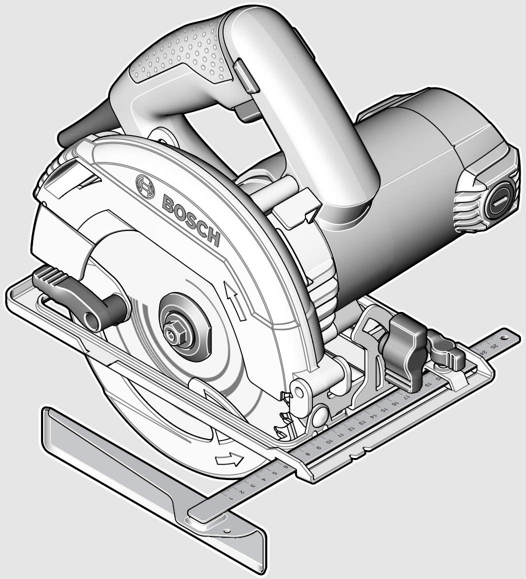
OBJ_DOKU-59462-001.fm Page 1 Tuesday, February 14, 2017 9:09 AM



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 3SU (2017.02) O / 82

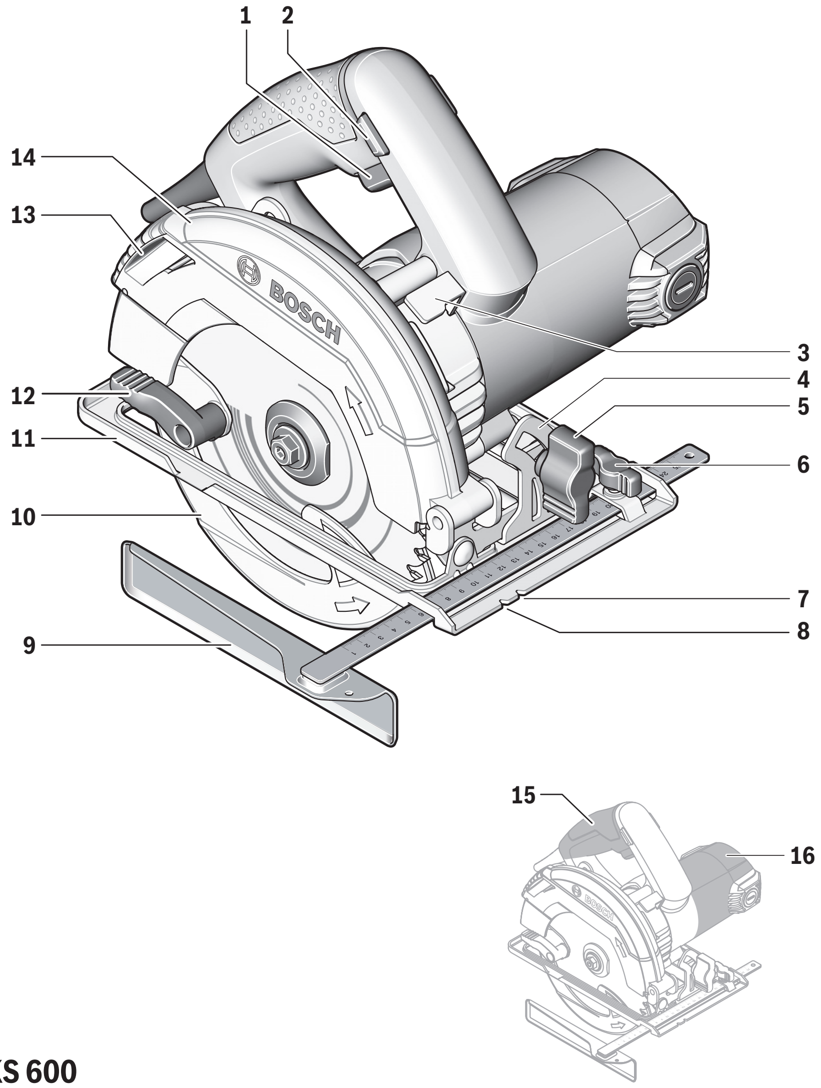
1 609 92A 3SU

GKS 600 Professional

BOSCH

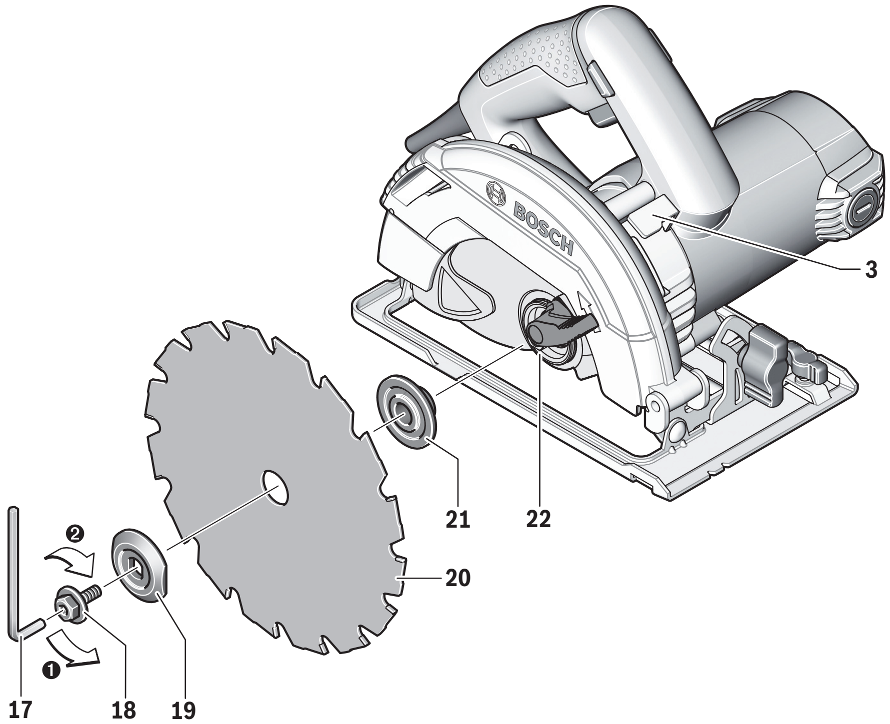
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
cn 正本使用说明书
tw 原始使用說明書
ko 사용 설명서 원본
th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng
ar تعليمات التشغيل الأصلية
fa دفترچه راهنمای اصلی

English	Page	6
Français	Page	12
Español	Página	19
Português	Página	25
中文	页	31
中文	頁	36
한국어	페이지	41
ภาษาไทย	หน้า	47
Bahasa Indonesia	Halaman	53
Tiếng Việt	Trang	60
عربي	صفحة	72
فارسی	صفحه	79

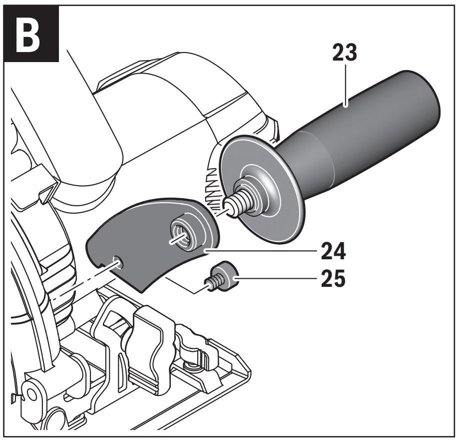


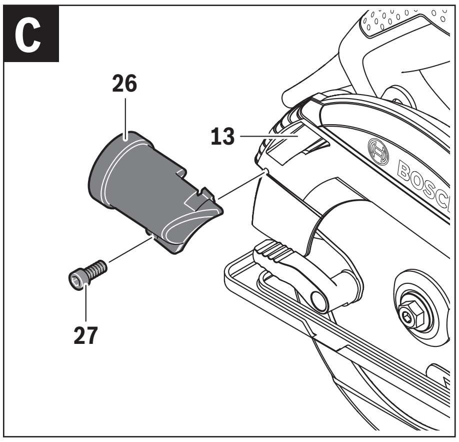
GKS 600

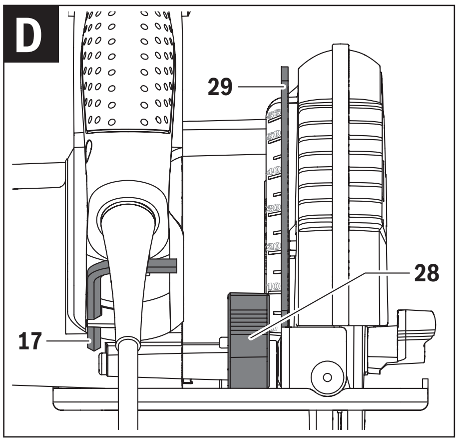
A

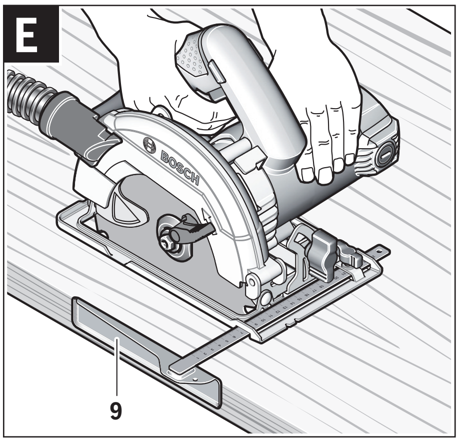


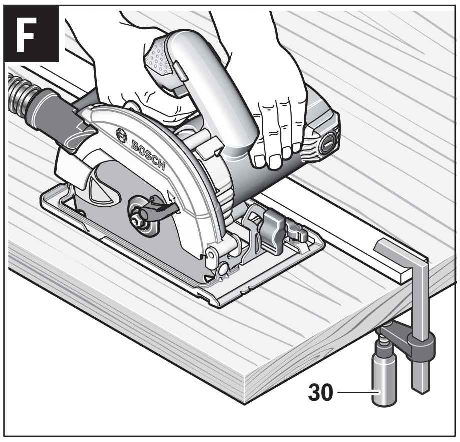
OBJ_BUCH-3125-001.book Page 5 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM











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.

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.
- **Lower guard may be retracted manually only for special cuts such as "plunge cuts" and "compound cuts". Raise lower guard by retracting handle and as soon as blade enters the material, the lower guard must be released.** For all other sawing, the lower guard should operate automatically.
- **Always observe that the lower guard is covering the blade before placing saw down on bench or floor.** An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.

Additional safety warnings

- **Do not reach into the chip ejector with your hands.** They could be injured by rotating parts.
- **Do not work overhead with the saw.** In this manner you do not have sufficient control over the power tool.
- **Use suitable detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explo-

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 8 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

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

***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.**

****Commercially available (not included in the delivery scope)**

Technical Data

Circular Saw		GKS 600
Article number		3 601 FA9 0..
Rated power input	W	1 200
No-load speed	min^{-1}	5 200
max. cutting depth with saw blade diameter 165 mm – for 0° bevel angle – for 45° bevel angle	 mm mm	 55 37
Spindle lock		●
Base plate dimensions	mm	235 x 138
Saw blade diameter, max.	mm	165
Saw blade diameter, min.	mm	165
Blade thickness, max.	mm	2.2
Mounting bore	mm	20
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	kg	3.6
Protection class		⧈ / 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.

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 9 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

Assembly

Mounting/Replacing the Saw Blade

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

Selecting a Saw Blade

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

Removal of the Saw Blade (see figure A)

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

- Press the spindle lock button **3** and keep it pressed.
- ▶ **The spindle lock button 3 may be actuated only when the saw spindle is at a standstill.** Otherwise, the power tool can be damaged.
- With the hex key **17**, unscrew the clamping bolt **18** turning in rotation direction ❶.
- Tilt back the retracting blade guard **10** 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 **10** 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 **14** must correspond.
- Mount the clamping flange **19** and screw in the clamping bolt **18** turning in rotation direction ❷. Observe correct mounting position of mounting flange **21** and clamping flange **19**.
- Press the spindle lock button **3** and keep it pressed.
- With the hex key **17**, tighten the clamping bolt **18** turning in rotation direction ❷. The tightening torque is between 6 – 9 Nm, which corresponds to hand tight plus ¼ turn.

Mounting the Auxiliary Handle (see figure B)

Fasten the auxiliary-handle holder **24** with the locking screw **25** to the blade guard **14**.

Screw the auxiliary handle **23** on the auxiliary-handle holder **24**.

Dust/Chip Extraction

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

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

Mounting the Extraction Adapter (see figure C)

Attach the extraction adapter **26** onto the chip ejector **13** until it latches. Secure the extraction adapter **26** additionally with the screw **27**.
A vacuum hose with a diameter of 35 mm can be connected to the extraction adapter **26**.

- ▶ **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 **26** must be cleaned regularly.

External Dust Extraction

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

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

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

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

Operation

- ▶ **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.

Operating Modes

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

Adjusting the Cutting Depth (see figure D)

- ▶ **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.

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 10 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

Loosen the clamping lever **28**. For a smaller cutting depth, pull the saw away from the base plate **11**; for a larger cutting depth, push the saw toward the base plate **11**. Adjust the desired cutting depth at the cutting-depth scale. Tighten the clamping lever **28** again.

If the cutting depth cannot be fully adjusted after loosening clamping lever **28**, pull clamping lever **28** away from the saw and swivel it downward. Release the clamping lever **28** again. Repeat this procedure until the requested cutting depth can be adjusted.

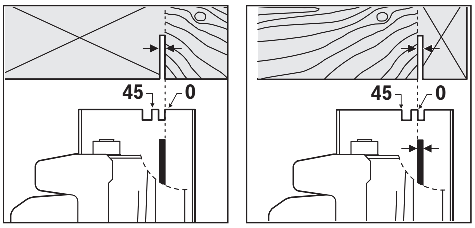
If the cutting depth cannot be sufficiently locked after tightening clamping lever **28**, pull clamping lever **28** away from the saw and swivel it upward. Release the clamping lever **28** again. Repeat this procedure until the cutting depth is locked.

Adjusting the Cutting Angle

Loosen wing bolt **5**. Tilt the saw sidewards. Adjust the desired setting at the scale **4**. Tighten wing bolt **5** again.

Note: For bevel cuts, the cutting depth is smaller than the setting indicated on the cutting-depth scale **29**.

Cutting Marks



The 0° cutting mark **8** indicates the position of the saw blade for right-angled cuts. The 45° cutting mark **7** indicates the position of the saw blade for 45° cuts.

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

Starting Operation

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

Switching On and Off

To **start** the machine, press the On/Off switch **1** and keep it pressed.

To **lock** the pressed On/Off switch **1**, press the lock-on button **2**.

To **switch off** the machine, release the On/Off switch **1** or when it is locked with the lock-on button **2**, briefly press the On/Off switch **1** and then release it.

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

Working Advice

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

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 E)

The parallel guide **9** enables exact cuts along a workpiece edge and cutting strips of the same dimension.

Loosen wing bolt **6** and slide the scale of the parallel guide **9** through the guide in the base plate **11**. Adjust the desired cutting width as the scale setting at the respective cutting mark **8** or **7**; see Section “Cutting Marks”. Tighten wing bolt **6** again.

Sawing with Auxiliary Guide (see figure F)

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.**

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

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

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

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

After-sales Service and Application Service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Exploded views and information on spare parts can also be found under:
www.bosch-pt.com
Bosch’s application service team will gladly answer questions concerning our products and their accessories.

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 11 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

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
E-Mail: rosalie.dagdagan@ph.bosch.com

Malaysia

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

Thailand

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

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

Singapore

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

Vietnam

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

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 12 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

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

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

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

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

Republic of South Africa

Customer service
Hotline: (011) 6519600

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

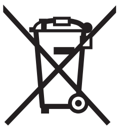
KZN – BSC Service Centre
Unit E, Almar Centre
143 Crompton Street
Pinetown
Tel.: (031) 7012120
Fax: (031) 7012446
E-Mail: bsc.dur@za.bosch.com

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

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

Disposal

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.

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 toutes les scies

Procédures de coupe

- **DANGER : N'approchez pas les mains de la zone de coupe et de la lame. Gardez la deuxième main sur la poignée auxiliaire ou sur le boîtier du moteur.** Si les deux mains tiennent la scie, elles ne peuvent pas être coupées par la lame.
- **N'exposez aucune partie de votre corps sous la pièce à travailler.** Le protecteur ne peut pas vous protéger de la lame sous la pièce à travailler.

- **Ajustez la profondeur de coupe à l'épaisseur de la pièce à travailler.** Il convient que moins de la totalité d'une dent parmi toutes les dents de la lame soit visible sous la pièce à travailler.
- **Ne tenez jamais la pièce à débiter dans vos mains ou sur vos jambes. Assurez-vous que la pièce à travailler se trouve sur une plate-forme stable.** Il est important que la pièce à travailler soit soutenue convenablement, afin de minimiser l'exposition du corps, le grippage de la lame, ou la perte de contrôle.
- **Maintenez l'outil uniquement par les surfaces de prise isolantes, si l'outil coupant, en marche, peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre cordon d'alimentation.** Le contact avec un fil « sous tension » mettra également « sous tension » les parties métalliques exposées de l'outil et provoquera un choc électrique sur l'opérateur.
- **Lors d'une coupe, utilisez toujours un guide parallèle ou un guide à bords droits.** Cela améliore la précision de la coupe et réduit les risques de grippage de la lame.
- **Utilisez toujours des lames dont la taille et la forme (diamètre et rond) des alésages centraux sont convenables.** Les lames qui ne correspondent pas aux éléments de montage de la scie ne fonctionneront pas bien, provoquant une perte de contrôle.
- **N'utilisez jamais de rondelles ou de boulons de lames endommagés ou inadaptés.** Les rondelles et les boulons de lames ont été spécialement conçus pour votre scie, afin de garantir une performance optimale et une sécurité de fonctionnement.
- **Causes du recul et mises en garde correspondantes**
  – le recul est une réaction soudaine observée sur une lame de scie pincée, bloquée ou mal alignée, faisant sortir la scie de la pièce à travailler de manière incontrôlée dans la direction de l'opérateur ;
  – lorsque la lame est pincée ou bloquée fermement par le fond du trait de scie, la lame se bloque et le moteur fait retourner brutalement le bloc à l'opérateur ;
  – si la lame se tord ou est mal alignée lors de la coupe, les dents sur le bord arrière de la lame peuvent creuser la face supérieure du bois, ce qui fait que la lame sort du trait de scie et est projetée sur l'opérateur.
  Le recul est le résultat d'un mauvais usage de la scie et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions adéquates spécifiées ci-dessous.
- **Maintenez fermement la scie avec les deux mains et positionnez vos bras afin de résister aux forces de recul. Positionnez votre corps de chaque côté de la lame, mais pas dans l'alignement de la lame.** Le recul peut faire revenir la scie en arrière, mais les forces de recul peuvent être maîtrisées par l'opérateur, si les précautions adéquates sont prises.
- **Lorsque la lame est grippée ou lorsqu'une coupe est interrompue pour quelque raison que ce soit, relâchez le bouton de commande et maintenez la scie immobile dans le matériau, jusqu'à ce que la lame arrête complètement de fonctionner. N'essayez jamais de retirer la scie de la pièce à travailler ou de tirer la scie en arrière pendant que la lame est en mouvement ou que le recul peut se produire.** Recherchez et prenez des mesures correctives afin d'empêcher que la lame ne se grippe.
- **Lorsque vous remettez en marche une scie dans la pièce à travailler, centrez la lame de scie dans le trait de scie et vérifiez que les dents de la scie ne soient pas rentrées dans le matériau.** Si la lame de scie est grippée, elle peut venir chevaucher la pièce à travailler ou en sortir lorsque la scie est remise en fonctionnement.
- **Placez des panneaux de grande taille sur un support afin de minimiser les risques de pincement de la lame et de recul.** Les grands panneaux ont tendance à fléchir sous leur propre poids. Les supports doivent être placés sous le panneau des deux cotés, près de la ligne de coupe et près du bord du panneau.
- **N'utilisez pas de lames émoussées ou endommagées.** Des lames non aiguisées ou mal fixées entraînent un trait de scie rétréci, provoquant trop de frottements, un grippage de la lame et un recul.
- **La profondeur de la lame et les leviers de verrouillage et de réglage du biseau doivent être solides et stables avant de réaliser la coupe.** Si l'ajustement de la lame dérive pendant la coupe, cela peut provoquer un grippage et un recul.
- **Soyez d'autant plus prudent lorsque vous découpez des parois existantes ou d'autres zones sans visibilité.** La lame saillante peut couper des objets qui peuvent entraîner un recul.

Fonctionnement du protecteur inférieur

- **Vérifiez que le protecteur inférieur soit bien fermé avant chaque utilisation. Ne mettez pas la scie en marche si le protecteur inférieur ne se déplace pas librement et ne se ferme pas instantanément. Ne serrez jamais ou n'attachez jamais le protecteur inférieur en position ouverte.** Si la scie tombe accidentellement, le protecteur inférieur peut se tordre. Soulevez le protecteur inférieur avec la poignée rétractive et assurez-vous qu'il bouge librement et n'est pas en contact avec la lame ou toute autre partie, à tous les angles et profondeurs de coupe.
- **Vérifiez le fonctionnement du ressort du protecteur inférieur. Si le protecteur et le ressort ne fonctionnent pas correctement, ils doivent être révisés avant utilisation.** Le protecteur inférieur peut fonctionner lentement en raison d'éléments endommagés, de dépôts collants ou de l'accumulation de débris.
- **Le protecteur inférieur peut revenir se loger manuellement uniquement pour les coupes particulières telles que les « coupes plongeantes » et les « coupes complexes ». Soulevez le protecteur inférieur par la poignée rétractive et dès que la lame entre dans le matériau, le protecteur inférieur doit être relâché.** Pour toutes les autres découpes, il convient que le protecteur inférieur fonctionne automatiquement.

