단작업의 성공 여부는 대부분 톱날 상태와 톱니 형태에 따라 좌우됩니다. 그러므로 반드시 날 카롭고 작업하려는 소재에 적당한 톱날만을 사용해야 합니다.

목재에 톱질작업하기

톱날의 올바른 선택은 목재의 종류와 품질 그리고 세로 혹은 가로 절단을 하느냐에 따라 달라집니다.

가문비나무에 세로 절단을 할 경우 긴 나선형의 톱밥이 생깁니다.

너도 밤나무와 떡갈나무에 작업할 때 생기는 분진은 특히 건강에 유해하므로 반드시 분진 추출장치와 함께 사용해야 합니다.

평행 조절자를 사용한 톱질작업 (그림 D 참조)

평행 조절자 **11**을 사용하면 작업물 모서리를 따라 정확하게 절단할 수 있으며, 또한 길고 가는 모양으로 동일하게 절단할 수 있습니다.

날개 나사 **8**을 풀고 평행 조절자 **11**의 눈금자를 밀판 **14**에 있는 가이드 쪽으로 밀어 끼웁니다. 그리고 나서 원하는 절단 폭을 해당하는 절단 표시 **10**이나 **9**의

눈금치에 맞춥니다 (“절단 표시” 부분 참조). 날개 나사 **8**을 다시 조입니다.

보조 가이드를 사용한 톱질작업 (그림 E 참조)

크기가 큰 작업물을 절단하거나 직선의 모서리를 자를 경우, 판자나 길쭉한 나무 조각을 보조 가이드로 작업물에 고정된 다음에 밀판이 있는 원형 톱을 보조 가이드를 따라 움직이면 됩니다.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

▶ **전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.**

▶ **안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 통풍구를 항상 깨끗이 하십시오.**

연결 코드를 교환해야 할 경우 안전을 기하기 위해 보쉬사나 보쉬 지정 전동공구 서비스 센터에 맡겨야 합니다.

하부 안전반은 항상 자유로이 움직여야 하고 자동으로 잠겨야 합니다. 그러므로 하부 안전반 주위를 항상 깨끗이 유지하십시오. 분진과 톱밥은 압력 공기로 불어내거나 솔을 사용하여 제거하십시오.

코팅되지 않은 톱날은 무산 오일을 얇게 발라서 부식되지 않도록 보호할 수 있습니다. 톱질작업을 하기 전에 오일을 다시 제거하십시오. 그렇지 않으면 목재에 얼룩이 생깁니다.

톱날에 수지나 접착제 찌꺼기가 남아 있으면 제대로 절단이 안됩니다. 그러므로 톱날을 사용한 후 바로 깨끗이 닦으십시오.

보쉬 AS 및 고객 상담

보쉬는 귀하의 제품 및 수리에 관한 문의를 받고 있습니다.

AS 센터 정보 및 제품에 대한 고객 상담은 하기 고객 콜센터 및 이메일 상담을 이용해주시기 바랍니다.

고객 콜센터: 080-955-0909

이메일 상담:

Bosch-pt.hotline@kr.bosch.com

문의나 대체 부품 주문 시에는 반드시 제품 네임 플레이트에 있는 10 자리의 부품번호를 알려 주십시오.

Bosch Korea, RBKR

Mechanics and Electronics Ltd.

PT/SAX-ASA

298 Bojeong-dong Giheung-gu

Yongin-si, Gyeonggi-do, 446-913

Republic of Korea

080-955-0909

처리

기기와 액세서리 및 포장 등은 친환경적인 방법으로 재활용할 수 있도록 분류하십시오.

전동공구를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

위 사항은 사전 예고 없이 변경될 수도 있습니다.

ภาษาไทย

กฎระเบียบเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือไฟฟ้า

⚠ คำเตือน ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง

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

ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

- ▶ **รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดและมีไฟส่องสว่างดี** สถานที่ที่มีมืดหรือรกรุงรังนำมาซึ่งอุบัติเหตุ
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการติดระเบิดได้** เช่น ในที่มีมีของเหลว แก๊ส หรือฝุ่นที่ติดไฟได้ เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าจะเกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้
- ▶ **ขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ต้องกั้นเด็กและผู้ยืนดูให้ออกห่าง** การหันเหความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่องได้

ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ▶ **ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องมีขนาดพอดีกับเต้าเสียบ** อย่าดัดแปลงหรือแก้ไขตัวปลั๊กอย่างเด็ดขาด อย่าต่อปลั๊กต่อใดๆ เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าที่มีสายดิน ปลั๊กที่ไม่ดัดแปลงและเต้าเสียบที่เข้ากันช่วยลดความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **หลีกเลี่ยงไม่ให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวของสิ่งของที่ต่อสายดินไว้** เช่น ท่อ เครื่องทำความร้อน เตา และตู้เย็น จะเสี่ยงอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูดมากขึ้นหากกระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านร่างกายของท่านลงดิน
- ▶ **อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าคาบฝืนหรือทิ้งไว้ในที่ชื้นและ** หากน้ำเข้าในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **อย่าใช้สายไฟฟ้าอย่างผิดๆ** อย่าถือเครื่องมือไฟฟ้าที่สาย อย่าใช้สายแขวนเครื่อง หรือยาดึงสายไฟฟ้าเพื่อถอดปลั๊กออกจากเต้าเสียบ กันสายไฟฟ้าออกจากความร้อน น้ำมัน ขอบแหลมคม หรือส่วนของเครื่องที่กำลังเคลื่อนไหว สายไฟฟ้าที่ชำรุดหรือพันกันยุ่งเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานกลางแจ้ง ให้ใช้สายไฟต่อที่ได้รับการรับรองให้ใช้ต่อในที่กลางแจ้งเท่านั้น** การใช้สายไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับงานกลางแจ้งช่วยลดอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูด

- ▶ **หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสถานที่เปียกชื้นได้ ให้ใช้สวิตช์ตัววงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดิน** การใช้สวิตช์ตัววงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดินช่วยลดความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

ความปลอดภัยของบุคคล

- ▶ **ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่กำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน** อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ในชั่วนาทีที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- ▶ **ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ** อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรือประภทกันเสียงดัง ที่เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน สามารถลดอันตรายต่อบุคคลได้
- ▶ **ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ** ต้องดูให้แน่ใจว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเสียบปลั๊กไฟเข้าในเต้าเสียบ และ/หรือใส่แท่งแบตเตอรี่ ยกขึ้นหรือถี้อเครื่องมือ การถี้อเครื่องโดยใช้นิ้วหัวที่สวิตช์ หรือเสียบปลั๊กไฟฟ้าขณะสวิตช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้
- ▶ **เอาเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากตายออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนเปิดสวิตช์** เครื่องมือหรือประแจปากตายที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ **หลีกเลี่ยงการดัดง้างที่ผิดปกติ** ดัดง้างในที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- ▶ **ใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสม** อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เอาผม เลือ่ผ้า และถุงมือออกห่างส่วนของเครื่องที่กำลังหมุน เลือ่ผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนได้
- ▶ **หากต้องต่อเครื่องมือไฟฟ้าเข้ากับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเก็บผง** ดูให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อและการใช้งานเป็นไปอย่างถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าอย่างหักโหม** ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงาน เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
 - ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่สวิตช์เปิดปิดเสีย** เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิตช์ได้ เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม
 - ▶ **ก่อนปรับแต่งเครื่อง** เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบ และ/หรือถอดแท่งแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า
- มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ

- ▶ เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องมือไว้ในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำนำใช้เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- ▶ เอาใจใส่ดูแลรักษาเครื่อง ตรวจหาส่วนที่เคลื่อนไหวได้ของเครื่องว่าวางอยู่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจหาการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าซ่อมแซมก่อนใช้งาน อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องไม่ดีพอ
- ▶ รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดได้ลื่นไม่ติดขัดและความคมได้ยาวกว่า
- ▶ ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่นๆ ให้ตรงตามคำแนะนำ และในลักษณะตามที่เครื่องมือไฟฟ้าประเภทนั้นๆ กำหนดไว้ โดยต้องคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำด้วย การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้

การบริการ

- ▶ ส่งเครื่องมือไฟฟ้าให้ช่างผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและใช้อะไหล่เปลี่ยนของแท้เท่านั้น ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับเลื่อยวงเดือน

กระบวนการตัด

- ▶ อันตราย: เอามือออกจากใบเลื่อยและบริเวณงานตัด ใช้มือทั้งสองของท่านจับที่ด้ามจับเพิ่มหรือที่ครอบมอเตอร์ หากมือทั้งสองถือเครื่องเลื่อยอยู่ มือจะไม่ถูกใบเลื่อยตัด
- ▶ อย่าเอื้อมจับด้านล่างของชิ้นงาน กระบ้งป้องกันใบเลื่อยไม่สามารถป้องกันท่านจากใบเลื่อยได้ชิ้นงานได้
- ▶ ปรับความลึกการตัดให้เหมาะสมกับความหนาของชิ้นงาน ฟันเลื่อยควรโผล่ยื่นออกมาทางด้านล่างของชิ้นงานน้อยกว่าหนึ่งฟันเต็ม
- ▶ อย่าใช้มือถือชิ้นงานที่จะตัดหรือจับภาคไว้บนขา ให้วางชิ้นงานลงบนแท่นรองที่มั่นคง การยึดชิ้นงานอย่างถูกต้องเป็นเรื่องสำคัญมาก ทั้งนี้เพื่อลดอันตรายจากการสัมผัสกับร่างกาย การติดขัดของใบเลื่อย หรือการขาดการควบคุม
- ▶ เมื่อทำงานในบริเวณที่เครื่องมือตัดอาจสัมผัสกับสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟฟ้าของเครื่อง ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงด้ามจับที่หุ้มฉนวนเท่านั้น การสัมผัสกับสายที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านจะทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าเกิดมีกระแสไฟฟ้าด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้อุปกรณ์ถูกไฟฟ้ากระตุกได้
- ▶ เมื่อต้องการติดตามยาวให้ใช้แถบกันหรือแผ่นนำเส้นตรงร่วมด้วยเสมอ การทำเช่นนี้จะช่วยให้ตัดได้เที่ยงตรงขึ้นและลดการติดขัดของใบเลื่อย
- ▶ ใช้ใบเลื่อยที่มีขนาดที่ถูกต้องและมีรูปประกอบที่เข้ากันได้เสมอ (ดู ย . เช่น ทรงกลมหรือสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด) ใบเลื่อยที่ไม่เข้ากับส่วนประกอบของเครื่องเลื่อยจะวิ่งไม่อยู่ตรงกลางศูนย์และทำให้เกิดการควบคุม

- ▶ อย่าใช้แหวนรองหรือโบลท์ยึดใบเลื่อยที่ไม่ถูกต้องหรือชำรุด แหวนรองหรือโบลท์ยึดใบเลื่อยถูกออกแบบเป็นพิเศษสำหรับเครื่องเลื่อยของท่าน เพื่อทำงานให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดและเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
- ▶ สาเหตุการติ๊กกลับและคำเตือนที่เกี่ยวข้อง
 - การติ๊กกลับคือแรงสะท้อนกะทันหันที่เกิดจากใบเลื่อยถูกบีบอัด เหนียวรั้ง หรือจัดไม่ตรงแนว ทำให้ใบเลื่อยที่ควบคุมไม่ได้ยกตัวขึ้น และเคลื่อนออกจากชิ้นงานไปยังผู้ใช้เครื่อง
 - หากใบเลื่อยถูกบีบอัดหรือเหนียวรั้งอย่างแน่นหนาอยู่ในคลองเลื่อยที่ปิดลง ใบเลื่อยจะสะบัดหลุด และแรงมอเตอร์จะขับเคลื่อนกลับไปยังผู้ใช้เครื่องมืออย่างรวดเร็ว
 - หากใบเลื่อยเกิดบิดหรือถูกจัดไม่ตรงแนวอยู่ในร่องตัด ฟันที่ขอบใบเลื่อยด้านหลังอาจขุดเข้าไปในพื้นผิวไม้ด้านบน ทำให้ใบเลื่อยบินออกจากคลองเลื่อย และกระโดดกลับไปยังผู้ใช้เครื่องมือการติ๊กกลับเป็นผลจากการใช้เครื่องมือเลื่อยในทางที่ผิด และ/หรือมีกระบวนการหรือเงื่อนไขการทำงานที่ไม่ถูกต้อง และสามารถหลีกเลี่ยงได้ด้วยการป้องกันไว้ก่อนอย่างถูกต้อง ดังคำแนะนำด้านล่างนี้
- ▶ จับเครื่องมืออย่างมั่นคงด้วยมือทั้งสองข้างเสมอ และตั้งท่าแขนของท่านไว้ด้านแรงติ๊กกลับ ตั้งตำแหน่งร่างกายของท่านให้อยู่ทางด้านข้างของใบเลื่อยด้านใดด้านหนึ่ง แต่อย่าอยู่ในแนวเดียวกับใบเลื่อย การติ๊กกลับอาจทำให้เครื่องกระโดดถอยหลัง แต่ผู้ใช้เครื่องมือสามารถควบคุมแรงติ๊กกลับได้ หากได้ใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้าที่เหมาะสม
- ▶ เมื่อใบเลื่อยเกิดติดขัด หรือการตัดหยุดชะงักด้วยเหตุใดๆ ให้ปลดสวิตช์เปิด-ปิดและจับเครื่องมือนิ่งๆ อย่าให้เคลื่อนไหวในวัสดุจนกว่าใบเลื่อยจะหยุดวิ่งอย่างสิ้นเชิง อย่าพยายามเอาเครื่องเลื่อยออกจากชิ้นงานหรือดึงเครื่องเลื่อยไปข้างหลังขณะใบเลื่อยกำลังวิ่งอยู่ มิฉะนั้นอาจเกิดการติ๊กกลับได้ ตรวจหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขเพื่อจัดการติดขัดของใบเลื่อย
- ▶ เมื่อสตาร์ทเครื่องเลื่อยอีกครั้งในชิ้นงาน ให้ตั้งใบเลื่อยไว้ตรงกลางในคลองเลื่อย และตรวจสอบไม่ให้ฟันเลื่อยขบอยู่ในวัสดุ หากใบเลื่อยติดขัด ใบเลื่อยอาจเคลื่อนออกจากชิ้นงานหรือติ๊กกลับเมื่อสตาร์ทเครื่องเลื่อยอีกครั้ง
- ▶ หนุนแผ่นชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่เพื่อลดความเสี่ยงจากการบิดงอหรือการติ๊กกลับของใบเลื่อย แผ่นชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่จะห้อยหย่อนตามความถ่วงน้ำหนักของตัวเอง ต้องใช้ที่รองรับหนุนได้แผ่นชิ้นงานทั้งสองข้าง คือ ใกล้เส้นตัดและใกล้ขอบแผ่นชิ้นงาน
- ▶ อย่าใช้ใบเลื่อยที่หรือชำรุด ใบเลื่อยที่ฟันที่หรือจัดไม่ถูกต้องจะไต่คลองเลื่อยแคบทำให้เกิดการเสียดสีมากเกินไปเกิด ใบเลื่อยติดขัด และเกิดการติ๊กกลับ
- ▶ ก่อนตัด ต้องสับและลั่นดามคันปรับความลึกใบเลื่อยและคันปรับความลาดเอียงของมุมตัดให้แน่น หากการปรับใบเลื่อยเคลื่อนที่ขณะทำการตัด อาจทำให้ใบเลื่อยติดขัดและติ๊กกลับได้
- ▶ ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อเลื่อยเข้าไปในผาผนังที่มีอยู่หรือพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่สามารถมองเห็นได้ ใบเลื่อยที่ยื่นออกมาอาจตัดเข้าไปในวัตถุที่อาจทำให้เกิดการติ๊กกลับได้

32 | ภาษาไทย

การทำงานของกระบ้งล่าง

- ▶ ตรวจสอบกระบ้งล่างให้ปิดอย่างถูกต้องก่อนใช้งานทุกครั้ง อย่าใช้เครื่องเลื่อยหากกระบ้งล่างเคลื่อนไหวยไปมาอย่างอิสระไม่ได้และไม่ปิดในทันที อย่าหนีบหรือผูกกระบ้งล่างให้อยู่ในตำแหน่งเปิด หากเครื่องเลื่อยบ้งเอียงตก กระบ้งล่างอาจไถ่ก่งอ เปิดกระบ้งล่างด้วยคันจับที่ชักกร่นได้และดูให้แน่ใจว่ากระบ้งล่างเคลื่อนไหวยไปมาได้อย่างอิสระ และไม่แตะใบเลื่อยหรือส่วนอื่นใดในมุมตัดและความลึกการตัดทั้งหมด
- ▶ ตรวจสอบการทำงานของสปริงของกระบ้งล่าง หากกระบ้งและสปริงทำงานไม่ถูกต้อง ต้องส่งเข้ารับบริการก่อนใช้งาน กระบ้งล่างอาจทำงานเอียงเนื่องจากชิ้นส่วนชำรุด ชักมถูกพัดมากองติดเหนียว หรือกองสะสมกัน
- ▶ เปิดกระบ้งล่างด้วยมือเฉพาะสำหรับการตัดแบบพิเศษเท่านั้น เช่น "การตัดจ้วงและการตัดมุม" เปิดกระบ้งล่างด้วยคันจับที่ชักกร่นได้และปล่อยมือในทันทีที่ใบเลื่อยจ้วงเข้าไปในชิ้นงาน สำหรับงานเลื่อยอื่นๆ กระบ้งล่างต้องทำงานเองโดยอัตโนมัติ
- ▶ ก่อนวางเครื่องเลื่อยลงบนโต๊ะทำงานหรือบนพื้น พึงสังเกตดูให้กระบ้งล่างครอบใบเลื่อยทุกครั้ง ใบเลื่อยที่ไม่ได้ถูกปกป้องและยังคงวิ่งต่อไปจะทำให้เครื่องเลื่อยเดินถอยหลัง ตัดสิ่งใดก็ตามที่ขวางทาง พึงคำนึงถึงระยะเวลาที่ใบเลื่อยจะหยุดหลังจากปลดสวิตช์แล้ว

คำสั่งเพิ่มเติมเพื่อความปลอดภัย

- ▶ อย่ายื่นมือเข้าไปในช่องฟันชักมออก ท่านอาจบาดเจ็บจากชิ้นส่วนที่หมุนอยู่
- ▶ อย่าใช้เครื่องเลื่อยทำงานเหนือศีรษะ ในลักษณะนี้ท่านจะไม่สามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอ
- ▶ ใช้เครื่องตรวจที่เหมาะสมตรวจหาท่อ สายไฟฟ้า หรือสายโทรศัพท์ ที่อาจซ่อนอยู่ในบริเวณที่ทำงาน หรือขอความช่วยเหลือจากบริษัทสาธารณูปโภคในท้องถิ่น การสัมผัสกับสายไฟฟ้าอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือถูกไฟฟ้าดูด การทำให้ท่อแก๊สเสียหายอาจทำให้เกิดระเบิด การเจาะเข้าในท่อน้ำทำให้ทรัพย์สินเสียหาย หรืออาจเป็นเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูดได้
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าโดยตรงเครื่องอยู่กับที่ เครื่องมือไฟฟ้านี้ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับใช้กับโต๊ะเลื่อย
- ▶ อย่าใช้ใบเลื่อยที่ทำจากเหล็กเหนียว HSS (high speed steel) ใบเลื่อยชนิดนี้แตกง่าย
- ▶ อย่าเลื่อยโลหะที่เป็นเหล็กทุกชนิด เศษชีเลื่อยร้อนสีแดงสามารถจุดระบบจุดฝุ่นให้ลุกไหม้ได้
- ▶ เมื่อใช้เครื่องทำงาน ต้องใช้มือทั้งสองจับเครื่องให้แน่น และตั้งทำยีนที่มั่นคงเสมอ เครื่องมือไฟฟ้าสามารถเคลื่อนนำได้มั่นคงกว่าเมื่อใช้มือทั้งสองข้างจับ
- ▶ ยึดชิ้นงานให้แน่น การยึดชิ้นงานด้วยเครื่องหนีบหรือแท่นจับจะมั่นคงกว่าการยึดด้วยมือ
- ▶ ก่อนวางเครื่องลงบนพื้นทุกครั้งต้องรอให้เครื่องหยุดนิ่งอยู่กับที่เสมอ มิฉะนั้นเครื่องมือที่ปล่อยอยู่อาจติดขัดและนำไปสู่การสูญเสียการควบคุมเครื่องมือไฟฟ้า

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ



ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องนี้ใช้สำหรับตัดไม้ตามยาวและตามขวางโดยตัดเป็นเส้นตรง รวมทั้งตัดเป็นมุมมากได้ขณะวางอย่างมั่นคงบนชิ้นงาน เมื่อใช้ใบเลื่อยที่เหมาะสมยังสามารถเลื่อยโลหะที่ไม่ใช่เหล็กชนิดหนึ่งบาง ต. ย. เช่น รูปโครงร่าง ได้อีกด้วย ห้ามใช้เลื่อยโลหะที่เป็นเหล็กทุกชนิด

ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างอิงถึงส่วนประกอบของเครื่องที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- 1 กระบ้งป้องกันใบเลื่อย
- 2 ปุ่มล๊อคสวิตช์เปิด-ปิด (3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./3 601 EA2 0F.)
- 2 ปุ่มล๊อคไม่ให้สวิตช์เปิด-ปิดทำงาน (3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04./3 601 EA2 00./3 601 EA2 07.)
- 3 สวิตช์เปิด-ปิด
- 4 ด้ามจับเพิ่ม
- 5 ปุ่มล๊อคแกน
- 6 มาตรวัดมุมบาก
- 7 น็อตปีกสำหรับการเลือกมุมเอียงล่วงหน้า
- 8 น็อตปีกสำหรับแบ่งกำหนดแนวขนาน
- 9 เครื่องหมายตัด 45 °
- 10 เครื่องหมายตัด 0 °
- 11 แบ่งกำหนดแนวขนาน
- 12 กระบ้งป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกร่นได้
- 13 คันจับสำหรับกระบ้งป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกร่นได้
- 14 แผ่นฐาน
- 15 น็อตปีกสำหรับการเลือกมุมเอียงล่วงหน้า
- 16 ช่องฟันชักมออก
- 17 ประแจขันทกเหลี่ยม
- 18 ไบรด์ยึดพร้อมแหวนรอง
- 19 น็อตยึด
- 20 ใบเลื่อย*
- 21 น็อตรอง
- 22 แกนเครื่อง
- 23 สกรูยึดข้อต่อท่อดูดออก*
- 24 ข้อต่อท่อดูดออก*
- 25 คันหนีบสำหรับเลือกความลึกการตัดล่วงหน้า
- 26 มาตราส่วนความลึกการตัด
- 27 ชุดเครื่องหนีบแบบขันเกลียว*
- 28 ด้ามจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)

*อุปกรณ์ประกอบที่แสดงหรือระบุไม่รวมอยู่ในการจัดส่งมาตรฐาน กรุณาดูอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดในรายการแสดงอุปกรณ์ประกอบของเรา

ข้อมูลเกี่ยวกับเสียงและการสั่นตัว

ระดับการปล่อยเสียงรบกวนกำหนดตาม EN 60745-2-5

ตามปกติระดับเสียงรบกวนตามวงจรถ่วงน้ำหนัก A ของผลิตภัณฑ์คือ:

ระดับความดันเสียง 93 เดซิเบล (A); ระดับกำลังเสียง 104 เดซิเบล (A) ความไม่แน่นอน K=3 เดซิเบล

สวมประภพป้องกันเสียงดัง!

