

**Robert Bosch Power Tools GmbH**  
70538 Stuttgart  
GERMANY

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

**1 609 92A 34C** (2016.07) PS / 82



1 609 92A 34C

# GCO 240 Professional

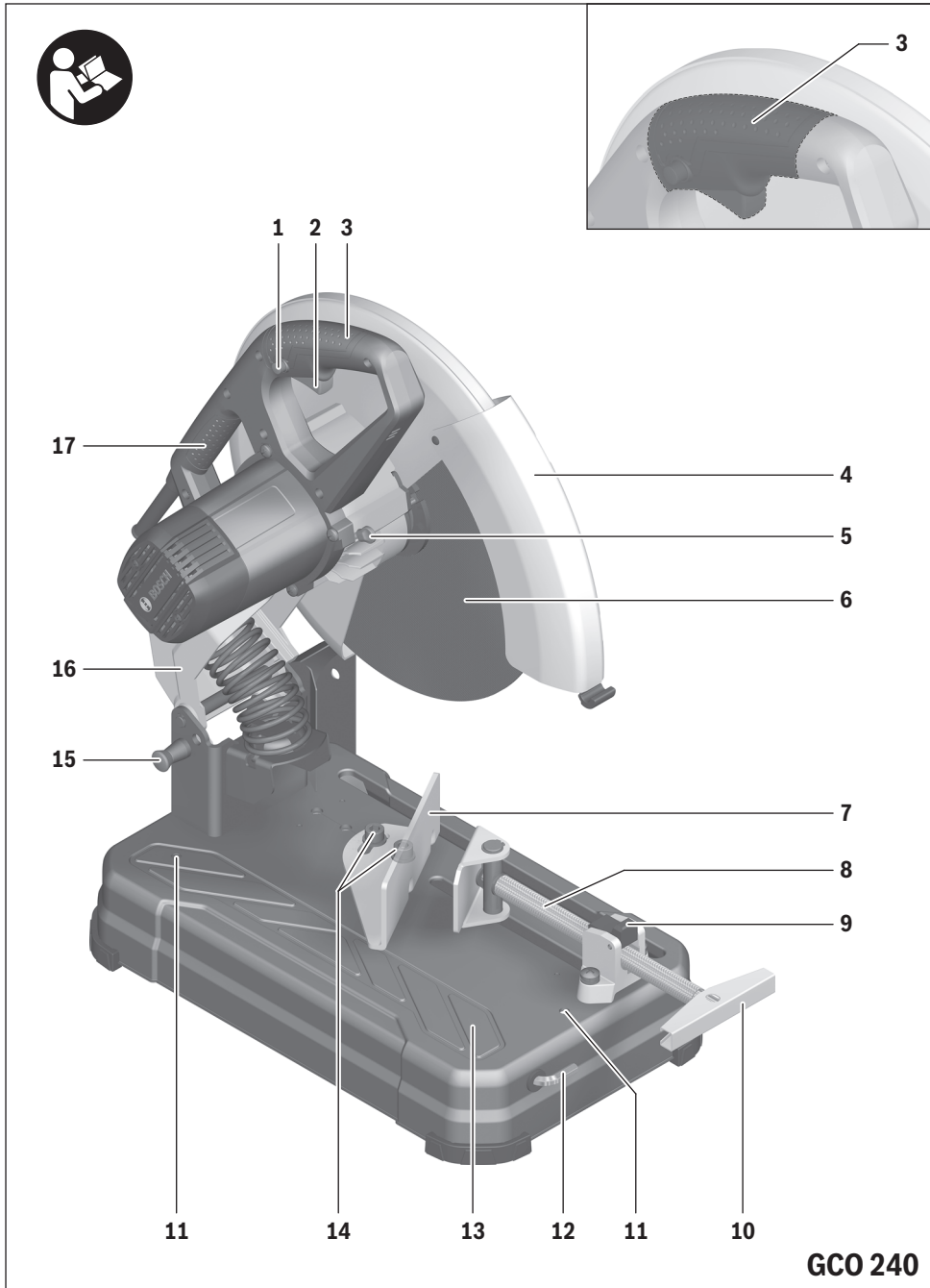


**en** Original instructions  
**fr** Notice originale  
**es** Manual original  
**pt** Manual original  
**cn** 正本使用说明书  
**tw** 原始使用說明書  
**ko** 사용 설명서 원본

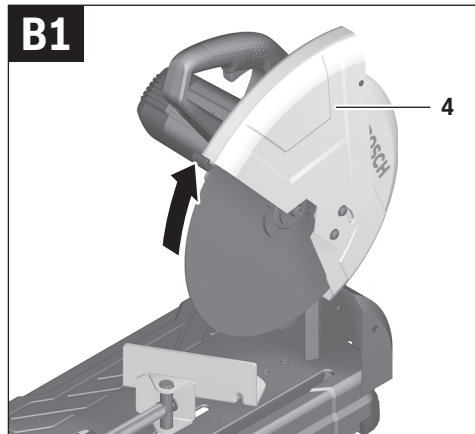
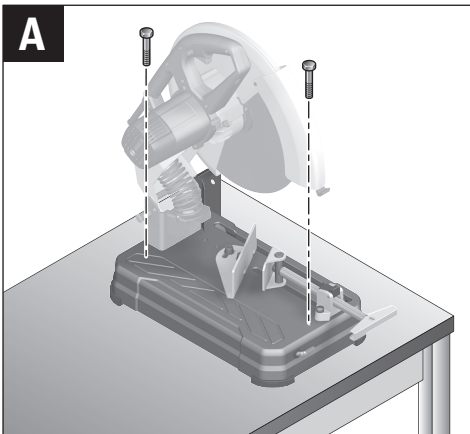
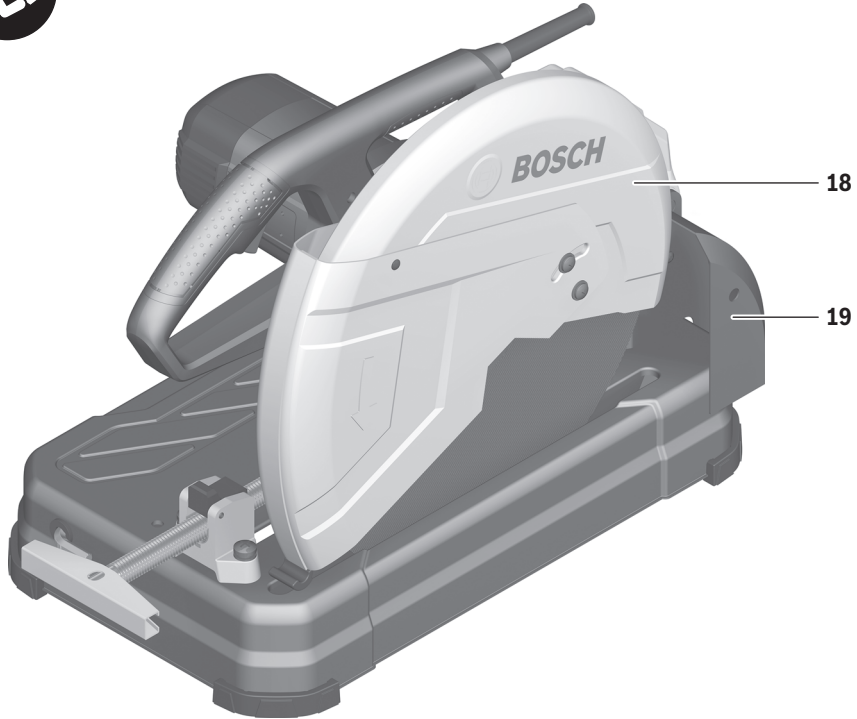
**th** หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ  
**id** Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal  
**vi** Bản gốc hướng dẫn sử dụng  
**ar** تعليمات التشغيل الأصلية  
**fa** دفترچه راهنمای اصلی