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 15 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

- **Vérifiez toujours que le protecteur inférieur recouvre la lame avant de poser la scie sur un établi ou sur le sol.** Une lame non protégée et continuant à fonctionner par inertie entraînera la scie en arrière, et coupera alors tout ce qui se trouve sur sa trajectoire. Soyez conscient du temps nécessaire à la lame pour s'arrêter après que l'interrupteur est relâché.

Avertissements supplémentaires

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

Description et performances du produit

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

Utilisation conforme

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

Eléments de l'appareil

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

1 Interrupteur Marche/Arrêt
2 Bouton de blocage de l'interrupteur Marche/Arrêt
3 Dispositif de blocage de broche
4 Echelle de graduation des angles de coupes biaises
5 Vis papillon pour présélection de l'angle d'onglet
6 Vis papillon pour la butée parallèle
7 Marquage de la coupe 45°
8 Marquage de la coupe 0°
9 Butée parallèle
10 Capot de protection à mouvement pendulaire
11 Plaque de base
12 Levier de présélection du capot de protection à mouvement pendulaire
13 Ejection des copeaux
14 Capot de protection
15 Poignée (surface de préhension isolante)
16 Carter moteur (surface de préhension isolante)
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 Poignée supplémentaire (surface de préhension isolante)*
24 Fixation de la poignée supplémentaire*
25 Vis de blocage pour la fixation de la poignée supplémentaire*
26 Adaptateur d'aspiration*
27 Vis de fixation adaptateur d'aspiration*
28 Levier de serrage pour présélection de la profondeur de coupe
29 Graduation de la profondeur de coupe
30 Serre-joint (1 paire)**

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

****disponible dans le commerce (non fourni avec l'appareil)**

Caractéristiques techniques

Scie circulaire		GKS 600
N° d'article		3 601 FA9 0..
Puissance nominale absorbée	W	1 200
Vitesse à vide	tr/min	5 200
Profondeur de coupe maxi. avec une lame de scie de 165 mm de diamètre – pour angle d'onglet de 0° – pour angle d'onglet de 45°	 mm mm	 55 37
Blocage de la broche		●
Dimensions de la plaque de base	mm	235 x 138
Diamètre max. de la lame de scie	mm	165
Diamètre min. de la lame de scie	mm	165
Epaisseur max. de la lame	mm	2,2
Perçage de positionnement	mm	20
Poids suivant EPTA-Procedure 01:2014	kg	3,6
Classe de protection		⧈ / 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.

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 **3** et maintenez-la dans cette position.
- ▶ **N'appuyez sur la touche de blocage de la broche 3 que lorsque la broche de scie est à l'arrêt.** Sinon, l'outil électroportatif pourrait être endommagé.
- A l'aide de la clé pour vis à six pans creux **17**, dévissez la vis de serrage **18** dans le sens de rotation ❶.
- Faites basculer le capot de protection à mouvement pendulaire **10** 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 **10** 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 **14** doivent coïncider.
- Posez la bride de serrage **19** et vissez la vis de serrage **18** dans le sens de rotation ❷. Veillez à la bonne position de montage de la bride porte-outil **21** et de la bride de serrage **19**.
- Appuyez sur la touche de blocage de la broche **3** et maintenez-la dans cette position.
- A l'aide de la clé pour vis à six pans creux **17**, vissez la vis de serrage **18** dans le sens de rotation ❷. Le couple de serrage doit être de 6–9 Nm, ce qui correspond à un serrage à la main plus ¼ tour.

Montage de la poignée supplémentaire (voir figure B)

Fixez le support de poignée supplémentaire **24** sur le capot de protection **14** avec la vis de blocage **25**.

Vissez la poignée supplémentaire **23** sur le support de poignée **24**.

Aspiration de poussières/de copeaux

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

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

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

Enfoncer l'adaptateur d'aspiration **26** sur l'éjecteur de copeaux **13** jusqu'à ce qu'il s'encliquette. Bloquer l'adaptateur d'aspiration **26** en plus avec la vis **27**.

A l’adaptateur d’aspiration **26**, 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 **26** à intervalles réguliers afin d’assurer une bonne récupération des poussières.

Aspiration externe de copeaux

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

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

L’aspirateur doit être approprié au matériau à travailler.

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

Mise en marche

- **Portez une protection acoustique.** Une forte exposition au bruit peut provoquer une perte d’audition.

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 D)

- **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 **28**. Pour une profondeur de coupe plus petite, éloignez la scie de la plaque de base **11**, pour une profondeur de coupe plus élevée, approchez la scie de la plaque de base **11**. Réglez la mesure souhaitée sur la graduation de la profondeur de coupe. Resserrez le levier de serrage **28**.

Si, après avoir desserré le levier de serrage **28**, la profondeur de coupe ne se laisserait pas régler complètement, retirez le levier de serrage **28** de la scie et poussez-le vers le bas. Relâchez le levier de serrage **28**. Répétez cette opération jusqu’à ce que la profondeur souhaitée de coupe puisse être réglée.

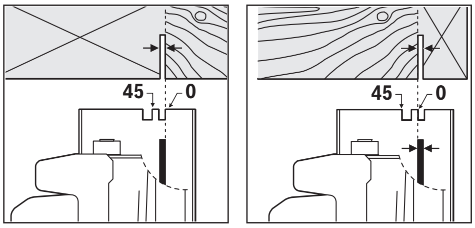
Si, après avoir serré le levier de serrage **28**, la profondeur de coupe ne se laisserait pas bloquer suffisamment, retirez le levier de serrage **28** de la scie et poussez-le vers le haut. Relâchez le levier de serrage **28**. Répétez cette opération jusqu’à ce que la profondeur de coupe soit bloquée.

Réglage des angles de coupe biaises

Desserrez la vis papillon **5**. Faites basculer la scie latéralement. Réglez la mesure souhaitée sur la graduation **4**. Resserrez bien la vis papillon **5**.

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 **29**.

Marquages de la ligne de coupe



Le marquage de coupe 0° **8** indique la position de la lame de scie lors d’une coupe à angle droit. Le marquage de coupe 45° **7** indique la position de la lame de scie lors d’une coupe à 45°.

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

Mise en service

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

Mise en Marche/Arrêt

Pour **mettre** l’outil électroportatif **en marche**, appuyez sur l’interrupteur Marche/Arrêt **1** et maintenez-le appuyé.

Pour **bloquer** l’interrupteur Marche/Arrêt en fonction **1**, appuyez sur le bouton de blocage **2**.

Pour **arrêter** l’appareil électroportatif, relâchez l’interrupteur Marche/Arrêt **1** ou, s’il est bloqué par le bouton de blocage **2**, appuyez brièvement sur l’interrupteur Marche/Arrêt **1**, puis relâchez-le.

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

Instructions d’utilisation

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

Protégez les lames contre les chocs et les coups.

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

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

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 E)

La butée parallèle **9** permet des coupes précises le long d'un bord ou des coupes d'une même largeur.

Desserrez la vis papillon **6** et faites passer la graduation de la butée parallèle **9** à travers le guidage de la plaque de base **11**. Réglez l'épaisseur de coupe souhaitée sur la graduation se trouvant sur le marquage de coupe correspondant **8** ou **7**, voir chapitre « Marquages de la ligne de coupe ». Resserrez bien la vis papillon **6**.

Sciage avec butée auxiliaire (voir figure F)

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

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

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

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

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

Service Après-Vente et Assistance

Notre Service Après-Vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange également sous :
www.bosch-pt.com
Les conseillers techniques et assistants Bosch sont à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

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

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

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.

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 19 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

Español

Instrucciones de seguridad

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

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

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

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

Seguridad del puesto de trabajo

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

Seguridad eléctrica

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

Seguridad de personas

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

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

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

Servicio

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

Instrucciones de seguridad para sierras circulares

Procedimientos de serrado

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

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 21 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

- **Soporte los tableros grandes para evitar que se atasque la hoja de sierra y provoque un retroceso.** Los tableros grandes pueden moverse por su propio peso. Soportarlos a ambos lados, tanto cerca de la línea de corte como por los bordes.
- **No use hojas de sierra melladas ni dañadas.** Las hojas de sierra con dientes mellados o incorrectamente triscados producen una ranura de corte demasiado estrecha, lo que provoca una fricción excesiva y el atasco o retroceso brusco de la hoja de sierra.
- **Apriete firmemente los dispositivos de ajuste de la profundidad y ángulo de corte antes de comenzar a serrar.** Si la sierra llegase a desajustarse durante el trabajo puede que la hoja de sierra se atasque y retroceda bruscamente.
- **Proceda con especial cautela al serrar en paredes o superficies similares.** Al ir penetrando la hoja de sierra, ésta puede ser bloqueada por objetos ocultos en el material y hacer que la sierra retroceda bruscamente.

Función de la caperuza protectora inferior

- **Antes de cada utilización cerciórese de que la caperuza protectora inferior cierre perfectamente. No use la sierra si la caperuza protectora inferior no gira libremente o no se cierra de forma instantánea. Jamás bloquee o ate la caperuza protectora con la hoja de sierra descubierta.** Si la sierra se le cae puede que se deforme la caperuza protectora. Abra la caperuza protectora inferior con la palanca y cerciórese de que se mueva libremente sin que llegue a tocar la hoja de sierra ni otras partes en cualquiera de los ángulos y profundidades de corte.
- **Controlar el buen funcionamiento del muelle de recuperación de la caperuza protectora inferior. Antes de su uso haga reparar el aparato si la caperuza protectora inferior o el resorte no funcionasen correctamente.** Las piezas deterioradas, el material adherido pegajoso, o las virutas acumuladas pueden hacer que la caperuza protectora se mueva con dificultad.
- **Abra la caperuza protectora inferior con la mano solamente al realizar cortes especiales, como "cortes de inmersión y angulares". Abra la caperuza protectora inferior con la palanca de retiro y déjela suelta, tan pronto se haya sumergido la hoja de sierra en la pieza de trabajo.** En todos los demás trabajos de serrado debe funcionar automáticamente la caperuza protectora inferior.
- **No depositar la sierra sobre una base si la caperuza protectora inferior no cubre la hoja de sierra.** Una hoja de sierra sin proteger, que no esté completamente detenida, hace que la sierra salga despedida hacia atrás, cortando todo lo que encuentra a su paso. Considerar el tiempo de marcha por inercia hasta la detención de la sierra.

Instrucciones de seguridad adicionales

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

Descripción y prestaciones del producto

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

Utilización reglamentaria

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

Componentes principales

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

1 Interruptor de conexión/desconexión
2 Tecla de enclavamiento del interruptor de conexión/desconexión
3 Botón de bloqueo del husillo
4 Escala para el ángulo de inglete
5 Tornillo de mariposa para preselección del ángulo de inglete

6 Tornillo de mariposa de tope paralelo
7 Marca de posición para 45°
8 Marca de posición para 0°
9 Tope paralelo
10 Caperuza protectora pendular
11 Placa base
12 Palanca de ajuste de la caperuza protectora pendular
13 Expulsor de virutas
14 Caperuza protectora
15 Empuñadura (zona de agarre aislada)
16 Carcasa del motor (zona de agarre aislada)
17 Llave macho hexagonal
18 Tornillo de sujeción con arandela
19 Brida de apriete
20 Hoja de sierra*
21 Brida de apoyo
22 Husillo de la sierra
23 Empuñadura adicional (zona de agarre aislada)*
24 Soporte de la empuñadura adicional*
25 Tornillo de sujeción del soporte de la empuñadura adicional*
26 Adaptador para aspiración de polvo*
27 Tornillo de sujeción del adaptador para aspiración*
28 Palanca para preselección de la profundidad de corte
29 Escala de profundidad de corte
30 Pareja de tornillos de apriete**

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

****de tipo comercial (no se adjunta con el aparato)**

Datos técnicos

Sierra circular portátil		GKS 600
Nº de artículo		3 601 FA9 0..
Potencia absorbida nominal	W	1 200
Revoluciones en vacío	min^{-1}	5 200
máx. profundidad de corte con diámetro de hoja de sierra de 165 mm – con ángulo de inglete 0° – con ángulo de inglete 45°	 mm mm	 55 37
Bloqueo del husillo		●
Dimensiones de la placa base	mm	235 x 138
Diámetro de la hoja de sierra, máx.	mm	165
Diámetro de la hoja de sierra, mín.	mm	165
Grosor del disco base, máx.	mm	2,2
Diámetro del orificio	mm	20
Peso según EPTA-Procedure 01:2014	kg	3,6
Clase de protección		☐ / II

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

Montaje

Montaje y cambio de la hoja de sierra

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

Selección de la hoja de sierra

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

Desmontaje de la hoja de sierra (ver figura A)

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

– Accione el botón de bloqueo del husillo **3** y manténgalo presionado.

▶ **Solamente accione el botón de bloqueo del husillo 3 estando detenido el husillo de la sierra.** En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.

– Afloje el tornillo de sujeción **18** girándolo con la llave macho hexagonal **17** en dirección ❶.
– Abata hacia atrás la caperuza protectora pendular **10** y manténgala en esa posición.
– Retire la brida de apriete **19** y la hoja de sierra **20** del husillo de la sierra **22**.

Montaje de la hoja de sierra (ver figura A)

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

– Limpie la hoja de sierra **20** y todas las demás piezas de sujeción a montar.
– Abata hacia atrás la caperuza protectora pendular **10** y manténgala en esa posición.
– Monte la hoja de sierra **20** en la brida de apoyo **21**. Deberá coincidir el sentido de corte de los dientes (flecha marcada sobre la hoja de sierra) con la flecha de sentido de giro que lleva la caperuza protectora **14**.
– Monte la brida de apriete **19** y enrosque el tornillo de sujeción **18** girándolo en dirección ❷. Cuide que sea correcta la posición de montaje de la brida de apoyo **21** y de la brida de apriete **19**.
– Accione el botón de bloqueo del husillo **3** y manténgalo presionado.
– Apriete el tornillo de sujeción **18** girándolo con la llave macho hexagonal **17** en dirección ❷. El par de apriete deberá ser de 6 – 9 Nm, lo cual equivale a un apriete previo a mano, más ¼ de vuelta.

Montaje de la empuñadura adicional (ver figura B)

Fije el soporte de la empuñadura adicional **24** con el tornillo de fijación **25** en la caperuza protectora **14**.

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 23 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

Atornille firmemente la empuñadura adicional **23** en el soporte de la empuñadura adicional **24**.

Aspiración de polvo y virutas

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

  Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.
- **Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.** Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.

Montaje del adaptador para aspiración (ver figura C)

Inserte, hasta enclavarlo, el adaptador para aspiración de polvo **26** en el expulsor de virutas **13**. Asegure adicionalmente el adaptador para aspiración **26** con el tornillo **27**.
Al adaptador para aspiración de polvo **26** puede conectarse una manguera de aspiración de un diámetro de 35 mm.

- **El adaptador para aspiración de polvo no deberá tenerse montado sin tener conectado a él un equipo de aspiración externo.** En caso contrario podría obstruirse el canal de aspiración.
- **No deberá montarse un saco colector de polvo al adaptador para aspiración de polvo.** En caso contrario podría obstruirse el canal de aspiración.

Para que la aspiración sea óptima, deberá limpiarse periódicamente el adaptador para aspiración **26**.

Aspiración externa

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

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

El aspirador debe ser adecuado para el material a trabajar.

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

Operación

- **Utilice unos protectores auditivos.** El ruido intenso puede provocar sordera.

Modos de operación

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

Ajuste de la profundidad de corte (ver figura D)

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

Afloje la palanca de fijación **28**. Para efectuar cortes menos profundos, alce la sierra respecto a la placa base **11**, y para realizar cortes más profundos, empuje la sierra hacia la placa base **11**. Ajuste la medida deseada en la escala de profundidad de corte. Vuelva a apretar la palanca de fijación **28**.

Si, tras aflojar la palanca de fijación **28**, no fuese posible ajustar la profundidad de corte en todo su recorrido, tire de la palanca de fijación **28** en sentido opuesto a la sierra, y abátala hacia abajo. Suelte la palanca **28**. Repita este proceso hasta conseguir que sea ajustable la profundidad de corte deseada.

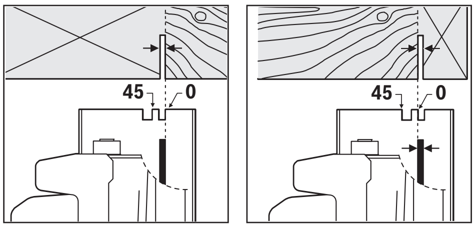
Si al apretar la palanca de fijación **28**, la profundidad de corte no quedase fija de forma segura, tire de la palanca de fijación **28** en sentido opuesto a la sierra, y abátala hacia arriba. Suelte la palanca **28**. Repita este proceso hasta conseguir que quede fija la profundidad de corte.

Ajuste del ángulo de inglete

Afloje el tornillo de mariposa **5**. Incline lateralmente la sierra. Ajuste la medida deseada en la escala **4**. Apriete nuevamente el tornillo de mariposa **5**.

Observación: En los cortes a inglete, la profundidad de corte obtenida es inferior al valor indicado en la escala de profundidad de corte **29**.

Marcas de posición



La marca de posición 0° **8** indica la posición de la hoja de sierra al efectuar cortes perpendiculares. La marca de posición 45° **7** indica la posición de la hoja de sierra al efectuar cortes a 45°.

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

Puesta en marcha

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

Conexión/desconexión

Para la **puesta en marcha** de la herramienta eléctrica accionar y mantener en esa posición el interruptor de conexión/desconexión **1**.

Para **retener** el interruptor de conexión/desconexión **1** una vez accionado, presionar la tecla de enclavamiento **2**.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica suelte el interruptor de conexión/desconexión **1**, o en caso de estar enclavado con la tecla **2**, presione brevemente y suelte a continuación el interruptor de conexión/desconexión **1**.

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

Instrucciones para la operación

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

Proteja las hojas de sierra de los choques y golpes.

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

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

Serrado de madera

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

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

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

Serrado con tope paralelo (ver figura E)

El tope paralelo **9** permite obtener cortes exactos a lo largo del canto de la pieza, o bien, serrar franjas de igual anchura.

Afloje el tornillo de mariposa **6** e inserte la escala del tope paralelo **9** por la guía de la placa base **11**. Ajuste la anchura de corte deseada según la escala de acuerdo a la respectiva marca de posición **8** ó **7**, ver apartado "Marcas de posición". Apriete nuevamente el tornillo de mariposa **6**.

Serrado con tope auxiliar (ver figura F)

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

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

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

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

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

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

Servicio técnico y atención al cliente

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

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

España

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

Venezuela

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

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 25 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

México

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

Argentina

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

Perú

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

Chile

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

Eliminación

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

¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

Reservado el derecho de modificación.

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

Português

Indicações de segurança

Indicações gerais de advertência para ferramentas elétricas

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

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo “Ferramenta elétrica” utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas elétricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas elétricas 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 elétrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas elétricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança elétrica

- **A ficha de conexão da ferramenta elétrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas elétricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque elétrico.
- **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 elétrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta elétrica, 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 elétrico.
- **Se trabalhar com uma ferramenta elétrica 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 elétrico.

- **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta elétrica 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 elétrico.

Segurança de pessoas

- **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta elétrica. Não utilizar uma ferramenta elétrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta elétrica, pode levar a lesões graves.
- **Utilizar equipamento de proteção pessoal e sempre óculos de proteção.** A utilização de equipamento de proteção pessoal, como máscara de proteção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou proteção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta elétrica, reduz o risco de lesões.
- **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta elétrica esteja desligada, antes de 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 elétrica 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 elétrica.** 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 elétrica em situações inesperadas.
- **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem joias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou joias 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 corretamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas elétricas

- **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta elétrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência indicada.
- **Não utilizar uma ferramenta elétrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta elétrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser 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 elétrica.
- **Guardar ferramentas elétricas 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 elétricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inesperientes.
- **Tratar a ferramenta elétrica 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 elétrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas elétricas.
- **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 elétrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas elétricas para outras tarefas a não ser as 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 proteção não poderá protegê-lo contra a lâmina de serra por debaixo da peça a ser trabalhada.
- **Adaptar a profundidade de corte à espessura da peça a ser trabalhada.** 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 elétricos ou o próprio cabo de rede só deverá segurar a ferramenta elétrica pelas superfícies de punho isoladas.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas da ferramenta elétrica e levar a um choque elétrico.