ค่าความสั่นสะเทือนรวม a_h (ผลรวมเชิงเวกเตอร์ของสามทิศทาง) และความคลาดเคลื่อน K กำหนดตาม EN 60745-2-5:

การเลี้ยวไม่: $a_h = 3.5 \text{ m/s}^2$, $K = 1.5 \text{ m/s}^2$

ระดับความสั่นสะเทือนที่ใหไว้ในคำแนะนำนี้ประเมินตามมาตรฐานการทดสอบที่กำหนดใน EN 60745 และสามารถใช้ในการเปรียบเทียบเครื่องมือไฟฟ้าซึ่งกันและกัน ระดับความสั่นสะเทือนนี้ยังเหมาะสำหรับใช้ประเมินภาระการสั่นสะเทือนเบื้องต้นอีกด้วย

ระดับความสั่นสะเทือนที่ใหไว้ในคำแนะนำนี้หมายถึงระดับความสั่นสะเทือนของเครื่องมือไฟฟ้าเมื่อใช้งานหลักอย่างไรก็ดี หากเครื่องมือไฟฟ้าถูกใช้เพื่อทำงานประเภทอื่น ใช้ร่วมกับอุปกรณ์ประกอบที่ผิดแปลกไป หรือได้รับการบำรุงรักษาไม่ดีพอ ระดับการสั่นอาจผิดแผกไปในลักษณะนี้ภาระการสั่นสะเทือนในช่วงการทำงานทั้งหมดอาจเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน สำหรับการประเมินภาระการสั่นสะเทือนที่ถูกต้อง ควรนำเวลาที่เครื่องมือไฟฟ้าปิดสวิตช์หรือกำลังวิ่งอยู่แต่ไม่ได้ทำงานจริงมาพิจารณาด้วยในลักษณะนี้ภาระการสั่นสะเทือนในช่วงการทำงานทั้งหมดอาจลดลงอย่างชัดเจน

กำหนดมาตรการเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อป้องกันผู้ใช้งานจากผลกระทบจากการสั่นสะเทือน ต. ย. เช่น: บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ทำมือให้อุ่นไว้ จัดลำดับกระบวนการทำงาน

เอกสารแสดงการปฏิบัติตามมาตรฐาน CE

เราขอประกาศภายใต้ความรับผิดชอบของเราแต่เพียงผู้เดียวว่า ผลิตภัณฑ์ที่อธิบายใน "ข้อมูลทางเทคนิค" สอดคล้องกับบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องทั้งหมดของกฎระเบียบ 2011/65/EU, ถึงวันที่ 19 เมษายน 2016: 2004/108/EC, ถึงวันที่ 20 เมษายน 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EC รวมทั้งการแก้ไขเพิ่มเติมของบทบัญญัติเหล่านี้ และสอดคล้องกับมาตรฐานดังต่อไปนี้: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581

เอกสารทางเทคนิค (2006/42/EC) ที่: Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ECS, 70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker Executive Vice President Engineering Helmut Heinzelmann Head of Product Certification PT/ECS

Henk Becker i.V. Helmut Heinzelmann

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

ข้อมูลทางเทคนิค

เลือกยางเคืออน		GKS 235 Turbo	GKS 235 Turbo	GKS 9
หมายเลขลินค้		3 601 EA2 0..	3 601 EA2 0B.	3 601 EA2 00. 3 601 EA2 07.
ก้ล้งไฟฟ้	วัตต์	2050	2050	2050
ควมเร็วรอบเดินดว้ปล้	รอบ/น้	5300	5300	5300
ควมเร็วรอบขณะใช้งน สุงส	รอบ/น้	3500	3500	3500
ควมล็กการดัด สุงส				
– ส้ห้ร้บมุมเอียง 0 °	มม.	85	85	85
– ส้ห้ร้บมุมเอียง 45 °	มม.	65	65	65
การล้คกน		●	●	●
ขนาดแผ่นฐน	มม.	383 x 170	383 x 170	383 x 170
เส้นฝ้ศูนย์กลางใบเลื่อย ยวที่ส	มม.	235	235	235
เส้นฝ้ศูนย์กลางใบเลื่อย สั้นที่ส	มม.	230	230	230
ควมหนาใบเลื่อย สุงส	มม.	2.2	2.2	2.2
ควมหนาฟันเลื่อย/ตรงที่แต่งฟันเลื่อย สุงส	มม.	3.2	3.2	3.2
ควมหนาฟันเลื่อย/ตรงที่แต่งฟันเลื่อย น้อยส	มม.	2.0	2.0	2.0
รูประกอบ	มม.	25	25.4	30
น้หนักตามระเบียบการ-EPTA-Procedure 01:2014	กก.	7.6	7.6	7.6
ระดับควมปลอดภัย		□ / II	□ / II	□ / II

ค้ให้ใช้ได้ก้บแรงดันไฟฟ้ระบ [U] 230 โวลต์ ค้เหล่านี้อาจผิดแผกไปส้ห้ร้บแรงดันไฟฟ้ที่ต่ำกว้ และโมเดลที่สร้างส้ห้ร้บเฉพาะประเทศ กระบวนการสสารทเครืองจะท้ให้แรงดันไฟฟ้ห่ยลงล็กข้ข้คร้ ในกรณีทีสภาวะระบบสายไฟหลักไมเอื้ออำนวย อาจเกิดคลื่นรบกวนอุปกรณ์/เครืองอื่ๆ ได้ ค้ค้ว่าจะไม่เกิดการทำงานที่ผิดปกติเมื่อมีความดันทานต่อไฟฟ้สลับต่ำกว้ 0.14 โอห์ม

34 | ภาษาไทย

การประกอบ**การประกอบ/การเปลี่ยนใบเลื่อย**

- ▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**
- ▶ **สวมถุงมือป้องกันอันตรายเมื่อประกอบใบเลื่อยเข้า** การสัมผัสกับใบเลื่อยจะทำให้บาดเจ็บได้
- ▶ **ใช้เฉพาะใบเลื่อยที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดไว้ในหนังสือคู่มือการใช้งานเล่มนี้เท่านั้น**
- ▶ **ห้ามใช้จานขัดเป็นเครื่องมือตัดในทุกกรณี**

การเลือกใบเลื่อย

คำอธิบายโดยสรุปเกี่ยวกับใบเลื่อยที่แนะนำให้ใช้ ดูบทท่ายของหนังสือคู่มือการใช้งานเล่มนี้

การถอดใบเลื่อย (ดูภาพประกอบ A)

เมื่อต้องการเปลี่ยนเครื่องมือตัด ทางที่ดีที่สุด ควรวางเครื่องโดยกลับเอาด้านหัวของที่ครอบมอเตอร์ลง

- กดปุ่มล็อกแกน 5 และกดค้างไว้
- ▶ **กดปุ่มล็อกแกน 5 เมื่อใบเลื่อยหยุดนิ่งอยู่กับที่แล้วเท่านั้น** มิฉะนั้น เครื่องมือไฟฟ้าอาจชำรุดได้
- ใช้ประแจขันหกเหลี่ยม 17 ขันโบสที่ยึด 18 ออกโดยหมุนไปในทิศทางหมุน ⚙
- กระดกกระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรนได้ 12 ไปด้านหลังและจับไว้ให้แน่น
- ถอดน็อตยึด 19 และใบเลื่อย 20 ออกจากแกนเครื่อง 22

การประกอบใบเลื่อย (ดูภาพประกอบ A)

เมื่อต้องการเปลี่ยนเครื่องมือตัด ทางที่ดีที่สุด ควรวางเครื่องโดยกลับเอาด้านหัวของที่ครอบมอเตอร์ลง

- ทำความสะอาดใบเลื่อย 20 และชิ้นส่วนยึดหนีบที่จะประกอบเข้าทั้งหมด
- กระดกกระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรนได้ 12 ไปด้านหลังและจับไว้ให้แน่น
- ประกอบใบเลื่อย 20 เข้ากับน็อตรอง 21 ทิศทางตัดของฟัน (ทิศทางลูกศรบนใบเลื่อย) และทิศทางหมุนของลูกศรที่แสดงบนกระบังป้องกันใบเลื่อย 1 ต้องชี้ไปทางเดียวกัน
- ประกอบน็อตยึด 19 และขันโบสที่ยึด 18 เข้าโดยหมุนไปในทิศทางหมุน ⚙ สังเกตดูให้น็อตรอง 21 และน็อตยึด 19 อยู่ในตำแหน่งประกอบที่ถูกต้อง
- กดปุ่มล็อกแกน 5 และกดค้างไว้
- ใช้ประแจขันหกเหลี่ยม 17 ขันโบสที่ยึด 18 เข้าให้แน่นโดยหมุนไปในทิศทางหมุน ⚙ แรงบิดการขันอยู่ระหว่าง 10–12 Nm ซึ่งมีค่าเท่ากับ การหมุนด้วยมือจนตึงบวก ¼ รอบ

การดูแล/ขี้นใบเลื่อย

- ▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**

- ▶ **ฟันที่ได้จากวัสดุ เช่น เคลือบผิวที่มีสารตะกั่ว ไม้ยางประเภทแรธาตุ และโลหะ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การสัมผัสหรือการหายใจเอาฝุ่นเข้าไปอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้ฝุ่นและ/หรือนำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจแก่ผู้ใช้เครื่องหรือผู้ที่ยืนอยู่ใกล้เคียง**

ฝุ่นบางประเภท เช่น ฝุ่นไม้โอ๊ก หรือไม้บีช นับเป็นสารที่ทำให้เกิดมะเร็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผสมกับสารเติมแต่งเพื่อบำบัดไม้ (โครเมต ผลิตภัณฑ์รักษาเนื้อไม้) สำหรับวัสดุที่มีแอสเบสทอสต้องให้ผู้เชี่ยวชาญทำงานเท่านั้น

- ใช้ระบบดูดฝุ่นออกที่เหมาะสมกับประเภทวัสดุ มากเท่าที่จะทำได้
- จัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี
- ขอแนะนำให้สวมหน้ากากป้องกันการติดเชื้อที่มีระดับ-ไส้กรอง P2

ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวกับวัสดุชิ้นงานที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน

- ▶ **ป้องกันการสะสมของฝุ่นในสถานที่ทำงาน** ฝุ่นสามารถถูกไหม้อย่างง่ายดาย

การประกอบข้อต่อท่อดูดออก (ดูภาพประกอบ B)

เสียบข้อต่อท่อดูดออก 24 เข้าบนช่องฟันชักบนออก 16 จนเข้าล็อก ให้อยึดข้อต่อท่อดูดออก 24 ด้วยสลกรูยึด 23 อีกที่ท่อดูดฝุ่นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 35 มม. สามารถต่อเข้ากับข้อต่อท่อดูดออก 24

- ▶ **อย่าประกอบข้อต่อท่อออกหากไม่มีการต่อเข้ากับเครื่องดูดฝุ่นภายนอก** มิฉะนั้นช่องดูดออกอาจอุดตันได้
- ▶ **อย่าสวมถุงเก็บผงเข้ากับข้อต่อท่อดูดออก** มิฉะนั้นระบบดูดออกอาจอุดตันได้

เพื่อให้ดูดผงออกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ต้องทำความสะอาดข้อต่อท่อดูดออก 24 เป็นประจำ

การดูดฝุ่นด้วยเครื่องดูดฝุ่นภายนอก

เครื่องนี้สามารถต่อโดยตรงเข้ากับเต้าเสียบของเครื่องดูดฝุ่นสารพัดประโยชน์ของ บอช ที่มีการควบคุมการสตาร์ทเครื่องทางไกล เครื่องดูดฝุ่นจะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเปิดเครื่อง

เครื่องดูดฝุ่นต้องมีลักษณะการใช้งานที่เหมาะสมกับประเภทวัสดุชิ้นงาน

ในกรณีดูดฝุ่นแห้งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างยิ่งหรืออาจก่อให้เกิดมะเร็งได้ ให้ใช้เครื่องดูดฝุ่นพิเศษ

การปฏิบัติงาน**วิธีการปฏิบัติงาน**

- ▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**

การปรับความลึกการตัด (ดูภาพประกอบ C)

- ▶ **ปรับความลึกการตัดให้เหมาะสมกับความหนาของชิ้นงาน** ฟันเลื่อยควรไถลยื่นออกมาทางด้านล่างของชิ้นงานน้อยกว่าหนึ่งฟันเต็ม

คลายคันหนึบ 25 ออก สำหรับความลึกการตัดน้อย ให้ตั้งเครื่องเลื่อยออกจากแผ่นฐาน 14; สำหรับความลึกการตัดมาก ให้ดันเครื่องเลื่อยเข้าหาแผ่นฐาน 14 ปรับความลึกการตัดที่ต้องการที่มาตรส่วนความลึกการตัด คันหนึบ 25 กลับเข้าให้แน่น

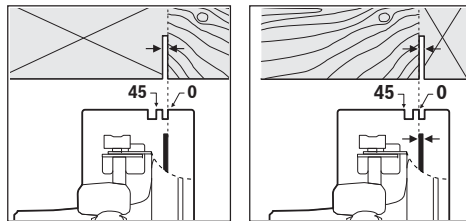
แรงขันตึงของคันหนึบ 25 สามารถปรับซ้ำได้ เมื่อต้องการปรับซ้ำ ให้ขันคันหนึบ 25 ออกและขันกลับเข้าอีกครั้งโดยเอียงหมุนไปอย่างน้อยที่สุด 30 ° ในทิศวนเข็มนาฬิกา

การปรับมุมตัด

ทางที่ดีที่สุด ควรวางเครื่องโดยกลับเอาด้านหัวของกระบั้งป้องกันใบเลื่อย 1 ลง

คลายน็อตปิก 7 และ 15 ออก เอียงเครื่องเลื่อยไปทางด้านข้าง ปรับให้ได้ขนาดที่ต้องการบนมาตรวัด 6 ขึ้นน็อตปิก 7 และ 15 กลับเข้าที่เดิม

หมายเหตุ: สำหรับการตัดมุมเอียง จะได้ความลึกการตัดน้อยกว่าค่าที่แสดงบนมาตราส่วนวัดความลึกการตัด 26

เครื่องหมายตัด

เครื่องหมายตัด 0° 10 แสดงตำแหน่งของใบเลื่อยสำหรับการตัดเป็นมุมฉาก เครื่องหมายตัด 45° 9 แสดงตำแหน่งของใบเลื่อยสำหรับการตัด 45°

เพื่อให้ได้การตัดที่แม่นยำเที่ยงตรง ให้จับเลื่อยวงเดือนเข้าหาชิ้นงานดังแสดงในภาพ ทางที่ดีที่สุด ควรฝึกซ้อมการตัดก่อน

เริ่มต้นปฏิบัติงาน

- ▶ ให้สังเกตแรงดันไฟฟ้า! แรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าต้องมีค่าตรงกับค่าแรงดันไฟฟ้าที่ระบุไว้บนแผ่นป้ายติดเครื่อง

การเปิด-ปิดเครื่อง

3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./3 601 EA2 0F.:

เปิดเครื่องทำงานโดยกดสวิตช์เปิด-ปิด 3 และกดค้างไว้ ล็อคสวิตช์เปิด-ปิด 3 ที่กดค้างไว้ โดยกดปุ่มล็อคสวิตช์เปิด-ปิด 2

ปิดเครื่องโดยปล่อยนิ้วจากสวิตช์เปิด-ปิด 3 หรือในกรณีที่ถูกล็อคด้วยปุ่มล็อค 2 อยู่ ให้กดสวิตช์เปิด-ปิด 3 สั้นๆ และปล่อยนิ้ว

3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04.:

เปิดเครื่องทำงานโดยในเบื้องต้นให้กดปุ่มล็อคไม่ให้สวิตช์เปิด-ปิดทำงาน 2 และจากนั้นจึงกดสวิตช์เปิด-ปิด 3 และกดค้างไว้

ปิดเครื่องโดยปล่อยนิ้วจากสวิตช์เปิด-ปิด 3

หมายเหตุ: ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย จึงไม่สามารถล็อคสวิตช์เปิด-ปิด 3 ได้ จะต้องกดสวิตช์เปิด-ปิดตลอดเวลาปฏิบัติงาน

เพื่อประหยัดพลังงาน เปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าเฉพาะเมื่อใช้งานเท่านั้น

ข้อแนะนำในการทำงาน

ต้องป้องกันใบเลื่อยไม่ให้ถูกกระทบกระแทก

เคลื่อนเครื่องอย่างสม่ำเสมอและป้อนเบาๆ ไปในทิศทางตัด การเคลื่อนเครื่องไปข้างหน้าเกินกำลังจะบั่นทอนอายุการใช้งานของเครื่องมือตัดและอาจทำให้เครื่องมือไฟฟ้าชำรุดได้ ประสิทธิภาพการเลื่อยและคุณภาพการตัดขึ้นอยู่กับสภาพและลักษณะพื้นของใบเลื่อยเป็นหลัก ดังนั้นให้ใช้เฉพาะใบเลื่อยที่คมและเหมาะกับประเภทวัสดุชิ้นงานเท่านั้น

การเลื่อยไม้

หลักการเลือกให้ได้ใบเลื่อยที่ถูกต้อง คือต้องเลือกตามประเภทของไม้ คุณภาพของไม้ และต้องดูว่าต้องการตัดตามยาวหรือตามขวาง

เมื่อตัดไม้จำพวกสนตามแนวยาว จะได้เศษไม้ขดเป็นวงยาว ฝุ่นไม้ไผ่ และไม้บีช เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างยิ่ง ดังนั้นเมื่อทำงานต้องดูดฝุ่นออกเสมอ

การเลื่อยโดยใช้แฉงกำหนดแนวนาน (ดูภาพประกอบ D)

แฉงกำหนดแนวนาน 11 ทำให้สามารถตัดเลื่อยขอบชิ้นงานและตัดเป็นท่อนยาวในขนาดเท่าๆ กันได้อย่างเที่ยงตรง

คลายน็อตปิก 8 และสอดแฉงกำหนดแนวนาน 11 ลอดผ่านแผ่นฐาน 14 ปรับความกว้างการตัดที่ต้องการโดยตั้งค่ามาตราส่วนไว้ที่เครื่องหมายตัด 10 หรือ 9; ดูบท "เครื่องหมายตัด" ขึ้นน็อตปิก 8 กลับเข้าที่เดิม

การเลื่อยโดยใช้แฉงช่วยนำทาง (ดูภาพประกอบ E)

สำหรับการตัดชิ้นงานขนาดใหญ่หรือตัดขอบตรง ให้หนีบแผ่นกระดานหรือท่อนไม้ยาวเข้ากับชิ้นงานเพื่อใช้เป็นแฉงช่วยนำทาง ท่านสามารถเคลื่อนแผ่นฐานของเลื่อยวงเดือนเลียบไปตามแฉงช่วยนำทาง

การบำรุงรักษาและการบริการ**การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด**

- ▶ ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง

- ▶ เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ

เมื่อจำเป็นต้องเปลี่ยนสายไฟฟ้า ให้ส่งเครื่องให้บริษัท บ็อกซ์หรือศูนย์บริการลูกค้าสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า บ็อกซ์ ที่ได้รับมอบหมายทำการเปลี่ยนให้ เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายด้านความปลอดภัย

กระบั้งป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรันได้ต้องเคลื่อนไหวไปมาได้ อย่างอิสระและชักกรันได้โดยอัตโนมัติตลอดเวลา ดังนั้นต้องรักษารีเวณรอบๆ กระบั้งป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรันได้ให้สะอาดอยู่เสมอ เอาผงฝุ่นและเศษไม้ออกโดยเป่าด้วยอากาศอัดหรือใช้แปรงปัด

ใบเลื่อยที่ไม่ได้เคลือบสามารถใช้น้ำมันที่ไม่มีกรดทาบางๆ เพื่อป้องกันสนิม; ต้องเช็ดน้ำมันออกก่อนใช้ใบเลื่อย มิฉะนั้นน้ำมันจะเบื่อนไม่ทำให้สกปรกได้

เศษเหลือของยางไม้และกาวบนใบเลื่อยทำให้ตัดได้ไม่ดี ดังนั้นให้ทำความสะอาดใบเลื่อยทันทีหลังใช้งาน

36 | Bahasa Indonesia

การบริการหลังการขายและคำแนะนำการใช้งาน

ศูนย์บริการหลังการขายของเรายินดีตอบคำถามเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ของท่าน รวมทั้งชิ้นส่วนอะไหล่ ภาพแยกชิ้นประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับชิ้นส่วนอะไหล่ยังสามารถดูได้ใน:

www.bosch-pt.com

ทีมงานให้คำแนะนำการใช้งานของ บ๊อช ยินดีตอบคำถามเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของเราและอุปกรณ์ประกอบของผลิตภัณฑ์ เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขประจำตัว ชอแมม หรือชื่อชิ้นส่วนมาเปลี่ยนในกรณีประกัน ชอแมม หรือชื่อชิ้นส่วนมาเปลี่ยน กรุณาติดต่อ ผู้ขายที่ได้รับแต่งตั้งเท่านั้น

ไทย

บริษัท โรเบิร์ต บ๊อช จำกัด
ชั้น 11 ตึกลิเบอร์ตี สแควร์

287 ถนนสีลม บางรัก

กรุงเทพฯ 10500

โทรศัพท์ 02 6393111

โทรสาร 02 2384783

บริษัท โรเบิร์ต บ๊อช จำกัด ตู้ ปณ. 2054

กรุงเทพฯ 10501 ประเทศไทย

www.bosch.co.th

ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรม บ๊อช

อาคาร ลาชาลทาวเวอร์ ชั้น G ห้องเลขที่ 2

บ้านเลขที่ 10/11 หมู่ 16

ถนนศรีนครินทร์

ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี

จังหวัดสมุทรปราการ 10540

ประเทศไทย

โทรศัพท์ 02 7587555

โทรสาร 02 7587525

การกำจัดขยะ

เครื่องมือ อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อ ต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าลงในขยะบ้าน!

ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

Bahasa Indonesia**Petunjuk-Petunjuk untuk Keselamatan Kerja****Petunjuk-Petunjuk Umum untuk Perkakas Listrik**

⚠ PERHATIKANLAH Bacalah semua petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja dan petunjuk-petunjuk untuk penggunaan.

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

Simpanlah semua petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja dan petunjuk-petunjuk lainnya untuk penggunaan di masa depan.

Kata „perkakas listrik“ yang disebutkan di dalam petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja adalah sebutan untuk perkakas listrik pakai listrik jaringan (dengan kabel) dan untuk perkakas listrik tenaga baterai (tanpa kabel listrik).

Keselamatan kerja di tempat kerja

► **Jagalah supaya tempat kerja selalu bersih dan terang.** Tempat kerja yang tidak rapi atau tidak terang dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan.

► **Janganlah menggunakan perkakas listrik di tempat di mana dapat terjadi ledakan, di mana ada cairan, gas atau debu yang mudah terbakar.** Perkakas listrik dapat memancarkan bunga api yang lalu mengakibatkan debu atau uap terbakar.

► **Selama menggunakan perkakas listrik, jauhkan anak-anak dan orang-orang lain dari tempat kerja.** Jika konsentrasi terganggu, bisa jadi Anda tidak bisa mengendalikan perkakas listrik tersebut.

Keamanan listrik

► **Steker dari perkakas listrik harus cocok pada stopkontak. Janganlah sekali-kali merubah steker. Janganlah menggunakan steker perantara bersama dengan perkakas listrik yang mempunyai hubungan arde.** Steker yang tidak dirubah dan stopkontak yang cocok mengurangi bahaya terjadinya kontak listrik.

► **Jagalah supaya badan Anda tidak bersentuhan dengan permukaan yang mempunyai hubungan arde, misalnya pipa-pipa, radiator pemanas ruangan, kompor listrik dan lemari es.** Ada risiko besar terjadi kontak listrik, jika badan Anda mempunyai hubungan arde.

► **Jagalah supaya perkakas listrik tidak kena hujan atau menjadi basah.** Air yang masuk ke dalam perkakas listrik menambah risiko terjadinya kontak listrik.

► **Janganlah menyalah gunakan kabel listrik untuk mengangkat dan menggantungkan perkakas listrik atau untuk menarik steker dari stopkontak. Jagalah supaya kabel listrik tidak kena panas, minyak, pinggiran yang tajam atau bagian-bagian perkakas yang bergerak.** Kabel listrik yang rusak atau tersangkut menambah risiko terjadinya kontak listrik.

► **Jika Anda menggunakan perkakas listrik di luar gedung, gunakanlah hanya kabel sambungan yang juga cocok untuk pemakaian di luar gedung.** Penggunaan kabel sambungan yang cocok untuk pemakaian di luar gedung mengurangi risiko terjadinya kontak listrik.

► **Jika penggunaan perkakas listrik di tempat yang basah tidak bisa dihindarkan, gunakanlah sakelar pengaman terhadap arus penyimpangan.** Penggunaan sakelar pengaman terhadap arus penyimpangan mengurangi risiko terjadinya kontak listrik.

Keselamatan kerja

► **Berhati-hatilah selalu, perhatikanlah apa yang Anda kerjakan dan bekerjalah dengan seksama jika menggunakan perkakas listrik. Janganlah mengguna-**

kan perkakas listrik, jika Anda capai atau berada di bawah pengaruh narkoba, minuman keras atau obat. Jika Anda sekejap mata saja tidak berhati-hati sewaktu menggunakan perkakas listrik, dapat terjadi luka-luka berat.

- **Pakailah pakaian dan sarana pelindung dan pakailah selalu kaca mata pelindung.** Dengan memakai pakaian dan sarana pelindung, misalnya kedok anti debu (masker), sepatu tertutup yang tidak licin, helm pelindung atau pemalut telinga sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan dengan perkakas listrik, bahaya terjadinya luka-luka dapat dikurangi.
- **Jagalah supaya perkakas listrik tidak dihidupkan secara tidak disengaja.** Perhatikan bahwa perkakas listrik dalam penyetelan mati, jika steker disambungkan pada pengadaan listrik dan/atau baterai, jika perkakas listrik diangkat atau dibawa. Jika selama mengangkat perkakas listrik jari Anda berada pada tombol untuk menghidupkan dan mematikan atau perkakas listrik yang dalam penyetelan hidup disambungkan pada listrik, dapat terjadi kecelakaan.
- **Lepaskan semua perkakas-perkakas penyetelan atau kunci-kunci pas sebelum perkakas listrik dihidupkan.** Perkakas atau kunci yang berada di dalam bagian yang berputar dapat mengakibatkan terjadinya luka-luka.
- **Aturkan badan sedemikian sehingga Anda bisa bekerja dengan aman. Berdirilah secara mantap dan jagalah selalu keseimbangan.** Dengan demikian Anda bisa mengendalikan perkakas listrik dengan lebih baik, jika terjadi sesuatu dengan tiba-tiba.
- **Pakailah pakaian yang cocok.** Janganlah memakai pakaian yang longgar atau perhiasan. Jagalah supaya rambut, pakaian dan sarung tangan tidak masuk dalam bagian-bagian perkakas yang bergerak. Pakaian yang longgar, rambut panjang atau perhiasan dapat tersangkut dalam bagian perkakas yang bergerak.
- **Jika ada kemungkinan untuk memasang sarana penghisapan dan penampungan debu, perhatikan bahwa sarana-sarana ini telah dipasangkan dan digunakan dengan betul.** Penggunaan sarana penghisapan bisa mengurangi bahaya yang disebabkan debu.

Penggunaan dan penanganan perkakas listrik dengan seksama

- **Janganlah membebankan perkakas listrik terlalu berat.** Gunakan selalu perkakas listrik yang cocok untuk pekerjaan yang dilakukan. Dengan perkakas listrik yang cocok Anda bekerja lebih baik dan lebih aman dalam batas-batas kemampuan yang ditentukan.
- **Janganlah menggunakan perkakas listrik yang tombolnya rusak.** Perkakas listrik yang tidak bisa dihidupkan atau dimatikan, berbahaya dan harus direparasikan.
- **Tariklah steker dari stopkontak dan/atau keluarkan baterai, sebelum Anda melakukan penyetelan pada perkakas listrik, mengganti alat-alat kerja atau sebelum menyimpan perkakas listrik.** Tindakan keselamatan kerja ini mengurangi bahaya perkakas listrik hidup secara tidak disengaja.

- **Simpanlah perkakas listrik yang tidak digunakan di luar jangkauan anak-anak.** Janganlah mengizinkan orang-orang yang tidak mengenal perkakas listrik ini atau yang belum membaca petunjuk-petunjuk ini, menggunakan perkakas listrik ini. Perkakas listrik bisa menjadi berbahaya, jika digunakan oleh orang-orang yang tidak mengenalnya.
- **Rawatlah perkakas listrik dengan seksama.** Periksa, apakah bagian-bagian perkakas listrik yang bergerak berfungsi dengan baik dan tidak tersangkut, apakah ada bagian-bagian yang patah atau rusak sedemikian, sehingga dapat mempengaruhi jalannya perkakas listrik. Biarkan bagian-bagian perkakas yang rusak direparasikan, sebelum Anda mulai menggunakan perkakas listrik. Banyak kecelakaan terjadi karena perkakas listrik tidak dirawat dengan seksama.
- **Perhatikan supaya alat-alat pemotong selalu tajam dan bersih.** Alat-alat pemotong dengan mata-mata pemotong yang tajam dan dirawat dengan seksama tidak mudah tersangkut dan lebih mudah dikendalikan.
- **Gunakanlah semua perkakas listrik, aksesori, alat-alat kerja dsb. sesuai dengan petunjuk-petunjuk.** Perhatikan syarat-syarat kerja dan macam pekerjaan yang dilakukan. Penggunaan perkakas listrik untuk macam pekerjaan yang tidak cocok dengan kegunaannya bisa mengakibatkan keadaan yang berbahaya.

Servis

- **Biarkan perkakas listrik Anda direparasikan hanya oleh orang-orang ahli yang berpengalaman dan hanya dengan menggunakan suku cadang yang asli.** Dengan demikian terjamin keselamatan kerja dengan perkakas listrik ini secara berkesinambungan.

Petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja untuk mesin gergaji bundar

Penggergajian

- **BAHAYA:** Perhatikanlah supaya tangan-tangan Anda tidak berada di medan kerja dan janganlah menyentuh mata gergaji. Peganglah gagang tambahan atau rumah motor dengan tangan lainnya. Jika kedua belah tangan memegang mesin gergaji bundar, tangan-tangan tidak bisa terluka oleh mata gergaji.
- **Janganlah menjangkau di bawah benda yang dikerjakan.** Kap pelindung tidak bisa melindungi Anda terhadap mata gergaji di bawah benda yang dikerjakan.
- **Sesuaikanlah kedalaman pemotongan dengan ketebalan benda yang dikerjakan.** Mata gergaji hanya boleh melampaui bagian bawah dari benda yang dikerjakan maksimal setinggi satu gigi.
- **Janganlah sekali-kali memegang benda yang dikerjakan di dalam tangan atau menahannya dengan kaki.** Mantapkan benda yang dikerjakan pada pegangan yang stabil. Benda yang dikerjakan mutlak harus dimantapkan dengan betul supaya perkakas listrik tidak terkena pada badan kita, mata gergaji tidak tersangkut atau supaya kita bisa mengendalikan perkakas listrik.

38 | Bahasa Indonesia

- **Peganglah perkakas listrik hanya pada pegangan yang terisolir jika Anda melakukan pekerjaan yang memungkinkan alat pemotong ini menjalin kontak dengan kabel listrik yang tidak terlihat atau kabelnya sendiri.** Alat kerja yang bersentuhan dengan kabel yang bertegangan dapat mengakibatkan bagian-bagian logam dari perkakas listrik juga ikut dialiri tegangan arus dan mengakibatkan terjadinya kontak listrik.
- **Pada pemotongan memanjang, gunakanlah selalu mistar atau sisi pemandu yang lurus.** Ini membuat pemotongan yang lebih seksama dan menghindarkan mata gergaji terjepit.
- **Gunakanlah selalu mata gergaji-mata gergaji dengan ukuran yang benar dan dengan lubang penahan yang cocok (misalnya berbentuk bintang atau bundar).** Mata gergaji-mata gergaji yang tidak cocok dengan bagian-bagian dari mesin gergaji menyebabkan getaran dan membuat kita tidak bisa mengendalikannya.
- **Janganlah sekali-kali menggunakan ring plat atau baut mata gergaji yang rusak atau yang tidak cocok.** Ring plat-ring plat dan baut-baut mata gergaji dirancang khusus bagi mesin gergaji demi daya yang optimal dan keselamatan kerja.
- **Bantingan (kickback) – Sebab dan petunjuk-petunjuk untuk menghindarkan**
 - Bantingan adalah reaksi yang terjadi tiba-tiba karena mata gergaji tersangkut, terjepit atau dipasangkan dalam kedudukan yang tidak tepat sehingga mesin gergaji tidak bisa dikendalikan dan terlompat dari benda yang dikerjakan ke arah orang yang bekerja dengan mesin;
 - Jika mata gergaji tersangkut atau terjepit dalam celah pemotongan yang menyempit, mata gergaji memblok dan daya motor membanting mesin gergaji ke arah orang yang bekerja dengan mesin;
 - Jika mata gergaji selama pemotongan dipasangkan terbalik atau tidak sejajar dengan celah pemotongan, maka punggung gigi bisa tersangkut pada permukaan dari benda yang dikerjakan, sehingga mata gergaji ke luar dari celah pemotongan dan mesin gergaji melompat ke arah orang yang bekerja dengan mesin.
- Bantingan terjadi karena mesin gergaji digunakan salah atau kurang tepat. Bantingan bisa dihindarkan dengan upaya keselamatan kerja berikut.
- **Peganglah mesin gergaji dengan kedua belah tangan dan aturkan lengan Anda sedemikian sehingga Anda bisa menahan bantingan yang mungkin terjadi. Perhatikanlah supaya Anda berada di sebelah mata gergaji, jagalah supaya mesin tidak menghadap ke badan Anda.** Jika terjadi bantingan, mesin gergaji bisa melompat ke belakang, akan tetapi orang yang bekerja dengan mesin ini bisa mengendalikan mesin jika sebelumnya telah dilakukan upaya-upaya untuk menghindarkannya.
- **Jika mata gergaji terjepit atau Anda menghentikan pekerjaan dengan mesin gergaji, matikan mesin gergaji dan tahankannya di dalam benda yang dikerjakan sampai mata gergaji berhenti memutar.**

Janganlah sekali-kali mencoba untuk menarik mesin dari benda yang dikerjakan atau menariknya ke belakang selama mata gergaji masih berputar, karena bisa terjadi bantingan. Periksalah mengapa mata gergaji terjepit dan betulkan.

- **Jika Anda hendak menghidupkan kembali mesin yang berada di dalam benda yang dikerjakan, upayakan supaya mata gergaji berada di tengah dari celah pemotongan dan perhatikan supaya gigi mata gergaji tidak tersangkut dalam benda yang dikerjakan.** Jika mata gergaji terjepit dan mesin dihidupkan kembali, mata gergaji bisa melompat ke luar dari benda yang dikerjakan atau mengakibatkan bantingan.
- **Pelat-pelat yang besar harus ditopangkan supaya risiko terjadinya bantingan karena mata gergaji yang terjepit bisa dikurangi.** Pelat-pelat yang besar bisa melengkung karena beratnya sendiri. Pelat-pelat harus ditopangkan pada kedua sisi, baik di dekat celah pemotongan maupun di pinggiran.
- **Janganlah menggunakan mata gergaji yang tumpul atau cacat.** Mata gergaji dengan gigi-gigi yang tumpul atau kuak yang tidak tepat mengakibatkan celah pemotongan terlalu sempit sehingga terjadi gesekan yang terlalu tinggi, mata gergaji bisa terjepit dan terjadi bantingan.
- **Sebelum mulai dengan pekerjaan menggergaji, kencangkan semua penyetelan kedalaman pemotongan dan sudut pemotongan.** Jika selama pekerjaan menggergaji penyetelan berubah, mata gergaji bisa terjepit dan bisa terjadi bantingan.
- **Anda harus sangat berhati-hati jika melakukan penggergajian di dinding yang sudah jadi atau di bagian lainnya yang tidak terlihat.** Mata gergaji yang dimasukkan ke dalam bahan bisa memblok pada benda-benda yang tidak terlihat dan mengakibatkan bantingan.

Fungsi dari kap pelindung bawah

- **Setiap kali sebelum menggunakan mesin gergaji, periksalah apakah kap pelindung bawah bisa menutup dengan betul. Janganlah menggunakan mesin gergaji jika kap pelindung bawah tidak bisa bergerak dengan bebas dan tidak segera menutup. Janganlah sekali-kali menjepit atau mengikat kap pelindung bawah dalam posisi terbuka.** Jika mesin gergaji terjatuh tanpa disengaja ke lantai, kap pelindung bawah bisa melengkung. Buka kap pelindung dengan tuas penarikan dan perhatikan supaya kap pelindung bisa bergerak dengan bebas dan pada setiap penyetelan sudut pemotongan dan kedalaman pemotongan tidak terkena pada mata gergaji atau bagian-bagian yang lain dari mesin gergaji.
- **Periksalah apakah fer dari kap pelindung bawah berfungsi dengan baik. Reparasikan mesin gergaji sebelum menggunakannya, jika kap pelindung bawah dan fer tidak berfungsi dengan mulus.** Bagian-bagian yang rusak, pencemaran berupa damar, lem yang melengket atau serbuk bisa mengakibatkan kap pelindung bawah menjadi lamban.

► **Pada tipe pemotongan tertentu, seperti „pemotongan horizontal dan pemotong sudut“, kap pelindung bawah hanya boleh dibuka menggunakan tangan. Bukalah kap pelindung bawah dengan switch gagang maju-mundur dan lepaskan, hingga cakram gergaji membelah objek.** Setiap kali Anda menggergaji menggunakan alat ini, kap pelindung bawah akan langsung bekerja secara otomatis.

► **Janganlah meletakkan mesin gergaji pada meja atau lantai jika mata gergaji tidak tertutup oleh kap pelindung bawah.** Mata gergaji yang berputar menggerakkan mesin gergaji dalam arah yang berlawanan dengan arah pemotongan dan jika tidak terlindung memotong semua bahan yang berdekatan. Perhatikanlah bahwa mesin gergaji tidak langsung berhenti.

Petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja lainnya

- **Janganlah memasukkan tangan ke dalam saluran serbuk.** Anda bisa terluka oleh bagian-bagian yang berputar.
- **Janganlah melakukan pekerjaan dari bawah.** Anda tidak bisa mengendalikan mesin gergaji jika melakukan pekerjaan dari bawah.
- **Gunakanlah alat detektor logam yang cocok untuk mencari kabel dan pipa yang tidak terlihat atau hubungan perusahaan pengadaan setempat.** Sentuhan dengan kabel-kabel listrik dapat mengakibatkan api dan kontak listrik. Pipa gas yang dirusak dapat mengakibatkan ledakan. Pipa air yang dirusak mengakibatkan kerusakan barang-barang atau dapat mengakibatkan kontak listrik.
- **Janganlah menggunakan perkakas listrik ini secara stasioner sebagai gergaji meja.** Perkakas listrik ini tidak cocok untuk penggunaan dengan meja gergaji.
- **Janganlah menggunakan mata gergaji dari baja cepat (High Speed Steel).** Mata gergaji dari bahan ini mudah patah.
- **Janganlah menggergaji logam besi-logam besi.** Serbuk yang membara bisa menyulut penghisap debu.
- **Selama digunakan, peganglah perkakas listrik dengan kedua belah tangan dan perhatikanlah supaya Anda berdiri secara teguh.** Perkakas listrik bisa dikendalikan lebih baik jika dipegang dengan kedua belah tangan.
- **Usahakan supaya benda yang dikerjakan tidak goyang.** Benda yang ditahan dalam alat pemegang atau bais lebih mantap daripada benda yang dipegang dengan tangan.
- **Sebelum meletakkan perkakas listrik, tunggulah sampai perkakas berhenti memutar.** Alat kerja bisa tersangkut dan membuat perkakas listrik tidak bisa dikendalikan.

Penjelasan tentang produk dan daya



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

Penggunaan alat

Perkakas listrik ini cocok untuk mengerjakan pemotongan memanjang dan melintang dengan garis pemotongan tegak lurus dan serong dalam kayu dengan ketentuan harus diletakkan secara langsung di atas permukaan benda yang dikerjakan. Dengan mata gergaji yang khusus, perkakas listrik juga bisa digunakan untuk menggergaji pelat logam non besi yang tipis, misalnya profil-profil.

Janganlah menggunakan perkakas listrik untuk mengerjakan logam besi-logam besi.

Bagian-bagian pada gambar

Nomor-nomor dari bagian-bagian perkakas pada gambar sesuai dengan gambar perkakas listrik pada halaman bergambar.