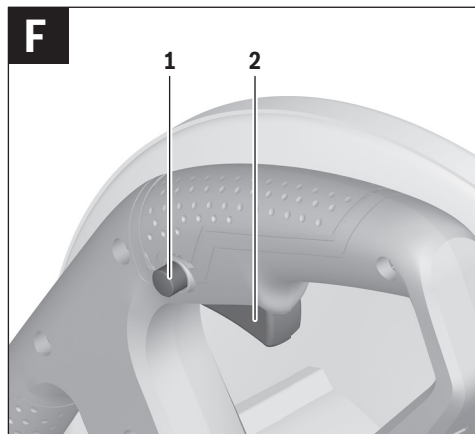
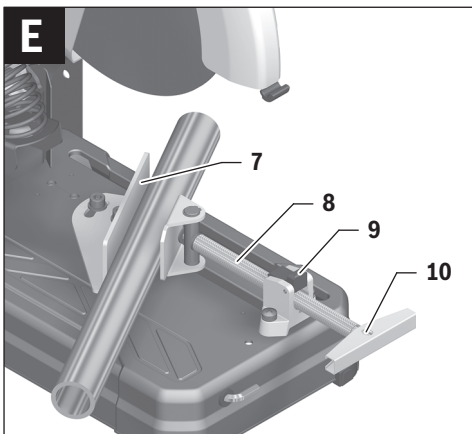
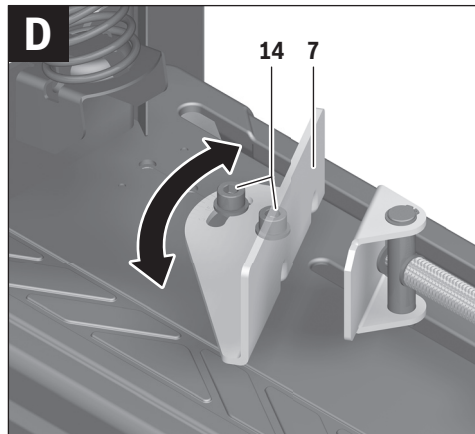
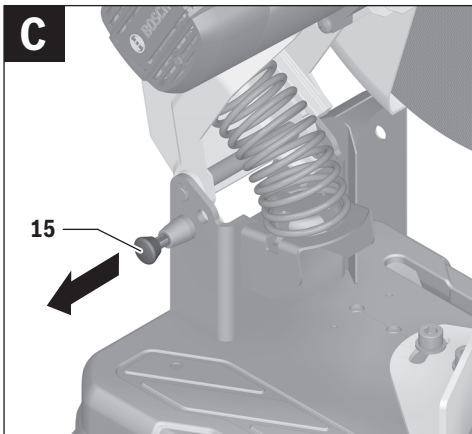
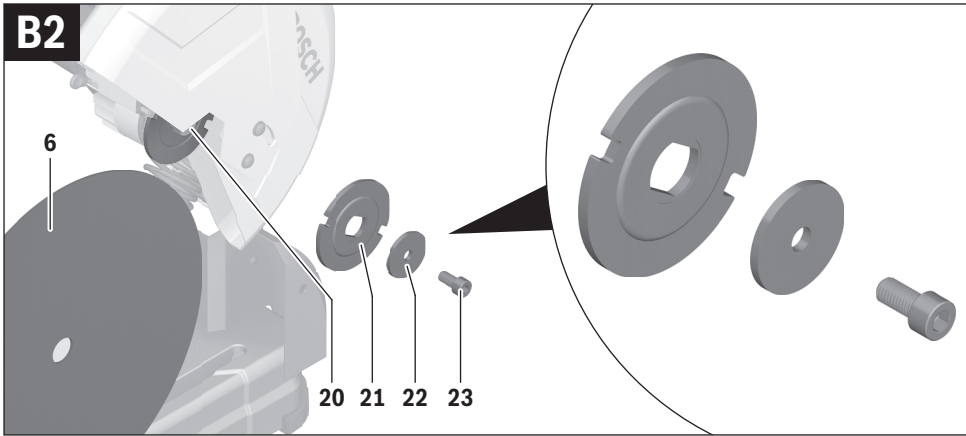


English .....	Page 6
Français .....	Page 13
Español .....	Página 19
Português .....	Página 26
中文 .....	页 33
中文 .....	頁 38
한국어 .....	페이지 43
ภาษาไทย .....	หน้า 49
Bahasa Indonesia .....	Halaman 55
Tiếng Việt .....	Trang 62
عربي .....	صفحة 74
فارسی .....	صفحه 81



**GCO 240**





## English

### Safety Notes

#### General Power Tool Safety Warnings

**⚠ WARNING** Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**Save all warnings and instructions for future reference.**

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

**⚠ WARNING** When using electric tools basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury including the following.

**Read all these instructions before attempting to operate this product and save these instructions.**

#### 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 engaging power tools that have the switch on invites accidents.
- ▶ **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- ▶ **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

#### Power tool use and care

- ▶ **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- ▶ **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- ▶ **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- ▶ **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- ▶ **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool re-**

**paired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- ▶ **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

#### Service

- ▶ **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

#### Cut-off machine safety warnings

- ▶ **Position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel.** The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.
- ▶ **Use only bonded reinforced cut-off wheels for your power tool.** Just because an accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- ▶ **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- ▶ **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of a cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- ▶ **Always use undamaged wheel flanges that are of correct diameter for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage.
- ▶ **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- ▶ **The arbour size of wheels and flanges must properly fit the spindle of the power tool.** Wheels and flanges with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- ▶ **Do not use damaged wheels. Before each use, inspect the wheels for chips and cracks. If the power tool or wheel is dropped, inspect for damage or install an undamaged wheel. After inspecting and installing the wheel, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel and run the power tool at maximum no load speed for one minute.** Damaged wheels will normally break apart during this test time.

- ▶ **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- ▶ **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken wheel may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- ▶ **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning wheel
- ▶ **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan can draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- ▶ **Do not operate the power tool near flammable materials. Do not operate the power tool while placed on a combustible surface such as wood.** Sparks could ignite these materials.
- ▶ **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

#### Kickback and related warnings

- ▶ Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating wheel which in turn causes the uncontrolled **cutting unit** to be forced upwards toward the operator. For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. Abrasive wheels may also break under these conditions. Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.
- ▶ **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** The operator can control upward kickback forces, if proper precautions are taken.
- ▶ **Do not position your body in line with the rotating wheel.** If kickback occurs, it will propel the cutting unit upwards toward the operator.
- ▶ **Do not attach a saw chain, woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.
- ▶ **Do not "jam" the wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Over-stressing the wheel increases the loading and susceptibility

## 8 | English

ty to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.

- ▶ **When the wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the cutting unit motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- ▶ **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- ▶ **Support any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.