- **Sempre utilizar um esbarro ou um guia reto de cantos ao serrar longitudinalmente.** Isto aumenta a exatidão de corte e reduz a possibilidade de um emperramento da lâmina de serra.
- **Utilizar sempre lâminas de serra do tamanho correto 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 incorretos ou danificados.** As arruelas planas e os parafusos da lâmina de serra foram especialmente construídos para a sua serra e para uma potência e segurança de trabalho otimizadas.
- **contragolpe – Causas e respetivas indicações de segurança**
  – Um contragolpe é uma reação repentina devido a um emperramento, ou alinhamento incorreto 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 direção da pessoa a operar o aparelho;
  – se a lâmina de serra for torcida na fenda de corte ou alinhada de forma incorreta, 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 direção da pessoa a operá-la.
  Um contragolpe é a consequência de uma utilização errada ou incorreta 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 contragolpe. 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 contragolpe é possível que a serra pule para trás, no entanto a pessoa a operar poderá controlar as forças de contragolpe 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 contragolpe se a serra for religada.
- **Apoiar placas grandes, para reduzir um risco de contragolpe devido a uma lâmina de serra emperrada.** Placas grandes podem curvar-se devido ao próprio peso. Placas devem ser apoiadas de ambos os lados, tanto nas proximidades do corte, como nos cantos.
- **Não utilizar lâminas de serra embotadas ou danificadas.** Lâminas de serra com dentes embotados ou incorretamente alinhados causam um atrito maior, um contragolpe 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 contragolpe.
- **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 objetos escondidos e causar um contragolpe.

Função da capa de proteção inferior

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

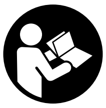
Advertências de segurança adicionais

- **Não colocar as mãos na expulsão de aparas.** Poderá ser ferido pelas peças em rotação.

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 28 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

- **Não trabalhar com a serra por cima da cabeça.** Esta posição de trabalho não oferece controlo suficiente sobre ferramenta elétrica.
- **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A penetração num cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque elétrico.
- **Não operar a ferramenta elétrica 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 elétrica firmemente com ambas as mãos durante o trabalho e manter uma posição firme.** A ferramenta elétrica é conduzida com segurança com ambas as mãos.
- **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- **Espere a ferramenta elétrica parar completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.

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 elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

Utilização conforme as disposições

A ferramenta elétrica é destinada para executar cortes longitudinais e transversais retos sobre uma base firme e para cortes de meia-esquadria em madeira. Com as respetivas 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 elétrica na página de esquemas.

1 Interruptor de ligar-desligar
2 Tecla de fixação para o interruptor de ligar-desligar
3 Tecla de bloqueio do veio
4 Escala de ângulo de chanfradura
5 Parafuso de orelha para pré-seleção de ângulos de meia-esquadria
6 Parafuso de orelhas para limitador paralelo
7 Marcação de corte de 45°
8 Marcação de corte de 0°
9 Limitador paralelo
10 Capa de proteção pendular
11 Placa de base
12 Alavanca de ajuste para a cobertura de proteção pendular
13 Expulsão de aparas
14 Capa de proteção
15 Punho (superfície isolada)
16 Carcaça do motor (superfície isolada)
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 Punho adicional (superfície isolada)*
24 Suporte do punho adicional*
25 Parafuso de fixação para o suporte do punho adicional*
26 Adaptador de aspiração*
27 Parafuso de fixação do adaptador de aspiração*
28 Alavanca de aperto para pré-seleção da profundidade do corte
29 Escala de profundidade de corte
30 Par de sargentos**

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

****de tipo comercial (não incluído no volume de fornecimento)**

Dados técnicos

Serra circular manual		GKS 600
N.° do produto		3 601 FA9 0..
Potência nominal consumida	W	1 200
N.° de rotações em ponto morto	rpm	5 200
Profundidade máx. de corte com diâmetro de disco de serra 165 mm – no ângulo de meia-esquadria 0° – no ângulo de meia-esquadria 45°	 mm mm	 55 37
Bloqueio do fuso		●
Dimensões da placa de base	mm	235 x 138
máx. diâmetro dalâmina de serra	mm	165
min. diâmetro da lâmina de serra	mm	165
máx. espessura do corpo da serra	mm	2,2
Furo de centragem	mm	20
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014	kg	3,6
Classe de proteção		□ / 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.

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 29 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

Montagem

Introduzir/substituir a lâmina da serra circular

- **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- **Para a montagem da lâmina de serra é necessário usar luvas de proteção.** 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.**

Selecionar 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 elétrica sobre o lado da frente do cárter do motor.

– Premir a tecla de bloqueio do veio **3** e mantê-la premida.
- **Só acionar a tecla de bloqueio do veio 3 com o veio de retificação parado.** Caso contrário é possível que a ferramenta elétrica seja danificada.

– Desatarraxar o parafuso de aperto **18** com a chave para parafusos sextavados internos **17** no sentido ❶.
– Deslocar a capa de proteção pendular **10** 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 elétrica 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 proteção pendular **10** para trás e segurá-la.
– Colocar a lâmina de serra **20** no flange de admissão **21**. O sentido de corte dos dentes (sentido da seta sobre a lâmina de corte) e a seta do sentido de rotação na capa de proteção **14** devem coincidir.
– Colocar o flange de aperto **19** e atarraxar o parafuso de aperto **18** no sentido ❷. Observar a posição de montagem correta do flange de admissão **21** e do flange de aperto **19**.
– Premir a tecla de bloqueio do veio **3** e mantê-la premida.
– Apertar o parafuso de aperto **18** com a chave para parafusos sextavados internos **17** no sentido ❷. O binário de aperto deve ser de 6 – 9 Nm, o que corresponde ao aperto manual e um ¼ de volta.

Montar o punho adicional (veja figura B)

Fixe o suporte do punho adicional **24** com o parafuso de fixação **25** na tampa de proteção **14**.

Aperte o punho adicional **23** no respetivo suporte **24**.

Aspiração de pó/de aparas

- **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica 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 reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.
  Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, preservadores de madeira). Material que 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 proteção respiratória com filtro da classe P2.

  Observe as diretivas para os materiais a serem trabalhados, vigentes no seu país.
- **Evite o acúmulo de pó no local de trabalho.** Pós podem entrar levemente em ignição.

Montar o adaptador de aspiração (veja figura C)

Encaixar o adaptador de aspiração **26** na expulsão de aparas **13** baté engatar. Fixar o adaptador de aspiração **26** adicionalmente com o parafuso **27**.
Ao adaptador de aspiração **26** 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 otimizada, é necessário que o adaptador de aspiração **26** seja limpo em intervalos regulares.

Aspiração externa

Conectar a mangueira de aspiração a um aspirador de pó (acessório). Uma vista geral sobre a conexão a diversos aspiradores de pó encontram-se no final desta instrução de serviço.
A ferramenta elétrica pode ser conectada diretamente à tomada de um aspirador universal Bosch com dispositivo automático de ligação à distância. O aspirador é ligado automaticamente, assim que a ferramenta elétrica for ligada.

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

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

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 30 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

Funcionamento

▶ **Usar proteção auricular.** Ruídos podem provocar a perda da audição.

Tipos de funcionamento

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

Ajustar a profundidade de corte (veja figura D)

▶ **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 **28**. Para uma menor profundidade de corte, deverá puxar a lâmina de serra da placa de base **11**, para maiores profundidades de corte, deverá premir a lâmina de serra na direção da placa de base **11**. Ajustar a medida desejada na escala de profundidade de corte. Reapertar a alavanca de aperto **28**.

Se não for possível ajustar completamente a profundidade de corte após soltar a alavanca de aperto **28**, deverá afastar a alavanca de aperto **28** da serra e virá-la para baixo. Soltar novamente a alavanca de aperto **28**. Repetir este processo, até ser possível ajustar a profundidade de corte desejada.

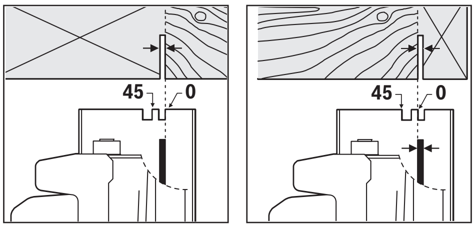
Se não for possível fixar suficientemente a profundidade de corte após apertar a alavanca de aperto **28**, deverá afastar a alavanca de aperto **28** da serra e virá-la para cima. Soltar novamente a alavanca de aperto **28**. Repetir este processo, até a profundidade de corte estar fixa.

Ajustar ao ângulo de chanfradura

Soltar o parafuso de orelhas **5**. Deslocar lateralmente a lâmina de serra. Ajustar a medida desejada na escala **4**. Reapertar a porca de orelhas **5**.

Nota: Em cortes de meia-esquadria, a profundidade de corte é menor do que o valor indicado na escala de profundidade de corte **29**.

Marcações de corte



A marcação de corte de 0° **8** indica a posição da lâmina de serra para cortes perpendiculares. A marcação de corte de 45° **7** indica a posição da lâmina de corte para cortes de 45°.

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

Colocação em funcionamento

▶ **Observar a tensão de rede! A tensão da fonte de corrente deve coincidir com a indicada na chapa de identificação da ferramenta elétrica. Ferramentas elétricas marcadas para 230 V também podem ser operadas com 220 V.**

Ligar e desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica deverá pressionar o interruptor de ligar-desligar **1** e manter pressionado.

Para **fixar** o interruptor de ligar-desligar **1** deverá premir a tecla de fixação **2**.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, deverá soltar o interruptor de ligar-desligar **1** ou se estiver travado com a tecla de fixação **2**, deverá pressionar o interruptor de ligar-desligar **1** por instantes e em seguida soltar novamente.

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

Indicações de trabalho

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

Proteger as lâminas de serra contra golpes e pancadas.

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

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

Serrar madeira

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

Cortes longitudinais em 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 E)

O limitador paralelo **9** possibilita cortes exatos ao longo dos lados do material a ser trabalhado, ou o corte de tiras com as mesmas medidas.

Soltar o parafuso de orelhas **6** e introduzir a escala do limitador paralelo **9** pelo guia da placa de base **11**. Ajustar a largura de corte desejada como valor de escala na respetiva marcação de corte **8** ou **7**, veja capítulo "Marcações de corte". Reapertar a porca de orelhas **6**.

Serrar com limitador auxiliar (veja figura F)

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

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 31 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

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

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

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

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

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

Serviço pós-venda e 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 esclarece 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 caraterísticas do produto.

Brasil

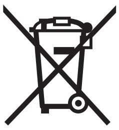
Robert Bosch Ltda.
Caixa postal 1195
13065-900 Campinas
Tel.: +55 (0800) 70 45446
www.bosch.com.br/contato

Angola

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

Eliminação

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



Não deitar ferramentas elétricas no lixo doméstico!

Sob reserva de alterações.

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。

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 32 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

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、佩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开。** 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。操作机器时一隻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於工件之外。
- **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，並且可以降低锯片被卡住或操纵失控的情况。
- **在切削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，但操作者如果事前採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，便不可尝试著从工件中拔出电锯，或向后抽拉电锯，这样可能导致**

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 33 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

机器反弹。 找出造成锯片被夹住的原因，並设法排除故障因素。

- **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並且引起反击。
- **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，可能在进行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並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。

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。** 因为採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並让操作者触电。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，並且要确保立足稳固。** 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 起停开关
2 起停开关的锁紧键
3 主轴锁定键
4 斜切角的刻度
5 设定斜切角的蝶翼螺丝
6 平行挡块的蝶翼螺丝
7 45 度角的切割记号
8 0 度角的切割记号
9 平行挡块
10 活动防护罩
11 底座
12 活动防护罩的调整杆
13 锯屑排口
14 防护罩
15 手柄 （绝缘握柄）
16 马达壳盖 （绝缘握柄）
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 辅助手柄 （绝缘握柄）*
24 辅助手柄支撑*
25 辅助手柄支撑上的固定螺丝*
26 吸管转接头*
27 吸管接头的固定螺丝*
28 锯深调节装置的固定螺杆
29 锯深刻度
30 弓形夹钳组**

***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。**

****可以在市面上购得 （不包含在供货范围中）。**

技术数据

手提圆刀锯		GKS 600
物品代码		3 601 FA9 0..
额定输入功率	瓦	1200
无负载转速	次 / 分	5200
使用直径 165 毫米锯片的最大锯深		
- 在斜锯角 0°	毫米	55
- 在斜锯角 45°	毫米	37
主轴固定装置		●
底座尺寸	毫米	235 x 138
最大锯片直径	毫米	165
最小锯片直径	毫米	165
最大锯片体厚度	毫米	2,2
接头孔径	毫米	20
重量符合 EPTA-Procedure 01:2014	公斤	3,6
绝缘等级		□ / 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。

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 **3** 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 3。** 否则可能损坏电动工具。

- 使用六角扳手 **17** 朝着方向 ❶ 转出固定螺丝 **18**。
- 收回活动防护罩 **10** 並握牢防护罩。
- 从电锯主轴 **22** 上取出固定法兰 **19** 和圆刀锯片 **20**。

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 **10** 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 **14** 的转向箭头的指向相同。
- 装上固定法兰 **19**，并朝着转向 ❷ 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 **3** 並将其按住。
- 使用六角扳手 **17** 朝着转向 ❷ 收紧固定螺丝 **18**。此时必须使用 6 – 9 牛顿米的拧紧扭力，相当於用手旋紧螺丝后再加转 1/4 圈。

安装辅助手柄 （参考插图 B）

固定好辅助手柄支撑 **24** 此时要使用固定螺丝 **25** 将它牢牢地固定在防护罩 **14** 上。

把辅助手柄 **23** 牢牢地拧入辅助手柄支撑 **24** 中。

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。只有经过专业训练的人才能够加工含石棉的物料。
- 尽可能使用适合物料的吸尘装置。
- 工作场所要保持空气流通。
- 最好佩戴 P2 滤网等级的口罩。

请留心并遵守贵国和加工物料有关的法规。

▶ **避免让工作场所堆积过多的尘垢。** 尘埃容易被点燃。

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 35 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

安装吸管接头 （参考插图 C）

把吸管接头 **26** 插入锯屑排口 **13** 中，並让接头正确卡紧。另外再使用螺丝 **27** 固定吸管接头 **26**。

吸管接头 **26** 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 **26** 以确保最佳的吸尘效果。

外接其他的吸尘器

在吸管 上安装吸尘器 （附件）。在本使用说明书的末页 有各种可配合使用的吸尘器的列表清单。

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

- **戴上护耳罩。** 噪音可能损害您的听力。

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 D）

- **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 **28**。设定小的锯深时必须把电锯拉离底座 **11**，调大锯深时必须把电锯推向底座 **11**。参考锯深刻度尺调整好锯深。再度拧紧固定螺杆 **28**。

如果放松固定螺杆 **28** 后无法调整好锯深，得把固定螺杆 **28** 拉离电锯，并向下摆动螺杆。再度放松固定螺杆 **28**。重复这个过程，至调整好需要的锯深为止。

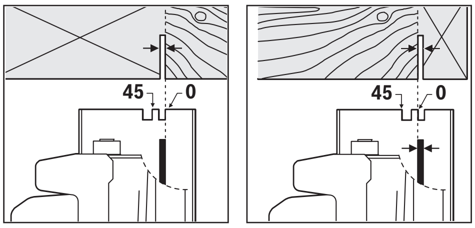
如果拧紧固定螺杆 **28** 后仍然无法将它锁定在设定好的锯深上，得把固定螺杆 **28** 拉离电锯，并向上摆动螺杆。再度放松固定螺杆 **28**。重复这个过程，至能够把它锁定在锯深上为止。

调整斜角角度

拧松蝶翼螺丝 **5**。侧移锯片。参考刻度 **4** 来调整需要的锯角。再度拧紧蝶翼螺丝 **5**。

指示： 斜锯时的实际锯深，会小於锯深刻度尺 **29** 上的标示值。

锯割记号



0 度角的锯割记号 **8**，标示了直角锯割时的锯片位置。 45 度角的锯割记号 **7**，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

操作电动工具时先按下电动工具的起停开关 **1**，并持续按着。

按下锁紧键 **2** 即可**锁定**被按住的起停开关 **1**。

放开起停开关 **1** 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 **1** 並随即将其放开。

为了节约能源，只在当您要使用机器时，才开动电动工具。

有关操作方式的指点

- **维修电动工具或换装零、配件之前，务必从插座上拔出插头。**

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长的螺旋形木屑。

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 E）

使用平行挡块 **9** 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 **6**。把平行挡块 **9** 的刻度尺推入底座 **11** 中。参考刻度尺设定好锯宽，并把锯角调整在记号 **8** 或记号 **7** 上（参考锯割 " 锯割记号 "）。再度拧紧蝶翼螺丝 **6**。

使用辅助挡块锯割 （参考插图 F）

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， 接著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和安全性。**

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。

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。

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。

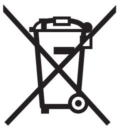
中国大陆
博世电动工具 （中国）有限公司
中国 浙江省 杭州市
滨江区滨康路 567 号
邮政编码：310052
免费服务热线： 4008268484
传真：(0571) 87774502
电邮：contact.ptcn@cn.bosch.com
www.bosch-pt.com.cn

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
罗伯特 · 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相配，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推彈；

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 38 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

– 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。** 大的板塊比較重容易向下彎曲，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 "。利用退罩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。請注意關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。
- **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 起停開關
2 起停開關的鎖緊鍵
3 主軸鎖定鍵
4 斜切角的刻度
5 設定斜切角的蝶翼螺絲
6 平行擋塊的蝶翼螺絲
7 45 度角的切割記號

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 39 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

8 0 度角的切割記號
9 平行擋塊
10 活動防護罩
11 底座
12 活動防護罩的調整桿
13 鋸屑排口
14 防護罩
15 手柄 （絕緣握柄）
16 馬達殼蓋 （絕緣握柄）
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 輔助手柄 （絕緣握柄）*
24 輔助手柄支撐*
25 輔助手柄支撐上的固定螺絲*
26 吸管轉接頭*
27 吸管接頭的固定螺絲*
28 鋸深調節裝置的固定螺桿
29 鋸深刻度
30 弓形夾鉗組**

***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。**

****可以在市面上購得 （不包含在供貨範圍中）。**

技術性數據

手提圓刀鋸		GKS 600
物品代碼		3 601 FA9 0..
額定輸入功率	瓦	1200
無負載轉速	次 / 分	5200
使用直徑 165 毫米鋸片的最大鋸深 – 在斜鋸角 0° – 在斜鋸角 45°	 毫米 毫米	 55 37
主軸固定裝置		●
底座尺寸	毫米	235 x 138
最大鋸片直徑	毫米	165
最小鋸片直徑	毫米	165
最大鋸片體厚度	毫米	2,2
接頭孔徑	毫米	20
重量符合 EPTA-Procedure 01:2014	公斤	3,6
絕緣等級		□ / 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。

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 **3** 並將其按住。
- ▶ **等待電鋸主軸停止轉動后才能夠按下主軸鎖定鍵 3。** 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 **10** 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 **10** 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 **14** 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 **3** 並將其按住。
- 使用六角扳手 **17** 朝著轉向 ❷ 收緊固定螺絲 **18**。此時必須使用 6 – 9 牛頓米的擰緊扭力，相當於用手旋緊螺絲后再加轉 1/4 圈。

安裝輔助手柄 （參考插圖 B）

固定好輔助手柄支撐 **24**，此時要使用固定螺絲 **25** 將它牢牢地固定在防護罩 **14** 上。

把輔助手柄 **23** 牢牢地擰入輔助手柄支撐 **24** 中。

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。**

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 40 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

▶ 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。
– 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 C）

把吸管接頭 **26** 插入鋸屑排口 **13** 中，並讓接頭正確卡緊。另外再使用螺絲 **27** 固定吸管接頭 **26**。
吸管接頭 **26** 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 **26** 以確保最佳的吸塵效果。

外接其他的吸塵器

在吸管 上安裝吸塵器（附件）。在本使用說明書的末頁 有各種可配合使用的吸塵器的列表清單。

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

▶ **戴上護耳罩。** 噪音可能損害您的聽力。

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 D）

▶ **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。

放松固定螺桿 **28**。設定小的鋸深時必須把電鋸拉離底座 **11**，調大鋸深時必須把電鋸推向底座 **11**。參考鋸深刻度尺調整好鋸深。再度擰緊固定螺桿 **28**。

如果放松固定螺桿 **28** 後無法調整好鋸深，得把固定螺桿 **28** 拉離電鋸，並向下擺動螺桿。再度放松固定螺桿 **28**。重復這個過程，至調整好需要的鋸深為止。

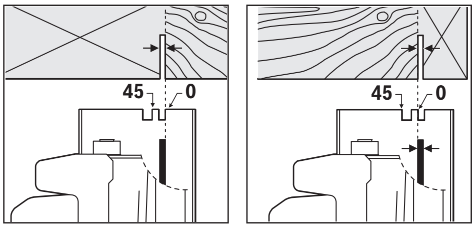
如果擰緊固定螺桿 **28** 後仍然無法將它鎖定在設定好的鋸深上，得把固定螺桿 **28** 拉離電鋸，並向上擺動螺桿。再度放松固定螺桿 **28**。重復這個過程，至能夠把它鎖定在鋸深上為止。

調整斜角角度

擰松蝶翼螺絲 **5**。側移鋸片。參考刻度 **4** 來調整需要的鋸角。再度擰緊蝶翼螺絲 **5**。

指示： 斜鋸時的實際鋸深，會小於鋸深刻度尺 **29** 上的標示值。

鋸割記號



0 度角的鋸割記號 **8**，標示了直角鋸割時的鋸片位置。45 度角的鋸割記號 **7**，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