- 1 Kap pelindung
- 2 Tombol pengunci untuk tombol untuk menghidupkan dan mematikan (3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./3 601 EA2 0F.)
- 2 Pengunci penghidupan kembali untuk tombol untuk menghidupkan dan mematikan (3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04./3 601 EA2 00./3 601 EA2 07.)
- 3 Tombol untuk menghidupkan dan mematikan
- 4 Gagang tambahan
- 5 Tombol penahan poros kerja
- 6 Skala sudut potong
- 7 Baut kupu-kupu untuk penyetelan pendahuluan sudut potong
- 8 Baut kupu-kupu untuk mistar sejajar
- 9 Tanda untuk pemotongan 45°
- 10 Tanda untuk pemotongan 0°
- 11 Mistar sejajar
- 12 Kap pelindung yang bisa bergerak
- 13 Tuas untuk penyetelan kap pelindung yang bisa bergerak
- 14 Pelat dasar
- 15 Baut kupu-kupu untuk penyetelan pendahuluan sudut potong
- 16 Saluran serbuk
- 17 Kunci mur dalam
- 18 Baut pemegang dengan ring plat
- 19 Flens pemegang
- 20 Mata gergaji untuk mesin gergaji bundar*
- 21 Flens untuk poros kerja
- 22 Sumbu penggerak
- 23 Baut untuk memasang soket pas untuk penghisapan debu*
- 24 Soket pas untuk penghisapan debu*
- 25 Tuas untuk penyetelan pendahuluan kedalaman pemotongan
- 26 Skala untuk kedalaman pemotongan
- 27 Klamer*
- 28 Pegangan (genggaman terisolir)

*Aksesori yang ada pada gambar atau yang dijelaskan, tidak termasuk pasokan standar. Semua aksesori yang ada bisa Anda lihat dalam program aksesori Bosch.

40 | Bahasa Indonesia

Keterangan tentang Kebisingan/Vibrasi

Nilai emisi kebisingan sesuai ketentuan EN 60745-2-5.

Nilai kebisingan yang dinilai A dari perkakas biasanya: tekanan bunyi 93 dB(A); nilai tenaga bunyi 104 dB(A). Ketidaktepatan pengukuran K = 3 dB.

Pakailah pemalut telinga!

Nilai jumlah getaran a_h (jumlah vektor tiga arah) dan ketidaktepatan K dihitung sesuai dengan peraturan EN 60745-2-5:

Penggergajian kayu: $a_h = 3,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Nilai level getaran yang terdapat dalam petunjuk penggunaan ini telah sesuai dengan standarisasi metode penghitungan yang digunakan dalam EN 60745 dan nilai tersebut dapat digunakan sebagai perbandingan pada masing-masing perkakas listrik. Nilai tersebut telah memenuhi kualifikasi estimasi nilai untuk beban getaran.

Level getaran yang ditetapkan merepresentasikan penggunaan utama pada perkakas listrik. Ketika perkakas listrik digunakan untuk hal lainnya dengan berbagai aksesori yang berbeda, dengan alat kerja yang lain atau perawatannya tidak memadai, maka level getarannya akan menjadi tidak sesuai dengan yang sudah ditetapkan. Hal ini dapat meningkatkan beban getaran pada saat alat dioperasikan. Untuk estimasi beban getaran tertentu, waktu pada saat alat tersebut dinyalakan atau digunakan juga harus ditentukan, meskipun tidak secara langsung. Hal ini bisa mengurangi beban getaran pada saat alat dioperasikan.

Perhatikan petunjuk keselamatan untuk melindungi pengguna dari efek getaran seperti misalnya: merawat perkakas listrik dan alat kerja, menjaga agar tangan tetap hangat, mengatur alur kerja.

Peraturan-peraturan yang ditaati

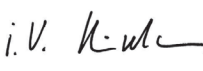
Kami menyatakan bertanggung jawab bahwa „Data teknis“ produk yang dijelaskan dalam Kebijakan 2011/65/EU, hingga 19 April 2016: 2004/108/EC, mulai 20 April 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EC mematuhi semua ketentuan yang sesuai dengan pedoman dan amandemennya serta sesuai dengan standar berikut: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Naskah teknik (2006/42/EG) di:

Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ECS,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ECS

 i.v. 

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Data teknis

Mesin tangan gergaji bundar		GKS 235 Turbo	GKS 235 Turbo	GKS 9
Nomor model		3 601 EA2 0..	3 601 EA2 0B.	3 601 EA2 00. 3 601 EA2 07.
Masukan nominal	W	2050	2050	2050
Kecepatan putaran tanpa beban	min ⁻¹	5300	5300	5300
Kecepatan putaran maks. selama dibebani	min ⁻¹	3500	3500	3500
Kedalaman pemotongan maks.				
– Pada sudut potong 0°	mm	85	85	85
– Pada sudut potong 45°	mm	65	65	65
Penguncian poros		●	●	●
Ukuran pelat dasar	mm	383 x 170	383 x 170	383 x 170
Diameter mata gergaji maks.	mm	235	235	235
Diameter mata gergaji min.	mm	230	230	230
Ketebalan daun perkakas maks.	mm	2,2	2,2	2,2
Ketebalan gigi/ukuran kuak maks.	mm	3,2	3,2	3,2
Ketebalan gigi/ukuran kuak min.	mm	2,0	2,0	2,0
Garis tengah lubang	mm	25	25,4	30
Berat sesuai dengan EPTA-Procedure 01:2014	kg	7,6	7,6	7,6
Klasifikasi keamanan		□ / II	□ / II	□ / II

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

Pada saat perkakas listrik dihidupkan, bisa terjadi penurunan tegangan dalam jaringan listrik untuk waktu yang pendek. Jika jaringan tidak memenuhi syarat, bisa terjadi gangguan terhadap alat-alat listrik lainnya. Jika impedansi jaringan di bawah 0,14 Ohm, tidak akan terjadi gangguan.

Cara memasang

Memasang/mengganti mata gergaji untuk mesin gergaji bundar

- ▶ **Sebelum mulai dengan pekerjaan pada perkakas listrik, tariklah steker dari stopkontak.**
- ▶ **Pakailah sarung tangan pelindung pada waktu memasang mata gergaji.** Persentuhan dengan mata gergaji bisa mengakibatkan luka-luka.
- ▶ **Gunakanlah hanya mata gergaji-mata gergaji yang sesuai dengan data-data yang tercantum di dalam petunjuk-petunjuk ini.**
- ▶ **Janganlah sekali-kali menggunakan mata gerinda sebagai alat kerja mesin gergaji ini.**

Memilih mata gergaji

Satu ikhtisar dari mata gergaji-mata gergaji yang diizinkan ada di bagian akhir dari petunjuk-petunjuk ini.

Melepaskan mata gergaji (lihat gambar A)

Untuk mengganti alat kerja, sebaiknya perkakas listrik diletakkan pada bagian depan dari rumah motor.

- Tekan tombol penahan poros kerja **5** dan biarkan tombol ini tertekan.
- ▶ **Tombol penahan poros kerja 5 hanya boleh ditekan jika sumbu penggerak tidak berputar.** Jika tidak, perkakas listrik bisa menjadi rusak.
- Putarkan dengan kunci mur dalam **17** baut pemegang **18** dalam arah **⌚** sampai ke luar.
- Balikkan kap pelindung yang bisa bergerak **12** dan tahan.
- Lepaskan flens pemegang **19** dan mata gergaji untuk mesin gergaji bundar **20** dari sumbu penggerak **22**.

Memasang mata gergaji (lihat gambar A)

Untuk mengganti alat kerja, sebaiknya perkakas listrik diletakkan pada bagian depan dari rumah motor.

- Bersihkan mata gergaji **20** dan semua jepitan dan bagian-bagian jepitan yang akan dipasang.
- Balikkan kap pelindung yang bisa bergerak **12** dan tahan.
- Pasangkan mata gergaji **20** pada flens untuk poros kerja **21**. Arah pemotongan dari gigi-gigi (arah tanda panah pada mata gergaji) dan tanda arah putaran pada kap pelindung **1** harus saling cocok.
- Pasangkan flens pemegang **19** dan putarkan masuk baut pemegang **18** dalam arah **⌚**. Perhatikanlah supaya flens untuk poros kerja **21** dan flens pemegang **19** dipasangkan dalam kedudukan yang betul.
- Tekan tombol penahan poros kerja **5** dan biarkan tombol ini tertekan.
- Dengan menggunakan kunci mur dalam **17** baut pemegang **18** dikencangkan dengan cara memutarkannya dalam arah putaran **⌚**. Sebaiknya momen kunci sebesar 10 – 12 Nm, sama dengan penguncian sekuat tangan ditambah $\frac{1}{4}$ putaran.

Penghisapan debu/serbuk

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

- ▶ Debu dari bahan-bahan seperti misalnya cat yang mengandung timbel (timah hitam), beberapa jenis kayu, bahan mineral dan logam bisa berbahaya bagi kesehatan. Menyentuh atau menghirup debu-debu ini bisa mengakibatkan reaksi alergi dan/atau penyakit saluran pernafasan dari orang yang menggunakan mesin atau orang yang berada di dekatnya. Beberapa debu tertentu seperti misalnya debu kayu pohon quercus atau pohon fagus silvatica dianggap bisa mengakibatkan penyakit kanker, terutama dalam campuran dengan bahan-bahan tambahan untuk pengolahan kayu (kromat, obat pengawet kayu). Bahan-bahan yang mengandung asbestos hanya boleh dikerjakan oleh orang-orang yang ahli.
- Gunakanlah hanya penghisap debu yang cocok untuk menghisap bahan yang dikerjakan.
- Perhatikanlah supaya ada pertukaran udara di tempat kerja.
- Kami anjurkan supaya Anda memakai kedok anti debu dengan saringan (filter) kelas P2.

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

▶ Hindarkan debu yang banyak terkumpul di tempat kerja. Debu dapat menyulut dengan mudahnya.

Memasang soket pas untuk penghisapan debu (lihat gambar B)

Pasangkan soket pas untuk penghisapan debu **24** pada saluran serbuk **16** sampai mengancing. Selain itu soket pas untuk penghisapan debu **24** dikencangkan dengan baut **23**. Pada soket pas untuk penghisapan debu **24** bisa disambungkan satu slang penghisapan dengan diameter sebesar 35 mm.

▶ Soket pas untuk penghisapan debu selalu harus dipasangkan bersama dengan satu sarana penghisapan. Jika tidak demikian, saluran penghisapan bisa tersumbat.

▶ Pada soket pas untuk penghisapan debu tidak boleh dipasangkan satu kantung debu. Ini bisa menyebabkan sistem penghisapan tersumbat.

Untuk menjamin penghisapan yang paling optimal, soket pas untuk penghisapan **24** harus dibersihkan secara berkala.

Penghisapan luar dengan bantuan sarana

Perkakas listrik ini bisa langsung disambungkan pada steker dari mesin penghisap serba guna dari Bosch dengan telestartotomatik. Jika perkakas listrik dihidupkan, mesin penghisap ikut hidup secara otomatis.

Mesin penghisap debu harus cocok untuk menghisap bahan yang dikerjakan.

Gunakanlah mesin penghisap khusus jika debu yang terjadi sangat berbahaya bagi kesehatan, bisa mengakibatkan penyakit kanker atau sangat kering.

Penggunaan

Macam penggunaan

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

Menyetel kedalaman pemotongan (lihat gambar C)

- **Sesuaikanlah kedalaman pemotongan dengan ketebalan benda yang dikerjakan.** Mata gergaji hanya boleh melampaui bagian bawah dari benda yang dikerjakan maksimal setinggi satu gigi.

Lepaskan tuas untuk penyetelan pendahuluan kedalaman pemotongan **25**. Untuk mengurangi kedalaman pemotongan, angkat mesin gergaji menjauh dari pelat dasar **14**, untuk menambah kedalaman pemotongan, turunkan mesin gergaji ke arah pelat dasar **14**. Setelkan kedalaman pemotongan yang diperlukan pada skala untuk kedalaman pemotongan. Kemudian kencangkan kembali tuas **25**.

Daya pegas dari tuas **25** bisa disetelkan ulang. Untuk melakukannya, lepaskan tuas **25**, putarkannya sebesar paling sedikit 30° dalam arah melawan jarum jam, kemudian kencangkan kembali.

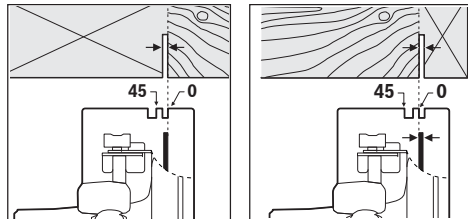
Menyetel sudut pemotongan

Perkakas listrik sebaiknya diletakkan pada bagian depan dari kap pelindung **1**.

Lepaskan baut-baut kupu-kupu **7** dan **15**. Olengkan mesin gergaji. Setelkan sudut potong yang diperlukan pada skala **6**. Kencangkan kembali baut-baut kupu-kupu **7** dan **15**.

Petunjuk: Pada pemotongan yang tidak tegak lurus, kedalaman pemotongan lebih kecil daripada angka yang terlihat pada skala **26**.

Tanda-tanda pemotongan



Tanda pemotongan 0° **10** menunjukkan posisi mata gergaji pada pemotongan dengan sudut siku. Tanda pemotongan 45° **9** menunjukkan posisi mata gergaji pada pemotongan dengan sudut 45°.

Untuk melakukan pemotongan yang teliti, dekatkan mesin gergaji bundar pada benda yang dikerjakan seperti terlihat pada gambar. Sebaiknya dilakukan uji coba pemotongan dahulu.

Cara penggunaan

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

Menghidupkan/mematikan

3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./3 601 EA2 0F.:

Untuk **menghidupkan**, tekan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **3** dan tahan tekanan.

Untuk **mengunci** tombol untuk menghidupkan dan mematikan **3** yang tertekan, tekan tombol pengunci **2**.

Untuk **mematikan**, lepaskan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **3** atau jika dikunci dengan tombol pengunci **2**, tekan sebentar tombol **3** dan lepaskan.

3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04.:

Untuk **menghidupkan** perkakas listrik, gerakkan **dahulu** pengunci penghidupan kembali **2** dan **setelah itu** tekan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **3** dan tahan tekanan.

Untuk **mematikan** perkakas listrik, lepaskan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **3**.

Petunjuk: Berdasarkan alasan keselamatan kerja, tombol untuk menghidupkan dan mematikan **3** tidak bisa dikuncikan, melainkan selama penggunaan perkakas, tombol ini harus ditekan terus.

Untuk menghemat energi, hidupkan perkakas listrik hanya jika Anda menggunakannya.

Petunjuk-petunjuk untuk pemakaian

Lindungilah mata gergaji terhadap sengkolan dan benturan.

Gerakkan perkakas listrik secara rata dan dengan dorongan ringan dalam arah pemotongan. Tekanan maju yang terlalu kuat membuat alat kerja-alat kerja cepat aus dan bisa merusakkan perkakas listrik.

Daya pemotongan dan hasil kerja terutama tergantung dari keadaan dan bentuk gigi dari mata gergaji. Karena itu gunakanlah hanya mata gergaji-mata gergaji yang tajam dan yang cocok untuk bahan yang akan dikerjakan.

Menggergaji kayu

Pemilihan mata gergaji yang cocok didasarkan pada macam kayu, mutu kayu dan macam pemotongan, apakah memanjang atau melintang.

Pada pemotongan memanjang pada kayu cemara picea terjadi bram yang panjang dan berbentuk spiral.

Debu kayu pohon fagus silvatica dan quercus sangat berbahaya bagi kesehatan, oleh sebab itu bekerjalah selalu dengan penghisapan debu.

Menggergaji dengan mistar sejajar (lihat gambar D)

Dengan mistar sejajar **11** bisa dibuat pemotongan seksama yang sejajar dengan tepi dari benda yang dikerjakan atau pemotongan sejajar yang sama lebar.

Lepaskan baut kupu-kupu **8** dan geserkan skala dari mistar sejajar **11** dalam pegangan di pelat dasar **14**. Setelkan lebar pemotongan yang diperlukan sebagai nilai skala pada tanda pemotongan **10** atau **9**, lihat bab „Tanda-tanda pemotongan“. Kencangkan kembali baut kupu-kupu **8**.

Menggergaji dengan bantuan benda sebagai mistar (lihat gambar E)

Untuk memotong benda-benda yang besar atau memotong tepian yang lurus, Anda bisa memasang satu papan atau les sebagai benda bantuan pada benda yang akan dikerjakan dan pelat dasar dari mesin gergaji digerakkan sepanjang benda bantuan.

Rawatan dan servis

Rawatan dan kebersihan

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

Jika kabel listrik harus digantikan, pekerjaan ini harus dilakukan oleh Bosch atau Service Center untuk perkakas listrik Bosch yang resmi, supaya keselamatan kerja selalu terjamin.

Kap pelindung yang bisa bergerak harus selalu bisa bergerak secara bebas dan harus bisa menutup sendiri. Karena itu perhatikanlah supaya bagian mesin di dekat kap pelindung yang bisa bergerak selalu bersih. Debu atau serbuk dihilangkan dengan tiupan dengan udara bertekanan atau dengan memakai kuas.

Mata gergaji yang tidak dilapisi bisa dilindungi terhadap karatan dengan mengolesinya dengan minyak yang tidak mengandung keasaman. Sebelum menggunakan mesin gergaji, bersihkan mata gergaji dari minyak karena kayu bisa tercemar karenanya.

Sisa-sisa damar dan lem pada mata gergaji membuat hasil pemotongan tidak bagus. Karena itu mata gergaji setelah penggunaan harus langsung dibersihkan.

Layanan pasca beli dan konseling terkait pengoperasian

Layanan pasca beli Bosch menjawab semua pertanyaan Anda terkait reparasi dan maintenance serta suku cadang produk ini. Gambar tiga dimensi dan informasi terkait suku cadang dapat Anda lihat di:

www.bosch-pt.com

Tim konseling pengoperasian dari Bosch dengan senang hati membantu Anda, jika Anda hendak bertanya tentang produk-produk kami dan aksesorisnya.

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

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

Cara membuang

Perkakas listrik, aksesoris dan kemasan sebaiknya didaur ulang sesuai dengan upaya untuk melindungi lingkungan hidup.

Janganlah membuang perkakas listrik dalam sampah rumah tangga!

Perubahan dapat terjadi tanpa pemberitahuan sebelumnya.

Tiếng Việt

Các Nguyên Tắc An Toàn

Cảnh báo tổng quát cách sử dụng an toàn dụng cụ điện cầm tay

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

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

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

Khu vực làm việc an toàn

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

An toàn về điện

- **Phích cắm của dụng cụ điện cầm tay phải thích hợp với ổ cắm. Không bao giờ được cải biến lại phích cắm dưới mọi hình thức.**

44 | Tiếng Việt

Không được sử dụng phích tiếp hợp nối tiếp đất (dây mát). Phích cắm nguyên bản và ổ cắm đúng loại sẽ làm giảm nguy cơ bị điện giật.

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

An toàn cá nhân

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

▶ **Không rướn người.** Luôn luôn giữ tư thế đứng thích hợp và thẳng bằng. Điều này tạo cho việc điều khiển dụng cụ điện cầm tay tốt hơn trong mọi tình huống bất ngờ.

▶ **Trang phục thích hợp.** Không mặc quần áo rộng thùng thình hay mang trang sức. Giữ tóc, quần áo và găng tay xa khỏi các bộ phận chuyển động. Quần áo rộng thùng thình, đồ trang sức hay tóc dài có thể bị cuốn vào các bộ phận chuyển động.

▶ **Nếu có các thiết bị đi kèm để nối máy hút bụi và các phụ kiện khác, bảo đảm các thiết bị này được nối và sử dụng tốt.** Việc sử dụng các thiết bị gom hút bụi có thể làm giảm các độc hại liên quan đến bụi gây ra.

Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện cầm tay

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

Bảo dưỡng

- **Đưa dụng cụ điện cầm tay của bạn đến thợ chuyên môn để bảo dưỡng, chỉ sử dụng phụ tùng đúng chủng loại để thay.** Điều này sẽ đảm bảo sự an toàn của máy được giữ nguyên.