**Additional safety warnings**

- ▶ **Store the machine in a safe manner when not being used. The storage location must be dry and lockable.** This prevents the machine from storage damage, and from being operated by untrained persons.
- ▶ **Always firmly clamp the workpiece. Do not cut workpieces that are too small to clamp.** Otherwise, the clearance of your hand to the rotating cutting disc is too small.
- ▶ **Never use the machine with a damaged cable. Do not touch the damaged cable and pull the mains plug when the cable is damaged while working.** Damaged cables increase the risk of an electric shock.
- ▶ **Check the cable regularly and have a damaged cable repaired only through an authorised customer service agent for Bosch power tools. Replace damaged extension cables.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- ▶ **Always use the blade guard.** A blade guard protects the user against broken off parts of the cutting disc and against accidental touching of the cutting disc.
- ▶ **Never leave the machine before it has come to a complete stop.** Cutting tools that are still running can cause injuries.

**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.

**Symbols**

The following symbols can be important for the operation of your power tool. Please memorise the symbols and their meanings. The correct interpretation of the symbols helps you operate the power tool better and more safely.

Symbol	Meaning
	▶ <b>Keep hands away from the cutting area while the machine is running.</b> Danger of injury when coming into contact with the cutting disc.
	▶ <b>Wear ear protectors.</b> Exposure to noise can cause hearing loss.
	▶ <b>Wear safety goggles.</b>
	▶ <b>Wear a dust respirator.</b>
	▶ <b>Wear protective gloves.</b> ▶ Cutting discs have sharp edges and become very hot during work.

**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 stationary use with cutting discs to perform lengthways and crossways straight cuts and mitre angles to 45° in metal materials without the use of water. Using diamond-tipped cutting discs is not permitted.

**Product Features**

The numbering of the components shown refers to the representation of the power tool on the graphic pages.

- 1 Lock-off button for On/Off switch
- 2 On/Off switch
- 3 Handle
- 4 Retracting blade guard
- 5 Spindle lock
- 6 Cutting disc



- 7 Angle stop
- 8 Clamping spindle
- 9 Quick-release button
- 10 Spindle handle
- 11 Mounting holes
- 12 Hex key (8 mm)
- 13 Base plate
- 14 Locking screw for angle stop
- 15 Transport safety-lock
- 16 Tool arm
- 17 Transport handle
- 18 Blade guard
- 19 Spark guard
- 20 Tool spindle
- 21 Clamping flange
- 22 Washer
- 23 Hexagon bolt

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

## Technical Data

Cut-off grinder		GCO 240
Article number		3 601 M38 0..
Rated power input	W	2400
No-load speed	min <sup>-1</sup>	3800
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	kg	17.0
Protection class		□/II
Permissible workpiece dimensions (maximum/minimum) see page 10.		
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.		

Dimensions of suitable cutting discs		
Cutting disc diameter, max.	mm	355
Cutting discs width, max.	mm	3
Mounting hole diameter	mm	25.4

## Assembly

### Delivery Scope

Carefully remove all parts included in the delivery from their packaging.

Remove all packaging material from the machine and the accessories provided.

Before starting the operation of the machine for the first time, check if all parts listed below have been supplied:

- Cut-off grinder with mounted cutting disc
- Hex key **12**

### Stationary or Flexible Mounting

- ▶ **To ensure safe handling, the machine must be mounted on a level and stable surface (e. g., workbench) prior to using.**

### Mounting to a Working Surface (see figure A)

- Fasten the power tool with suitable screw fasteners to the working surface. The mounting holes **11** serve for this purpose.

### Flexible Mounting (not recommended!)

In the exceptional case that it should not be possible to firmly bench-mount the power tool, you can provisionally place the legs of base plate **13** on a suitable surface (e. g. a workbench, level floor, etc.) without bolting the machine down.

### Changing the Tool (see figures B1 – B2)

- ▶ **Actuate the spindle lock 5 only when the tool spindle 20 is stopped.** Otherwise, the machine can become damaged.
- ▶ **Do not touch the cutting disc after working before it has cooled.** The cutting disc becomes very hot while working.

Use only cutting discs that correspond to the characteristic data given in these operating instructions and are checked according to EN 12413 and marked appropriately.

Use any intermediate layers provided with the cutting disc.

Place unused cutting discs in an enclosed container or in the original packaging. Store cutting discs lying flat.

### Removing the Cutting Disc

- Bring the power tool into the working position. (see “Releasing the Machine (Working Position)”, page 10)
- Swing back the retracting blade guard **4** to the stop.
- Turn the hexagon bolt **23** using the hex key provided **12** and at the same time press the spindle lock **5** until it engages.
- Hold the spindle lock pressed and unscrew the hexagon bolt **23**.
- Remove the washer **22** and the clamping flange **21**.
- Remove the cutting disc **6**.

### Installing the Cutting Disc

- Mount the new cutting disc onto the tool spindle **20** in such a manner that its label faces away from the tool arm.
- Mount the clamping flange **21**, the washer **22** and the hexagon bolt **23**.

Press the spindle lock **5** until it engages and retighten the hexagon bolt **23** turning in clockwise direction. (Tightening torque approx. 18–20 Nm)

- Slowly guide the retracting blade guard **4** down until the cutting disc is covered off.
- Make sure that the retracting blade guard **4** operates properly.

After mounting the cutting disc and before switching on, check whether the cutting disc is properly mounted and if it can rotate freely.

- Make sure that the cutting disc does not graze against the retracting blade guard **4**, the blade guard **18** or against other parts.
  - Run the machine for approx. 30 seconds.
- Should significant vibrations occur, switch off the machine immediately; remove and install the cutting disc again.

## 10 | English

## Operation

### Transport Safety (see figure C)

The transport safety-lock **15** enables easier handling of the machine when transporting to various working locations.

### Releasing the Machine (Working Position)

- Push the tool arm by the handle **3** down a little in order to relieve the transport safety-lock **15**.
- Pull the transport safety-lock **15** completely outward.
- Guide the tool arm slowly upward.

**Note:** When working, pay attention that the transport safety-lock is not pushed inwards. Otherwise, the tool arm cannot be lowered to the requested depth.

### Securing the Machine (Transport Position)

- Guide the tool arm downward until the transport safety-lock **15** can be pushed completely inward.

For additional information on transport, see page 11.

### Adjusting the Cutting Angle (see figure D)

The mitre angle can be set in a range from 0° to 45°. Frequently used mitre angles are identified on the angle stop **7** with appropriate markings. The 0° and 45° position are set at the respective end stop.

- Loosen the locking screws **14** for the angle stop using the hex key provided **12** (8 mm).
- Adjust the desired angle and firmly tighten both locking screws **14** again.

### Displacing the Angle Stop (see figure D and E)

When cutting workpieces wider than 140 mm, the angle stop **7** can be displaced to the rear.

- Completely unscrew the locking screws **14** using the hex key provided **12** (8 mm).
- Move the angle stop **7** toward the rear by one or two holes to the desired clearance.
- Adjust the desired angle and firmly tighten both locking screws **14** again.

### Clamping the Workpiece (see figure E)

To ensure optimum working safety, the workpiece must always be firmly clamped.

Do not saw workpieces that are too small to clamp.