操作電動工具時先按下電動工具的起停開關 **1**，並持續按著。

按下鎖緊鍵 **2** 即可**鎖定**被按住的起停開關 **1**。

放開起停開關 **1** 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 **1** 並隨即將其放開。

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

▶ **維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。**

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 E）

使用平行擋塊 **9** 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。

放松蝶翼螺絲 **6**。把平行擋塊 **9** 的刻度尺推入底座 **11** 中。參考刻度尺設定好鋸寬，並把鋸角調整在記號 **8** 或記號 **7** 上 （參考鋸割 " 鋸割記號 "）。再度擰緊蝶翼螺絲 **6**。

使用輔助擋塊鋸割 （參考插圖 F）

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。**

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。因此使用機器后必須馬上清潔鋸片。

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。

顧客服務處和顧客咨詢中心

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

博世顧客咨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

制造商地址：

Robert Bosch Power Tools GmbH

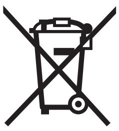
羅伯特 · 博世電動工具有限公司

70538 Stuttgart / GERMANY

70538 斯圖加特 / 德國

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 몸이 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 .
- **전원 코드를 잡고 전동공구를 운반하거나 걸어 놓아서는 안되며 , 콘센트에서 전원 플러그를 뽑을 때 전원 코드를 잡아 당겨서는 절대로 안됩니다 . 전원 코드가 열과 오일에 접촉하는 것을 피하고 , 날카로운 모서리나 기기의 가동 부위에 닿지 않도록 주의하십시오 .** 손상되거나 엉킨 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 약물 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다 .
- **작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오 . 항상 보안경을 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 들거나 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 툴이나 나사 키 등을 빼 놓으십시오 .** 회전하는 부위에 있는 툴이나 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 . 머리나 옷 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 안됩니다 .** 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 가까이에 손을 대지 마십시오 . 다른 한 손으로는 보조 손잡이나 모터 하우징을 잡으십시오 .** 양손으로 톱을 잡으면 톱날에 베일 위험이 없습니다 .
- ▶ **작업물 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 안됩니다 .
- ▶ **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 접하게 되면 공구의 금속 부위에도 전기가 통해 감전될 위험이 있습니다 .
- ▶ **목재에 세로로 절단작업을 할 때 항상 립 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 꽉 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 대치할 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 절단합

니다. 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 접하게 되면 화재나 전기 충격을 야기할 수 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있습니다. 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 유발하거나 전기 충격을 야기할 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 고정하여 사용하지 마십시오.** 이는 톱 테이블에 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 꽉 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 멈추었는지를 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 전원 스위치
2 전원 스위치 잠금 버튼
3 스핀들 잠금 버튼
4 마이터 각도용 눈금
5 절단 각도 설정용 날개 나사
6 평행 조절자용 날개 나사
7 절단 표시 45°
8 절단 표시 0°
9 평행 조절자
10 하부 안전반
11 밑판
12 하부 안전반용 조절 레버
13 톱밥 배출구
14 안전반
15 손잡이 (절연된 손잡이 부위)
16 모터 하우징 (절연된 손잡이 부위)
17 육각 키
18 와셔가 있는 고정 볼트
19 고정 플랜지
20 원형 톱날*
21 수용 플랜지
22 톱 스핀들
23 보조 손잡이 (절연된 손잡이 부위)*
24 보조 손잡이 홀더*
25 보조 손잡이 홀더용 잠금 나사*
26 추출장치 어댑터*
27 흡입 어댑터용 고정 볼트*
28 절단 깊이 설정용 고정 레버
29 절단 깊이 눈금자
30 나사식 고정장치**

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

****시중에서 구매 가능 (표준 공급 부품에 포함되지 않음)**

제품 사양

원형 톱		GKS 600
제품 번호		3 601 FA9 0..
소비 전력	W	1200
무부하 속도	rpm	5200
직경 165 mm 인 톱날의 최대 절단 깊이		
- 마이터 각도 0° 의 경우	mm	55
- 마이터 각도 45° 의 경우	mm	37
스핀들 잠금장치		●
밑판 크기	mm	235 x 138
최대 톱날 직경	mm	165
최소 톱날 직경	mm	165
최대 두께	mm	2.2
중심축 직경	mm	20
EPTA 공정 01:2014 에 따른 중량	kg	3.6
안전 등급		□ / II

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

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 톱날만을사용하십시오 .**
- ▶ **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 **3** 을 누르고 누른 상태를 유지하십시오 .
- ▶ **스핀들 잠금 버튼 3 는 톱 스핀들이 완전히 정지된 상태에서만 작동해야 합니다 .** 그렇지 않으면 전동공구가 손상될 수 있습니다 .
- 육각 키 **17** 로 고정 볼트 **18** 을 ❶ 회전 방향으로 돌려 뺍니다 .
- 하부 안전반 **10** 을 뒤로 움직인 상태로 꽉 잡습니다 .
- 고정 플랜지 **19** 와 톱날 **20** 을 톱 스핀들 **22** 에서 빼냅니다 .

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 **10** 을 뒤로 움직인 상태로 꽉 잡습니다 .
- 톱날 **20**을 수용 플랜지 **21**에 댑니다. 톱니의 절단 방향 (톱날에 있는 화살표 방향) 과 안전반 **14** 에 표시된 회전 방향 화살표가 일치해야 합니다 .
- 고정 플랜지 **19** 를 끼우고 고정 볼트 **18** 을 ❷ 의 회전 방향으로 끼워 돌립니다 . 이때 수용 플랜지 **21** 과 고정 플랜지 **19** 의 조립 위치가 제대로 되어 있는지 확인하십시오 .
- 스핀들 잠금 버튼 **3** 을 누르고 누른 상태를 유지하십시오 .
- 육각 키 **17** 을 사용하여 고정 볼트 **18** 을 ❷ 회전 방향으로 세게 조입니다 . 고정 토크는 6-9 Nm 으로 , 이는 손으로 고정한 것에 추가로 $\frac{1}{4}$ 회전을 더한 것과 상응합니다 .

보조 손잡이 조립하기 (그림 B 참조)

보조 손잡이 홀더 **24** 를 잠금 나사 **25** 로 안전반 **14** 에 고정하십시오 .

그리고 나서 보조 손잡이 **23** 을 보조 손잡이 홀더 **24** 에 조여 고정하십시오 .

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 .
  떡갈나무나 너도밤나무와 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 C 참조)

흡입 어댑터 **26** 을 걸리는 소리가 날 때까지 톱밥 배출구 **13** 에 끼웁니다 . 흡입 어댑터 **26** 을 고정 볼트 **27** 으로 고정하십시오 .

흡입 어댑터 **26** 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 **26** 을 정기적으로 청소해야 합니다 .

외부 분진 처리

흡입 호스 를 진공 청소기 (별매 액세서리) 에 연결하여 사용하십시오. 연결이 가능한 다양한 진공 청소기의 목록이 이 사용 설명서 후면에 나와 있습니다 .

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

- ▶ **귀마개를 착용하십시오 .** 소음으로 인해 청각을 상실할 수 있습니다 .

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 46 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

작동 모드

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

절단 깊이 조절하기 (그림 D 참조)

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

고정 레버 **28** 을 풉니다 . 절단 깊이를 낮게 하려면 톱을 밑판 **11** 에서 멀리하고 , 절단 깊이를 깊게 하려면 톱을 밑판 **11** 쪽으로 누릅니다 . 원하는 수치를 절단 깊이 눈금자로 맞춥니다 . 고정 레버 **28** 을 다시 조입니다 .

고정 레버 **28** 을 풀었는데도 절단 깊이를 완전히 조절할 수 없으면 고정 레버 **28** 을 톱에서 앞쪽으로 당긴 후 아래로 움직입니다 . 고정 레버 **28** 을 다시 놓습니다 . 원하는 절단 깊이로 맞추어질 때까지 이 과정을 반복하십시오 .

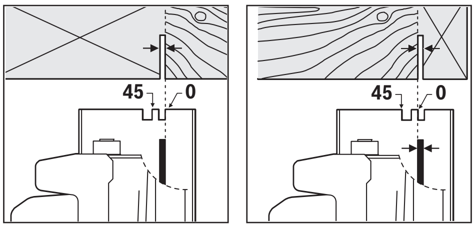
고정 레버 **28** 을 조였는데도 절단 깊이를 제대로 고정할 수 없으면 고정 레버 **28** 을 톱에서 앞쪽으로 당긴 후 위로 움직입니다 . 고정 레버 **28** 을 다시 놓습니다 . 절단 깊이가 고정될 때까지 이 과정을 반복하십시오 .

마이터 각도 설정하기

날개 나사 **5** 를 풉니다 . 톱을 옆으로 움직입니다 . 눈금자 **4** 를 원하는 값으로 맞춥니다 . 날개 나사 **5** 을 다시 세게 조입니다 .

주의 : 베벨 절단작업을 할 경우 절단 깊이는 절단 깊이 눈금자 **29** 에 나와있는 수치보다 적습니다 .

절단 표시



절단 표시 0° **8** 는 직각 절단을 할 때 톱날의 위치를 나타냅니다 . 절단 표시 45° **7** 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 전동공구의 명판에 표기된 전압과 동일해야 합니다 .**

전원 스위치 작동

전동공구를 **작동하려면** 전원 스위치 **1** 을 누르고 누른 상태를 유지하십시오 .

전원 스위치 **1** 을 **누른 상태로** 유지하려면 , 잠금 버튼 **2** 를 누르십시오 .

전동공구의 **스위치를 끄려면** 전원 스위치 **1** 을 놓거나 잠금 버튼 **2** 으로 고정된 경우 전원 스위치 **1** 을 살짝 눌렀다가 다시 놓습니다 .

에너지를 절약하기 위해 전동공구를 사용할 경우에만 스위치를 켜십시오 .

사용방법

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

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 날카롭고 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 E 참조)

평행 조절자 **9** 를 사용하면 작업물 모서리를 따라 정확하게 절단할 수 있으며 , 또한 길고 가는 모양으로 동일하게 절단할 수 있습니다 .

날개 나사 **6** 을 풀고 평행 조절자 **9** 의 눈금자를 밑판 **11** 에 있는 가이드 쪽으로 밀어 끼웁니다 . 그리고 나서 원하는 절단 폭을 해당하는 절단 표시 **8** 이나 **7** 의 눈금치에 맞춥니다 (" 절단 표시 " 부분 참조). 날개 나사 **6** 을 다시 조입니다 .

보조 가이드를 사용한 톱질작업 (그림 F 참조)

크기가 큰 작업물을 절단하거나 직선의 모서리를 자를 경우 , 판자나 길죽한 나무 조각을 보조 가이드로 작업물에 고정한 다음에 밑판이 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 .**

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 부식이 되지 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 .

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

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** สถานที่ที่มืดหรือรกรุงรังนำมาซึ่งอุบัติเหตุ
- **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการติดระเบิดได้ เช่น ในที่ที่มีของเหลว แก๊ซ หรือฝุ่นที่ติดไฟได้** เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าจะเกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้
- **ขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ต้องกันเด็กและผู้ยืนดูให้ออกห่าง** การหันเหความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่องได้

ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- **ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องมีขนาดพอดีกับเต้าเสียบ อย่าดัดแปลงหรือแก้ไขตัวปลั๊กอย่างเด็ดขาด อย่าต่อปลั๊กต่อใดๆ เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าที่มีสายดิน** ปลั๊กที่ไม่ดัดแปลงและเต้าเสียบที่เข้ากันช่วยลดความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- **หลีกเลี่ยงไม่ให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวของสิ่งของที่ต่อสายดินไว้ เช่น ท่อ เครื่องทำความร้อน เตา และตู้เย็น** จะเสี่ยงอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูดมากขึ้นหากกระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านร่างกายของท่านลงดิน
- **อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าตากฝนหรือทิ้งไว้ในที่ชื้นแฉะ** หากน้ำเข้าในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- **อย่าใช้สายไฟฟ้าอย่างผิดๆ อย่าถือเครื่องมือไฟฟ้าที่สาย อย่าใช้สายแขวนเครื่อง หรืออย่าดึงสายไฟฟ้าเพื่อถอดปลั๊กออกจากเต้าเสียบ กันสายไฟฟ้าออกห่างจากความร้อน น้ำมัน ขอบแหลมคม หรือส่วนของเครื่องที่กำลังเคลื่อนไหว** สายไฟฟ้าที่ชำรุดหรือพันกันยุ่งเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- **เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานกลางแจ้ง ให้ใช้สายไฟต่อที่ได้รับการรับรองให้ใช้ต่อในที่กลางแจ้งเท่านั้น** การใช้สายไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับงานกลางแจ้งช่วยลดอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูด
- **หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสถานที่เปียกชื้นได้ ให้ใช้สวิทช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดิน** การใช้สวิทช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดินช่วยลดความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

ความปลอดภัยของบุคคล

- **ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่กำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา** เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ในชั่วนาทีที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 48 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

- **ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ** อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรือประกบหูกันเสียงดัง ที่เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน สามารถลดอันตรายต่อบุคคลได้
- **ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ต้องดูให้แน่ใจว่าสวิทช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเสียบปลั๊กไฟเข้าในเต้าเสียบ และ/หรือใส่แท่งแบตเตอรี่ ยกขึ้นหรือถือเครื่องมือ** การถือเครื่องโดยใช้นิ้วหิ้วที่สวิทช์ หรือเสียบพลังไฟฟ้าขณะสวิทช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้
- **เอาเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากตายออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนเปิดสวิทช์** เครื่องมือหรือประแจปากตายที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- **หลีกเลี่ยงการตั้งท่าที่ผิดปกติ ตั้งท่ายืนที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา** ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- **ใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เอาผม เสื้อผ้า และถุงมือออกห่างส่วนของเครื่องที่กำลังหมุน** เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนได้
- **หากต้องต่อเครื่องมือไฟฟ้าเข้ากับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเก็บผง ดูให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อและการใช้งานเป็นไปอย่างถูกต้อง** การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าอย่างหักโหม ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงาน** เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
- **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่สวิทช์เปิดปิดเสีย** เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิทช์ได้ เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม
- **ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบและ/หรือถอดแท่งแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า** มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ได้ตั้งใจ
- **เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องไว้ในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำนี้ใช้เครื่อง** เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- **เอาใจใส่ดูแลรักษาเครื่อง ตรวจหาส่วนที่เคลื่อนไหวได้ของเครื่องว่าวางอยู่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจหาการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าซ่อมแซมก่อนใช้งาน** อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องไม่ดีพอ
- **รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด** หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดได้ลื่นไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า
- **ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่นๆ ให้ตรงตามคำแนะนำนี้ และในลักษณะตามที่เครื่องมือไฟฟ้าประเภทนั้นๆ กำหนดไว้ โดยต้องคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำด้วย** การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้

การบริการ

- **ส่งเครื่องมือไฟฟ้าให้ช่างผู้เชี่ยวชาญตรวจซ่อมและใช้อะไหล่เปลี่ยนของแท้เท่านั้น** ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับเลื่อยวงเดือน

กระบวนการตัด

- **อันตราย: เอามือออกห่างจากใบเลื่อยและบริเวณงานตัด ใช้มือที่สองของท่านจับที่ด้ามจับเพิ่มหรือที่ครอบมอเตอร์** หากมือทั้งสองถือเครื่องเลื่อยอยู่ มือจะไม่ถูกใบเลื่อยตัด
- **อย่าเอื้อมจับด้านล่างของชิ้นงาน** กระบังป้องกันใบเลื่อยไม่สามารถป้องกันท่านจากใบเลื่อยใต้ชิ้นงานได้
- **ปรับความลึกการตัดให้เหมาะกับความหนาของชิ้นงาน** ฟันเลื่อยควรโผล่ยื่นออกมาทางด้านล่างของชิ้นงานน้อยกว่าหนึ่งฟันเต็ม
- **อย่าใช้มือถือชิ้นงานที่จะตัดหรือจับพาดไว้บนขา ให้วางชิ้นงานลงบนแท่นรองที่มั่นคง** การยึดชิ้นงานอย่างถูกต้องเป็นเรื่องสำคัญมาก ทั้งนี้เพื่อลดอันตรายจากการสัมผัสกับร่างกาย การติดขัดของใบเลื่อย หรือการขาดการควบคุม
- **เมื่อทำงานในบริเวณที่เครื่องมือตัดอาจสัมผัสกับสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟฟ้าของเครื่อง ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงด้ามจับที่หุ้มฉนวนเท่านั้น** การสัมผัสกับสายที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านจะทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าเกิดมีกระแสไฟฟ้าด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้เครื่องถูกไฟฟ้ากระตุกได้
- **เมื่อต้องการตัดตามยาวให้ใช้แถบกั้นหรือแผงนำเส้นตรงร่วมด้วยเสมอ** การทำเช่นนี้จะช่วยให้ตัดได้เที่ยงตรงขึ้นและลดการติดขัดของใบเลื่อย
- **ใช้ใบเลื่อยที่มีขนาดที่ถูกต้องและมีรูประกอบที่เข้ากันได้เสมอ (ต. ย. เช่น ทรงกลมหรือสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด)** ใบเลื่อยที่ไม่เข้ากับส่วนประกอบของเครื่องเลื่อยจะวิ่งไม่อยู่ตรงกลางศูนย์และทำให้เสียการควบคุม
- **อย่าใช้แหวนรองหรือโบล์ทยึดใบเลื่อยที่ไม่ถูกต้องหรือชำรุด** แหวนรองหรือโบล์ทยึดใบเลื่อยถูกออกแบบเป็นพิเศษสำหรับเครื่องเลื่อยของท่าน เพื่อทำงานให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดและเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
- **สาเหตุการตีกลับและคำเตือนที่เกี่ยวเนื่อง**
  – การตีกลับคือแรงสะท้อนกะทันหันที่เกิดจากใบเลื่อยถูกบีบอัด เหนี่ยวรั้ง หรือจัดไม่ตรงแนว ทำให้ใบเลื่อยที่ควบคุมไม่ได้ยกตัวขึ้น และเคลื่อนออกจากชิ้นงานไปยังผู้ใช้เครื่อง
  – หากใบเลื่อยถูกบีบอัดหรือเหนี่ยวรั้งอย่างแน่นหนาอยู่ในคลองเลื่อยที่ปิดลง ใบเลื่อยจะสะดุดหยุด และแรงมอเตอร์จะขับเครื่องกลับไปยังผู้ใช้เครื่องอย่างรวดเร็ว

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 49 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

– หากใบเลื่อยเกิดบิดหรือถูกจัดไม่ตรงแนวอยู่ในร่องตัด ฟันที่ขอบใบเลื่อยด้านหลังอาจขูดเข้าในพื้นผิวไม้ด้านบน ทำให้ใบเลื่อยปีนออกจากคลองเลื่อย และกระโดดกลับไปยังผู้ใช้เครื่องการตีกลับเป็นผลจากการใช้เครื่องเลื่อยในทางที่ผิด และ/หรือมีกระบวนการหรือเงื่อนไขการทำงานที่ไม่ถูกต้อง และสามารถหลีกเลี่ยงได้ด้วยการป้องกันไว้ก่อนอย่างถูกต้อง ดังคำแนะนำด้านล่างนี้

- **จับเครื่องเลื่อยอย่างมั่นคงด้วยมือทั้งสองข้างเสมอ และตั้งท่าแขนของท่านไว้ต้านแรงตีกลับ ตั้งตำแหน่งร่างกายของท่านให้อยู่ทางด้านข้างของใบเลื่อยด้านใดด้านหนึ่ง แต่อย่าอยู่ในแนวเดียวกับใบเลื่อย** การตีกลับอาจทำให้เครื่องกระโดดถอยหลัง แต่ผู้ใช้เครื่องสามารถควบคุมแรงตีกลับได้ หากได้ใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้าที่เหมาะสม
- **เมื่อใบเลื่อยเกิดติดขัด หรือการตัดหยุดชะงักด้วยเหตุใดๆ ให้ปลดสวิทช์เปิด-ปิดและจับเครื่องนิ่งๆ อย่าให้เคลื่อนไหวในวัสดุจนกว่าใบเลื่อยจะหยุดวิ่งอย่างสิ้นเชิง อย่าพยายามเอาเครื่องเลื่อยออกจากชิ้นงาน หรือดึงเครื่องเลื่อยไปข้างหลังขณะใบเลื่อยกำลังวิ่งอยู่ มิฉะนั้นอาจเกิดการตีกลับได้** ตรวจหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขเพื่อขจัดการติดขัดของใบเลื่อย
- **เมื่อสตาร์ทเครื่องเลื่อยอีกครั้งในชิ้นงาน ให้ตั้งใบเลื่อยไว้ตรงกลางในคลองเลื่อย และตรวจสอบไม่ให้ฟันเลื่อยขบอยู่ในวัสดุ** หากใบเลื่อยติดขัด ใบเลื่อยอาจเคลื่อนออกจากชิ้นงานหรือตีกลับเมื่อสตาร์ทเครื่องเลื่อยอีกครั้ง
- **หนุนแผ่นชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่เพื่อลดความเสี่ยงจากการบิดงอหรือการตีกลับของใบเลื่อย** แผ่นชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่มักจะห้อยหย่อนตามความถ่วงน้ำหนักของตัวแผ่นเอง ต้องใช้ที่รองหนุนใต้แผ่นชิ้นงานทั้งสองข้าง คือใกล้เส้นตัดและใกล้ขอบแผ่นชิ้นงาน
- **อย่าใช้ใบเลื่อยที่ทื่อหรือชำรุด** ใบเลื่อยที่ฟันทื่อหรือจัดไม่ถูกต้องจะได้คลองเลื่อยแคบทำให้เกิดการเสียดสีมากเกินปกติ ใบเลื่อยติดขัด และเกิดการตีกลับ
- **ก่อนตัด ต้องสับและลั่นดานคันปรับความลึกใบเลื่อยและคันปรับความลาดเอียงของมุมตัดให้แน่น** หากการปรับใบเลื่อยเคลื่อนที่ขณะทำการตัด อาจทำให้ใบเลื่อยติดขัดและตีกลับได้
- **ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อเลื่อยเข้าในฝาผนังที่มีอยู่หรือพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่สามารถมองเห็นได้** ใบเลื่อยที่ยื่นออกมาอาจตัดเข้าในวัตถุที่อาจทำให้เกิดการตีกลับได้