Cảnh Báo An Toàn cho Các Loại Cửa Dĩa**Cách thức Cắt**

- **NGUY HIỂM: Để tay ra khỏi phạm vi cắt và lưỡi cắt. Để tay còn lại lên tay nắm phụ, hay trên vỏ bọc động cơ.** Nếu cả hai tay đều giữ máy cửa, lưỡi cắt không thể cắt trúng tay được.
- **Không được chạm mặt dưới của vật liệu gia công.** Chấn bảo vệ không thể bảo vệ bạn khỏi lưỡi cắt nằm ở mặt dưới vật gia công được.
- **Điều chỉnh cỡ sâu cắt phù hợp với độ dày của vật liệu gia công.** Phải nhìn thấy được gần như nguyên răng của lưỡi cửa bên dưới vật liệu gia công.
- **Không bao giờ được dùng tay để giữ vật liệu hay gác ngang chân để cắt. Kẹp chắc vật gia công vào một nơi cố định vững vàng.** Điều quan trọng là hỗ trợ công việc một cách thích hợp để hạn chế sự phơi bày cơ thể ra, bị kẹt lưỡi, hay mất điều khiển.
- **Chỉ nắm giữ dụng cụ điện ở phần nắm đã được cách điện, khi vận hành máy ở nơi mà dụng cụ cắt có thể chạm phải dây điện được thiết kế để không nhìn thấy được hay chính dây dẫn của máy.** Dụng cụ cắt chạm phải dây có điện cũng sử dụng các bộ phận kim loại của dụng cụ điện có điện và dẫn đến chập điện.
- **Khi xẻ, luôn luôn sử dụng dụng cụ xẻ hay đường cặp cạnh thẳng.** Cách này làm tăng độ chính xác của đường cắt và làm giảm sự cố làm lưỡi cắt bị kẹt chặt.
- **Hãy luôn sử dụng các lưỡi cửa với kích cỡ chính xác và với lỗ khoan phù hợp (ví dụ hình thoi hoặc hình tròn).** Lưỡi cửa không phù hợp với phần lắp ráp của cửa sẽ chạy lệch tâm, gây mất điều khiển.
- **Không bao giờ được sử dụng vòng đệm lưỡi, bu-long hông hay sai kích cỡ.** Vòng đệm lưỡi cắt hay bu-long được thiết kế đặt biệt cho máy cửa của bạn, để đạt hiệu suất tốt nhất và vận hành an toàn.
- **Nguyên nhân gây ra dội ngược và các cảnh báo liên quan**
 - Dội ngược là một phản ứng đột ngột do bị kẹt chặt, chèn chặt hay lưỡi cửa lệch trục làm cho máy cửa bị mất điều khiển, trôi lên và nảy ra khỏi vật gia công, văng hướng về phía người điều khiển máy;

- Khi lưỡi bị kẹt hay bị chèn chặt do mạch cắt khép chặt, lưỡi dừng chuyển động và phản ứng của mô-tơ nhanh chóng lái dụng cụ quay ngược về phía người điều khiển máy;
- Nếu lưỡi bị vụn xoắn hay lệch trục trong vật cắt, răng trên sống lưng lưỡi có thể bập vào mặt trên của gỗ, và làm cho lưỡi leo ra khỏi mạch cắt, và văng ngược về phía người điều khiển máy. Sự dội ngược là hậu quả của việc sử dụng máy cửa không đúng chức năng và/hay cách thức thao tác không đúng hoặc do tình trạng không thích hợp và có thể tránh được bằng cách tuân theo các cách phòng tránh thích hợp được trình bày sau đây.
- **Giữ chặt máy cửa bằng cả hai tay và tạo tư thế cho hai cánh tay chịu lại lực giạt ngược. Để thân người bạn về một trong hai bên lưỡi cắt nhưng không được cùng hàng với lưỡi cắt.** Sự giạt ngược có thể làm cho cửa bật ngược trở lại, nhưng người điều khiển máy có thể kiểm soát được lực giạt ngược này, nếu như tuân thủ đúng theo cách phòng tránh.
- **Khi lưỡi cắt bị chèn chặt, hoặc đang gia công cắt thì gặp sự cố do bất kỳ lý do gì, nhà cò bấm ra và giữ nguyên vị trí cửa đang nằm trong vật liệu cho đến khi lưỡi cắt dừng quay hoàn toàn.** Không bao giờ cố thử lấy cửa ra khỏi vật gia công hay kéo ngược ra sau trong khi lưỡi cắt vẫn còn đang chuyển động, nếu không, lực giạt ngược có khả năng xảy ra. Tìm nguyên nhân và có hành động thích hợp để loại trừ nguyên nhân làm cho lưỡi cắt bị kẹt chặt.
- **Khởi động lại máy khi vẫn còn nằm trong vật gia công, đặt lưỡi cửa vào giữa mạch cửa và kiểm tra xem rằng cửa có găm vào vật liệu hay không.** Nếu lưỡi cửa bị kẹt chặt, nó có thể leo lên hay giạt ngược ngay tại vật gia công khi khởi động lại cửa.
- **Kê đỡ các tấm ván lớn để làm giảm đến mức tối thiểu các rủi ro làm kẹt lưỡi và giạt ngược.** Các tấm ván lớn thường có khuynh hướng bị vồng xuống do chính trọng lượng của chúng. Sự kê đỡ phải được đặt bên dưới, hai bên ván, gần vạch cắt, và gần cạnh ván.
- **Không sử dụng lưỡi cùn hay đã hỏng.** Lưỡi cắt cùn hay kiểu lưỡi không thích hợp tạo mạch cắt hẹp nên làm tăng sự ma sát quá mức, làm kẹt lưỡi và giạt ngược.
- **Cần khóa chỉnh đặt cỡ sâu lưỡi và cạnh xiên phải được vận chắc lại và đảm bảo an toàn trước khi cửa cắt.** Nếu sự điều chỉnh của lưỡi bị thay đổi trong khi cắt, nó có thể gây ra sự chèn chặt và giạt ngược.

46 | Tiếng Việt

- **Cẩn cần trọng hơn khi cửa vào các vách tường hiện sẵn có hay các khu vực không nhìn thấy được.** Phần lưới nhô ra có thể cắt các vật thể có thể gây ra sự đối ngược.

Chức năng của chấn dưới

- **Trước mỗi lần sử dụng, kiểm tra xem chấn dưới có khệp vào hết không. Không sử dụng máy cửa nếu chấn dưới không di chuyển tự do và khệp ngay lại được. Không bao giờ kẹp hay cột chấn dưới ở vị trí mở.** Nếu vô ý làm cửa rơi xuống, chấn dưới có thể bị móp. Dùng cần kéo đàn hồi để kéo thật chấn dưới lên, và đảm bảo rằng, chấn vẫn chuyển động tự do, không chạm vào lưới hay bất cứ bộ phận nào khác, ở mọi góc độ và cỡ sâu cắt.
- **Kiểm tra sự hoạt động của lò xo của chấn dưới, nếu chấn và lò xo không hoạt động đúng cách, phải đến chúng đi sửa chữa trước khi sử dụng.** Chấn dưới có thể hoạt động không nhanh nhay do có bộ phận bị hỏng, do cặn nhựa hay do mặt dăm tích tụ.
- **Mở nắp bảo vệ dưới bằng tay chỉ đối với những trường hợp đặc biệt, như “cắt ngập sâu và cắt góc”. Mở nắp bảo vệ sau bằng tay gạt kéo xuống và thả ra ngay khi lưới cửa chạm vật thể.** Với tất cả các công việc cửa khác, nắp bảo vệ dưới nên vận hành tự động.
- **Luôn luôn quan sát xem chấn dưới đã che lưới cắt chưa trước khi đặt cửa xuống bàn thợ hay sàn nhà.** Lưới cửa đang cuộn đi, không được che chấn sẽ làm cho cửa đi giật lùi, cắt vào bất cứ vật gì trên đường đi của nó. Hãy nhận biết thời gian cần đủ cho lưới ngừng quay sau khi nhả công tắc ra.

Các cảnh báo phụ thêm

- **Không được đưa tay chạm vào trong bộ phận tổng mặt cửa.** Tay có thể bị các bộ phận đang chuyển động làm tổn thương.
- **Không thao tác cửa cao quá tầm đầu.** Ở vào tư thế này, bạn không điều khiển hoàn toàn dụng cụ điện được.
- **Dùng thiết bị dò tìm thích hợp để xác định nếu có các công trình công cộng lắp đặt ngầm trong khu vực làm việc hay liên hệ với Cty công trình Công cộng địa phương để nhờ hỗ trợ.** Dụng cụ chạm đường dẫn điện có thể gây ra hỏa hoạn và điện giật. Làm hư hại đường dẫn khí ga có thể gây nổ. Làm thủng đường dẫn nước gây hư hỏng tài sản hay có khả năng gây ra điện giật.
- **Không bắt cố định dụng cụ điện cầm tay để vận hành.** Máy không được thiết kế để vận hành với bàn máy cửa.
- **Không sử dụng lưới cửa thép gió (HSS).** Các loại lưới cắt như vậy có thể bị gãy dễ dàng.

- **Không được cửa kim loại màu.** Các phôi cháy đỏ có thể gây cháy bộ phận hút bụi.
- **Khi sử dụng máy, luôn luôn giữ chặt máy bằng cả hai tay và tạo tư thế đứng vững chắc.** Dụng cụ điện cầm tay vận hành an toàn hơn khi dùng cả hai tay.
- **Kẹp chặt vật gia công.** Vật gia công được kẹp bằng một thiết bị kẹp hay bằng ê-tô thì vững chắc hơn giữ bằng tay.
- **Luôn luôn đợi cho máy hoàn toàn ngừng hẳn trước khi đặt xuống.** Dụng cụ lắp vào máy có thể bị kẹp chặt dẫn đến việc dụng cụ điện cầm tay bị mất điều khiển.

Mô Tả Sản Phẩm và Đặc Tính Kỹ Thuật



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

Dành sử dụng cho

Máy được thiết kế để cắt gỗ theo đường dọc thẳng và chéo góc cũng như cắt vát chéo góc khi vật liệu gia công được kẹp giữ vững chắc. Với việc sử dụng loại lưới cửa thích hợp, ta cũng có thể cửa được kim loại không màu mỏng có kết cấu hộp. vd. được định hình.

Không được phép gia công kim loại màu.

Biểu trưng của sản phẩm

Sự đánh số các biểu trưng của sản phẩm là để tham khảo hình minh họa của máy trên trang hình ảnh.

- 1 Chấn bảo vệ lưới
- 2 Nút khoá giữ chế độ tự-chạy của công tắc Tắt/Mở (3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./3 601 EA2 0F.)
- 2 Nút nhả khóa của công tắc Tắt/Mở (3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04./3 601 EA2 00./3 601 EA2 07.)
- 3 Công tắc Tắt/Mở
- 4 Tay nắm phụ
- 5 Nút khóa trục
- 6 Thước đo góc vuông miệng
- 7 Bu-long tai hồng dùng để chọn trước góc xiên
- 8 Bu-long tai hồng của đường cặp cạnh
- 9 Vạch cắt, 45 °
- 10 Vạch cắt, 0 °
- 11 Đường cặp cạnh
- 12 Chấn đàn hồi bảo vệ lưới
- 13 Cần đàn hồi dùng để kéo thật chấn bảo vệ lưới vào

Tiếng Việt | 47

- 14 Chân đế khuôn bao
- 15 Bu-long tai hồng dùng để chọn trước góc xiên
- 16 Bộ phận tổng mặt cửa
- 17 Khóa lực giác
- 18 Bu-long lắp ráp với vòng đệm
- 19 Bích kẹp
- 20 Lưỡi cưa*
- 21 Bích lắp
- 22 Trục cưa
- 23 Vít lắp ráp bộ phận hút ghép nối vào*
- 24 Bộ phận hút ghép nối*
- 25 Cần khóa dùng để chọn trước cỡ sâu cắt
- 26 Thước đo cỡ sâu cắt
- 27 Hàm kẹp*
- 28 Tay nắm (bề mặt nắm cách điện)

*Phụ tùng được trình bày hay mô tả không phải là một phần của tiêu chuẩn hàng hóa được giao kèm theo sản phẩm. Bạn có thể tham khảo tổng thể các loại phụ tùng, phụ kiện trong chương trình phụ tùng của chúng tôi.

Thông tin về Tiếng ồn/Độ rung

Giá trị phát thải tiếng ồn được xác minh phù hợp với EN 60745-2-5.

Cấp độ ồn tiêu biểu đo lường A của sản phẩm là: Cấp độ áp lực âm thanh 93 dB(A); Cấp độ công suất âm thanh 104 dB(A). Biến thiên K=3 dB.

Hãy mang trang bị bảo hộ thính giác!

Tổng trị số độ rung a_h (tổng ba trục vectơ) và tính bất định K được xác định căn cứ theo EN 60745-2-5:

Cửa gỗ: $a_h = 3,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Độ rung ghi trong những hướng dẫn này được đo phù hợp với một trong những qui trình đo theo tiêu chuẩn EN 60745 và có thể được sử dụng để so sánh với các dụng cụ điện. Nó cũng thích hợp cho việc đánh giá tạm thời áp lực rung.

Độ rung này đại diện cho những ứng dụng chính của

dụng cụ điện. Tuy nhiên nếu dụng cụ điện được dùng cho các ứng dụng khác, với những phụ tùng khác, hoặc bảo trì kém thì độ rung cũng có thể thay đổi. Điều này có thể làm tăng áp lực rung trong toàn bộ thời gian làm việc một cách rõ ràng. Để đánh giá chính xác áp lực rung cần phải tính toán những lần máy chạy tắt hay bật nhưng không thực sự hoạt động. Điều này có thể làm giảm áp lực rung trong toàn bộ thời gian làm việc một cách rõ ràng. Thiết lập các biện pháp an toàn bổ sung để bảo vệ nhân viên vận hành trước ảnh hưởng do rung, ví dụ như: Bảo trì dụng cụ điện và các phụ tùng thay thế, giữ ấm tay, thiết lập các quy trình làm việc.

Công Bố Sự Đáp Ứng Các Tiêu Chuẩn

Chúng tôi chịu trách nhiệm duy nhất tuyên bố, rằng sản phẩm được mô tả trong "Thông số kỹ thuật" phù hợp với tất cả các quy định có liên quan trong các hướng dẫn 2011/65/EU, đến ngày 19 tháng 4 năm 2016: 2004/108/EC, từ ngày 20 tháng 4 năm 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EC bao gồm cả các thay đổi của các hướng dẫn này và thống nhất với các quy chuẩn sau đây: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Hồ sơ kỹ thuật (2006/42/EC) tại:
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ECS,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ECS

Henk Becker *i.V. Helmut Heinzelmann*

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Thông số kỹ thuật

Cửa Dĩa		GKS 235 Turbo	GKS 235 Turbo	GKS 9
Mã số máy		3 601 EA2 0..	3 601 EA2 0B.	3 601 EA2 00. 3 601 EA2 07.
Công suất vào danh định	W	2050	2050	2050
Tốc độ không tải	v/p	5300	5300	5300
Tốc độ quay chịu tải, tối đa.	v/p	3500	3500	3500

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

Chu trình khởi động làm giảm điện áp xảy ra thoáng nhanh. Sự gây nhiễu động đối với các thiết bị/máy móc khác có thể xảy ra trong trường hợp ở vào tình trạng không thuận lợi của hệ thống điện nguồn. Không có sự cố xảy ra đối với hệ thống có trở kháng dưới 0,14 ohm.

48 | Tiếng Việt

Cửa Dĩa		GKS 235 Turbo	GKS 235 Turbo	GKS 9
Cỡ sâu cắt, tối đa				
– Cho góc xiên 0 °	mm	85	85	85
– Cho góc xiên 45 °	mm	65	65	65
Khóa trục		●	●	●
Kích thước chân đế	mm	383 x 170	383 x 170	383 x 170
Đường kính lưỡi cưa, tối đa	mm	235	235	235
Đường kính lưỡi cưa, tối thiểu	mm	230	230	230
Độ dày lưỡi cưa, tối đa	mm	2,2	2,2	2,2
Độ dày răng cưa/phân bố, tối đa	mm	3,2	3,2	3,2
Độ dày răng cưa/phân bố, tối thiểu	mm	2,0	2,0	2,0
Lỗ lắp vào	mm	25	25,4	30

Trọng lượng theo Qui trình EPTA-Procedure 01:2014 (chuẩn EPTA 01:2014)

	kg	7,6	7,6	7,6
--	----	-----	-----	-----

Cấp độ bảo vệ

□ / II

□ / II

□ / II

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

Chu trình khởi động làm giảm điện áp xảy ra thoáng nhanh. Sự gây nhiễu động đối với các thiết bị/máy móc khác có thể xảy ra trong trường hợp ở vào tình trạng không thuận lợi của hệ thống điện nguồn. Không có sự cố xảy ra đối với hệ thống có trở kháng dưới 0,14 ohm.

Sự lắp vào

Lắp/Thay Lưỡi Cưa

- **Trước khi tiến hành bất cứ việc gì trên máy, kéo phích cắm điện nguồn ra.**
- **Khi lắp ráp lưỡi cưa, hãy mang găng tay bảo hộ vào.** Nguy cơ gây thương tích khi chạm vào lưỡi cưa.
- **Chỉ sử dụng lưỡi cưa phù hợp với các thông số kỹ thuật đã cho trong phần hướng dẫn sử dụng.**
- **Trong bất kỳ trường hợp nào cũng không được sử dụng đĩa mài thay cho dụng cụ cắt.**

Chọn Lưỡi Cưa

Phần khuyến nghị tổng quát dành cho lưỡi cưa có thể tra tìm ở phần cuối sách hướng dẫn sử dụng này.

Lấy Lưỡi Cưa Ra (xem hình A)

Để thay dụng cụ cắt, tốt nhất là nên đặt máy lên bên bề mặt có vỏ bọc động cơ.

- Nhấn nút khóa trục **5** và giữ nhấn.
- **Nút khóa trục 5 chỉ có thể hoạt động khi trục khoan máy cưa đã dừng yên một chỗ.** Nếu không như vậy, dụng cụ điện có thể bị làm hỏng.
- Với chìa vặn sáu cạnh **17**, vặn bu-long lắp ráp ra **18** xoay theo chiều quay **⌚**.
- Kéo thật chắc đàn hồi bảo vệ lưỡi vào **12** và giữ chặt.
- Tháo bích kẹp **19** và lưỡi cắt **20** ra khỏi trục cưa **22**.

Lắp Ráp Lưỡi Cưa (xem hình A)

Để thay dụng cụ cắt, tốt nhất là nên đặt máy lên bên bề mặt có vỏ bọc động cơ.

- Lau sạch lưỡi cưa **20** và tất cả các bộ phận kẹp khác sắp được lắp vào.
- Kéo thật chắc đàn hồi bảo vệ lưỡi vào **12** và giữ chặt.
- Đặt lưỡi cưa **20** lên trên bích lắp **21**. Chiều cắt của răng cưa (chiều mũi tên trên lưỡi cưa), và hướng của mũi tên chỉ chiều quay trên chắn bảo vệ lưỡi **1** phải phù hợp nhau.
- Lắp bích kẹp **19** và vặn bu-long lắp ráp vào **18** xoay theo chiều quay **⌚**. Tuân thủ theo đúng vị trí lắp đặt của bích lắp **21** và bích kẹp **19**.
- Nhấn nút khóa trục **5** và giữ nhấn.
- Dùng chìa vặn sáu cạnh **17**, siết chặt bu-long lắp ráp **18** xoay theo chiều quay **⌚**. Lực siết vặn ở vào khoảng giữa 10 – 12 Nm, phù hợp với sự siết chặt bằng tay cộng thêm ¼ vòng.

Hút Dăm/Bụi

- **Trước khi tiến hành bất cứ việc gì trên máy, kéo phích cắm điện nguồn ra.**
- Mạt bụi từ các vật liệu được sơn phủ ngoài có chứa chì trên một số loại gỗ, khoáng vật và kim loại có thể gây nguy hại đến sức khỏe con người. Đụng chạm hay hít thở các bụi này có thể làm người sử dụng hay đứng gần bị dị ứng và/hoặc gây nhiễm trùng hệ hô hấp. Một số mạt bụi cụ thể, ví dụ như bụi gỗ sồi hay đậu, được xem là chất gây ung thư, đặc biệt là có liên quan đến các chất phụ gia dùng xử lý gỗ (chất

cromat, chất bảo quản gỗ). Có thể chỉ nên để thợ chuyên môn gia công các loại vật liệu có chứa amiăng.

- Cách xa ở mức có thể được, sử dụng hệ thống hút thích hợp cho loại vật liệu.
- Tạo không khí thông thoáng nơi làm việc.
- Khuyến nghị nên mang mặt nạ phòng độc có bộ lọc cấp P2.

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

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

Lắp Bộ Phận Hút Ghép Nối (xem hình B)

Gắn bộ phận hút ghép nối **24** lên trên bộ phận tổng mặt cửa **16** cho đến khi ăn khớp. Bật chốt bộ phận hút ghép nối **24** phụ thêm bằng vít **23**.

Vòi ống hút chân không có đường kính 35 mm có thể nối với bộ phận hút ghép nối **24**.

- **Khi máy không nối với máy hút bụi bên ngoài, có thể không cần gắn bộ phận hút ghép nối vào.** Nếu không, đường hút có thể bị tắc nghẽn.

- **Không lắp túi đựng bụi vào bộ phận hút ghép nối.** Nếu không, hệ thống hút có thể bị tắc nghẽn.

Để đảm bảo sự hút được tốt nhất, bộ phận hút ghép nối **24** phải được làm sạch thường xuyên.

Máy Hút Bụi Ngoài

Máy có thể đấu nối trực tiếp vào bộ thu của máy hút chân không đa năng Bosch bằng bộ điều khiển khởi động từ xa. Máy hút chân không khởi động tự động khi máy được mở.

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

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

Vận Hành

Chế Độ Hoạt Động

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

Điều Chỉnh Cờ Sâu Cắt (xem hình C)

- **Điều chỉnh cờ sâu cắt phù hợp với độ dày của vật liệu gia công.** Phải nhìn thấy được gần như nguyên răng của lưỡi cưa bên dưới vật liệu gia công.

Nới lỏng cần khóa **25**. Để cắt có cờ sâu nhỏ, nhấc cưa ra khỏi chân đế **14**: Để cắt có cờ sâu lớn hơn, đẩy cưa về phía chân đế **14**. Chính đặt cờ sâu cắt theo yêu cầu trên thước đo cờ sâu. Siết chặt cần kẹp **25** lại như trước.

Độ siết căng của cần kẹp **25** có thể điều chỉnh được. Để thực hiện, tháo cần kẹp ra **25** và vặn vào trở lại, và xoay lệch tâm ít nhất là 30 ° ngược chiều đồng hồ.

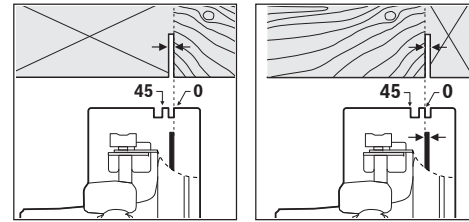
Điều Chỉnh Góc Cắt

Tốt nhất là đặt máy bên bề mặt của chấn bảo vệ lưỡi **1**.

Nới lỏng bu-long tại hổng **7** và **15**. Kéo nghiêng cửa qua một bên. Điều chỉnh kích cỡ theo yêu cầu trên thước đo **6**. Siết chặt bu-long tại hổng **7** và **15** thêm lần nữa.

Ghi Chú: Để thực hiện các đường cắt xiên, cờ sâu cắt nhỏ hơn cờ đã chỉnh đặt chỉ trên thước đo cờ sâu **26**.

Các Vạch Cắt



Vạch cắt số 0 ° **10** biểu thị vị trí của lưỡi cưa dùng cho góc cắt vuông. Vạch cắt 45 ° **9** biểu thị vị trí của lưỡi cưa cho góc cắt 45 ° cắt.