- Place the workpiece against the angle stop **7**.
- Slide the clamping spindle **8** against the workpiece and firmly clamp the workpiece with the spindle handle **10**.

### Loosening the Workpiece

- Loosen the spindle handle **10**.
- Tilt up the quick release **9** and pull the clamping spindle **8** away from the workpiece.

### Starting Operation

Dust from materials such as lead-containing coatings, minerals and metal can be harmful to one's health. Contact with or inhaling the dust can trigger allergic reactions to the operator or bystanders and/or lead to respiratory infections.

Certain metal dust is considered hazardous, especially in conjunction with alloys such as zinc, aluminium or chromium. Ma-

terials containing asbestos may only be worked by specialists.

- 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.

The blade can be blocked by dust, chips or workpiece fragments in the slot of the base plate **13**.

- Switch the machine off and pull the mains plug from the socket outlet.
- Wait until the cutting disc has come to a complete stop.
- Tilt the machine toward the rear, so that small workpiece fragments can fall out of the opening intended for this purpose.  
If required, use a suitable tool to remove all workpiece fragments.

### Switching On and Off (see figure F)

- To **start** the machine, firstly press the lock-off button **1**. Then press the On/Off switch **2** and keep it pressed.

**Note:** For safety reasons, the On/Off switch **2** cannot be locked; it must remain pressed during the entire operation.

- To **switch off** the machine, release the On/Off switch **2**.

### Working Advice





#### General Cutting Instructions

- ▶ **Do not touch the cutting disc after working before it has cooled.** The cutting disc becomes very hot while working.
- ▶ **Make sure that the spark guard **19** is properly mounted.** Sparking occurs when cutting metal.

Long workpieces must be underlaid or supported at their free end.

#### Permissible Workpiece Dimensions

**Maximum** workpiece sizes:

Workpiece Form	Mitre/Bevel Angle	
	0°	45°
	129 Ø	128 Ø
	119 x 119	110 x 110
	100 x 196	107 x 115
	130 x 130	115 x 115

**Minimum** workpiece sizes (= all workpieces that can be clamped via the clamping spindle **8**): Length 80 mm

**Cutting depth, max.** (0°/0°): 129 mm

**Cutting Metal**

- Set the required mitre angle as necessary.
- Firmly clamp the workpiece as appropriate for its dimensions.
- Switch on the machine.
- Slowly guide the tool arm downward with the handle **3**.
- Cut the workpiece applying uniform feed.
- Switch the machine off and wait until the cutting disc comes to a complete stop.
- Guide the tool arm slowly upward.

**Transport**

- Always carry the power tool by its transport handle **17**.
- ▶ **When transporting the power tool, use only the transport devices and never use the protective devices.**

**Maintenance and Service****Maintenance and Cleaning**

- ▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- ▶ **In extreme conditions, always use dust extraction as far as possible. Blow out ventilation slots frequently and install a portable residual current device (PRCD).**  
When working metals, conductive dust can settle in the interior of the power tool. The total insulation of the power tool can be impaired.

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

The retracting blade guard must always be able to move freely and retract automatically. Therefore, always keep the area around the retracting blade guard clean.

**Accessories****Article number****Cutting discs for all metal materials**

Cutting disc 355 x 25.4 mm	2 608 600 223
----------------------------	---------------

**After-sales Service and Application Service**

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Exploded views and information on spare parts can also be found under:

**www.bosch-pt.com**

Bosch's application service team will gladly answer questions concerning our products and their accessories.

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

**People's Republic of China****China Mainland**

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

**HK and Macau Special Administrative Regions**

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

**Indonesia**

PT Robert Bosch  
Palma Tower 10<sup>th</sup> 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: rosalia.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

**12 | English****Thailand**

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

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

**Singapore**

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

**Vietnam**

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

**Australia, New Zealand and Pacific Islands**

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

**Egypt**

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

**Ethiopia**

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

**Nigeria**

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

**Republic of South Africa****Customer service**

Hotline: (011) 6519600

**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 électrique

**⚠ Avertissement** Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique. Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

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

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

**⚠ Avertissement** Lors de l'utilisation d'outil électroportatifs, respecter les instructions de sécurité fondamentales suivantes afin d'éviter les risques de choc électrique, de blessures et d'incendie.

**Lire toutes les consignes avant d'utiliser cet outil électroportatif et garder soigneusement les consignes de sécurité.**

#### 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 électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

#### Sécurité électrique

- ▶ **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.
- ▶ **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- ▶ **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.

- ▶ **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- ▶ **Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- ▶ **Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

#### Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
- ▶ **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêté avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- ▶ **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.
- ▶ **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- ▶ **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

## 14 | Français

**Utilisation et entretien de l'outil électrique**

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

**Maintenance et entretien**

- ▶ **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

**Avertissements de sécurité relatifs aux tronçonneuses à disque**

- ▶ **Utiliser uniquement des disques de tronçonnage agglomérés renforcés pour votre outil électrique.** Le fait qu'un accessoire puisse être fixé sur votre outil électrique ne suffit pas à assurer un fonctionnement en toute sécurité.
- ▶ **La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale marquée sur l'outil électrique.** Des accessoires fonctionnant à une vitesse supérieure à leur vitesse assignée peuvent se casser et voler en éclat.
- ▶ **Les disques doivent être utilisés uniquement pour les applications recommandées. Par exemple: ne pas meuler avec la tranche du disque de tronçonnage.** Les disques abrasifs de tronçonnage sont destinés au meulage périphérique; des forces latérales appliquées à ces disques peuvent les briser.
- ▶ **Toujours utiliser des flasques de disque non endommagés d'un diamètre adapté au disque choisi.** Les flasques de disque adaptés supportent le disque et réduisent ainsi l'éventualité d'une rupture de celui-ci.
- ▶ **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent se situer dans les limites des caractéristiques assignées de votre outil électrique.** Des accessoires de dimension inappropriée ne peuvent pas être protégés ni contrôlés de manière adaptée.
- ▶ **L'alésage des disques et des flasques doit être adapté à l'arbre de l'outil électrique.** Les disques et les flasques dont les alésages ne sont pas adaptés au matériel de montage de l'outil électrique vont se déséquilibrer, vibrer de manière excessive et peuvent être à l'origine d'une perte de contrôle.
- ▶ **Ne pas utiliser de disques endommagés. Avant chaque utilisation, vérifier l'absence de fissures et d'éclats sur les disques. En cas de chute d'un outil électrique ou d'un disque, vérifier l'absence de dommages ou installer un disque non endommagé. Après examen et installation du disque, se placer soi-même ainsi que les personnes présentes à distance du plan du disque rotatif et faire fonctionner l'outil électrique à vide à la vitesse maximale pendant une minute.** Les disques endommagés vont normalement se casser durant cette période d'essai.
- ▶ **Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de protection ou des lunettes de sécurité. Lorsque cela est approprié, porter un masque anti-poussière, des protections auditives, des gants et un tablier capable d'arrêter de petits fragments d'abrasif ou de pièce.** La protection oculaire doit pouvoir arrêter les débris expulsés au cours des diverses opérations. Le masque antipoussière ou le masque respiratoire doit pouvoir filtrer les particules générées par votre opération. Une exposition prolongée à un bruit de forte intensité peut être à l'origine d'une perte d'acuité auditive.
- ▶ **Maintenir les personnes présentes à une distance de la zone de travail garantissant leur sécurité. Toute personne pénétrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.** Des fragments

de pièce ou d'un disque cassé peuvent être expulsés et causer une blessure au-delà de la zone d'opération immédiate.