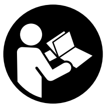
การทำงานของกระบังล่าง

- **ตรวจสอบกระบังล่างให้ปิดอย่างถูกต้องก่อนใช้งานทุกครั้ง อย่าใช้เครื่องเลื่อยหากกระบังล่างเคลื่อนไหวไปมาอย่างอิสระไม่ได้และไม่ปิดในทันที อย่าหนีบหรือผูกกระบังล่างให้อยู่ในตำแหน่งเปิด** หากเครื่องเลื่อยบังเอิญตก กระบังล่างอาจโก่งงอ เปิดกระบังล่างด้วยคันจับที่ชักร่นได้และดูให้แน่ใจว่ากระบังล่างเคลื่อนไหวไปมาได้อย่างอิสระ และไม่แตะใบเลื่อยหรือส่วนอื่นใดในมุมตัดและความลึกการตัดทั้งหมด
- **ตรวจสอบการทำงานของสปริงของกระบังล่าง หากกระบังและสปริงทำงานไม่ถูกต้อง ต้องส่งเข้ารับบริการก่อนใช้งาน** กระบังล่างอาจทำงานเอื่อยเนื่องจากชิ้นส่วนชำรุด ขี้กบถูกพัดมากองติดเหนียว หรือกองสะสมกัน
- **เปิดกระบังล่างด้วยมือเฉพาะสำหรับการตัดแบบพิเศษเท่านั้น เช่น "การตัดจ้วงและการตัดมุม" เปิดกระบังล่างด้วยคันจับที่ชักร่นได้และปล่อยมือในทันทีที่ใบเลื่อยจ้วงเข้าในชิ้นงาน** สำหรับงานเลื่อยอื่นๆ กระบังล่างต้องทำงานเองโดยอัตโนมัติ
- **ก่อนวางเครื่องเลื่อยลงบนโต๊ะทำงานหรือบนพื้น พึงสังเกตดูให้กระบังล่างครอบใบเลื่อยทุกครั้ง** ใบเลื่อยที่ไม่ได้ถูกปกป้องและยังคงวิ่งต่อจะทำให้เครื่องเลื่อยเดินถอยหลัง ตัดสิ่งใดก็ตามที่ขวางทาง พึงคำนึงถึงระยะเวลาที่ใบเลื่อยจะหยุดหลังจากปลดสวิทช์แล้ว

คำสั่งเพิ่มเติมเพื่อความปลอดภัย

- **อย่ายื่นมือเข้าไปในช่องพ่นขี้กบออก** ท่านอาจบาดเจ็บจากชิ้นส่วนที่หมุนอยู่
- **อย่าใช้เครื่องเลื่อยทำงานเหนือศีรษะ** ในลักษณะนี้ท่านจะไม่สามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอ
- **ใช้เครื่องตรวจที่เหมาะสมตรวจหาท่อ สายไฟฟ้า หรือสายโทรศัพท์ ที่อาจซ่อนอยู่ในบริเวณที่ทำงาน หรือขอความช่วยเหลือจากบริษัทสาธารณูปโภคในท้องถิ่น** การสัมผัสกับสายไฟฟ้าอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือถูกไฟฟ้าดูด การทำให้ท่อแก๊ซเสียหายอาจทำให้เกิดระเบิด การเจาะเข้าในท่อน้ำทำให้ทรัพย์สินเสียหาย หรืออาจเป็นเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูดได้
- **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าโดยตรึงเครื่องอยู่กับที่** เครื่องมือไฟฟ้านี้ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับใช้กับโต๊ะเลื่อย
- **อย่าใช้ใบเลื่อยที่ทำจากเหล็กเหนียว HSS (high speed steel)** ใบเลื่อยชนิดนี้แตกง่าย
- **อย่าเลื่อยโลหะที่เป็นเหล็กทุกชนิด** เศษขี้เลื่อยร้อนสีแดงสามารถจุดระบบดูดฝุ่นให้ลุกไหม้ได้
- **เมื่อใช้เครื่องทำงาน ต้องใช้มือทั้งสองจับเครื่องให้แน่น และตั้งท่ายืนที่มั่นคงเสมอ** เครื่องมือไฟฟ้าสามารถเคลื่อนนำได้มั่นคงกว่าเมื่อใช้มือทั้งสองข้างจับ
- **ยึดชิ้นงานให้แน่น** การยึดชิ้นงานด้วยเครื่องหนีบหรือแท่นจับจะมั่นคงกว่าการยึดด้วยมือ
- **ก่อนวางเครื่องลงบนพื้นทุกครั้งต้องรอให้เครื่องหยุดนิ่งอยู่กับที่เสมอ** มิฉะนั้นเครื่องมือที่ใส่อยู่อาจติดขัดและนำไปสู่การสูญเสียการควบคุมเครื่องมือไฟฟ้า

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ



ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องนี้ใช้สำหรับตัดไม้ตามยาวและตามขวางโดยตัดเป็นเส้นตรง รวมทั้งตัดเป็นมุมบากได้ขณะวางอย่างมั่นคงบนชิ้นงาน เมื่อใช้ใบเลื่อยที่เหมาะสมยังสามารถเลื่อยโลหะที่ไม่ใช่เหล็กชนิดผนังบาง ต. ย. เช่น รูปโครงร่าง ได้อีกด้วย ห้ามใช้เลื่อยโลหะที่เป็นเหล็กทุกชนิด

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 50 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างถึงส่วนประกอบของเครื่องที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

1 สวิทช์เปิด-ปิด
2 ปุ่มล็อคสวิทช์เปิด-ปิด
3 ปุ่มล็อคแกน
4 มาตรวัดมุมบาก
5 น็อตปีกสำหรับการเลือกมุมเอียงล่วงหน้า
6 น็อตปีกสำหรับแผงกำหนดแนวขนาน
7 เครื่องหมายตัด 45 °
8 เครื่องหมายตัด 0 °
9 แผงกำหนดแนวขนาน
10 กระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักร่นได้
11 แผ่นฐาน
12 คันจับสำหรับกระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักร่นได้
13 ช่องพ่นขี้กบออก
14 กระบังป้องกันใบเลื่อย
15 ด้ามจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
16 ครอบมอเตอร์ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
17 ประแจขันหกเหลี่ยม
18 โบล์ทยึดพร้อมแหวนรอง
19 น็อตยึด
20 ใบเลื่อย*
21 น็อตรอง
22 แกนเครื่อง
23 ด้ามจับเพิ่ม (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)*
24 ที่ยึดด้ามจับเพิ่ม*
25 สกรูสำหรับล็อคที่ยึดด้ามจับเพิ่ม*
26 ข้อต่อท่อดูดออก*
27 สกรูยึดข้อต่อท่อดูดออก*
28 คันหนีบสำหรับเลือกความลึกการตัดล่วงหน้า
29 มาตราส่วนความลึกการตัด
30 ชุดเครื่องหนีบแบบขันเกลียว**

***อุปกรณ์ประกอบที่แสดงหรือระบุไม่รวมอยู่ในการจัดส่งมาตรฐาน กรุณาดูอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดในรายการแสดงอุปกรณ์ประกอบของเรา**

****หาซื้อได้ทั่วไป (ไม่รวมอยู่ในขอบเขตการจัดส่ง)**

ข้อมูลทางเทคนิค

เลื่อยวงเดือน		**GKS 600**
หมายเลขสินค้า		3 601 FA9 0..
กำลังไฟฟ้าเข้ากำหนด	วัตต์	1200
ความเร็วรอบเดินตัวเปล่า	รอบ/นาที	5200
ความลึกการตัดสูงสุดด้วยใบเลื่อยขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 165 มม. – สำหรับมุมเอียง 0 ° – สำหรับมุมเอียง 45 °	 มม. มม.	 55 37
การล็อคแกน		●
ขนาดแผ่นฐาน	มม.	235 x 138
เส้นผ่าศูนย์กลางใบเลื่อย ยาวที่สุด	มม.	165
เส้นผ่าศูนย์กลางใบเลื่อย สั้นที่สุด	มม.	165
ความหนาใบเลื่อย สูงสุด	มม.	2.2
รูประกอบ	มม.	20
น้ำหนักตามระเบียบการ-EPTA-Procedure 01:2014	กก.	3.6
ระดับความปลอดภัย		▢ / II

ค่าที่ให้นี้ใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าระบุ [U] 230 โวลท์ ค่าเหล่านี้อาจผิดแผกไปสำหรับแรงดันไฟฟ้าที่ต่ำกว่า และโมเดลที่สร้างสำหรับเฉพาะประเทศ

การประกอบ

การประกอบ/การเปลี่ยนใบเลื่อย

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

การเลือกใบเลื่อย

คำอธิบายโดยสรุปเกี่ยวกับใบเลื่อยที่แนะนำให้ใช้ ดูบทท้ายของหนังสือคู่มือการใช้งานเล่มนี้

การถอดใบเลื่อย (ดูภาพประกอบ A)

เมื่อต้องการเปลี่ยนเครื่องมือตัด ทางที่ดีที่สุด ควรวางเครื่องโดยกลับเอาด้านหัวของที่ครอบมอเตอร์ลง

– กดปุ่มล็อคแกน **3** และกดค้างไว้
▶ **กดปุ่มล็อคแกน 3 เมื่อใบเลื่อยหยุดนิ่งอยู่กับที่แล้วเท่านั้น** มิฉะนั้น เครื่องมือไฟฟ้าอาจชำรุดได้
– ใช้ประแจขันหกเหลี่ยม **17** ขันโบล์ทยึด **18** ออกโดยหมุนไปในทิศทางหมุน ❶
– กระดกกระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักร่นได้ **10** ไปด้านหลังและจับไว้ให้แน่น
– ถอดน็อตยึด **19** และใบเลื่อย **20** ออกจากแกนเครื่อง **22**

การประกอบใบเลื่อย (ดูภาพประกอบ A)

เมื่อต้องการเปลี่ยนเครื่องมือตัด ทางที่ดีที่สุด ควรวางเครื่องโดยกลับเอาด้านหัวของที่ครอบมอเตอร์ลง

– ทำความสะอาดใบเลื่อย **20** และชิ้นส่วนยึดหนีบที่จะประกอบเข้าทั้งหมด

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 51 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

- กระดกกระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักร่นได้ **10** ไปด้านหลังและจับไว้ให้แน่น
- ประกบใบเลื่อย **20** เข้ากับน็อตรอง **21** ทิศทางตัดของฟัน (ทิศทางลูกศรบนใบเลื่อย) และทิศทางหมุนของลูกศรที่แสดงบนกระบังป้องกันใบเลื่อย **14** ต้องชี้ไปทางเดียวกัน
- ประกอบน็อตยึด **19** และขันโบล์ทยึด **18** เข้าโดยหมุนไปในทิศทางหมุน ❷ สังเกตดูให้น็อตรอง **21** และน็อตยึด **19** อยู่ในตำแหน่งประกอบที่ถูกต้อง
- กดปุ่มล็อคแกน **3** และกดค้างไว้
- ใช้ประแจขันหกเหลี่ยม **17** ขันโบล์ทยึด **18** เข้าให้แน่นโดยหมุนไปในทิศทางหมุน ❷ แรงบิดการขันอยู่ระหว่าง 6–9 Nm ซึ่งมีค่าเท่ากับการหมุนด้วยมือจนตึงบวก ¼ รอบ

การประกอบด้ามจับเพิ่ม (ดูภาพประกอบ B)

ติดที่ยึดด้ามจับเพิ่ม **24** ด้วยสกรูล็อค **25** เข้ากับกระบังป้องกันใบเลื่อย **14**

ขันด้ามจับเพิ่ม **23** บนที่ยึดด้ามจับเพิ่ม **24**

การดูดฝุ่น/ขี้เลื่อย

- ▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**
- ▶ ฝุ่นที่ได้จากวัสดุ เช่น เคลือบผิวที่มีสารตะกั่ว ไม้บางประเภท แร่ธาตุ และโลหะ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การสัมผัสหรือการหายใจเอาฝุ่นเข้าไปอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้ฝุ่นและ/หรือนำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจแก่ผู้ใช้เครื่องหรือผู้ที่ยืนอยู่ใกล้เคียง
  ฝุ่นบางประเภท เช่น ฝุ่นไม้โอ๊ก หรือไม้บีช นับเป็นสารที่ทำให้เกิดมะเร็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผสมกับสารเติมแต่งเพื่อบำบัดไม้ (โครเมต ผลิตภัณฑ์รักษาเนื้อไม้) สำหรับวัสดุที่มีแอสเบสทอสต้องให้ผู้เชี่ยวชาญทำงานเท่านั้น
  - ใช้ระบบดูดฝุ่นออกที่เหมาะสมกับประเภทวัสดุ มากเท่าที่จะทำได้
  - จัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี
  - ขอแนะนำให้สวมหน้ากากป้องกันการติดเชื้อที่มีระดับ-ไส้กรอง P2

  ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวกับวัสดุชิ้นงานที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน
- ▶ **ป้องกันการสะสมของฝุ่นในสถานที่ทำงาน** ฝุ่นสามารถลุกไหม้อย่างง่ายดาย

การประกอบข้อต่อท่อดูดออก (ดูภาพประกอบ C)

เสียบข้อต่อท่อดูดออก **26** เข้าบนช่องพ่นขี้กบออก **13** จนเข้าล็อค ให้ยึดข้อต่อท่อดูดออก **26** ด้วยสกรูยึด **27** อีกที ท่อดูดฝุ่นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 35 มม. สามารถต่อเข้ากับข้อต่อท่อดูดออก **26**

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

เพื่อให้ดูดผงออกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ต้องทำความสะอาดข้อต่อท่อดูดออก **26** เป็นประจำ

การดูดฝุ่นด้วยเครื่องดูดฝุ่นภายนอก

ต่อท่อดูดฝุ่น เข้ากับเครื่องดูดฝุ่น (อุปกรณ์ประกอบ) คำอธิบายโดยสรุปเกี่ยวกับการต่อเข้ากับเครื่องดูดฝุ่นประเภทต่างๆ ดูบทท้ายของหนังสือคู่มือการใช้งานเล่มนี้

เครื่องนี้สามารถต่อโดยตรงเข้ากับเต้าเสียบของเครื่องดูดฝุ่นสารพัดประโยชน์ของ บ๊อช ที่มีการควบคุมการสตาร์ทเครื่องทางไกล เครื่องดูดฝุ่นจะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเปิดเครื่อง

เครื่องดูดฝุ่นต้องมีลักษณะการใช้งานที่เหมาะกับประเภทวัสดุชิ้นงาน

ในกรณีดูดฝุ่นแห้งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างยิ่งหรืออาจก่อให้เกิดมะเร็งได้ ให้ใช้เครื่องดูดฝุ่นพิเศษ

การปฏิบัติงาน

- ▶ **สวมอุปกรณ์ป้องกันหู** การได้รับเสียงดังอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน

วิธีการปฏิบัติงาน

- ▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**

การปรับความลึกการตัด (ดูภาพประกอบ D)

- ▶ **ปรับความลึกการตัดให้เหมาะกับความหนาของชิ้นงาน** ฟันเลื่อยควรโผล่ยื่นออกมาทางด้านล่างของชิ้นงานน้อยกว่าหนึ่งฟันเต็ม

คลายคันหนีบ **28** ออก สำหรับความลึกการตัดน้อย ให้ดึงเครื่องเลื่อยออกห่างจากแผ่นฐาน **11**; สำหรับความลึกการตัดมาก ให้ดันเครื่องเลื่อยเข้าหาแผ่นฐาน **11** ปรับความลึกการตัดที่ต้องการที่มาตราส่วนความลึกการตัด ขันคันหนีบ **28** กลับเข้าให้แน่น

เมื่อคลายคันหนีบ **28** แล้ว ยังไม่สามารถปรับความลึกการตัดได้อย่างเต็มที่ ให้ดึงคันหนีบ **28** ออกจากเครื่องเลื่อยและหมุนคันหนีบลงข้างล่าง ปล่อยนิ้วจากคันหนีบ **28** ทำซ้ำขั้นตอนเดิมจนสามารถปรับความลึกการตัดที่ต้องการ

เมื่อยึดคันหนีบ **28** แล้ว ยังไม่สามารถล็อคความลึกการตัดให้แน่นพอ ให้ดึงคันหนีบ **28** ออกจากเครื่องเลื่อยและหมุนคันหนีบขึ้นข้างบน ปล่อยนิ้วจากคันหนีบ **28** ทำซ้ำขั้นตอนเดิมจนความลึกการตัดถูกล็อค

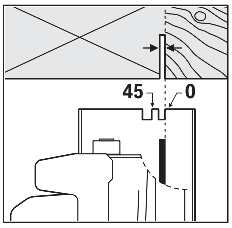
การปรับมุมตัด

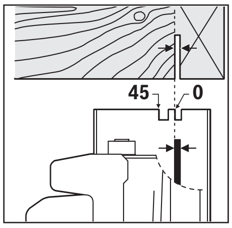
คลายน็อตปีก **5** ออก เอียงเครื่องเลื่อยไปทางด้านข้าง ปรับขนาดที่ต้องการที่มาตรวัด **4** ขันน็อตปีก **5** กลับเข้าให้แน่น

หมายเหตุ: สำหรับการตัดมุมเอียง จะได้ความลึกการตัดน้อยกว่าค่าที่แสดงบนมาตราส่วนวัดความลึกการตัด **29**

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 52 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

เครื่องหมายตัด





เครื่องหมายตัด 0° **8** แสดงตำแหน่งของใบเลื่อยสำหรับการตัดเป็นมุมฉาก เครื่องหมายตัด 45° **7** แสดงตำแหน่งของใบเลื่อยสำหรับการตัด 45°

เพื่อให้ได้การตัดที่แม่นยำเที่ยงตรง ให้จับเลื่อยวงเดือนเข้าหาชิ้นงานดังแสดงในภาพ ทางที่ดีที่สุด ควรฝึกซ้อมการตัดก่อน

เริ่มต้นปฏิบัติงาน

- ▶ **ให้สังเกตแรงดันไฟฟ้า! แรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าต้องมีค่าตรงกับค่าแรงดันไฟฟ้าที่ระบุไว้บนแผ่นป้ายพิกัดเครื่อง**

การเปิด-ปิดเครื่อง

เปิดเครื่องทำงานโดยกดสวิทช์เปิด-ปิด **1** และกดค้างไว้

ล็อคสวิทช์เปิด-ปิด **1 ที่กดค้างไว้** โดยกดปุ่มล็อคสวิทช์เปิด-ปิด **2**

ปิดเครื่องโดยปล่อยนิ้วจากสวิทช์เปิด-ปิด **1** หรือในกรณีที่ถูกล็อคด้วยปุ่มล็อค **2** อยู่ ให้กดสวิทช์เปิด-ปิด **1** สั้นๆ และปล่อยนิ้ว

เพื่อประหยัดพลังงาน เปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้าเฉพาะเมื่อใช้งานเท่านั้น

ข้อแนะนำในการทำงาน

- ▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**

ต้องป้องกันใบเลื่อยไม่ให้ถูกกระทบกระแทก

เคลื่อนเครื่องอย่างสม่ำเสมอและป้อนเบาๆ ไปในทิศทางตัด การเคลื่อนเครื่องไปข้างหน้าเกินกำลังจะบั่นทอนอายุการใช้งานของเครื่องมือตัดและอาจทำให้เครื่องมือไฟฟ้าชำรุดได้

ประสิทธิภาพการเลื่อยและคุณภาพการตัดขึ้นอยู่กับสภาพและลักษณะฟันของใบเลื่อยเป็นหลัก ดังนั้นให้ใช้เฉพาะใบเลื่อยที่คมและเหมาะกับประเภทวัสดุชิ้นงานเท่านั้น

การเลื่อยไม้

หลักการเลือกให้ได้ใบเลื่อยที่ถูกต้อง คือต้องเลือกตามประเภทของไม้ คุณภาพของไม้ และต้องดูว่าต้องการตัดตามยาวหรือตามขวาง

เมื่อตัดไม้จำพวกสนตามแนวยาว จะได้เศษไม้ขดเป็นวงยาว

ฝุ่นไม้โอ๊ก และไม้บีช เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างยิ่ง ดังนั้นเมื่อทำงานต้องดูดฝุ่นออกเสมอ