Để cắt chính xác, chỉnh đặt máy cưa đĩa tựa vào vật gia công như đã được trình bày trong hình. Tốt nhất là nên thực hiện việc cắt thử trước.

Bắt Đầu Vận Hành

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

Bật Mở và Tắt

3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./3 601 EA2 0F.:

Để khởi **động máy**, nhấn công tắc Tắt/Mở **3** và nhấn giữ xuống.

Để khóa, **nhấn** công tắc Tắt/Mở **3**, nhấn nút khóa tự-chạy **2** vào.

Để **tắt máy**, nhả công tắc Tắt/Mở **3** ra hay khi công tắc đã được khóa bằng nút khóa tự-chạy **2**, nhấn nhanh công tắc Tắt/Mở **3** và rồi nhả ra.

3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04.:

Để **khởi động** máy, **trước hết** nhấn nút nhả khóa của công tắc Tắt/Mở **2** và **sau đó** nhấn công tắc Tắt/Mở **3** và tiếp tục giữ nguyên nhấn.

Để **tắt máy**, **nhả** công tắc Tắt/Mở **3** ra.

Ghi Chú: Vì lý do an toàn, công tắc chuyển mạch Tắt/Mở **3** không thể khóa tự chạy được, mà phải giữ nhấn trong suốt quá trình vận hành.

50 | Tiếng Việt

Để tiết kiệm năng lượng, chỉ cho dụng cụ điện hoạt động khi sử dụng.

Hướng Dẫn Sử Dụng

Bảo vệ lưới cửa không bị va đập và dụng cụ chạm mạnh.

Đẩy máy đều tay và cho nạp tải vừa nhẹ theo chiều cắt. Sự nạp tải quá mức làm giảm đáng kể tuổi thọ của lưới cửa và có thể làm hư hỏng dụng cụ điện cầm tay.

Hiệu suất cửa và chất lượng của sự cửa cắt tùy thuộc chủ yếu vào điều kiện, kiểu dáng răng của lưới cửa. Vì vậy, chỉ nên sử dụng các lưới cửa bền, thích hợp với loại vật liệu được gia công.

Cửa Gỗ

Sự lựa chọn đúng loại lưới cửa dựa trên loại và chất lượng gỗ và cách cắt theo yêu cầu, cắt theo chiều dọc hay chiều chéo góc.

Khi xẻ dọc gỗ cây vân sam, dăm bào được tạo ra thường xoắn dài.

Mặt cửa của gỗ sồi và dẫu đặt biệt gây độc hại cho sức khỏe. Vì vậy, chỉ gia công kết hợp với máy hút bụi.

Cửa Cùng Với Đường Cạnh (xem hình D)

Dường cạnh **11** cho phép thực hiện các đường cắt chính xác dọc theo cạnh vật gia công và xẻ thành có cùng đều kích cỡ.

Nối lỏng bu-long tại hổng **8** và luồn thước đo cỡ của đường cạnh **11** xuyên qua đường nằm trong chân đế **14**. Chính đặt bề rộng cắt theo yêu cầu như độ chia trên thước, tương ứng với vạch cắt **10** hay **9**: xem Phần “Các Vạch Cắt”. Siết chặt bu-long tại hổng **8** lại như cũ.

Cửa Với Đường Phụ (xem hình E)

Đế cửa vật gia công rộng bản hoặc có cạnh thẳng, dùng ván hay thanh nẹp kẹp vào vật gia công như là một đường phụ; có thể đẩy chân đế của cửa đĩa tựa dọc theo đường phụ.

Bảo Dưỡng và Bảo Quản

Bảo Dưỡng Và Làm Sạch

- Trước khi tiến hành bất cứ việc gì trên máy, kéo phích cắm điện nguồn ra.
- Để được an toàn và máy hoạt động đúng chức năng, luôn luôn giữ máy và các khe thông gió được sạch.

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

Chắn đàn hồi bảo vệ lưới phải luôn luôn có thể chuyển động tự do, co thắt tự động. Vì vậy, luôn luôn giữ cho phạm vi chung quanh chắn đàn hồi bảo vệ lưới được sạch. Dùng hơi nén để thổi hay dùng cọ để quét sạch bụi và dăm.

Lưới cửa không được phủ ngoài, có thể bảo vệ được bằng cách dùng loại dầu nhờn không axit phủ một lớp mỏng chống gỉ sét lên. Phải lau sạch dầu nhờn lại trước khi sử dụng, nếu không, sẽ làm gỗ bị bẩn.

Cặn nhựa và keo dính trên lưới cửa tạo ra đường cắt có chất lượng tối. Vì vậy, làm sạch lưới cửa ngay sau mỗi lần sử dụng.

Dịch Vụ Sau Khi Bán và Dịch Vụ Ứng Dụng

Bộ phận phục vụ hàng sau khi bán của chúng tôi sẽ trả lời các câu hỏi liên quan đến việc bảo trì và sửa chữa các sản phẩm cũng như các phụ tùng thay thế của bạn. Hình ảnh chi tiết và thông tin phụ tùng thay thế có thể tìm hiểu theo địa chỉ dưới đây:

www.bosch-pt.com

Bộ phận dịch vụ ứng dụng Bosch sẽ hân hạnh trả lời các câu hỏi liên quan đến các sản phẩm của chúng tôi và linh kiện của chúng.

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

Việt Nam

Công ty Trách Nhiệm Hữu Hạn Robert Bosch
Việt Nam, PT/SVN
Tầng 10, 194 Golden Building
473 Điện Biên Phủ
Phường 25, Quận Bình Thạnh
Thành Phố Hồ Chí Minh
Việt Nam
Tel.: (08) 6258 3690 Ext 413
Fax: (08) 6258 3692
hieu.lagia@vn.bosch.com
www.bosch-pt.com

Thải bỏ

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

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

Được quyền thay đổi nội dung mà không phải thông báo trước.

خدمة الزبائن ومشورة الاستخدام

يجيب مركز خدمة الزبائن على أسئلتكم بصدد تصليح وصيانة المنتج وأيضاً 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 وفقاً 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

أوتبرو

ر3، زنقة الملازم محمد محروض

الدار البيضاء 20300 - المغرب

الهاتف: +212 (0) 522 400 615 / +212 (0) 522 400 409

البريد الإلكتروني: service@outipro.ma

الجزائر

سيستال

المنطقة الصناعية احداث

بجاية 06000 - الجزائر

الهاتف: +213 (0) 982 400 992

الفاكس: +213 (0) 34201569

البريد الإلكتروني: sav@siestal-dz.com

تونس

صوتال

م.ص. المجمع سان كوبان رقم 99 - 25

2014. مكربن رياض تونس

الهاتف: +216 71 428 770

الفاكس: +216 71 354 175

البريد الإلكتروني: sotel2@planet.tn

مصر

يونيمار

رقم 20 مركز الخدمات

التجمع الاول - القاهرة الجديدة - مصر

الهاتف: +2 02 224 76091 - 95 / +2 02 224 78072 - 73

لفاكس: +2 022 2478075

البريد الإلكتروني: boschegypt@unimaregypt.com

التخلص من العدد الكهربائية

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

لا ترم العدد الكهربائية في النفايات المنزلية!

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

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 والبوط 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 الممنع 8 وادفع مقياس مصد التوازي 11 من خلال الدليل بصفحة القاعدة 14. اضبط قيمة عرض القطع المرغوب بالمقياس على دليل القطع الملائم 10 أو 9، تراجع الفقرة "تعليم المقاطع". أعد شد اللولب الممنع 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 صفحة القاعدة على مسار المصد المساعد.

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.

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.

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

يمكن وقاية نصال المنشار الغير مطلية من البديء بالصدأ بواسطة طبقة رقيقة من الزيت الخالي من الحموض. امسح الزيت قبل البديء 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.

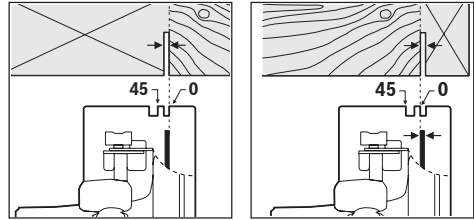
ضبط زوايا الشطب المائلة

يفضل ركن العدة الكهربائية على جهة غطاء الوقاية 1 الجبهة.

حل اللولبين الممنعين 7 و 15. أرجع المنشار إلى الجانب. اضبط المقاس المرغوب على المقياس 6. أعد ربط اللولبين الممنعين 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 10 0° إلى مركز نصل المنشار عند إجراء القطوع القائمة الزاوية. تشير علامة القطع 9 45° 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 أيضاً.

التشغيل والإطفاء

3 601 EA2 0K / 3 601 EA2 0L / 3 601 EA2 0F.

اضغط من أجل تشغيل العدة الكهربائية على مفتاح التشغيل والإطفاء 3 وحافظ على إبقائه مضغوطاً. **لتثبيت** مفتاح التشغيل والإطفاء 3 وهو في حالة الانضغاط، يضغط زر التثبيت 2.

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

3 601 EA2 08 / 3 601 EA2 0B / 3 601 EA2 04.

من أجل **تشغيل** العدة الكهربائية بكبس **أولاً** قفل التشغيل 2 ثم يضغط **بعد ذلك** مفتاح التشغيل والإطفاء 3 ويحافظ على إبقاءه مضغوطاً.

إطفاء العدة الكهربائية، يترك مفتاح التشغيل والإطفاء 3. **ملاحظة:** لا يمكن تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء 3 لأسباب متعلقة بالأمان، بل يجب أن يتم ضغطه طوال فترة التشغيل.

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

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 التجليل 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 الجهة الجبهية 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 ①.
- اقلب غطاء الوقاية المترج 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 الجهة الجبهية لهيكل المحرك من أجل استبدال العدد.

- نظف نصل المنشار 20 وجميع قطع الشد المطلوب تركيبها.
- اقلب غطاء الوقاية المترج 12 إلى الخلف وامسك به بإحكام.
- ركز نصل المنشار 20 على شفة المضن 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 ②. 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 ②. على أن يبلغ عزم الشد 10-12 نيوتن متر، مما يوافق قوة شد اليد يضاف إليها ٪ دورة.

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 مضرّة 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 والزنا 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.
- تراجع الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

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

تركيب وصلة الشفط المهيأة (تراجع الصورة B)

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

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

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

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

الشفط الخارجي

يمكن ربط العدة الكهربائية مباشرة بمقبس شافطة بوش الخوائية المتعددة الاستعمال المزودة بتجهيز 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 المضرّة 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 يسمح 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 برمجها بمقدار 30 درجة على الأقل بعكس اتجاه دوران عقارب الساعة.

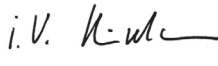
تصريح التوافق CE

نقر على مسؤوليتنا الخاصة أن المنتج المشروع تمت
"المواصفات الفنية" متوافق مع جميع المقررات ذات
الصلة الخاصة بالمواصفات EN 60745-2:2014/30/EU و
وحتى 19 أبريل 2016: 2004/108/EC،
وبدءاً من 20 أبريل 2016: 2014/30/EU و 2006/42/EC بما
في ذلك التعديلات التي طرأت عليها ومتوافق مع المعايير
التالية: EN 60745-1، EN 60745-2، EN 50581.

الأوراق الفنية لدى (2006/42/EC):
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ECS
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Senior Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ECS

Robert Bosch Power Tools GmbH,
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

قيمة اختبارات الاهتزازات a_h (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات) والتفاوت K حسب EN 60745-2:2014/30/EU:

نشر الخشب: $a_h = 3,5 \text{ م/ث}^2$ ، $K = 1,5 \text{ م/ث}^2$

لقد تم قياس مستوى الاهتزازات المذكور في التعليمات هذه حسب أسلوب قياس معير ضمن EN 60745 ويمكن استخدامه لمقارنة العدد الكهربائية ببعضها البعض. كما أنه ملائم لتقدير التعرض للاهتزازات بشكل مبدئي. يمثل مستوى الاهتزازات المذكور الاستخدامات الأساسية للعدة الكهربائية. بينما إن تم استعمال العدة الكهربائية لاستخدامات أخرى بملحقات متعددة أو بعدد شغل مخالفة أو بصيانة غير كافية، فقد يختلف مستوى الاهتزازات. وقد يزيد ذلك التعرض للاهتزازات طوال فترة الشغل بشكل واضح.

كما ينبغي من أجل تقدير التعرض للاهتزازات بشكل دقيق، أن يتم مراعاة الأوقات التي يطفأ خلالها الجهاز أو التي يعمل بها ولكن دون تشغيله بحمل فعال. وقد يخفف ذلك التعرض للاهتزازات بشكل واضح عبر كامل مدة العمل. حدد إجراءات أمان إضافية لوقاية المستخدم من تأثير الاهتزازات، مثلاً: صيانة العدة الكهربائية وعدد الشغل، تدفئة اليدين وتنظيم مجريات العمل.

البيانات الفنية

مشار يدوي دائري	GKS 9	GKS 235 Turbo	GKS 235 Turbo
رقم الصنف	3 601 EA2 00. 3 601 EA2 07.	3 601 EA2 0B.	3 601 EA2 0..
القدرة الاسمية المقنية	2050	2050	2050
عدد الدوران اللحظي	5300	5300	5300
أقصى عدد الدوران اللحظي	3500	3500	3500
عمق القطع الأقصى	85	85	85
- بزاوية شطب 0°	65	65	65
- بزاوية شطب 45°	●	●	●
تثبيت محور الدوران	●	●	●
مقاسات صفحية القاعدة	383 x 170	383 x 170	383 x 170
قطر نصل المشار الأقصى	235	235	235
قطر نصل المشار الأدنى	230	230	230
ثخن النصل الأقصى	2,2	2,2	2,2
ثخن/تفليج الأسنان الأقصى	3,2	3,2	3,2
ثخن/تفليج الأسنان الأدنى	2,0	2,0	2,0
فجوة المحض	30	25,4	25
الوزن حسب EPTA-Procedure 01:2014	7,6	7,6	7,6
فئة الوقاية	II / II	II / II	II / II

القيم سارية المفعول لجهد اسمي [U] بمقدار 230 فولت. قد تتفاوت هذه القيم عندما يختلف الجهد عن ذلك أو بطرازات خاصة ببلدان معينة.

تتبع دورات التشغيل انخفاض وجيز بالجهد الكهربائي. قد يطرأ تشويش على الأجهزة الأخرى إن كانت ظروف الشبكة الكهربائية غير ملائمة. إن قلت معاوقة الشبكة عن 0,14 أوم، فلا داع لتوقع أي خلل.

الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مخصصة لإجراء القطوع الطولية والعرضية بالتركيز الثابت بمسار قطع مستقيم وبزوايا شطب مائلة في الخشب. ويمكن أيضاً نشر المعادن الغير حديدية الرقيقة، مثلاً: 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
(3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./3 601 EA2 0F.)
 - 2 قفل تشغيل مفتاح التشغيل والإطفاء
(3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04./3 601 EA2 00./3 601 EA2 07.)
 - 3 مفتاح التشغيل والإطفاء
 - 4 مقبض إضافي
 - 5 زر تثبيت محور الدوران
 - 6 مقياس زوايا الشطب المائلة
 - 7 لولب مجنح لاختيار زاوية الشطب مسبقاً
 - 8 لولب مجنح لمصد التوازن
 - 9 علامة قطع 45°
 - 10 علامة قطع 0°
 - 11 مصد التوازي
 - 12 غطاء وقاية مترجع
 - 13 ذراع ضبط غطاء الوقاية المترجع
 - 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 المهيأة*
 - 24 وصلة الشفط المهيأة*
 - 25 ذراع شد لضبط عمق القطع مسبقاً
 - 26 مقياس عمق القطع
 - 27 زوج ملازم*
 - 28 مقبض يدوي (سطح القبض معزول)
- * لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوايح المصورة أو الموصوفة. يعتبر على التوايح الكاملة في برنامجنا للتوايح.

معلومات عن الضجيج والاهتزازات

قيم انبعاث الضوضاء محتسبة تبعاً للمعيار EN 60745-2-5. تبلغ قيمة مستوى ضجيج الجهاز (نوع A) عادة: مستوى ضغط الصوت 93 ديسيبل (نوع A). مستوى قدرة الصوت 104 ديسيبل (نوع A). اضطراب القياس $K=3$ ديسيبل. ارتد واقية سمع!

للخلف وتؤكد من أنه قابل للمركبة 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 مماثل بسبب القطع التالفة والترسبات اللازقة أو بسبب تراكم النشارة.
- ◀ لا تفتح غطاء الوقاية السفلي يدوياً 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 أوتوماتيكياً.
- ◀ لا تركز نصل المنشار على منصدة 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 تشغل 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 الفوط الكهربائية قد يؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. إلتاف خط الغاز قد يؤدي إلى الانفجارات. اختراق خط الماء بشكل الأضرار المادية أو قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية.
- ◀ لا تستخدم العدة الكهربائية بشكل مركزي. لم يتم تصميمها للتشغيل على منصدة 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. يتم توجيه العدة الكهربائية بكلتا اليدين بأمان أكبر.
- ◀ أمن قطعة الشغل. يتم القبض على قطعة الشغل التي تم تثبيتها بواسطة تجهيز شد 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 تتكبد عدة الشغل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.

وصف المنتج 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.



- إن انقمت أو تشابك نصل المنشار في شق النشر المغلق، فقد يستعصي عن الحركة ويرتد المنشار نحو المستخدم.

- إن تم لي نصل المنشار في شق النشر أو توجيهه بشكل خاطئ، فقد تتكلم 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 يدك الائتئين بإحكام وركز ذراعك بوضع يسمح لك بصد قوى الصدمات

الارتدادية. ابقي 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 تكلم نصل المنشار واعمل على إزالته.

❖ إن قصدت إعادة تشغيل منشار غاطس في قطعة الشغل، فمركز نصل المنشار في شق القطع وتأكد من عدم تكلم أسنان النشر في قطعة الشغل. إن تكلم 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 متحرك. قد تمنحي الصفائح الكبيرة من جراء وزنها الذاتي. يجب أن تسند الصفائح من الطرفين وأيضاً على مقربة من شق النشر ومن الحافة.

❖ لا تستخدم نصال المنشار الثالثة أو التالية. إن نصال المنشار بالأسنان الثالثة أو المتعادية 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 ينقمت 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 قمت 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

❖ حافظ على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أسير.

❖ 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 بتصلب عدتك الكهربائية فقط من قبل العمال المتخصصين فقط باستعمال قطع الغيار الأصلية. يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

تعليمات الأمان للمناشير الدائرية

إجراءات النشر

❖ خطر: لا تقرب بيدك من مجال النشر ومن نصل المنشار. اقبض بيدك الثانية على المقبض الإضافي أو على هيكل المحرك. عند القبض على المنشار بواسطة اليدين الائتئين، فلا يمكن عندئذ إصابتها من قبل نصل المنشار.

❖ لا تضع يدك تحت قطعة الشغل. لا يمكن لغطاء الوقاية أن يقوم بوقايتهم 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 حوض 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 وبتجوييف 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 لولاب نصال المنشار الثالثة أو الخاطئة أبداً. لقد تم تصميم فلك ولولاب نصال المنشار لمشارك 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 المتكلم أو الذي تم تسويته بشكل خاطئ، مما يؤدي إلى انطلاق المنشار الذي فقد التحكم به خارجاً عن قطعة الشغل متجهاً نحو المستخدم.

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 نشوب الحرائق وأو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح "العدد الكهربائية" المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائي الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائي 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 تشغل بالعدد الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار والذي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تشكل الشر الذي قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.

حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص على بعد عندما تستعمل العدد الكهربائية. قد تفقد السيطرة على الجهاز عند التلهي.

الأمان الكهربائي

يجب أن يتلائم قابس وصل العدد الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهيأة مع العدد الكهربائية المؤرضة تأريض وقائي. تخفّض القوابس التي لم يتمّ تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

تجنب ملامسة السطوح المؤرضة كالأنياب ورادياتورات التدفئة والمدافئ أو البرادات بواسطة جسمك. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مريض.

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

لا تسيء استعمال الكابل لحمل العدد الكهربائية أو تعليقها أو لسحب القابس من المقبس. حافظ على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيوت والمواف الحادة أو عن أجزاء الجهاز المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.

استخدم فقط كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي أيضاً عندما تشغل بالعدد الكهربائية في الخلاء. يخفف استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.

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

أمان الأشخاص

كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله وقم بالعمل بواسطة العدد 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 العدد 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 والفود أو واقية الأذنين، حسب نوع واستعمال العدد الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدد الكهربائية مطفأة قبل وصلها بإمداد التيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقيل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدد 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 العدد الكهربائية. قد تؤدي العدد 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 الملّية. حافظ على إبقاء الشعر والثياب والقفاذات على بعد عن أجزاء الجهاز المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والملّية والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم 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 العدد الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدد الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.

لا تستخدم العدد الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدد الكهربائية التي لم تعد تسمح بتشغيلها أو بإطائها 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 الامتياط هذه تشغيل العدد الكهربائية بشكل غير مقصود.

احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتمّ استخدامها بعيداً عن نمل الأطفال. لا تسمح باستخدام العدد الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائية خطيرة إن تمّ استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.

اعن بالعدد 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 العدد الكهربائية. ينبغي تصليح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تمّ صيانتها بشكل رديء.

از رده خارج کردن دستگاه

ابزار برقی، متعلقات و بسته بندی آن، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.
ابزارهای برقی را داخل زباله دان خانگی نیندازید!

حق هرگونه تخییری محفوظ است.

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 خروسی 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.

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.

در صورت نیاز به یک کابل پدکی 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.

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 دمیمن 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.