- ▶ **Positionner le cordon à l'écart de l'accessoire rotatif.** En cas de perte de contrôle, le cordon peut être coupé ou accroché, entraînant votre main ou votre bras dans le disque rotatif.
- ▶ **Nettoyer régulièrement les fentes d'aération de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur peut attirer la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de métal fritté peut provoquer des dangers électriques.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Les étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- ▶ **Ne pas utiliser d'accessoires nécessitant des réfrigérants fluides.** L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants fluides peut provoquer une électrocution ou un choc.

#### Avertissements relatifs au rebond et avertissements analogues

- ▶ Le rebond est une réaction soudaine d'un disque rotatif pincé ou accroché. Le pincement ou l'accrochage provoque un décrochage rapide du disque rotatif qui à son tour entraîne un mouvement de l'**unité de coupe** incontrôlée vers le haut en direction de l'opérateur. Par exemple, si un disque abrasif est pincé ou accroché par la pièce, le bord du disque qui entre dans le point de pincement peut s'enfoncer dans la surface du matériau et amener le disque à sortir de la pièce ou à rebondir. Les disques abrasifs peuvent également se casser dans ces conditions. Le rebond est le résultat d'une utilisation inadéquate de l'outil électrique et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes; il peut être évité par la prise de précautions appropriées, telles qu'indiquées ci-dessous.
- ▶ **Maintenir solidement l'outil électrique et positionner votre corps et votre bras de manière à pouvoir résister aux forces de rebond.** L'opérateur peut contrôler les forces de rebond dirigées vers le haut si des précautions appropriées sont prises.
- ▶ **Ne pas positionner votre corps dans l'alignement du disque rotatif.** Si un rebond se produit, il propulsera l'unité de coupe vers le haut en direction de l'opérateur.
- ▶ **Ne pas monter de chaîne coupante, de lame à ciseler, de disque diamant segmenté avec une rainure périphérique supérieure à 10 mm ou de lame de scie dentée.** Ces lames sont souvent à l'origine de rebonds et de pertes de contrôle.
- ▶ **Ne pas « bloquer » le disque ou lui appliquer une pression excessive. Ne pas tenter de réaliser une découpe trop profonde.** Une surcharge du disque augmente la charge et la susceptibilité de torsion ou de blocage du disque à l'intérieur de la coupe et la possibilité de rebond ou de cassure du disque.
- ▶ **Lorsque le disque se coince ou si l'on interrompt une coupe pour une raison quelconque, couper l'alimentation de l'outil électrique et tenir l'unité de coupe sans bouger jusqu'à l'arrêt complet du disque. Ne jamais es-**

**sayer de sortir le disque de la coupe tant que celui-ci est en mouvement, sinon il peut se produire un phénomène de rebond.** Examiner la situation et corriger de manière à éliminer la cause du blocage du disque.

- ▶ **Ne pas redémarrer l'opération de découpage dans la pièce. Laisser le disque atteindre sa pleine vitesse et le replacer avec précaution dans la coupe.** Le disque peut se coincer, se rapprocher ou provoquer un rebond si l'outil électrique est redémarré lorsqu'il se trouve dans la pièce.
- ▶ **Soutenir toute pièce surdimensionnée pour réduire le risque de pincement et de rebond du disque.** Les pièces de grande dimension ont tendance à fléchir sous l'effet de leur propre poids. Des supports doivent être placés sous la pièce près de la ligne de coupe et du bord de la pièce des deux côtés du disque.

#### Avertissements supplémentaires

- ▶ **En cas de non-utilisation, conservez l'outil électrique dans un endroit sûr. L'emplacement de stockage doit être sec et verrouillable.** Ceci prévient l'endommagement de l'outil électrique pendant le stockage ou son utilisation par des personnes non initiées.
- ▶ **Toujours serrer la pièce à travailler. Ne pas travailler les pièces qui sont trop petites pour être serrées.** La distance entre votre main et le disque à tronçonner en rotation serait, dans un tel cas, trop petite.
- ▶ **Ne jamais utiliser un outil électroportatif dont le câble est endommagé. Ne pas toucher à un câble endommagé et retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant, au cas où le câble aurait été endommagé lors du travail.** Un câble endommagé augmente le risque de choc électrique.
- ▶ **Contrôler le câble régulièrement et ne faire réparer un câble endommagé que par un Service Après-Vente autorisé pour outillage électroportatifs Bosch. Remplacer un câble de rallonge endommagé.** Ceci est indispensable pour assurer le bon fonctionnement en toute sécurité de l'outil électrique.
- ▶ **Toujours utiliser le capot de protection.** Le capot de protection protège l'utilisateur contre des parties de disques à tronçonner qui pourraient se rompre et aussi pour éviter un contact accidentel avec ce même disque à tronçonner.
- ▶ **Ne jamais quitter l'outil avant son arrêt total.** Les outils de travail qui ne sont pas encore en arrêt total peuvent causer des blessures.

## Symboles

Les symboles suivants peuvent être importants pour l'utilisation de votre outil électroportatif. Veuillez mémoriser les symboles et leur signification. L'interprétation correcte des symboles vous permettra de mieux utiliser votre outil électroportatif et en toute sécurité.

## 16 | Français

Symbole	Signification
	► <b>Maintenir les mains hors de la zone de tronçonnage pendant que l'outil électroportatif tourne.</b> Lors d'un contact avec le disque à tronçonner, il y a risque de blessures.
	► <b>Portez des protections auditives.</b> L'exposition aux bruits peut provoquer une perte de l'audition.
	► <b>Portez toujours des lunettes de protection.</b>
	► <b>Portez un masque anti-poussières.</b>
	► <b>Portez des gants de protection.</b> ► Les disques à tronçonner sont tranchants et s'échauffent fortement pendant leur utilisation.

## 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 est conçu, en tant qu'outil stationnaire, pour effectuer à l'aide de disques à tronçonner des coupes droites longitudinales et transversales et des coupes d'onglets jusqu'à 45° dans les métaux, sans utiliser d'eau. Il n'est pas permis d'utiliser des disques à tronçonner diamantés.

### Éléments de l'appareil

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur les pages graphiques.

- 1 Déverrouillage de mise en fonctionnement de l'interrupteur Marche/Arrêt
- 2 Interrupteur Marche/Arrêt
- 3 Poignée
- 4 Capot de protection à mouvement pendulaire
- 5 Blocage de la broche
- 6 Disque à tronçonner
- 7 Butée angulaire

- 8 Broche de blocage
- 9 Déverrouillage rapide
- 10 Poignée de la broche
- 11 Alésages pour le montage
- 12 Clé mâle pour vis à six pans creux (8 mm)
- 13 Plaque de base
- 14 Vis de serrage pour butée angulaire
- 15 Dispositif de protection pour le transport
- 16 Bras de l'outil
- 17 Poignée de transport
- 18 Capot de protection
- 19 Tôle de protection anti-étincelles
- 20 Broche porte-outil
- 21 Bride de serrage
- 22 Rondelle
- 23 Boulon à tête hexagonale

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

### Caractéristiques techniques

Tronçonneuse	GCO 240	
N° d'article		3 601 M38 0..
Puissance nominale absorbée	W	2400
Vitesse à vide	tr/min	3800
Poids suivant EPTA-Procédure 01:2014	kg	17,0
Classe de protection		□/II

Dimensions admissibles de la pièce (max./min.), voir page 18.