การเลื่อยโดยใช้แผงกำหนดแนวขนาน (ดูภาพประกอบ E)

แผงกำหนดแนวขนาน **9** ทำให้สามารถตัดเลียบขอบชิ้นงานและตัดเป็นท่อนยาวในขนาดเท่าๆ กันได้อย่างเที่ยงตรง

คลายน๊อตปีก **6** และสอดแผงกำหนดแนวขนาน **9** ลอดผ่านแผ่นฐาน **11** ปรับความกว้างการตัดที่ต้องการโดยตั้งค่ามาตราส่วนไว้ที่เครื่องหมายตัด **8** หรือ **7**; ดูบท "เครื่องหมายตัด" ขันน๊อตปีก **6** กลับเข้าที่เดิม

การเลื่อยโดยใช้แผงช่วยนำทาง (ดูภาพประกอบ F)

สำหรับการตัดชิ้นงานขนาดใหญ่หรือตัดขอบตรง ให้หนีบแผ่นกระดานหรือท่อนไม้ยาวเข้ากับชิ้นงานเพื่อใช้เป็นแผงช่วยนำทาง ท่านสามารถเคลื่อนแผ่นฐานของเลื่อยวงเดือนเลียบไปตามแผงช่วยนำทาง

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- ▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**
- ▶ **เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ**

กระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักร่นได้ต้องเคลื่อนไหวไปมาได้อย่างอิสระและชักร่นได้โดยอัตโนมัติตลอดเวลา ดังนั้นต้องรักษาบริเวณรอบๆ กระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักร่นได้ให้สะอาดอยู่เสมอ เอาผงฝุ่นและเศษไม้ออกโดยเป่าด้วยอากาศอัดหรือใช้แปรงปัด

ใบเลื่อยที่ไม่ได้เคลือบสามารถใช้น้ำมันที่ไม่มีกรดทาบางๆ เพื่อป้องกันสนิม; ต้องเช็ดน้ำมันออกก่อนใช้ใบเลื่อย มิฉะนั้นน้ำมันจะเปื้อนไม้ทำให้สกปรกได้

เศษเหลือของยางไม้และกาวบนใบเลื่อยทำให้ตัดได้ไม่ดี ดังนั้นให้ทำความสะอาดใบเลื่อยทันทีหลังใช้งาน

เมื่อจำเป็นต้องเปลี่ยนสายไฟฟ้า ให้ส่งเครื่องให้บริษัทบ๊อชหรือศูนย์บริการลูกค้าสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า บ๊อช ที่ได้รับมอบหมายทำการเปลี่ยนให้ เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายด้านความปลอดภัย

การบริการหลังการขายและคำแนะนำการใช้งาน

ศูนย์บริการหลังการขายของเรายินดีตอบคำถามเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ของท่าน รวมทั้งชิ้นส่วนอะไหล่ ภาพแยกชิ้นประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับชิ้นส่วนอะไหล่ยังสามารถดูได้ใน:
www.bosch-pt.com
ทีมงานให้คำแนะนำการใช้งานของ บ๊อช ยินดีตอบคำถามเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของเราและอุปกรณ์ประกอบของผลิตภัณฑ์

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผ่นป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

ในกรณีประกัน ซ่อมแซม หรือซื้อชิ้นส่วนมาเปลี่ยน กรุณาติดต่อ ผู้ขายที่ได้รับแต่งตั้งเท่านั้น

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 53 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

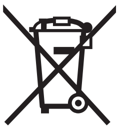
ไทย

บริษัท โรเบิร์ต บ๊อช จำกัด
ชั้น 11 ตึกลิเบอร์ตี้ 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 ลาซาลทาวเวอร์ 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 menggunakan 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 memasangkan 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. Periksalah, 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.
- **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.

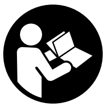
OBJ_BUCH-3125-001.book Page 56 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

- **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 hubungi 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 Tombol untuk menghidupkan dan mematikan
2 Tombol pengunci untuk tombol untuk menghidupkan dan mematikan
3 Tombol penahan poros kerja
4 Skala sudut potong
5 Baut kupu-kupu untuk penyetelan pendahuluan sudut potong
6 Baut kupu-kupu untuk mistar sejajar
7 Tanda untuk pemotongan 45°
8 Tanda untuk pemotongan 0°
9 Mistar sejajar
10 Kap pelindung yang bisa bergerak
11 Pelat dasar
12 Tuas untuk penyetelan kap pelindung yang bisa bergerak
13 Saluran serbuk
14 Kap pelindung
15 Pegangan (genggaman terisolir)
16 Rumahan motor (genggaman terisolir)
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 Gagang tambahan (genggaman terisolir)*
24 Pemegang gagang tambahan*
25 Baut kuncian untuk pemegang gagang tambahan*
26 Soket pas untuk penghisapan debu*
27 Baut untuk memasang soket pas untuk penghisapan debu*
28 Tuas untuk penyetelan pendahuluan kedalaman pemotongan
29 Skala untuk kedalaman pemotongan
30 Klamer**

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

****dijual secara umum (tidak termasuk perkakas listrik yang dipasok)**

Data teknis

Mesin tangan gergaji bundar		GKS 600
Nomor model		3 601 FA9 0..
Masukan nominal	W	1 200
Kecepatan putaran tanpa beban	min^{-1}	5 200
Kedalaman pemotongan maks. dengan mata gergaji berdiameter 165 mm – Pada sudut potong 0° – Pada sudut potong 45°	 mm mm	 55 37
Penguncian poros		●
Ukuran pelat dasar	mm	235 x 138
Diameter mata gergaji maks.	mm	165
Diameter mata gergaji min.	mm	165
Ketebalan daun perkakas maks.	mm	2,2
Garis tengah lubang	mm	20
Berat sesuai dengan EPTA-Procedure 01:2014	kg	3,6
Klasifikasi keamanan		□ / 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.

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 **3** dan biarkan tombol ini tertekan.
- ▶ **Tombol penahan poros kerja 3 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 ❶ sampai ke luar.
- Balikkan kap pelindung yang bisa bergerak **10** dan tahankan.
- 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 dipasangkan.
- Balikkan kap pelindung yang bisa bergerak **10** dan tahankan.
- 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 **14** harus saling cocok.
- Pasangkan flens pemegang **19** dan putarkan masuk baut pemegang **18** dalam arah ❷. Perhatikanlah supaya flens untuk poros kerja **21** dan flens pemegang **19** dipasangkan dalam kedudukan yang betul.
- Tekan tombol penahan poros kerja **3** dan biarkan tombol ini tertekan.
- Dengan menggunakan kunci mur dalam **17** baut pemegang **18** dikencangkan dengan cara memutarkannya dalam arah putaran ❷. Sebaiknya momen kunci sebesar 6 – 9 Nm, sama dengan penguncian sekuat tangan ditambah ¼ putaran.

Memasang gagang tambahan (lihat gambar B)

Pasangkan pemegang gagang tambahan **24** dengan baut kuncian **25** pada kap pelindung **14**.

Ulirkan gagang tambahan **23** pada pemegang gagang tambahan **24** sampai kencang.

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 asbes 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.

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 58 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

Memasang soket pas untuk penghisapan debu (lihat gambar C)

Pasangkan soket pas untuk penghisapan debu **26** pada saluran serbuk **13** sampai mengancing. Selain itu soket pas untuk penghisapan debu **26** dikencangkan dengan baut **27**. Pada soket pas untuk penghisapan debu **26** 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 **26** harus dibersihkan secara berkala.

Penghisapan luar dengan bantuan sarana

Sambungkan slang penghisapan pada satu mesin penghisap (aksesori). Satu ikhtisar tentang penyambungan pada berbagai mesin penghisap ada pada bagian akhir dari petunjuk-petunjuk ini.

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

- **Pakailah pemalut telinga.** Kebisingan dapat mengakibatkan daya pendengaran berkurang.

Macam penggunaan

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

Menyetel kedalaman pemotongan (lihat gambar D)

- **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 **28**. Untuk mengurangi kedalaman pemotongan, angkatkan mesin gergaji menjauh dari pelat dasar **11**, untuk menambah kedalaman pemotongan, turunkan mesin gergaji ke arah pelat dasar **11**. Setelkan kedalaman pemotongan yang diperlukan pada skala untuk kedalaman pemotongan. Kemudian kencangkan kembali tuas **28**.

Jika tuas untuk penyetelan pendahuluan kedalaman pemotongan **28** sudah dilepaskan, akan tetapi kedalaman pemotongan tidak bisa disetelkan, maka tuas **28** ditarik menjauh dari mesin gergaji dan diputarkan ke bawah. Lepaskan kembali tuas **28**. Ulangi kegiatan ini, sampai kedalaman pemotongan yang diperukan bisa disetelkan.

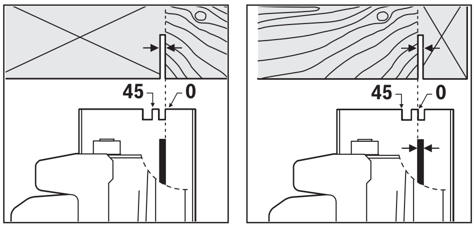
Jika tuas untuk penyetelan pendahuluan kedalaman pemotongan **28** sudah dikencangkan, akan tetapi kedalaman pemotongan tidak bisa dimantapkan, maka tuas **28** ditarik menjauh dari mesin gergaji dan diputarkan ke atas. Lepaskan kembali tuas **28**. Ulangi kegiatan ini, sampai kedalaman pemotongan kencang.

Menyetel sudut pemotongan

Kendorkan baut kupu-kupu **5**. Olengkan mesin gergaji. Setelkan sudut potong yang diperlukan pada skala **4**. Kencangkan kembali baut kupu-kupu **5**.

Petunjuk: Pada pemotongan yang tidak tegak lurus, kedalaman pemotongan lebih kecil daripada angka yang terlihat pada skala **29**.

Tanda-tanda pemotongan



Tanda pemotongan 0° **8** menunjukkan posisi mata gergaji pada pemotongan dengan sudut siku. Tanda pemotongan 45° **7** 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

Untuk **menghidupkan**, tekan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **1** dan tahan tekanan.

Untuk **mengunci** tombol untuk menghidupkan dan mematikan **1** yang tertekan, tekan tombol pengunci **2**.

Untuk **mematikan**, lepaskan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **1** atau jika dikunci dengan tombol pengunci **2**, tekan sebentar tombol **1** dan lepaskan.

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

Petunjuk-petunjuk untuk pemakaian

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

Lindungilah mata gergaji terhadap sengkolan dan benturan.

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 59 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

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 E)

Dengan mistar sejajar **9** bisa dibuat pemotongan seksama yang sejajar dengan tepi dari benda yang dikerjakan atau pemotongan sejajar yang sama lebar.

Lepaskan baut kupu-kupu **6** dan geserkan skala dari mistar sejajar **9** dalam pegangan di pelat dasar **11**. Setelkan lebar pemotongan yang diperlukan sebagai nilai skala pada tanda pemotongan **8** atau **7**, lihat bab „Tanda-tanda pemotongan“. Kencangkan kembali baut kupu-kupu **6**.

Menggergaji dengan bantuan benda sebagai mistar (lihat gambar F)

Untuk memotong benda-benda yang besar atau memotong tepian yang lurus, Anda bisa memasangkan 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.**

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.

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.

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.

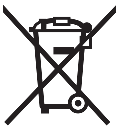
Jika Anda hendak menanyakan sesuatu atau memesan suku cadang, sebutkan selalu nomor model yang terdiri dari 10 angka dan tercantum pada label tipe produk.

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, aksesori dan kemasan sebaiknya didaur ulangkan sesuai dengan upaya untuk melindungi lingkungan hidup.



Janganlah membuang perkakas listrik dalam sampah rumah tangga!

Perubahan dapat terjadi tanpa pemberitahuan sebelumnya.

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 60 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

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 giựt, gây cháy và/hay bị thương tật nghiêm trọng.

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

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

Khu vực làm việc an toàn

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

An toàn về điện

- **Phích cắm của dụng cụ điện cầm tay phải thích hợp với ổ cắm. Không bao giờ được cải biến lại phích cắm dưới mọi hình thức. Không được sử dụng phích tiếp hợp nối tiếp đất (dây mát).** Phích cắm nguyên bản và ổ cắm đúng loại sẽ làm giảm nguy cơ bị điện giựt.
- **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 giựt 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 giựt.
- **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.** Làm hỏng hay cuộn rối dây dẫn làm tăng nguy cơ bị điện giựt.
- **Khi sử dụng dụng cụ điện cầm tay ngoài trời, dùng dây nối thích hợp cho việc sử dụng ngoài trời.** Sử dụng dây nối thích hợp cho việc sử dụng ngoài trời làm giảm nguy cơ bị điện giựt.
- **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 thiết bị ngắt mạch tự động RCD làm giảm nguy cơ bị điện giựt.

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 trợt, 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 nhấc 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 thăng 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 lùng thùng hay mang trang sức. Giữ tóc, quần áo và găng tay xa khỏi các bộ phận chuyển động.** Quần áo rộng lùng thùng, 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 sự 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 Cưa 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 cưa, lưỡi cắt không thể cắt trúng tay được.
- **Không được chạm mặt dưới của vật liệu gia công.** Chắn 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 cưa 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 dấu 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 rập xẻ hay dưỡng cặp cạnh thẳng.** Cách này làm tăng độ chính xác của đường cắt và làm giảm sự cố làm lưỡi cắt bị kẹp chặt.
- **Hãy luôn sử dụng các lưỡi cưa với kích cỡ chính xác và với lỗ khoan phù hợp (ví dụ hình thoi hoặc hình tròn).** Lưỡi cưa không phù hợp với phần lắp ráp của cưa sẽ chạy lệch tâm, gây mất điều khiển.
- **Không bao giờ được sử dụng vòng đệm lưỡi, bu-long hỏng hay sai kích cỡ.** Vòng đệm lưỡi cắt hay bu-long được thiết kế đặt biệt cho máy cưa 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 kẹp chặt, chèn chặt hay lưỡi cưa lệch trục làm cho máy cưa bị mất điều khiển, trồi lên và nảy ra khỏi vật gia công, văng hướng về phía người điều khiển máy;
  – Khi lưỡi bị kẹp 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 vặn 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 cưa 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.

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 62 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

- **Giữ chặt máy cưa bằng cả hai tay và tạo tư thế cho hai cánh tay chịu lại lực giật ngược. Để thân người bạn về một trong hai bên lưỡi cắt nhưng không được cùng hàng với lưỡi cắt.** Sự giật ngược có thể làm cho cưa bật ngược trở lại, nhưng người điều khiển máy có thể kiểm soát được lực giật 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, nhả cò bấm ra và giữ nguyên vị trí cưa đang nằm trong vật liệu cho đến khi lưỡi cắt dừng quay hoàn toàn. Không bao giờ cố thử lấy cưa ra khỏi vật gia công hay kéo ngược ra sau trong khi lưỡi cắt vẫn còn đang chuyển động, nếu không, lực giật 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 kẹp chặt.
- **Khởi động lại máy khi vẫn còn nằm trong vật gia công, đặt lưỡi cưa vào giữa mạch cưa và kiểm tra xem răng cưa có găm vào vật liệu hay không.** Nếu lưỡi cưa bị kẹp chặt, nó có thể leo lên hay giật ngược ngay tại vật gia công khi khởi động lại cưa.
- **Kê đỡ các tấm ván lớn để làm giảm đến mức tối thiểu các rủi ro làm kẹp lưỡi và giật ngược.** Các tấm ván lớn thường có khuynh hướng bị võng 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 kẹp lưỡi và giật ngược.
- **Cần khóa chỉnh đặt cỡ sâu lưỡi và cạnh xiên phải được vặn chắc lại và đảm bảo an toàn trước khi cưa cắt.** Nếu sự điều chỉnh của lưỡi bị thay đổi trong khi cắt, nó có thể gây ra sự chèn chặt và giật ngược.
- **Cần cẩn trọng hơn khi cưa vào các vách tường hiện sẵn có hay các khu vực không nhìn thấy được.** Phần lưỡi nhô ra có thể cắt các vật thể có thể gây ra sự dội ngược.

Chức năng của chắn dưới

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

Các cảnh báo phụ thêm

- **Không được đưa tay chạm vào trong bộ phận tống mạt cưa.** Tay có thể bị các bộ phận đang chuyển động làm tổn thương.
- **Không thao tác cưa 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.** Đụng chạm đường dẫn điện có thể gây ra hỏa hoạn và điện giựt. 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 giựt.
- **Không bắt cố định dụng cụ điện cầm tay để vận hành.** Máy không được thiết kế để vận hành với bàn máy cưa.
- **Không sử dụng lưỡi cưa thép gió (HSS).** Các loại lưỡi cắt như vậy có thể bị gãy dễ dàng.
- **Không được cưa 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 chãi.** 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 êtô 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.

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 63 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

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 giựt, 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 kềm giữ vững chắc. Với việc sử dụng loại lưỡi cưa thích hợp, ta cũng có thể cưa 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 Công tắc Tắt/Mở
2 Nút khoá giữ chế độ tự-chạy của công tắc Tắt/Mở
3 Nút khóa trục
4 Thước đo góc vuông mộng
5 Bu-long tai hồng dùng để chọn trước góc xiên
6 Bu-long tai hồng của dưỡng cặp cạnh
7 Vạch cắt, 45 °
8 Vạch cắt, 0 °
9 Dưỡng cặp cạnh
10 Chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi
11 Chân đế khuôn bao
12 Cần đàn hồi dùng để kéo thụt chắn bảo vệ lưỡi vào
13 Bộ phận tống mạt cưa
14 Chắn bảo vệ lưỡi
15 Tay nắm (bề mặt nắm cách điện)
16 Vỏ động cơ (bề mặt nắm cách điện)
17 Khóa lục giác
18 Bu-long lắp ráp với vòng đệm
19 Bích kẹp
20 Lưỡi cưa*
21 Bích lắp
22 Trục cưa
23 Tay nắm phụ (có bề mặt nắm cách điện)*
24 Phần gắn tay nắm phụ*
25 Vít khóa phần gắn tay nắm phụ*
26 Bộ phận hút ghép nối*
27 Vít lắp ráp bộ phận hút ghép nối vào*
28 Cần khóa dùng để chọn trước cỡ sâu cắt
29 Thước đo cỡ sâu cắt
30 Hàm kẹp**

***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.**

****Có bán trên thị trường (không nằm trong phạm vi được kèm theo máy khi giao hàng)**

Thông số kỹ thuật

Cưa Dĩa		GKS 600
Mã số máy		3 601 FA9 0..
Công suất vào danh định	W	1200
Tốc độ không tải	v/p	5200
Chiều sâu cắt tối đa với lưỡi cưa có đường kính 165 mm		
– cho góc xiên 0 °	mm	55
– cho góc xiên 45 °	mm	37
Khóa trục		●
Kích thước chân đế	mm	235 x 138
Đường kính lưỡi cưa, tối đa	mm	165
Đường kính lưỡi cưa, tối thiểu	mm	165
Độ dày lưỡi cưa, tối đa	mm	2,2
Lổ lắp vào	mm	20
Trọng lượng theo Qui trình EPTA-Procedure 01:2014 (chuẩn EPTA 01:2014)	kg	3,6
Cấp độ bảo vệ		▣ / 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.

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 dĩa mài thay cho dụng cụ cắt.**

Chọn Lựa Lưỡi Cưa

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

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 64 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

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 **3** và giữ nhấn.
- ▶ **Nút khóa trục 3 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 ❶.
- Kéo thụt chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi vào **10** 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 thụt chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi vào **10** 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 **14** phải phù hợp nhau.
- Lắp bích kẹp **19** và vặn bu-long lắp ráp vào **18** xoay theo chiều quay ❷. Tuân thủ theo đúng vị trí lắp đặt của bích lắp **21** và bích kẹp **19**.
- Nhấn nút khóa trục **3** và giữ nhấn.
- Dùng chìa vặn sáu cạnh **17**, siết chặt bu-long lắp ráp **18** xoay theo chiều quay ❷. Lực siết vặn ở vào khoảng giữa 6–9 Nm, phù hợp với sự siết chặt bằng tay cọng thêm ¼ vòng.

Gắn Tay Nắm Phụ (xem hình B)

Bắt chặt phần gắn tay nắm phụ **24** bằng vít khóa **25** vào chắn bảo vệ lưỡi **14**.

Vặn tay nắm phụ **23** lên phần gắn tay nắm phụ **24**.

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 khoẻ 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 đấu, 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 C)

Gắn bộ phận hút ghép nối **26** lên trên bộ phận tống mạt cưa **13** cho đến khi ăn khớp. Bắt chắt bộ phận hút ghép nối **26** phụ thêm bằng vít **27**.

Vòi ống hút chân không có đường kính 35 mm có thể nối với bộ phận hút ghép nối **26**.

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

Để đảm bảo sự hút được tốt nhất, bộ phận hút ghép nối **26** phải được làm sạch thường xuyên.

Máy Hút Bụi Ngoài

Nối vòi ống hút chân không vào máy hút chân không (phụ kiện). Phần tổng quát hướng dẫn cách đấu nối với các loại máy hút chân không khác nhau, có thể tra tìm ở phần cuối của sách hướng dẫn sử dụng này.