خدمات پس از فروش و مشاوره با مشتریان

دفتر خدمات پس از فروش به سئوالات شما در باره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات پدکی و متعلقات پاسخ خواهد داد. تصاویر و اطلاعات در باره قطعات پدکی 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 سؤال و یا سفارش ابزار پدکی 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 پدکی فقط به افراد متخصص مراجعه کنید.

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، می‌توان تحت ولتاژ 220 V ولت نیز بکار برد.

نحوه روشن و خاموش کردن

3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./3 601 EA2 0F.

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

برای قفل و تثبیت کلید قطع و وصل 3 در حالی که به داخل فشرده باشد، دکمه تثبیت 2 را فشار بدهید.

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.

3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04.

برای روشن کردن ابزار برقی، نخست کلید ایمنی مانع روشن شدن 2 را فشار دهید، سپس کلید قطع و وصل 3 را فشار دهید و آنرا در همین حالت نگهدارید.

برای خاموش کردن ابزار برقی، کلید قطع و وصل 3 را رها کنید.

تذکر: بنا به دلایل ایمنی، کلید قطع و وصل 3 را نمی‌توان تثبیت و قفل کرد، بلکه آنرا باید در حین کار همواره در حالت فشرده نگهداشت.

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

راهنمایی 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.

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 طولی و ماریج 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 خروسی 8 را شل کنید و درجه بندی برای خط کش راهنمای موازی 11 را از داخل شیار راهنما در (صفحه پایه)

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.

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 دندان 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.

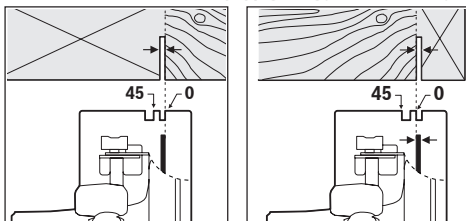
تنظیم زاویه برش فارسی

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

پیچ های خروسی 7 و 15 را شل کنید. اره را به پهلو بغلطانید. اندازه مورد نیاز را از روی جدول درجه بندی زاویه برش 6 تنظیم کنید. پیچ های خروسی 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.

- 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 2 بچرخانید و آنرا محکم کنید. گشتاور مهار باید ما بین 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 آزیست 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 (چارو 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 (چارو 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

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

مشخصات فنی

GKS 9	GKS 235 Turbo	GKS 235 Turbo	اره گرد بر
3 601 EA2 00. 3 601 EA2 07.	3 601 EA2 0B.	3 601 EA2 0..	شماره فنی
2050	2050	2050	قدرت ورودی نامی
5300	5300	5300	سرعت در حالت آزاد
3500	3500	3500	حداکثر سرعت چرخش تحت فشار (در حین عملکرد)
85 65	85 65	85 65	حداکثر عمق برش - در زاویه فارسی بر (برش زاویه دار) 0° درجه - در زاویه فارسی بر (برش زاویه دار) 45° درجه
●	●	●	قفل محور
383 x 170	383 x 170	383 x 170	ابعاد صفحه پایه (کفی)
235	235	235	حداکثر قطر تیغه اره
230	230	230	حداقل قطر تیغه اره
2,2	2,2	2,2	حداکثر ضخامت تیغه اره
3,2	3,2	3,2	حداکثر ضخامت و اندازه دندانه تیغه اره
2,0	2,0	2,0	حداقل ضخامت و اندازه دندانه تیغه اره
30	25,4	25	قطر سوراخ میانی تیغه
7,6	7,6	7,6	وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014
□ / II	□ / II	□ / II	کلاس ایمنی

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 0,14 Ohm (اهم) بروز اختلالاتی انتظار نمی رود.

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 (پیاپی 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 دهید.
- دکمه تثبیت و قفل محور 5 دستگاه را فشار دهید 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 برید. در غیر اینصورت امکان آسیب دیدن ابزار برقی وجود دارد.
- بوسیله آچار آلن شش گوش 17، پیچ مهار 18 را در جهت چرخش ① 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 دهید.
- 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 دهید. 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 ②، آنرا محکم کنید. به وضعیت جاگذاری درست فلانژ ابزارگیر 21 و فلانژ مهار 19 توجه داشته باشید.

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.

سطح ارتعاش قید شده در این دستورالعمل با روش اندازه گیری طبق استاندارد EN 60745 مطابقت دارد و از آن میتوان برای مقایسه ابزارهای برقی با یکدیگر استفاده نمود. همچنین برای برآورد موقتی سطح فشار ناشی از ارتعاش نیز مناسب است.

سطح ارتعاش قید شده معرف کاربرد اصلی ابزار برقی است. البته اگر ابزار برقی برای موارد دیگر با سایر متعلقات، با ابزارهای کاربردی دیگر و یا بدون مراقبت و سرویس کافی بکار برده شود، در آنصورت امکان تغییر سطح ارتعاش وجود دارد. این امر میتواند فشار ناشی از ارتعاش را در طول مدت زمان کار به وضوح افزایش بدهد.

جهت برآورد دقیق فشار ناشی از ارتعاش، باید زمانهایی را هم که دستگاه خاموش است و یا اینکه دستگاه روشن است ولیکن در آن زمان بکار گرفته نمیشود، در نظر گرفت. این مسئله میتواند سطح فشار ناشی از ارتعاش را در کل طول کار به وضوح کم کند. اقدامات ایمنی مضاعف در برابر ارتعاش ها و قبل از تأثیرگذاری آنها را برای حفاظت فردی که با دستگاه کار میکند در نظر بگیرید، بعنوان مثال سرویس ابزار برقی و ابزار و ملحقات آن، گرم نگهداشتن دستها و سازمان دهی مراحل کاری.

آظهاریه مطابقت CE

بدینوسیله با قبول مسئولیت انحصاری اظهار میداریم، که محصول مشروحه تحت ارقام و «مشخصات فنی» با استانداردها و مقررات 2011/65/EU، تا 19. آوریل 2016/108/EC، از 20. آوریل 2016/30/EU، 2006/42/EC، به انضمام تغییرات مطابقت دارد و با نورمهای زیر برابر است: EN 50581، EN 60745-2-5، EN 60745-1.

مدارک فنی (2006/42/EC) توسط:

Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ECS
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
Senior Vice President Head of Product Certification
Engineering PT/ECS

Henk Becker *Helmut Heinzelmann*

Robert Bosch Power Tools GmbH,
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

- 1 قاب محافظ
- 2 دکمه قفل و تثبیت کلید قطع و وصل دستگاه (3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./3 601 EA2 0F.)
- 2 کلید ایمنی برای قفل کردن کلید قطع و وصل (3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04./3 601 EA2 00./3 601 EA2 07.)
- 3 کلید قطع و وصل
- 4 دسته کمکی
- 5 دکمه قفل محور دستگاه
- 6 درجه بندی زاویه فارسی بر
- 7 پیچ خروسی برای انتخاب زاویه فارسی بر
- 8 پیچ خروسی 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 جابجایی و تنظیم حفاظ ایمنی خودکار
- 14 کفی (صفحه پایه)
- 15 پیچ خروسی برای انتخاب زاویه فارسی بر
- 16 محل خروج تراشه و خاک اهر
- 17 آچار آلن شش گوش
- 18 پیچ تثبیت و مهار با واشر
- 19 فلائز مهار (مهره رو)
- 20 تیغه اهر*
- 21 فلائز ابزارگیر (مهره زیر)
- 22 محور اهر
- 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 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 نمایند.

اطلاعات مربوط به صدا و ارتعاش

میزان سطح سر و صدا طبق EN 60745-2-5 محاسبه می شود.

سطح صوتی کلاس A، ارزیابی شده در خصوص این نوع ابزار برقی معادل است با سطح فشار صوتی 93 dB(A)؛ سطح قدرت صوتی 104 dB(A). ضریب خطا (عدم قطعیت) $K = 3 \text{ dB}$.

از گوشی ایمنی استفاده کنید!

میزان کل ارتعاشات a_h (جمع بردارهای سه جهت) و ضریب خطا K بر مبنای استاندارد محاسبه می شوند: EN 60745-2-5

اهر کاری روی چوب: $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $a_h = 3,5 \text{ m/s}^2$

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 اهره پرهیز کنید. قطعات در حال چرخش ممکن است باعث آسیب دیدگی شما بشوند.
- ❖ دستگاه اهره 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 اهره در نظر گرفته نشده است.
- ❖ تیغه اهره های از جنس فولاد HSS را مورد استفاده قرار ندهید. اینگونه تیغه اهره ها به آسانی میشکند.
- ❖ از اهره 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 راهنمایی 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 اهره مناسب میتوان با این ابزار برقی فلزات نازک غیرآهنی از جمله پروفیل ها را نیز اهره کرد. کار بر این ابزار برقی بر روی فلزات آهنی مجاز نمی باشد.

- ❖ اگر بخواهید اهره را که داخل قطعه کار قرار دارد مجدداً روشن کنید، در اینصورت تیغه اهره را در وسط شکاف برش قرار دهید، سپس کنترل کنید که دندانهای تیغه اهره در قطعه کار گیر نکرده باشد. چنانچه تیغه اهره گیر کرده باشد، آنگاه هنگام روشن کردن مجدد دستگاه، احتمال بیرون آمدن اهره از قطعه کار وجود دارد و یا می تواند با روشن کردن مجدد تیغه اهره 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 اهره 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 اهره کند و یا آسیب دیده خودداری کنید. تیغه اهره های کند، قرار نداشتن صمغ آن و یا تیغه اهره هایی با دندان هائی نامناسب و نادرست، باعث ایجاد یک شکاف برش تنگ و در نتیجه منجر به افزایش اصطکاک، گیر کردن تیغه اهره و ضربه برگشتی (پس زدن) دستگاه میشوند.
- ❖ قبل از شروع به اهره کاری، نخست عمق برش و زاویه برش را تنظیم نمایید و اهرم قفل را محکم کنید. چنانچه تنظیمات در حین اهره کاری تغییر یابد، امکان گیر کردن تیغه اهره و ضربه برگشتی دستگاه وجود دارد.
- ❖ هنگام اهره کردن دیوارهای ثابت و سایر جاهای غیر قابل دید، کاملاً احتیاط کنید. تیغه اهره فرو رفته می تواند هنگام اهره 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 اهره (حفاظ ایمنی خودکار) بخوبی بسته شود. دستگاه اهره 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 اهره 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 اهره 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 اهره، آنرا سرویس و تعمیر کنید. قطعات آسیب دیده، رسوبات چسبنده و یا تجمع تراشه و خاک اهره باعث کندی در عملکرد حفاظ ایمنی پائینی تیغه میشوند.
- ❖ طوقه ی محافظ پایینی را تنها برای برشهای خاص مانند «برشهای چوبی و گوشه» باز کنید. طوقه ی محافظ پایینی را بوسیله ی اهرم عقب باز کنید و آن را به محض فرو رفتن تیغه ی اهره در قطعه کار رها کنید. هنگام سایر اهره کاری ها بایستی طوقه ی محافظ اتوماتیک فعال شود.
- ❖ توجه داشته باشید که دستگاه اهره را روی میز کار و یا روی زمین قرار ندهید، بدون اینکه حفاظ ایمنی پائینی، روی تیغه اهره را پوشانده باشد. تیغه اهره بدون حفاظ و در حال حرکت باعث حرکت اهره در خلاف جهت برش میشود و هر آنچه را که سر راهش

- ◀ 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 نکنند. 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 بگیرید 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 اهر کردن**
- ◀ خطر: مواظب باشید که هرگز دستهای شما در محدوده اهر قرار نگیرد و با تیغه اهر تماس پیدا نکند. با دست دیگر خود دسته کمکی و یا بدنه موتور را بگیرید. چنانچه با هر دو دست خود دستگاه اهر را بگیرید، دستهای شما بوسیله تیغه اهر 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 اهر نمیشود.
 - ◀ میزان عمق برش را با ضخامت قطعه کار متناسب و تنظیم کنید. بایستی کمتر از ارتفاع یک دندانه کامل تیغه اهر از زیر قطعه کار قابل رؤیت باشد.
 - ◀ هرگز قطعه ای را که میخواهید اهر کنید بوسیله دست نگیرید و یا آنرا بر روی 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 اهر و یا از دادن کنترل کاشش یابد.
- ◀ ابزار برقی را منحصرأ 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 اهر را کاهش میدهد.
- ◀ همواره از تیغه اهر های دارای اندازه و سوراخ نگهدارندگی مناسب (مثلا شکل گرد یا لوزی) استفاده کنید. تیغه های اهر ای که با قطعه های قابل موتاز اهر متناسب نباشند، به صورت غیر مدور حرکت می کنند و باعث از دست دادن کنترل می شوند.
- ◀ هرگز از واشر (صفحه زیر تیغه اهر) نامتناسب و آسیب دیده برای تیغه اهر و یا از پیچ های نادرست برای آن استفاده نکنید. واشرها و همچنین پیچ های مخصوص تیغه اهر، برای دستیابی به حداکثر توان و ایمنی در کار ساخته شده اند.
- ◀ پس زدن - دلایل و دستورات لازم
- پس زدن نتیجه واکنش ناگهانی تیغه اهر بلوکه شده یا اشتباه هدایت شده می باشد که باعث بلند شدن تیغه اهر از قطعه کار و حرکت آن به سمت کاربر می شود؛
- چنانچه تیغه اهر در شیار در حال بسته شدن تیغه اهر گیر کند، بلوکه می کند و نیروی موتور، اهر را به سمت کاربر پرت می کند؛
- چنانچه تیغه اهر در محل برش بپرزد یا اشتباه هدایت شود، امکان گیر کردن دندانه های لبه عقبی تیغه اهر در سطح قطعه کار وجود دارد که در این صورت تیغه اهر از شیار بیرون می پرد و به سمت کاربر پرت می شود.
- پس زدن نتیجه استفاده اشتباه از تیغه اهر می باشد. این عکس العمل می تواند با اقدامات مشروح زیر مهار شود.
- ◀ اهر 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 اهر مستقیماً در یک مسیر و یک خط قرار نگیرد، بلکه در سطح جانبی، کنار تیغه اهر قرار داشته باشد. در صورت بروز ضربه به عقب، امکان جوش تیغه اهر 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 اهر گیر کند و یا در صورت قطع کار به هر دلیلی، در اینصورت دستگاه اهر را خاموش کنید و اهر را در قطعه کار آرام نگهدارید تا تیغه اهر کاملاً به حالت سکون برسد. تا زمانی که تیغه اهر در حال حرکت است، هرگز تلاش به بیرون آوردن تیغه اهر از داخل قطعه کار نکنید و یا تیغه اهر را به عقب نکشید. در غیر اینصورت امکان پس زدن و ضربه برگشتی وجود دارد. علت گیر کردن تیغه اهر 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 جراحات 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 کارهایی 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 جراحات 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 آچارهایی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحات شوند.

وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید. به این ترتیب 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 وسایل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار را به دستگاه نصب کنید، باید مطمئن شوید که این وسایل درست نصب و استفاده می شوند. استفاده از وسایل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیاد تر نمیکند.

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.

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 ilerde 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 aletin 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 kablodan 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 aletin 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 aletin 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 aletin 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, giysilerinizi 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 kullanıldığını emin olun. Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.

Elektrikli el aletlerinin özenle kullanımı ve bakımı

- Aleti aşırı ölçüde 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 aletin 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 sıkışıp 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 testere 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 önenebilir.

- **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 duruncaya 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 isterseniz 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, sıkışır 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.

68 | Türkçe

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 ve ya bağlamayın.** Testere istenmeden yere düşecek olursa alt koruyucu kapak bükülebilir. Koruyucu kapağı geri çekme kolu ile açın ve serbest olarak hareket edip etmediğini, 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 yapılmış 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 menegene 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 malzeme 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 (3 601 EA2 OK./3 601 EA2 OL./3 601 EA2 OF.)
- 2 Açma/kapama şalteri emniyeti (3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04./3 601 EA2 00./3 601 EA2 07.)
- 3 Açma/kapama şalteri
- 4 Ek tutamak
- 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 ışkence çifti*
- 28 Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)

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

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri EN 60745-2-5 uyarınca belirlenmektedir.

Aletin A olarak değerlendirilen gürültü seviyesi tipik olarak şöyledir: Ses basıncı seviyesi 93 dB(A); gürültü emisyonu seviyesi 104 dB(A). Tolerans K = 3 dB.

Koruyucu kulaklık kullanın!

Toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K, EN 60745-2-5 uyarınca:

Ahşapta kesme: $a_h = 3,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 60745'e göre normlandırılmış bir ölçme yöntemi ile tespit edilmiştir ve havalı aletlerin karşılaştırılmasında kullanılabilir. Bu değer geçici olarak titreşim seviyesinin tahmin edilmesine uygundur. Belirtilen titreşim seviyesi elektrikli el aletinin temel kullanım alanlarını temsil eder. Ancak elektrikli el aleti başka kullanım alanlarında, farklı aksesuarla, farklı uçlarla kullanılırken veya yetersiz bakımla kullanılırken, titreşim seviyesi belirtilen değerden farklı olabilir. Bu da toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde artırabilir. Titreşim yükünü tam olarak tahmin edebilmek için aletin kapalı olduğu veya çalıştığı halde kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Uygunluk beyanı

Tek sorumlu olarak "Teknik veriler" bölümünde tanımlanan ürünün, değişiklikleri de dahil olmak üzere 2011/65/EU, 19 Nisan 2016'ya kadar: 2004/108/EC, 20 Nisan 2016'dan itibaren: 2014/30/EU, 2006/42/EC yönergelerinin geçerli bütün hükümlerini karşıladığını ve aşağıdaki standartlarla uyumlu olduğunu beyan ederiz: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Teknik belgelerin bulunduğu merkez (2006/42/EC):

Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ECS,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ECS

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Teknik veriler

Daire testere		GKS 235 Turbo	GKS 235 Turbo	GKS 9
Ürün kodu		3 601 EA2 0..	3 601 EA2 0B.	3 601 EA2 00. 3 601 EA2 07.
Giriş gücü	W	2050	2050	2050
Boştaki devir sayısı	dev/dak	5300	5300	5300
Yükteki maks. devir sayısı	dev/dak	3500	3500	3500
Maksimum kesme derinliği				
– 0°'lik gönye açısında	mm	85	85	85
– 45°'lik gönye açısında	mm	65	65	65
Mil kilitleme		●	●	●
Taban levhası ölçüleri	mm	383 x 170	383 x 170	383 x 170
Maksimum testere bıçağı çapı	mm	235	235	235
Minimum testere bıçağı çapı	mm	230	230	230
Maksimum gövde kalınlığı	mm	2,2	2,2	2,2
Maksimum dış kalınlığı/dış eğimi	mm	3,2	3,2	3,2
Maksimum dış kalınlığı/dış eğimi	mm	2,0	2,0	2,0
Giriş deliği	mm	25	25,4	30
Ağırlığı EPTA-Procedure 01:2014'e göre	kg	7,6	7,6	7,6
Koruma sınıfı		□ / II	□ / 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. 0,14 Ohm'den daha küçük şebeke empedanslarında hatalar ortaya çıkmaz.

70 | Türkçe

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 edilen 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** 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** 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** 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. 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 yapıncağ 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 takdirde emme sistemi tıkanabilir.

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

Harici toz emme

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. İsteddiğiniz ölçüyü kesme derinliği sklasında ayarlayın. Daha sonra germe kolunu **25** tekrar sıkın.

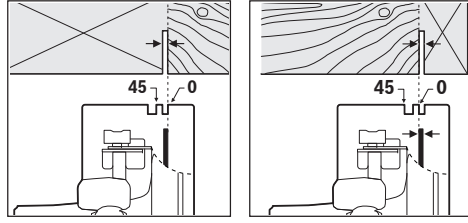
Germe kolunun **25** germe kuvveti ayarlanabilir. Bunu yapmak için germe kolunu **25** sökün ve saat hareket yönünün tersine en azından 30 derece kaydırarak tekrar sıkın.

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

3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./3 601 EA2 0F.:

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

Basılı **durumdaki** açma/kapama şalterini **3** tespit etmek için açma/kapama şalteri tespit tuşuna **2** basın.

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.

3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04.:

Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için **önce** kapama/şalteri emniyetine basın **2** ve **sonra** açma kapama şalterine basın ve açma/kapama şalterini **3** basılı konumda tutun.

Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini **3** bırakın.

Not: Güvenlik nedenleriyle açma/kapama şalteri **3** kilitlenmeli, çalışma sırasında hep basılı tutulmalıdır.

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli 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.

Ahşabın kesilmesi

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

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.

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.**

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

Pandül hareketli koruyucu kapak her zaman serbest hareket edebilmeli ve kendiliğinden kapanmalıdır. Bu nedenle pandül hareketli koruyucu kapağın çevresini daima temiz tutun. 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.

72 | Türkçe

Müşteri hizmeti ve uygulama danışmanlığı

Müşteri hizmeti ürününüzün onarım, bakım ve yedek parçalarına ilişkin sorularınızı yanıtlar. 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 San. ve Tic. A.Ş.

Ahi Evran Cad. No:1 Kat:22

Polaris Plaza

80670 Maslak/İstanbul

Bosch Uzman Ekibi +90 (0212) 367 18 88

Işıklar LTD.ŞTİ.

Kızılay Cad. No: 16/C Seyhan

Adana

Tel.: 0322 3599710

Tel.: 0322 3591379

İdeal Elektronik 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 Bulvarı 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.

Elektrikli el aletlerini evsel çöplerin içine atmayın!

Değişiklik haklarımız saklıdır.

Português

Indicações de segurança

Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas

⚠ ATENÇÃO Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções.

O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

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

Segurança da área de trabalho

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

Segurança eléctrica

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

- ▶ **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

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

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- ▶ **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- ▶ **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.