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.

### Dimensions des disques à tronçonner appropriés

Diamètre max. du disque à tronçonner	mm	355
Épaisseur max. du disque à tronçonner	mm	3
Diamètre de l'alésage	mm	25,4

## Montage

### Accessoires fournis

Retirez avec précaution de l'emballage toutes les pièces fournies.

Enlevez l'emballage complet de l'outil électroportatif et des accessoires fournis.

Avant la première mise en service de l'outil électroportatif, vérifiez si toutes les pièces indiquées ci-dessous ont été fournies :

- Tronçonneuse avec disque à tronçonner monté
- Clé mâle pour vis à six pans creux **12**

### Montage stationnaire ou flexible

► **Afin d'assurer un maniement en toute sécurité, l'outil électroportatif doit être monté sur une surface de travail plane et stable (par ex. établi) avant son utilisation.**



**Montage sur une surface de travail (voir figure A)**

- À l'aide de vis appropriées, fixez l'outil électroportatif sur la surface de travail. Faites cela à l'aide des alésages **11**.

**Montage flexible (pas recommandé !)**

Si, exceptionnellement, il ne serait pas possible de monter l'outil électroportatif de manière fixe sur une surface de travail, il est possible de positionner les pieds de la plaque de base **13** provisoirement sur une surface appropriée (p. ex. établi, sol plan etc.) sans serrer l'outil électroportatif.

**Changement d'outil (voir figures B1 – B2)**

- ▶ **N'activez pas le blocage de la broche 5 que lorsque la broche est à l'arrêt 20.** Autrement, ceci risque d'endommager l'outil électroportatif.
- ▶ **Ne touchez pas le disque à tronçonner avant qu'il ne se soit refroidi.** Le disque à tronçonner chauffe énormément durant le travail.

N'utilisez que des disques à tronçonner qui correspondent aux caractéristiques techniques indiquées dans les présentes instructions d'utilisation et qui sont contrôlés suivant la norme EN 12413 et marqués en conséquence.

Utilisez les intercalaires éventuellement fournis avec le disque à tronçonner.

Stockez les disques à tronçonner non utilisés dans un conteneur fermé ou dans leur emballage d'origine. Placez les disques à tronçonner à plat pour les stocker.

**Démontage du disque à tronçonner**

- Mettez l'outil électroportatif dans la position de travail. (voir « Débloquez l'outil électroportatif (position travail) », page 17)
- Faites pivoter le capot de protection à mouvement pendulaire **4** à fond vers l'arrière.
- Tournez la vis hexagonale **23** avec la clé mâle pour six pans creux fournie **12** et appuyez en même temps sur le blocage de broche **5** jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- Maintenez appuyé le blocage de la broche et desserrez le boulon à tête hexagonale **23**.
- Retirez la rondelle **22** et la bride de serrage **21**.
- Retirez le disque à tronçonner **6**.

**Montage du disque à tronçonner**

- Montez le nouveau disque à tronçonner sur la broche porte-outil **20** de sorte que l'autocollant ne soit pas en direction du bras de l'outil.
- Montez la bride de serrage **21**, la rondelle **22** et la vis hexagonale **23**. Appuyez sur le blocage de broche **5** jusqu'à ce qu'il s'enclenche et resserrez la vis hexagonale **23** dans le sens des aiguilles d'une montre. (Couple de serrage 18–20 Nm env.)
- Guidez lentement le capot de protection à mouvement pendulaire **4** tout à fait vers le bas jusqu'à ce que le disque à tronçonner soit recouvert.
- Assurez-vous que le capot de protection à mouvement pendulaire **4** fonctionne correctement.

Après avoir monté le disque à tronçonner et avant de mettre l'appareil en marche, contrôlez si le disque à tronçonner est correctement monté et s'il peut tourner librement.

- Assurez-vous que le disque à tronçonner ne touche pas le capot de protection à mouvement pendulaire **4**, ni le capot de protection fixe **18** ni d'autres parties de l'appareil.
- Mettez l'outil électroportatif en service pendant 30 secondes environ.  
En cas de vibrations importantes, arrêtez l'outil électroportatif immédiatement ; démontez et remontez le disque à tronçonner à nouveau.

**Mise en marche****Dispositif de protection pour le transport (voir figure C)**

Le dispositif de protection pour le transport **15** facilite le maniement de l'outil électroportatif lors du transport sur différents lieux de travail.

**Débloquez l'outil électroportatif (position travail)**

- Poussez la poignée **3** du bras d'outil légèrement vers le bas afin de détendre le dispositif de protection pour le transport **15**.
- Tirez le dispositif de protection pour le transport **15** complètement vers l'extérieur.
- Poussez le bras de l'outil lentement vers le haut.

**Note :** Lors du travail, veillez à ce que la protection de transport ne soit pas poussée vers l'intérieur, sinon il n'est pas possible de pousser le bras de l'outil jusqu'à la profondeur souhaitée.

**Bloquez l'outil électroportatif (position de transport)**

- Poussez le bras d'outil vers le bas jusqu'à ce que le dispositif de protection pour le transport **15** puisse être complètement poussé vers l'intérieur.

Pour des informations supplémentaires relatives au transport, voir page 18.

**Réglage des angles de coupe biaisés (voir figure D)**

L'angle d'onglet peut être réglé dans une plage de 0° à 45°. Les valeurs de réglage importantes sont déjà marquées en conséquence sur la butée angulaire **7**. La position 0° et 45° est assurée par la butée fin de course correspondante.

- Desserrez les vis de serrage **14** de la butée angulaire avec la clé mâle pour vis à six pans creux **12** fournie (8 mm).
- Réglez l'angle souhaité et resserrez les deux vis de serrage **14**.

**Déplacement de la butée angulaire (voir figures D et E)**

Il est possible de déplacer la butée angulaire **7** vers l'arrière, si vous voulez tronçonner des pièces d'une largeur supérieure à 140 mm.

- Dévissez complètement les vis de serrage **14** avec la clé mâle pour vis à six pans creux **12** fournie (8 mm).
- Déplacez la butée angulaire **7** à la distance souhaitée en la poussant d'un ou de deux alésages vers l'arrière.

## 18 | Français

- Réglez l'angle souhaité et serrez les deux vis de serrage **14**.

### Fixation de la pièce à travailler (voir figure E)

La pièce à travailler doit toujours être bien serrée afin d'assurer un travail en toute sécurité.

Ne travaillez pas de pièces qui sont trop petites pour être serrées.

- Positionnez la pièce sur la butée angulaire **7**.
- Approchez la broche de blocage **8** de la pièce et serrez la pièce au moyen de la poignée de la broche **10**.

### Desserer la pièce

- Desserrez la poignée de la broche **10**.
- Relevez le déverrouillage rapide **9** et retirez la broche de blocage **8** de la pièce.

### Mise en service

Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Toucher 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 cancérigènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement de bois (chromate, lazure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- 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.

Le disque à tronçonner peut être bloqué dans l'encoche de la plaque de base **13** par les poussières, les copeaux ou les fragments de pièces à usiner.