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

- ▶ **Mang dụng cụ bảo vệ tai.** Để tai trần tiếp xúc với tiếng ồn có thể gây mất thính giác.

Chế Độ Hoạt Động

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

Điều Chỉnh Cỡ Sâu Cắt (xem hình D)

- ▶ **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 cưa bên dưới vật liệu gia công.

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 65 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

Nới lỏng cần khóa **28**. Để cắt có cỡ sâu nhỏ, nhấc cưa ra khỏi chân đế **11**: Để cắt có cỡ sâu lớn hơn, đẩy cưa về phía chân đế **11**. Chỉnh đặt cỡ sâu cắt theo yêu cầu trên thước đo cỡ sâu. Siết chặt cần kẹp **28** lại như trước.

Nếu không thể điều chỉnh hoàn toàn được cỡ sâu cắt sau khi nới lỏng cần khóa **28**, kéo cần khóa **28** ra khỏi cưa và xoay xuống dưới. Nhả cần khóa **28** ra lại. Lập lại thao tác này cho đến khi có thể điều chỉnh được cỡ sâu cắt yêu cầu.

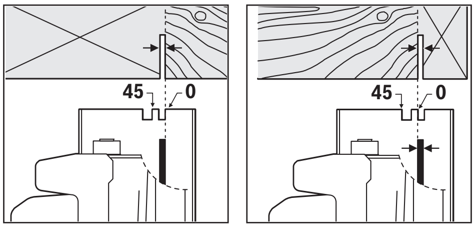
Nếu cỡ sâu cắt không thể khóa được một cách thích đáng sau khi vặn chặt cần khóa **28**, kéo cần khóa **28** ra khỏi cưa và xoay lên trên. Nhả cần khóa **28** ra lại. Lập lại thao tác này cho đến khi có thể khóa được cỡ sâu cắt.

Điều Chỉnh Góc Cắt

Vặn lỏng bu-long tai hồng **5**. Kéo nghiêng cưa sang một bên. Điều chỉnh sự chỉnh đặt theo yêu cầu trên thước đo **4**. Siết chặt bu-long tai hồng **5** lại như trước.

Ghi Chú: Để thực hiện các đường cắt xiên, cỡ sâu cắt nhỏ hơn cỡ đã chỉnh đặt chỉ trên thước đo cỡ sâu **29**.

Các Vạch Cắt



Vạch cắt số 0 ° **8** biểu thị vị trí của lưỡi cưa dùng cho góc cắt vuông. Vạch cắt 45 ° **7** 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

Để khởi **động máy**, nhấn công tắc Tắt/Mở **1** và nhấn giữ xuống.

Để khóa, **nhấn** công tắc Tắt/Mở **1**, nhấn nút khóa tự-chạy **2** vào.

Để **tắt máy**, nhả công tắt Tắt/Mở **1** ra hay khi công tắc đã được khóa bằng nút khóa tự-chạy **2**, nhấn nhanh công tắc Tắt/Mở **1** và rồi nhả ra.

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

Hướng Dẫn Sử Dụng

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

Bảo vệ lưỡi cưa không bị va đập và đụng 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 lưỡi cưa và có thể làm hư hỏng dụng cụ điện cầm tay.

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

Cưa Gỗ

Sự lựa chọn đúng loại lưỡi cưa 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.

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

Cưa Cùng Với Dưỡng Cặp Cạnh (xem hình E)

Dưỡng cặp cạnh **9** cho phép thực hiện các đường cắt chính xác dọc theo cạnh vật gia công và xẻ thanh có cùng đều kích cỡ.

Nới lỏng bu-long tai hồng **6** và luồn thước đo cỡ của dưỡng cặp cạnh **9** xuyên qua dưỡng nằm trong chân đế **11**. Chỉnh đặt bề rộng cắt theo yêu cầu như độ chia trên thước, tương ứng với vạch cắt **8** hay **7**: xem Phần “Các Vạch Cắt”. Siết chặt bu-long tai hồng **6** lại như cũ.

Cưa Với Dưỡng Phụ (xem hình F)

Để cưa vật gia công rộng bản hoặc có cạnh thẳng, dùng ván hay thanh nẹp kẹp vào vật gia công như là một dưỡng phụ; có thể đẩy chân đế của cưa dĩa tựa dọc theo dưỡng 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.**

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

OBJ_BUCH-3125-001.book Page 66 Tuesday, February 14, 2017 9:13 AM

Lưỡi cưa 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 lưỡi cưa tạo ra đường cắt có chất lượng tồi. Vì vậy, làm sạch lưỡi cưa ngay sau mỗi lần sử dụng.

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.

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.

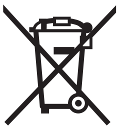
Trong tất cả các phản hồi và đơn đặt phụ tùng, xin vui lòng luôn luôn nhập số hàng hóa 10 chữ số theo nhãn của hàng hóa.

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.

النشر مع مصد التوازي (تراجع الصورة E)

يسمح مصد التوازي **9** بإجراء القطوع الدقيقة على مسار حافة قطعة الشغل أو بقطع الخطوط المتساوية.

حل اللولب المجنح **6** وادفع مقياس مصد التوازي **9** من خلال الدليل بصفيحة القاعدة **11**. اضبط قيمة عرض القطع المرغوب بالمقياس على دليل القطع الملائم **8** أو **7**، تراجع الفقرة "تعليم المقاطع". أعد شد اللولب المجنح **6** بإحكام.

النشر مع مصد مساعد (تراجع الصورة F)

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

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

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

يجب أن يكون غطاء الوقاية 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 البدئ بالصدأ بواسطة طبقة رقيقة من الزيت الخالي من الحموض. امسح الزيت قبل البدئ بالشغل وإلا فقد يتسخ الخشب بالبقع.

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

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

خدمة الزبائن ومشورة الاستخدام

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

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

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

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

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

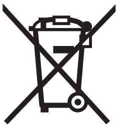
الجزائر
سيستال
المنطقة الصناعية احدادن
بجاية 06000 – الجزائر
الهاتف: 992 400 982 (0) 213 +
الفاكس: 34201569 (0) 213 +
البريد الالكتروني: sav@siestal-dz.com

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

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

التخلص من العدة الكهربائية

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



لا ترم العدد الكهربائية في النفايات المنزلية!

نحتفظ بحق إدخال التعديلات.

◀ **لا يجوز وصل كيس الغبار بوصلة الشفط المهايئة.** وإلا فقد ينسد نظام الشفط.

ينبغي تنظيف وصلة الشفط المهايئة **26** بشكل منتظم لتأمين عملية شفط مثالية.

الشفط الخارجي

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

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

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

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

التشغيل

◀ **ارتدِ واقية سمع.** قد يؤدي تأثير الضجيج إلى فقدان قدرة السمع.

أنواع التشغيل

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

ضبط عمق القطع (تراجع الصورة D)

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

حل ذراع الشد **28**. للحصول على عمق قطع صغير يسحب المنشار عن صفيحة القاعدة **11**، للتوصل إلى عمق قطع كبير يضغط المنشار باتجاه صفيحة القاعدة **11**. اضبط المقياس المرغوب على مقياس عمق القطع. أعد شد ذراع الشد **28** بإحكام.

إن لم تتمكن من تعديل عمق القطع بشكل كامل بعد حل ذراع الشد **28** فاسحب ذراع الشد **28** عن المنشار واقلبها للأسفل. اطلق ذراع الشد **28** بعد ذلك. كرر العملية السابقة إلى أن يتم ضبط عمق القطع المرغوب.

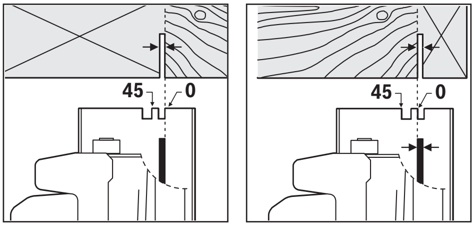
إن لم تتمكن من تثبيت عمق القطع بشكل كامل بعد شد ذراع الشد **28** فاسحب ذراع الشد **28** عن المنشار واقلبها للأعلى. اطلق ذراع الشد **28** بعد ذلك. كرر العملية السابقة إلى أن يتم تثبيت عمق القطع.

ضبط زوايا الشطب المائلة

حل اللولب المجنح **5**. اقلب المنشار للجانب. اضبط المقاس المرغوب على المقياس **4**. أحكم شد اللولب المجنح **5** بعد ذلك.

ملاحظة: عند إجراء قطوع الشطب المائلة يكون عمق القطع أصغر من القيمة المشار إليها على مقياس عمق القطع **29**.

تعليم المقاطع



تشير علامة القطع °0 **8** إلى مركز نصل المنشار عند إجراء القطوع القائمة الزاوية. تشير علامة القطع °45 **7** إلى مركز نصل المنشار عند إجراء القطوع بزاوية قدرها °45.

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

بدء التشغيل

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

التشغيل والإطفاء

اضغط من أجل **تشغيل** العدة الكهربائية على مفتاح التشغيل والإطفاء **1** وحافظ على إبقائه مضغوطاً.

لتثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء **1** وهو في حالة الانضغاط، يضغط زر التثبيت **2**.

من أجل **إطفاء** العدة الكهربائية يترك مفتاح التشغيل والإطفاء **1** أو إن كان قد تمّ تثبيته بواسطة مفتاح التثبيت **2** فيضغط مفتاح التشغيل والإطفاء **1** للحظة ثم يترك بعد ذلك.

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

ملاحظات شغل

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

ينبغي وقاية نصال المنشار من الصدمات والطرقات.

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

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

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 الحلزونية الشكل.

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

البيانات الفنية

منشار يدوي دائري		GKS 600
رقم الصنف		3 601 FA9 0..
القدرة الاسمية المقنية	واط	1 200
عدد الدوران اللاحملي	دقيقة$^{-1}$	5 200
أقصى عمق قطع مع نصل منشار بسمك 165 مم		
– مع زاوية شطب مائلة 0°	مم	55
– مع زاوية شطب مائلة 45°	مم	37
تثبيت محور الدوران		●
مقاسات صفيحة القاعدة	مم	235 x 138
قطر نصل المنشار الأقصى	مم	165
قطر نصل المنشار الأدنى	مم	165
ثخن النصل الأقصى	مم	2,2
فجوة الحضن	مم	20
الوزن حسب EPTA-Procedure 01:2014	كغ	3,6
فئة الوقاية		□ / II

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

التركيب

تركيب/استبدال نصل المنشار الدائري

- ◄ **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**
- ◄ **ارتد قفازات واقية عند تركيب نصل المنشار.** يؤدي ملامسة نصل المنشار إلى تشكل خطر الإصابة بجروح.
- ◄ **استخدم فقط نصال المنشار التي تتوافق مع البيانات المذكورة في كراسة الاستعمال هذه.**
- ◄ **لا تستخدم أقراص التجليخ عوضاً عن عدد الشغل أبداً.**

اختيار نصل المنشار

ستجد جدول بنصال المنشار المنصوح استعمالها بنهاية هذه الكراسة.

فك نصل المنشار (تراجع الصورة A)

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

- اكبس زر تثبيت محور الدوران **3** وحافظ على إبقائه مكبوساً.
- ◄ **اكبس زر تثبيت محور الدوران 3 فقط عندما يكون محور دوران المنشار متوقفاً عن الحركة.** وإلا فقد تتلف العدة الكهربائية.
- فك بواسطة مفتاح الربط السداسي الحواف داخلياً **17** لولب الشد **18** بفتله باتجاه الدوران ❶.
- اقلب غطاء الوقاية المترجح **10** إلى الخلف وامسك به بإحكام.
- انزع شفة الشد **19** ونصل المنشار **20** عن محور دوران المنشار **22**.

تركيب نصل المنشار (تراجع الصورة A)

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

- نظف نصل المنشار **20** وجميع قطع الشد المطلوب تركيبها.
- اقلب غطاء الوقاية المترجح **10** إلى الخلف وامسك به بإحكام.
- ركز نصل المنشار **20** على شفة الحضن **21**. يجب أن يتوافق اتجاه قص الأسنان (اتجاه السهم على نصل المنشار) مع سهم اتجاه الدوران على غطاء الوقاية **14**.
- ركب شفة الشد **19** وركب لولب الشد **18** بفتله باتجاه الدوران ❷. انتبه إلى تركيب شفة الوصل **21** وشفة الشد **19** بالوضع الصحيح.
- اكبس زر تثبيت محور الدوران **3** وحافظ على إبقائه مكبوساً.
- أحكم بواسطة مفتاح الربط السداسي الحواف داخلياً **17** شد لولب الشد **18** بفتله باتجاه الدوران ❷. على أن يبلغ عزم الشد 6–9 نيوتن متر، مما يوافق قوة شد اليد يضاف إليها ¼ دورة.

تركيب المقبض الإضافي (تراجع الصورة B)

قم بتثبيت حامل المقبض الإضافي **24** باستخدام لولب التثبيت **25** بغطاء الوقاية **14**.

اربط المقبض الإضافي **23** في حامل المقبض الإضافي **24** بإحكام.

شفط الغبار/النشارة

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

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

تركيب وصلة الشفط المهايئة (تراجع الصورة C)

اغرز وصلة الشفط المهايئة **26** على مقذف النشارة **13** إلى أن تتعاشق. أمن وصلة الشفط المهايئة **26** إضافة عن ذلك بواسطة اللولب **27**.

يمكن أن يربط بوصلة الشفط المهايئة **26** خرطوم شفط بقطر يبلغ 35 مم.

- ◄ **لا يجوز تركيب وصلة الشفط المهايئة إن لم يتم ربط شافطة خارجية.** وإلا فقد تنسد قناة الشفط.

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

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

تعليمات تحذير إضافية

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

وصف المنتَج والأداء

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

الاستعمال المخصص

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

لا يجوز معالجة المعادن الحديدية.

الأجزاء المصورة

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

1 مفتاح التشغيل والإطفاء
2 زر تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء
3 زر تثبيت محور الدوران
4 مقياس زوايا الشطب المائلة
5 لولب مجنح لاختيار زاوية الشطب مسبقاً
6 لولب مجنح لمصد التوازي
7 علامة قطع 45°
8 علامة قطع 0°
9 مصد التوازي
10 غطاء وقاية مترجح
11 صفيحة القاعدة
12 ذراع ضبط غطاء الوقاية المترجح
13 مقذف النشارة
14 غطاء وقاية
15 مقبض يدوي (سطح القبض معزول)
16 علبة المحرك (سطح القبض معزول)
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 مقبض إضافي (سطح القبض معزول) *
24 حامل المقبض الاضافي *
25 لولب تثبيت لحامل المقبض الاضافي *
26 وصلة الشفط المهايئة *
27 لولب تثبيت وصلة الشفط المهايئة *
28 ذراع شد لضبط عمق القطع مسبقاً
29 مقياس عمق القطع
30 زوج ملازم **

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

****متداولة (غير مرفقة بنطاق التسليم)**

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

الخدمة

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

تعليمات الأمان للمناشير الدائرية

إجراءات النشر

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

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

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

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

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

وظيفة غطاء الوقاية السفلي

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

عربي

تعليمات الأمان

ملاحظات تحذيرية عامة للعدد الكهربائية

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

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

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

الأمان بمكان الشغل

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

الأمان الكهربائي

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

أمان الأشخاص

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

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

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

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

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

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

خدمات پس از فروش و مشاوره با مشتریان

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

www.bosch-pt.com

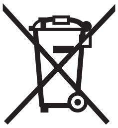
تیم مشاور خدمات پس از فروش شرکت بوش با کمال میل به سئوالات شما در باره خرید، طرز استفاده و تنظیم محصولات و متعلقات پاسخ میدهد.

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

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

از رده خارج کردن دستگاه

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



ابزارهای برقی را داخل زباله دان خانگی نیاندازید!

حق هرگونه تغییری محفوظ است.

چنانچه پس از باز کردن اهرم مهار **28**، نتوان عمق برش را بطور کامل تغییر داد و تنظیم نمود، آنگاه اهرم مهار **28** را در خلاف جهت (دور از) اره کشیده و آنرا بطرف پائین بچرخانید. سپس اهرم مهار **28** را مجدداً رها کنید. این عمل را تکرار کنید تا بتوان عمق برش مورد نظر را تنظیم نمود.

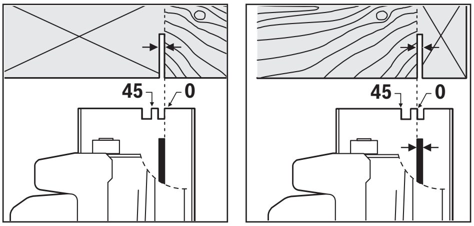
چنانچه پس از محکم کردن اهرم مهار **28**، نتوان عمق برش را بطور کافی تثبیت کنید، آنگاه اهرم مهار **28** را در خلاف جهت (دور از) اره کشیده و سپس آنرا بطرف بالا بچرخانید. سپس اهرم مهار **28** را مجدداً رها کنید. این عمل را تکرار کنید تا عمق برش تثبیت بشود.

تنظیم زاویه برش فارسی

پیچ خروسکی **5** را باز (شل) کنید. اره را به سمت جانبی (به پهلو) بچرخانید. اندازه مورد نظر را بر روی درجه بندی **4** تنظیم کنید. سپس پیچ خروسکی **5** را مجدداً محکم کنید.

تذکر: در برش های زاویه دار (زاویه فارسی بر)، عمق برش کمتر از مقدار درج شده در جدول درجه بندی عمق برش **29** خواهد بود.

نحوه علامت گذاری های برش



علامت گذاری برش 0° درجه **8**، وضعیت تیغه اره را در برش با زاویه قائمه نشان میدهد. علامت گذاری برش 45° درجه **7**، وضعیت تیغه اره را در برش با زاویه 45° درجه نشان میدهد.

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

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

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

نحوه روشن و خاموش کردن

برای **روشن کردن** ابزار برقی، کلید قطع و وصل **1** را فشار داده و آنرا در حالت فشرده نگهدارید.

برای **قفل و تثبیت** کلید قطع و وصل **1** در حالی که به داخل فشرده باشد، دکمه تثبیت **2** را فشار بدهید.

برای **خاموش کردن** ابزار برقی، کلید قطع و وصل **1** را رها کنید و اگر کلید قطع و وصل بوسیله دکمه تثبیت **2** ثابت مانده باشد، کلید قطع و وصل **1** را کمی فشار داده و آنرا دوباره رها کنید.

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

راهنمائی های عملی

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

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 طویل و مارپیچ ایجاد میشود.

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

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

خط کش راهنمای موازی **9**، برش کاملاً دقیق در امتداد لبه قطعه کار و همچنین برش های موازی قطعات و باریکه های یک اندازه را امکان پذیر میسازد.

پیچ خروسکی **6** را شل کنید و درجه بندی برای خط کش راهنمای موازی **9** را از داخل شیار راهنما در (صفحه پایه) کفی **11** به جلو حرکت بدهید. عرض برش مورد نیاز را بر مبنای مقدار عددی آن، بر روی علامت گذاری برش **8** و یا **7** تنظیم کنید، رجوع شود به «نحوه علامت گذاری های برش». سپس پیچ خروسکی **6** را مجدداً سفت کنید.

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

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.**

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

- بوسیله آچار آلن شش گوش **17**، پیچ مهار **18** را در جهت چرخش ❶ بچرخانید و آنرا بیرون آورید.
- حفاظ ایمنی خودکار **10** را به عقب برگردانید و آنرا محکم نگهدارید.
- فلانژ مهار **19** و تیغه اره **20** را از محور (شفت) اره **22** بردارید.

نحوه مونتاژ تیغه اره (رجوع شود به تصویر A)

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

- تیغه اره **20** و همچنین کلیه قطعات نگهدارنده برای نصب را تمیز کنید.
- حفاظ ایمنی خودکار **10** را به عقب برگردانید و آنرا محکم نگهدارید.
- تیغه اره **20** را بر روی فلانژ ابزارگیر **21** قرار بدهید. جهت برش دندانه های تیغه اره (جهت فلش بر روی تیغه اره) و فلش جهت چرخش روی حفاظ ایمنی تیغه **14** باید با یکدیگر مطابقت داشته باشند.
- فلانژ مهار **19** را در جای خود قرار دهید و با چرخاندن پیچ مهار **18** در جهت چرخش ❷، آنرا محکم کنید. به وضعیت جاگذاری درست فلانژ ابزارگیر **21** و فلانژ مهار **19** توجه داشته باشید.
- دکمه تثبیت و قفل محور **3** دستگاه را فشار بدهید و آنرا در حالت فشرده نگهدارید.
- بوسیله آچار آلن شش گوش **17**، پیچ نگهدارنده **18** را در جهت چرخش ❷ بچرخانید و آنرا محکم کنید. گشتاور مهار باید مابین 6–9 Nm (نیوتن متر)، به عبارت دیگر معادل با میزان سفت کردن پیچ بوسیله دست به علاوه ¼ دور باشد.

نحوه مونتاژ دسته کمکی (رجوع شود به تصویر B)

دسته ی نگهدارنده ی کمکی **24** را با پیچ تنظیم **25** روی قاب محافظ **14** نصب کنید.

دسته ی کمکی **23** را روی نگهدارنده ی دسته ی کمکی **24** محکم کنید.