74 | Português

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

Serviço

- **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

Indicações de segurança para serras circulares**Procedimento de serrar**

- **PERIGO: As suas mãos não devem entrar na área de corte nem em contacto com a lâmina de serra. Segurar o punho adicional ou a carcaça do motor com a outra mão.** Se as mãos estiverem a segurar a serra, não poderão ser feridas pela lâmina de serra.
- **Não tocar na peça a ser trabalhada pelo lado de baixo.** A cobertura de protecção 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.** Deveria estar visível, menos do que uma completa altura de dente por debaixo da 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 admissão firme.** É importante fixar bem a peça a ser trabalhada, para minimizar o perigo de contacto com o corpo, de emperramento da lâmina de serra ou perda de controlo.
- **Ao executar trabalhos durante os quais podem ser atingidos cabos eléctricos ou o próprio cabo de rede só deverá segurar a ferramenta eléctrica pelas superfícies de punho isoladas.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas da ferramenta eléctrica e levar a um choque eléctrico.
- **Sempre utilizar um esbarro ou um guia recto de cantos ao serrar longitudinalmente.** Isto aumenta a exactidão de corte e reduz a possibilidade de um emperramento da lâmina de serra.
- **Utilizar sempre lâminas de serra do tamanho correcto e com orifício de admissão apropriado (p. ex. em forma de losango ou redondo).** Lâminas de serra não apropriadas para as peças de montagem da lâmina funcionam desequilibradamente e levam à perda de controlo.
- **Jamais utilizar arruelas planas ou parafusos de lâmina de serra incorrectos 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 optimizadas.
- **Contra-golpe – Causas e respectivas indicações de segurança**
 - Um contra-golpe é uma reacção repentina devido a um emperramento, ou alinhamento incorrecto da lâmina de serra, que faz com que a lâmina de serra seja elevada de modo descontrolado e se movimente no sentido da pessoa a operar o aparelho;
 - se a lâmina de serra for emperrada ou enganchada na fenda de serra, ela é bloqueada, e a força do motor atira a serra na direcção da pessoa a operar o aparelho;
 - se a lâmina de serra for torcida na fenda de corte ou alinhada de forma incorrecta, é possível que os dentes do canto traseiro da lâmina de serrar se enganchem na superfície da peça a ser trabalhada, de modo que a lâmina de serra se movimente para fora da fenda de corte e a ferramenta salte na direcção da pessoa a operá-la.
Um contra-golpe é a consequência de uma utilização errada ou incorrecta da serra. Ele pode ser evitado por medidas de segurança apropriadas, como descrito a seguir.
- **Segurar a serra firmemente com ambas as mãos e colocar os braços numa posição em que possa suportar as forças de contra-golpe. Sempre manter o corpo na lateral da lâmina de serra, jamais colocar 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 contra-golpe através de apropriadas medidas de segurança.
- **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 contragolpe.** 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 se os dentes da serra não estão 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 se a serra for religada.

- **Apoiar placas grandes, para reduzir um risco de contra-golpe 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.
- **Não utilizar lâminas de serra embotadas ou danificadas.** Lâminas de serra com dentes embotados ou incorretamente alinhados causam um atrito maior, um contra-golpe e emperram devido à fenda de corte apertada.
- **Antes de serrar, deverá apertar os ajustes de profundidade de corte de ângulo de corte.** Se ao serrar forem alterados ajustes, é possível que a lâmina de serra seja emperrada ou que ocorra um contra-golpe.
- **Tenha extremamente cuidado ao serrar em paredes existentes ou em outras superfícies, onde não é possível reconhecer o que há por detrás.** Ao imergir, a lâmina de serra pode ser bloqueada por objectos escondidos e causar um contra-golpe.

Função da capa de protecção inferior

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

Advertências de segurança adicionais

- **Não colocar 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 controlo suficiente sobre ferramenta eléctrica.
- **Utilizar detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia eléctrica local.** O contacto com cabos eléctricos pode provocar fogo e choques eléctricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A penetração num cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque eléctrico.
- **Não operar a ferramenta eléctrica de forma estacionária.** Esta 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.
- **Não serrar metais ferrosos.** Aparas incandescentes podem inflamar a aspiração de pó.
- **Segurar a ferramenta eléctrica firmemente com ambas as mãos durante o trabalho e manter uma posição firme.** A ferramenta eléctrica 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 torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- **Espere a ferramenta eléctrica parar completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.

Descrição do produto e da potência



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

Utilização conforme as disposições

A ferramenta eléctrica é destinada para executar cortes longitudinais e transversais rectos sobre uma base firme e para cortes de meia-esquadria em madeira. Com as respectivas lâminas de serra também é possível serrar metais não ferrosos finos, como p. ex. perfis.

Não é permitido trabalhar metais ferrosos.

Componentes ilustrados

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

- 1 Capa de protecção
- 2 Tecla de fixação para o interruptor de ligar-desligar (3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./3 601 EA2 0F.)
- 2 Bloqueio de ligação para o interruptor de ligar-desligar (3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04./3 601 EA2 00./3 601 EA2 07.)
- 3 Interruptor de ligar-desligar
- 4 Punho adicional
- 5 Tecla de bloqueio do veio
- 6 Escala de ângulo de chanfradura

76 | Português

- 7 Parafuso de orelha para pré-selecção de ângulos de meia-esquadria
- 8 Parafuso de orelhas para limitador paralelo
- 9 Marcação de corte de 45°
- 10 Marcação de corte de 0°
- 11 Limitador paralelo
- 12 Capa de protecção pendular
- 13 Alavanca de ajuste para a cobertura de protecção pendular
- 14 Placa de base
- 15 Parafuso de orelhas para pré-selecção de ângulos de meia-esquadria
- 16 Expulsão de aparas
- 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 Veio da serra
- 23 Parafuso de fixação do adaptador de aspiração*
- 24 Adaptador de aspiração*
- 25 Alavanca de aperto para pré-selecção da profundidade do corte
- 26 Escala de profundidade de corte
- 27 Par de sargentos*
- 28 Punho (superfície isolada)

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

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído determinados de acordo com EN 60745-2-5.

O nível de ruído avaliado como A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 93 dB(A); Nível de potência acústica 104 dB(A). Incerteza K = 3 dB.

Usar protecção auricular!

Totais valores de vibrações a_h (soma dos vectores de três direcções) e incerteza K averiguada conforme EN 60745-2-5: Serrar madeira: $a_h = 3,5 \text{ m/s}^2$, K = 1,5 m/s^2

O nível de vibrações indicado nestas instruções foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da carga de vibrações.

O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. Se, contudo, a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a carga de vibrações para o período completo de trabalho.

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

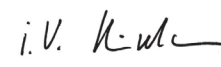
Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: manutenção de ferramentas eléctricas e de ferramentas de trabalho, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa inteira responsabilidade que o produto descrito nos "Dados técnicos" está em conformidade com todas as disposições pertinentes das Directivas 2011/65/UE, até 19 de Abril de 2016: 2004/108/CE, a partir de 20 de Abril de 2016: 2014/30/UE, 2006/42/CE incluindo suas alterações, e em conformidade com as seguintes normas: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Processo técnico (2006/42/CE) em:
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ECS,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ECS

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Dados técnicos

Serra circular manual		GKS 235 Turbo	GKS 235 Turbo	GKS 9
Nº do produto		3 601 EA2 0..	3 601 EA2 0B.	3 601 EA2 00. 3 601 EA2 07.
Potência nominal consumida	W	2050	2050	2050
Nº de rotações em ponto morto	min^{-1}	5300	5300	5300
máx. nº de rotação sob carga	min^{-1}	3500	3500	3500

As indicações valem para tensões nominais [U] de 230 V. Estas indicações podem variar dependendo de tensões inferiores e dos modelos específicos dos países.

Processos de ligação provocam uma breve redução de tensão. No caso de condições de rede desfavoráveis, o funcionamento de outros aparelhos pode ser prejudicado. Em impedâncias de rede inferiores a 0,14 Ohm não se conta com avarias.

Serra circular manual		GKS 235 Turbo	GKS 235 Turbo	GKS 9
máx. profundidade de corte				
– em ângulos de meia-esquadria de 0°	mm	85	85	85
– em ângulos de meia-esquadria de 45°	mm	65	65	65
Bloqueio do fuso		●	●	●
Dimensões da placa de base	mm	383 x 170	383 x 170	383 x 170
máx. diâmetro da lâmina de serra	mm	235	235	235
min. diâmetro da lâmina de serra	mm	230	230	230
máx. espessura do corpo da serra	mm	2,2	2,2	2,2
máx. espessura/torção dos dentes	mm	3,2	3,2	3,2
min. espessura/torção dos dentes	mm	2,0	2,0	2,0
Furo de centragem	mm	25	25,4	30
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014	kg	7,6	7,6	7,6
Classe de proteção		□ / II	□ / II	□ / II

As indicações valem para tensões nominais [U] de 230 V. Estas indicações podem variar dependendo de tensões inferiores e dos modelos específicos dos países.

Processos de ligação provocam uma breve redução de tensão. No caso de condições de rede desfavoráveis, o funcionamento de outros aparelhos pode ser prejudicado. Em impedâncias de rede inferiores a 0,14 Ohm não se conta com avarias.

Montagem

Introduzir/substituir a lâmina da serra circular

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- ▶ **Para a montagem da lâmina de serra é necessário usar luvas de protecção.** Há perigo de lesões no caso de um contacto com a lâmina de serra.
- ▶ **Só utilizar lâminas de serra correspondentes aos dados característicos indicados nesta instrução de serviço.**
- ▶ **Jamais utilizar discos abrasivos como ferramentas de trabalho.**

Seleccionar a lâmina de serra

No final desta instrução de serviço encontra-se uma vista geral das lâminas de serra recomendadas.

Desmontar a lâmina de serra (veja figura A)

Para trocar a ferramenta de trabalho, é recomendável colocar a ferramenta eléctrica sobre o lado da frente do cárter do motor.

- Premir a tecla de bloqueio do veio **5** e mantê-la premida.
- ▶ **Só accionar a tecla de bloqueio do veio 5 com o veio de rectificação parado.** Caso contrário é possível que a ferramenta eléctrica seja danificada.
- Desatarraxar o parafuso de aperto **18** com a chave para parafusos sextavados internos **17** no sentido **⚙**.
- Deslocar a capa de protecção pendular **12** para trás e segurá-la.
- Retirar o flange de aperto **19** e a lâmina de serra **20** do veio de serra **22**.

Montar a lâmina de serra (veja figura A)

Para trocar a ferramenta de trabalho, é recomendável colocar a ferramenta eléctrica sobre o lado da frente do cárter do motor.

- Limpar a lâmina de serra **20** e todas as peças de aperto a serem montadas.
- Deslocar a capa de protecção 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 protecção **1** devem coincidir.
- Colocar o flange de aperto **19** e atarraxar o parafuso de aperto **18** no sentido **⚙**. Observar a posição de montagem correcta do flange de admissão **21** e do flange de aperto **19**.
- Premir a tecla de bloqueio do veio **5** e mantê-la premida.
- Apertar o parafuso de aperto **18** com a chave para parafusos sextavados internos **17** no sentido **⚙**. O binário de aperto deve ser de 10 – 12 Nm, o que corresponde ao aperto manual e um ¼ de volta.

Aspiração de pó/de aparas

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

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

78 | Português

Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

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

Observe as directivas para os materiais a serem trabalhados, vigentes no seu país.

- **Evite o acúmulo de pó no local de trabalho.** Pó podem entrar levemente em ignição.

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 o canal de aspiração pode ser obstruído.

- **Sacos de pó não devem ser conectados ao adaptador de aspiração.** Caso contrário, o sistema de aspiração pode ser obstruído.

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

Aspiração externa

A ferramenta eléctrica pode ser conectada directamente à tomada de um aspirador universal Bosch com dispositivo automático de ligação à distância. O aspirador é ligado automaticamente, assim que a ferramenta eléctrica 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 eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

Ajustar a profundidade de corte (veja figura C)

- **Adaptar a profundidade de corte à espessura da peça a ser trabalhada.** Deveria estar visível, menos do que uma completa altura de dente por debaixo da 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 premir a lâmina de serra na direcção 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.

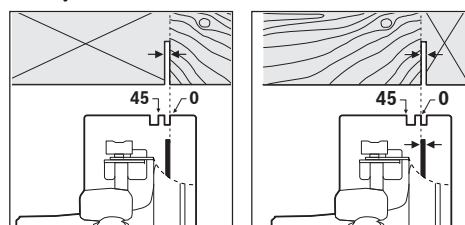
Ajustar ao ângulo de chanfradura

É recomendável colocar a ferramenta eléctrica sobre o lado da frente da cobertura de protecção **1**.

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

Para um corte exacto, 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 deve coincidir com a indicada na chapa de identificação da ferramenta eléctrica. Ferramentas eléctricas marcadas para 230 V também podem ser operadas com 220 V.**

Ligar e desligar

3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./3 601 EA2 0F.:

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

Para **fixar** o interruptor de ligar-desligar **3** deverá premir a tecla de fixação **2**.

Para **desligar** a ferramenta eléctrica, 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.

3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04.:

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta eléctrica, deverá **primeiramente** premir o bloqueio de ligação **2** para trás e premir **em seguida** o interruptor de ligar-desligar **3** e mantê-lo premido.

Para **desligar** a ferramenta eléctrica, deverá soltar novamente o interruptor de ligar-desligar **3**.

Nota: Por motivos de segurança o interruptor de ligar-desligar **3** não pode ser travado, mas deve permanecer premido durante o funcionamento.

Para poupar energia só deverá ligar a ferramenta eléctrica quando ela for utilizada.

Indicações de trabalho

Proteger as lâminas de serra contra golpes e pancadas.

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

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.

Serrar madeira

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

Cortes longitudinais em abeto são produzidas aparas em formato espiral.

Pós de faia e de carvalho são extremamente nocivos à saúde, portanto só deverá trabalhar com a aspiração de pó.

Serrar com limitador paralelo (veja figura D)

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

Soltar o parafuso de orelhas **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 de orelhas **8**.

Serrar com limitador auxiliar (veja figura E)

Para trabalhar peças maiores ou para cortar lados rectos, 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.

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

- **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- **Manter a ferramenta eléctrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

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 eléctricas Bosch para evitar riscos de segurança.

A capa de protecção pendular deve sempre movimentar-se livremente e fechar-se automaticamente. Portanto deverá manter a área em volta da capa de protecção 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.

Serviço pós-venda e consultoria de aplicação

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 consultoria de aplicação Bosch esclarecem com prazer todas as suas dúvidas a respeito da compra, aplicação e ajuste dos produtos e acessórios.

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

Brasil

Robert Bosch Ltda.
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 eléctricas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias primas.

Não deitar ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

Sob reserva de alterações.

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.
- ▶ **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 scies circulaires

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.
- **Toujours utiliser des lames de scie de la bonne taille, de forme adaptée à l'alésage de fixation (par ex. en losange ou rondes).** Des lames ne convenant pas aux pièces de montage de la scie ne tournent pas rond et conduisent à 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.
- **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 côtés, 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.

82 | Français

- **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.
 - **N'ouvrez le protecteur inférieur à la main que pour certaines coupes particulières, notamment les « coupes plongeantes ou angulaires ». Ouvrez alors le protecteur inférieur avec le levier de basculement et relâchez-le dès que la lame a plongé dans la pièce.** Pour tous les autres travaux de sciage, laissez le protecteur inférieur fonctionner 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 électroportatif de manière 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.

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.

Éléments 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 (3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./3 601 EA2 0F.)
- 2 Déverrouillage de mise en fonctionnement de l'interrupteur Marche/Arrêt (3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04./3 601 EA2 00./3 601 EA2 07.)
- 3 Interrupteur Marche/Arrêt
- 4 Poignée supplémentaire
- 5 Dispositif de blocage de broche
- 6 Echelle de graduation des angles de coupes biaisées
- 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 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.

Niveau sonore et vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées selon la norme EN 60745-2-5.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont : niveau de pression acoustique 93 dB(A) ; niveau d'intensité acoustique 104 dB(A). Incertitude K = 3 dB.

Porter une protection acoustique !

Valeurs totales des vibrations a_h (somme vectorielle des trois axes directionnels) et incertitude K relevées conformément à la norme EN 60745-2-5 :

Sciage du bois : $a_h = 3,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Le niveau d'oscillation indiqué dans ces instructions d'utilisation a été mesuré conformément à la norme EN 60745 et peut être utilisé pour une comparaison d'outils électroportatifs. Il est également approprié pour une estimation préliminaire de la charge vibratoire.

Le niveau d'oscillation correspond aux utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électrique est néanmoins

utilisé pour d'autres applications, avec différents accessoires ou d'autres outils de travail ou s'il est mal entretenu, le niveau d'oscillation peut être différent. Ceci peut augmenter considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise de la charge vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les périodes pendant lesquelles l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail. Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets des vibrations, telles que par exemple : Entretien de l'outil électrique et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation des opérations de travail.

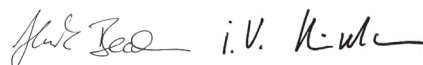
Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit décrit sous « Caractéristiques techniques » est en conformité avec toutes les dispositions des directives 2011/65/UE, 2004/108/CE (jusqu'au 19 avril 2016), 2014/30/UE (à partir du 20 avril 2016), 2006/42/CE et leurs modifications ainsi qu'avec les normes suivantes : EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Dossier technique (2006/42/CE) auprès de :
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ECS,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ECS



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Caractéristiques techniques

Scie circulaire		GKS 235 Turbo	GKS 235 Turbo	GKS 9
N° d'article		3 601 EA2 0..	3 601 EA2 0B.	3 601 EA2 00. 3 601 EA2 07.
Puissance nominale absorbée	W	2050	2050	2050
Vitesse à vide	tr/min	5300	5300	5300
Vitesse de rotation max. sous charge	tr/min	3500	3500	3500
Profondeur de coupe max.				
– pour un angle d'onglet de 0°	mm	85	85	85
– pour un angle d'onglet de 45°	mm	65	65	65
Blocage de la broche		●	●	●
Dimensions de la plaque de base	mm	383 x 170	383 x 170	383 x 170
Diamètre max. de la lame de scie	mm	235	235	235

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 0,14 ohms, il est assez improbable que des perturbations se produisent.

84 | Français

Scie circulaire		GKS 235 Turbo	GKS 235 Turbo	GKS 9
Diamètre min. de la lame de scie	mm	230	230	230
Épaisseur max. de la lame	mm	2,2	2,2	2,2
Épaisseur max. de lame avec dents/avec dents avoyées	mm	3,2	3,2	3,2
Épaisseur min. de lame avec dents/avec dents avoyées	mm	2,0	2,0	2,0
Perçage de positionnement	mm	25	25,4	30
Poids suivant EPTA-Procédure 01:2014	kg	7,6	7,6	7,6
Classe de protection		□ / II	□ / 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 0,14 ohms, il est assez improbable que des perturbations se produisent.

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.
- À l'aide de la clé pour vis à six pans creux **17**, dévissez la vis de serrage **18** dans le sens de rotation **⌚**.
- 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 **⌚**. 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.
- À l'aide de la clé pour vis à six pans creux **17**, vissez la vis de serrage **18** dans le sens de rotation **⌚**. 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 cancérogènes, 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.

- ▶ **Évitez 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

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.**

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**.

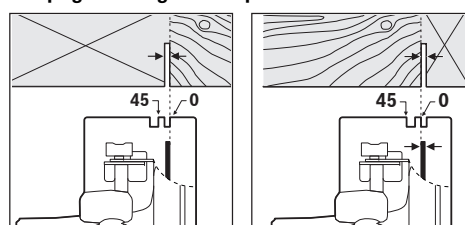
La force de serrage du levier de serrage **25** peut être réajustée. Desserrez à cet effet le levier de serrage **25** et serrez-le à nouveau tourné d'au moins 30° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Réglage des angles de coupe biaisés

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

3 601 EA2 0K./3 601 EA2 0L./3 601 EA2 0F. :

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

Pour **bloquer** l'interrupteur Marche/Arrêt en fonction **3**, appuyez sur le bouton de blocage **2**.

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.

3 601 EA2 08./3 601 EA2 0B./3 601 EA2 04. :

Pour la **mise en service** de l'outil électroportatif, poussez **d'abord** le dispositif de déverrouillage de mise en marche **2** vers l'arrière ; appuyez **ensuite** sur l'interrupteur Marche/Arrêt **3** et maintenez-le appuyé.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **3**.

Note : Pour des raisons de sécurité, il n'est pas possible de verrouiller l'interrupteur Marche/Arrêt **3**, mais celui-ci doit rester constamment appuyé pendant le travail de sciage.

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.

86 | Français

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.

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 le 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 le 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.

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 unités de ventilation soient toujours propres afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

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.

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.

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.

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

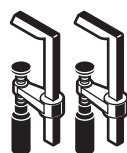
E-Mail: sotel2@planet.tn

Élimination des déchets

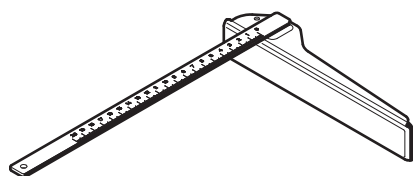
Les outils électroportatifs, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Ne jetez pas les outils électroportatifs avec les ordures ménagères !

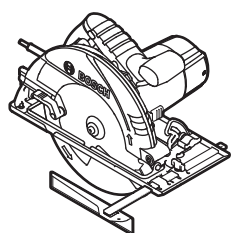
Sous réserve de modifications.



1 607 960 008



1 608 190 007



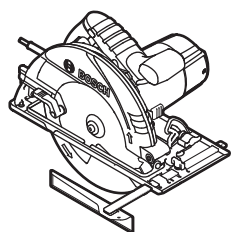
1 619 P01 627



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



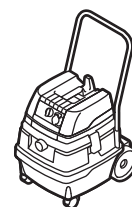
GAS 25
GAS 50
GAS 50 M



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