- Arrêtez l'outil électroportatif et retirez la fiche de la prise de courant.
- Attendez l'arrêt total du disque à tronçonner.
- Inclinez l'outil électroportatif vers l'arrière pour faire sortir les petits fragments de la pièce à usiner par l'orifice prévu. Si nécessaire, utilisez un outil approprié pour retirer tous les fragments de la pièce à usiner.

### Mise en fonctionnement/Arrêt (voir figure F)

- Pour **mettre l'appareil en marche**, appuyez d'abord sur le déverrouillage de mise en fonctionnement **1**. Ensuite, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt **2** et maintenez-le appuyé.

**Note :** Pour des raisons de sécurité, il n'est pas possible de verrouiller l'interrupteur Marche/Arrêt **2**, mais celui-ci doit rester constamment appuyé pendant le travail de sciage.

- Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **2**.

## Instructions d'utilisation





### Instructions générales pour le tronçonnage

- ▶ **Ne touchez pas le disque à tronçonner avant qu'il ne se soit refroidi.** Le disque à tronçonner chauffe énormément durant le travail.
- ▶ **Assurez-vous que la tôle de protection anti-étincelles **19** est correctement montée.** L'usinage des métaux génère des étincelles.

Les extrémités libres des pièces longues doivent être soutenues.

### Dimensions admissibles de la pièce

Pièces maximales :

Forme de la pièce	Angle d'onglet	
	0°	45°
	129 Ø	128 Ø
	119 x 119	110 x 110
	100 x 196	107 x 115
	130 x 130	115 x 115

Pièces minimales (= toutes les pièces qui peuvent être serrées au moyen de la broche de blocage **8**) : Longueur 80 mm

**Profondeur de coupe max.** (0°/0°): 129 mm

### Tronçonnage du métal

- Si besoin, réglez l'angle de coupe souhaité.
- Serrez la pièce à travailler conformément à ses dimensions.
- Mettez l'outil électroportatif en fonctionnement.
- A l'aide de la poignée **3**, poussez lentement le bras de l'outil vers le bas.
- Tronçonnez la pièce à usiner en appliquant une vitesse d'avance régulière.
- Arrêtez l'outil électroportatif et attendez jusqu'à ce que le disque à tronçonner soit complètement à l'arrêt.
- Poussez le bras de l'outil lentement vers le haut.

### Transport

- Ne portez l'outil électroportatif que par la poignée de transport **17**.
- ▶ **Pour transporter l'outil électroportatif, n'utilisez que les dispositifs de transport et jamais les dispositifs de protection.**

## 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.**

► **Dans la mesure du possible, utilisez toujours un dispositif d'aspiration quand les conditions de travail sont extrêmes. Soufflez souvent de l'air comprimé au travers des fentes de ventilation et placez un disjoncteur différentiel (PRCD) en amont.** Lors du travail des métaux, il est possible que des poussières métalliques conductrices se déposent à l'intérieur de l'outil. La double isolation de l'outil électrique peut ainsi en être endommagée.

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

Le capot de protection à mouvement pendulaire doit toujours pouvoir bouger librement et fermer automatiquement. A cet effet, nettoyez toujours bien tout autour du capot de protection à mouvement pendulaire.

### Accessoires

#### N° d'article

#### Disques à tronçonner pour métaux

Disque à tronçonner 355 x 25,4 mm 2 608 600 223

### 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](http://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 Mahrouf Mohamed  
20300 Casablanca  
Tel. : +212 (0) 522 400 409, +212 (0) 522 400 615  
E-Mail: [service@outipro.ma](mailto: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](mailto: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](mailto: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.



## Español

### Instrucciones de seguridad

#### Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

**⚠ ADVERTENCIA** Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica. En caso de no atenderse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

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

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

**⚠ ADVERTENCIA** Al utilizar herramientas eléctricas atenderse siempre a las siguientes medidas de seguridad básicas para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, lesión e incendio. Lea íntegramente estas instrucciones de seguridad antes de utilizar esta herramienta eléctrica y guárdelas en un lugar seguro.

#### 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.

## 20 | Español

- **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 y vestimenta 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.
- **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de la herramienta eléctrica lo deje creerse seguro e ignorar las normas de seguridad.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

**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 eléctrica 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 pueden conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- **Cuide la herramienta eléctrica y los accesorios 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.
- **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

#### 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.

#### Advertencias de seguridad de la máquina tronzoadora

- **Manténgase, junto con las personas que se encuentran en las inmediaciones, fuera del plano del disco giratorio.** La cubierta ayuda a proteger al operador ante los fragmentos de un disco roto y el contacto accidental con el disco.
- **Use únicamente discos tronzoadores reforzados y soldados para la herramienta eléctrica.** El mero hecho de que un accesorio sea acoplable a su herramienta eléctrica no implica que su utilización resulte segura.
- **Las revoluciones admisibles del útil deberán ser como mínimo iguales a las revoluciones máximas indicadas en la herramienta eléctrica.** Aquellos accesorios que giran a unas revoluciones mayores a las admisibles pueden llegar a romperse y salir desprendidos.
- **Los discos sólo se deben usar para las aplicaciones recomendadas. Ejemplo: no trate nunca de amolar con la superficie lateral de un disco tronzoador.** Los discos tronzoadores están destinados para el amolado periférico. La actuación de fuerzas laterales sobre el cuerpo abrasivo pueden romperlo.
- **Utilice siempre bridas para discos en buen estado, con el diámetro correcto para el disco seleccionado.** Las bridas de discos adecuadas apoyan el disco, reduciendo así la posibilidad de una rotura del mismo.
- **El diámetro exterior y el grosor del útil deberán corresponder a las medidas indicadas para su herramienta eléctrica.** Los útiles de dimensiones incorrectas no pueden protegerse ni controlarse adecuadamente.
- **El tamaño del árbol de los discos y las bridas debe ajustarse de forma adecuada al husillo de la herramienta eléctrica.** Los discos y las bridas con orificios de árbol que no se pueden fijar correctamente en el alojamiento de la herramienta eléctrica giran irregularmente, vibran demasiado y pueden provocar una pérdida del control.
- **No use discos deteriorados. Antes de cada uso, compruebe si en los discos hay grietas o astillas. En el caso de una caída de la herramienta eléctrica o el disco, verifique si está dañado o instale un disco en buenas condiciones.** Una vez que haya revisado e instalado el disco, manténgase, junto con las personas que se encuentren en las inmediaciones, fuera del plano del disco giratorio y deje funcionar la herramienta durante un minuto a la máxima velocidad en vacío. La mayoría de las veces, los discos deteriorados se rompen durante este tiempo de prueba.

- **Utilice un equipo de protección personal. Dependiendo del trabajo a realizar, use una careta, una protección para los ojos o unas gafas de protección. Si procede, emplee una mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes de protección o un mandil de taller adecuado para protegerle de los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados al desprenderse del útil o de la pieza de trabajo.** Las gafas de protección deberán ser indicadas para protegerle de los fragmentos que pudieran salir desprendidos al trabajar. La mascarilla antipolvo o respiratoria deberá ser apta para filtrar las partículas producidas al trabajar. La exposición prolongada al ruido puede provocar sordera.