مکش گرد، براده و تراشه

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

  گرد و غبارهای مخصوصی مانند گرد و غبار درخت بلوط و یا درخت راش سرطان زا هستند. بخصوص ترکیب آنها با سایر موادی که برای کار بر روی چوب (کرومات، مواد برای محافظت از چوب) بکار برده میشوند. فقط افراد متخصص مجازند با موادی که دارای آزبست میباشند کار کنند.
  - حتی الامکان از یک دستگاه مکش مناسب و در خور ماده (قطعه کار) استفاده کنید.
  - توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی برخوردار باشد.
  - توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید.

  به قوانین و مقررات معتبر در کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.
- ◀ **از تجمع گرد و غبار در محل کار خود جلوگیری بعمل آورید.** گرد و غبار می توانند به آسانی مشتعل شوند.

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

آداپتور دستگاه مکش (جارو برقی) **26** را در خروجی تراشه و خاک اره **13** طوری قرار بدهید که در آن بخوبی جا بیفتد. سپس آداپتور دستگاه مکش **26** را بوسیله پیچ **27** محکم کنید.

به آداپتور دستگاه مکش **26** میتوان یک شلنگ مکش با قطر 35 mm متصل نمود.

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

برای تضمین مکش به بهترین وجه، باید آداپتور (زانوئی) دستگاه مکش **26** را بطور منظم تمیز کرد.

مکش گرد و غبار توسط مکنده مجزا

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

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

دستگاه مکنده باید برای قطعه کار مورد نظر مناسب باشد.

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

طرز کار با دستگاه

- ◀ **از گوشی ایمنی استفاده کنید.** تحت تأثیر سر و صدا امکان آسیب دیدن شنوایی وجود دارد.

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 D)

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

اهرم مهار برای انتخاب عمق برش **28** را شل کنید. برای برش های کم عمق، اره را از (صفحه پایه) کفی **11** دور کنید، یا بعبارتی اره را بطرف خارج بکشید. برای برش های عمیق، اره را به سمت کفی **11** فشار دهید. اندازه عمق برش مورد نیاز را از روی جدول درجه بندی عمق برش تنظیم کنید. سپس اهرم مهار **28** را مجدداً سفت کنید.

اجزاء دستگاه

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

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

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

**** قابل خرید در بازار (همراه با دستگاه عرضه نمیشود)**

مشخصات فنی

اره گرد بر		GKS 600
شماره فنی		3 601 FA9 0..
قدرت ورودی نامی	W	1 200
سرعت در حالت آزاد	min^{-1}	5 200
حداکثر عمق برش با قطر تیغه اره 165 میلیمتر - برای زاویه ی فارسی °0 - برای زاویه ی فارسی °45	 mm mm	 55 37
قفل محور		●
ابعاد صفحه پایه (کفی)	mm	235 x 138
حداکثر قطر تیغه اره	mm	165
حداقل قطر تیغه اره	mm	165
حداکثر ضخامت تیغه اره	mm	2,2
قطر سوراخ میانی تیغه	mm	20
وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014	kg	3,6
کلاس ایمنی		□ / II

این اطلاعات برای ولتاژ نامی [U] 230 V ولت می باشند و در صورت تغییر ولتاژ و یا در کشورهای دیگر می توانند تغییر کنند.

نصب

نحوه جاگذاری/ تعویض تیغه اره

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

◄ **به هنگام مونتاژ تیغه اره از دستکش ایمنی استفاده کنید.** در تماس با تیغه اره خطر آسیب دیدگی و جراحت وجود دارد.

◄ **فقط از تیغه اره ای استفاده کنید که مشخصات فنی آن با ارقام فنی قید شده در این دستورالعمل کاربرد مطابقت دارد.**

◄ **به هیچ وجه از صفحه سنگ بعنوان متعلقات برش استفاده نکنید.**

انتخاب تیغه اره

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

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

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

- دکمه تثبیت و قفل محور **3** دستگاه را فشار بدهید و آنرا در حالت فشرده نگهدارید.

◄ **دکمه تثبیت و قفل محور 3 دستگاه را فقط در صورت متوقف بودن کامل محور (شفت) دستگاه اره بکار برید.** در غیر اینصورت امکان آسیب دیدن ابزار برقی وجود دارد.

◄ **اگر بخواهید اره را که داخل قطعه کار قرار دارد مجدداً روشن کنید، در اینصورت تیغه اره را در وسط شکاف برش قرار دهید، سپس کنترل کنید که دندانه های تیغه اره در قطعه کار گیر نکرده باشد.** چنانچه تیغه اره گیر کرده باشد، آنگاه هنگام روشن کردن مجدد دستگاه، احتمال بیرون آمدن اره از قطعه کار وجود دارد و یا می تواند با روشن کردن مجدد تیغه اره منجر به ضربه برگشتی (پس زدن دستگاه) بشود.

◄ **سطوح و قطعات بزرگ را خوب مهار کنید تا خطر پس زدن و یا گیر کردن تیغه اره کاهش یابد.** قطعات و سطوح بزرگ ممکن است تحت تأثیر وزن خود (از وسط) خم بشوند. این گونه قطعات بزرگ را باید از هر دو طرف، هم در نزدیکی شکاف برش و هم در کناره و لبه قطعه بخوبی مهار کرد.

◄ **از بکار بردن تیغه اره کند و یا آسیب دیده خودداری کنید.** تیغه اره های کند، قرار نداشتن صحیح آن و یا تیغه اره هایی با دندانه هائی نامناسب و نادرست، باعث ایجاد یک شکاف برش تنگ و در نتیجه منجر به افزایش اصطکاک، گیر کردن تیغه اره و ضربه برگشتی (پس زدن) دستگاه میشوند.

◄ **قبل از شروع به اره کاری، نخست عمق برش و زاویه برش را تنظیم نمایید و اهرم قفل را محکم کنید.** چنانچه تنظیمات در حین اره کاری تغییر یابند، امکان گیر کردن تیغه اره و ضربه برگشتی دستگاه وجود دارد.

◄ **هنگام اره کردن دیوارهای ثابت و سایر جاهای غیر قابل دید، کاملا احتیاط کنید.** تیغه اره فرو رفته می تواند هنگام اره کاری در اجسام کج شده، گیر کند و باعث پس زدن شود.

کارایی حفاظ ایمنی پایینی

◄ **قبل از شروع به کار، کنترل کنید که حفاظ ایمنی پائینی تیغه اره (حفاظ ایمنی خودکار) بخوبی بسته شود. دستگاه اره را مورد استفاده قرار ندهید، چنانچه حفاظ ایمنی پائینی آزادانه حرکت نمیکند و یا فوراً بسته نمیشود. هرگز حفاظ ایمنی پائینی تیغه را در وضعیت باز مهار نکنید و یا آنرا با وسیله ای نبندید.** چنانچه دستگاه اره ناخواسته به زمین بیفتد، ممکن است حفاظ ایمنی پائینی تیغه خمیده و کج شود. قاب محافظ را بوسیله اهرم مربوطه قابل برگشت باز کنید و مطمئن شوید که حفاظ ایمنی آزادانه حرکت میکند و در هر گونه زاویه ها و عمق های برش، با تیغه اره و سایر قسمت ها برخورد نمیکند.

◄ **عملکرد فنر حفاظ ایمنی پائینی تیغه را کنترل کنید. چنانچه عملکرد حفاظ ایمنی پائینی تیغه و فنر آن بدرستی صورت نگیرد، پیش از بکار بردن دستگاه اره، آنرا سرویس و تعمیر کنید.** قطعات آسیب دیده، رسوبات چسبنده و یا تجمع تراشه و خاک اره باعث کندی در عملکرد حفاظ ایمنی پائینی تیغه میشوند.

◄ **طوقه ی محافظ پایینی را تنها برای برشهای خاص مانند «برشهای جیبی و گوشه» باز کنید. طوقه ی محافظ پایینی را بوسیله ی اهرم عقب باز کنید و آن را به محض فرو رفتن تیغه ی اره در قطعه کار رها کنید.** هنگام سایر اره کاری ها بایستی طوقه ی محافظ اتوماتیک فعال شود.

◄ **توجه داشته باشید که دستگاه اره را روی میز کار و یا روی زمین قرار ندهید، بدون اینکه حفاظ ایمنی پائینی، روی تیغه اره را پوشانده باشد.** تیغه اره بدون حفاظ و در حال حرکت باعث حرکت اره در خلاف جهت برش میشود و هر آنچه را که سر راهش قرار بگیرد، میبرد. توجه داشته باشید که تیغه پس از خاموش کردن دستگاه نیز مدتی به حرکت خود ادامه میدهد.

سایر هشدارهای ایمنی

◄ **از تماس دست با محل خروج تراشه و خاک اره پرهیز کنید.** قطعات در حال چرخش ممکن است باعث آسیب دیدگی شما بشوند.

◄ **دستگاه اره هنگام کار، نباید بالای سر قرار بگیرد.** زیرا در اینصورت نمیتوانید کنترل کافی نسبت به ابزار برقی داشته باشید.

◄ **برای یافتن لوله ها و سیمهای برق پنهان تأسیسات، از دستگاه های ردیاب مناسب آن استفاده کنید و در صورت نیاز با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان محل تماس بگیرید.** تماس با سیم های برق میتواند باعث آتش سوزی و یا برق گرفتگی شود. آسیب دیدن لوله گاز می تواند باعث ایجاد انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب، باعث خسارت و یا برق گرفتگی میشود.

◄ **از این ابزار برقی بطور ثابت و ساکن در محلی استفاده نکنید.** این ابزار برقی برای کار بر روی میز اره در نظر گرفته نشده است.

◄ **تیغه اره های از جنس فولاد HSS را مورد استفاده قرار ندهید.** اینگونه تیغه اره ها به آسانی میشکنند.

◄ **از اره کردن فلزات آهنی خود داری کنید.** حرارت تراشه های سرخ میتواند مکش گرد و غبار را مشتعل کند.

◄ **ابزار الکتریکی را هنگام کار، با هر دو دست محکم گرفته و جایگاه مطمئنی برای خود انتخاب کنید.** ابزار برقی را میتوان با دو دست بهتر و مطمئن تر بکار گرفت و آنرا هدایت کرد.

◄ **قطعه کار را محکم کنید.** در صورتیکه قطعه کار به وسیله تجهیزات نگهدارنده و یا بوسیله گیره محکم شده باشد، قطعه کار مطمئن تر نگه داشته میشود، تا اینکه بوسیله دست نگهداشته شود.

◄ **قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد.** ابزار و ملحقات دستگاه ممکن است به قطعه کار گیر کرده و کنترل ابزار برقی از دست شما خارج شود.

تشریح دستگاه و عملکرد آن

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

موارد استفاده از دستگاه

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

◄ **قبل از تنظیم ابزار الکتریکی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق کشیده و یا باتری آنرا خارج کنید.** رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار الکتریکی جلوگیری می کند.

◄ **ابزار الکتریکی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگهدارید. اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخوانده اند، با این دستگاه کار کنند.** قرار گرفتن ابزار الکتریکی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.

◄ **از ابزار الکتریکی خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار الکتریکی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید.** علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای الکتریکی می باشد.

◄ **ابزار برش را تیز و تمیز نگهدارید.** ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردارند، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت می باشند.

◄ **ابزارهای الکتریکی، متعلقات، ابزاری که روی دستگاه نصب می شوند و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما طوری به کار گیرید که با مدل این دستگاه تناسب داشته باشند. همچنین به شرایط کاری و نوع کار توجه کنید.** کاربرد ابزار برقی برای موارد کاری که برای آن در نظر گرفته نشده است، میتواند شرایط خطرناکی را منجر شود.

سرویس

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

نکات ایمنی برای برش دایره ای

روش اره کردن

◄ **خطر: مواظب باشید که هرگز دستهای شما در محدوده اره قرار نگیرد و با تیغه اره تماس پیدا نکند. با دست دیگر خود دسته کمکی و یا بدنه موتور را بگیرید.** چنانچه با هر دو دست خود دستگاه اره را بگیرید، دستهای شما بوسیله تیغه اره آسیب نمی بینند.

◄ **هرگز زیر قطعه کار را نگیرید.** قاب محافظ در ناحیه زیر قطعه کار، قادر به محافظت شما از آسیب دیدگی توسط تیغه اره نمیباشد.

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

◄ **هرگز قطعه ای را که میخواهید اره کنید بوسیله دست نگیرید و یا آنرا بر روی پای خود قرار ندهید. قطعه کار را بوسیله یک قرارگاه و یا سکوی محکم، تثبیت کنید.** مهم است که قطعه کار بخوبی مهار شده باشد تا خطر تماس بدنی، گیر کردن تیغه اره و یا از دادن کنترل کاهش یابد.

◄ **ابزار برقی را منحصراً از دسته و سطوح عایق دار آن در دست بگیرید، چرا که بسته به نوع کار خود، امکان تماس ابزار برش با کابل های برق غیر قابل رؤیت داخل ساختمان و یا تماس آنها با کابل خود دستگاه وجود دارد.** تماس با سیم و کابلی که هادی جریان برق است، می تواند جریان برق را به بخش های فلزی دستگاه نیز انتقال دهد و باعث برق گرفتگی شود.

◄ **همواره هنگام برش های طولی از یک راهنمای برش و یا راهنمای برش مستقیم برای کناره استفاده کنید.** این کار باعث انجام برش دقیق میشود و احتمال گیر کردن تیغه اره را کاهش میدهد.

◄ **همواره از تیغه اره های دارای اندازه و سوراخ نگهدارندگی مناسب (مثلا شکل گرد یا لوزی) استفاده کنید.** تیغه های اره ای که با قطعه های قابل مونتاژ اره متناسب نباشند، به صورت غیر مدور حرکت می کنند و باعث از دست دادن کنترل می شوند.

◄ **هرگز از واشر (صفحه زیر تیغه اره) نامتناسب و آسیب دیده برای تیغه اره و یا از پیچ های نادرست برای آن استفاده نکنید.** واشرها و همچنین پیچ های مخصوص تیغه اره، برای دستیابی به حداکثر توان و ایمنی در کار ساخته شده اند.

◄ **پس زدن – دلایل و دستورات لازم**
– پس زدن نتیجه واکنش ناگهانی تیغه اره بلوکه شده یا اشتباه هدایت شده می باشد که باعث بلند شدن تیغه اره از قطعه کار و حرکت آن به سمت کاربر می شود؛
– چنانچه تیغه اره در شیار در حال بسته شدن تیغه اره گیر کند، بلوکه می کند و نیروی موتور، اره را به سمت کاربر پرت می کند؛
– چنانچه تیغه اره در محل برش بچرخد یا اشتباه هدایت شود، امکان گیر کردن دندانه های لبه عقبی تیغه اره در سطح قطعه کار وجود دارد که در این صورت تیغه اره از شیار بیرون می پرد و به سمت کاربر پرت می شود.
پس زدن نتیجه استفاده اشتباه از تیغه اره می باشد. این عکس العمل می تواند با اقدامات مشروح زیر مهار شود.

◄ **اره را با هر دو دست محکم بگیرید و بازوهای خود را در حالتی قرار دهید که قادر به کنترل ضربه برگشتی (نیروی پس زننده دستگاه) باشید. همواره با دستگاه به نحوی کار کنید که هرگز بدن شما با تیغه اره مستقیماً در یک مسیر و یک خط قرار نگیرد، بلکه در سطح جانبی، کنار تیغه اره قرار داشته باشد.** در صورت بروز ضربه به عقب، امکان جهش تیغه اره به عقب وجود دارد، در اینصورت فردی که با دستگاه کار میکند، میتواند با اقدامات ایمنی مناسب و با رعایت احتیاط بر اینگونه نیروها مسلط باشد.

◄ **چنانچه تیغه اره گیر کند و یا در صورت قطع کار به هر دلیلی، در اینصورت دستگاه اره را خاموش کنید و اره را در قطعه کار آرام نگهدارید تا تیغه اره کاملاً به حالت سکون برسد. تا زمانی که تیغه اره در حال حرکت است، هرگز تلاش به بیرون آوردن تیغه اره از داخل قطعه کار نکنید و یا تیغه اره را به عقب نکشید. در غیر اینصورت امکان پس زدن و ضربه برگشتی وجود دارد.** علت گیر کردن تیغه اره را جستجو کرده و آنرا برطرف کنید.

فارسی

راهنمائی های ایمنی

راهنمائی های ایمنی عمومی برای ابزارهای الکتریکی

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

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

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

ایمنی محل کار

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

ایمنی الکتریکی

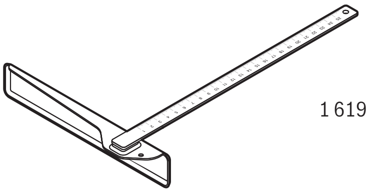
- **دوشاخه ابزار الکتریکی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ندهید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار الکتریکی دارای اتصال به زمین استفاده شود.** دوشاخه های اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر شوک الکتریکی و برق گرفتگی را کم می کنند.
- **از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم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

رعایت ایمنی اشخاص

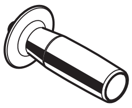
- **حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوش کامل با ابزار الکتریکی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتیکه مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کرده اید، با ابزار الکتریکی کار نکنید.** یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار الکتریکی، میتواند جراحت های شدیدی به همراه داشته باشد.
- **از تجهیزات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

استفاده صحیح از ابزار الکتریکی و مراقبت از آن

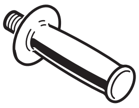
- **از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار الکتریکی مناسب با آن استفاده کنید.** بکار گرفتن ابزار الکتریکی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.
- **در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید.** ابزار الکتریکی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



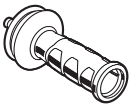
1 619 X01 612



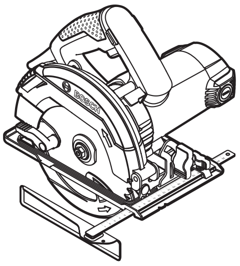
2 608 000 562



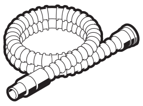
1 602 025 022



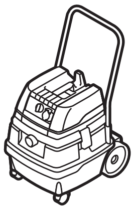
1 602 025 052



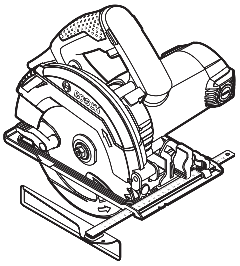
2 608 000 563



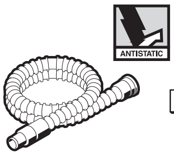
Ø 35 mm
3 m 2 609 390 392
5 m 2 609 390 393



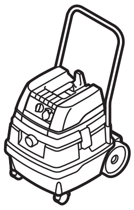
GAS 25
GAS 50
GAS 50 M
GAS 15 L



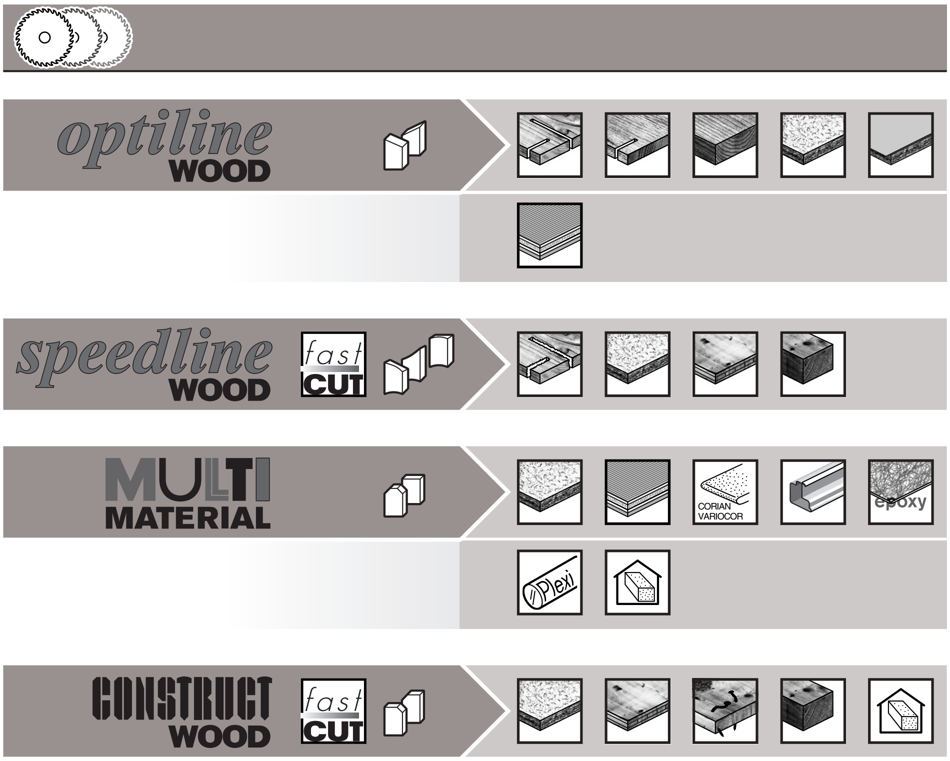
2 608 000 563



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



GAS 25
GAS 50
GAS 50 M
GAS 15 L


optiline
WOOD
speedline
WOOD
fast
CUT
MULTI
MATERIAL
CORIAN
VARIOCOR
epoxy
Plexi
CONSTRUCT
WOOD
fast
CUT