- **Cuide que las personas en las inmediaciones se mantengan a suficiente distancia de la zona de trabajo. Toda persona que acceda a la zona de trabajo deberá utilizar un equipo de protección personal.** Podrían salir proyectados fragmentos de la pieza de trabajo o de un disco roto y causar lesiones, incluso fuera del área de trabajo inmediata.

- **Mantenga el cable alejado del útil en funcionamiento.** Si pierde el control, el cable se podría cortar o atascar y así tirar de su mano o brazo hacia el disco en funcionamiento.

- **Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración de su herramienta.** El ventilador del motor puede aspirar polvo hacia el interior de la carcasa y una acumulación excesiva de polvo metálico puede provocar una descarga eléctrica.

- **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables. No ponga en funcionamiento la herramienta eléctrica mientras esté colocada sobre superficies combustibles, como la madera.** Las chispas producidas al trabajar pueden llegar a incendiar estos materiales.

- **No emplee útiles que requieran ser refrigerados con líquidos.** La utilización de agua u otros refrigerantes puede comportar una descarga eléctrica.

#### Retroceso y advertencias al respecto

- El retroceso es una reacción brusca que se produce al atascarse o engancharse un disco que está girando. Al atascarse o engancharse, se produce una frenada brusca del disco giratorio, lo que puede hacerle perder el control sobre la **unidad de corte** y provocar que esta se mueva hacia arriba, en dirección al operador.

En el caso, p. ej., de que un disco abrasivo se atasque o bloquee en la pieza de trabajo, puede suceder que el canto del útil que penetra en el material se enganche, provocando la salida o la expulsión del útil. En estos casos puede suceder que el útil incluso llegue a romperse.

El retroceso es ocasionado por la mala aplicación y/o el incorrecto manejo o condiciones de la herramienta eléctrica.

## 22 | Español

Es posible evitarlo ateniéndose a las medidas preventivas que a continuación se detallan.

- ▶ **Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición propicia para resistir las fuerzas de reacción.** El operador puede controlar las fuerzas de retroceso si toma las medidas preventivas oportunas.
- ▶ **No coloque el cuerpo en la zona delante del disco giratorio durante la rotación.** Si se produce retroceso, este provocará que la unidad de corte se desplace hacia arriba, en dirección al operador.
- ▶ **No utilice cadenas de sierra, hojas para tallar madera, discos de diamante segmentados con un espacio periférico superior a 10 mm u hojas de sierra dentadas.** Tales útiles originan frecuentemente un contragolpe o la pérdida del control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **No “bloquee” el disco o ejerza una presión de aplicación excesiva. No intente realizar cortes demasiado profundos.** Al solicitar en exceso el disco tronizador, éste es más propenso a ladearse o bloquearse en el corte, lo que puede provocar un retroceso brusco del mismo o su rotura.
- ▶ **Si el disco tronizador se atasca o si se interrumpe el corte por cualquier razón, desconecte la herramienta eléctrica y mantenga la unidad de corte en reposo hasta que se detenga completamente el disco. No intente nunca sacar el disco del corte cuando aún esté en marcha; podría producirse un retroceso.** Determine y elimine la causa del atascamiento del disco.
- ▶ **No intente proseguir el corte, estando insertado el disco tronizador en la ranura de corte. Espere a que el disco tronizador haya alcanzado las revoluciones máximas y prosiga entonces el corte con cautela.** El disco tronizador podría atascarse, salirse de la ranura de corte o retroceder bruscamente si se reanuda la herramienta eléctrica en la pieza de trabajo.
- ▶ **Sujete las piezas de trabajo grandes para minimizar el riesgo de bloqueo o retroceso del disco.** Las piezas de trabajo grandes tienden a curvarse por su propio peso. La pieza de trabajo deberá apoyarse desde abajo tanto cerca de la línea de corte como en los bordes a ambos lados del disco.

#### Instrucciones de seguridad adicionales

- ▶ **Guarde la herramienta eléctrica en un lugar seguro. El lugar de almacenaje, además de ser seco, deberá poder cerrarse con llave.** De esta manera se evita que la herramienta eléctrica se dañe durante su almacenaje o que sea utilizada por personas inexpertas.
- ▶ **Siempre sujete firmemente con un dispositivo la pieza de trabajo. No trabaje piezas tan pequeñas que no puedan sujetarse convenientemente.** La separación de su mano respecto al disco tronizador sería demasiado pequeña.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el cable está dañado. No toque un cable dañado, y desconecte el enchufe de la red, si el cable se daña durante el trabajo.** Un cable dañado comporta un mayor riesgo de electrocución.

- ▶ **Examine con regularidad el cable y solamente deje reparar un cable dañado en un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch. Sustituya un cable de prolongación dañado.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.
- ▶ **Siempre utilice la caperuza protectora.** La caperuza protectora protege al usuario de los fragmentos proyectados al romperse el disco de tronzar y del contacto accidental con el mismo.
- ▶ **Jamás abandone la herramienta, antes de que ésta se haya detenido completamente.** Los útiles en marcha por inercia pueden provocar accidentes.

**El enchufe macho de conexión, debe ser conectado solamente a un enchufe hembra de las mismas características técnicas del enchufe macho en materia.**

## Símbolos

Los símbolos mostrados a continuación pueden ser de importancia en el uso de la herramienta eléctrica. Es importante que retenga en su memoria estos símbolos y su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le ayudará a manejar mejor, y de forma más segura, la herramienta eléctrica.

Simbología	Significado
	▶ <b>Mantenga las manos alejadas del área de corte durante el funcionamiento de la herramienta eléctrica.</b> Podría accidentarse al tocar disco tronizador.
	▶ <b>Utilice unos protectores auditivos.</b> El ruido intenso puede provocar sordera.
	▶ <b>Use unas gafas de protección.</b>
	▶ <b>Colóquese una mascarilla antipolvo.</b>
	▶ <b>Utilice guantes de protección.</b> ▶ Los discos de tronzar tienen cantos vivos y se calientan durante los trabajos.

## Descripción y prestaciones del producto



**Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones.** En caso de no atenderse 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 está destinada, como aparato estacionario y con la ayuda de discos de tronzar, para realizar cortes longitudinales y transversales con corte recto y ángulo de inglete de hasta 45° en materiales metálicos, sin la utilización de agua. No está permitida la utilización de discos de tronzar con diamantes.

### Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en las páginas ilustradas.

- 1 Bloqueo de conexión para interruptor de conexión/desconexión
- 2 Interruptor de conexión/desconexión
- 3 Empuñadura
- 4 Caperuza protectora pendular
- 5 Bloqueo del husillo
- 6 Disco de tronzar
- 7 Tope para ángulos
- 8 Husillo de sujeción
- 9 Desenclavamiento rápido
- 10 Mango del husillo
- 11 Taladros de sujeción
- 12 Llave macho hexagonal (8 mm)
- 13 Placa base
- 14 Tornillo de fijación del ángulo tope
- 15 Seguro para transporte
- 16 Brazo de la herramienta
- 17 Empuñadura de transporte
- 18 Caperuza protectora
- 19 Protección contra chispas
- 20 Husillo portaútiles
- 21 Brida de apriete
- 22 Arandela
- 23 Tornillo de cabeza hexagonal

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

## Datos técnicos

Tronzadora		GCO 240
Nº de artículo		3 601 M38 0..
Potencia absorbida nominal	W	2400
Revoluciones en vacío	min <sup>-1</sup>	3800
Peso según EPTA-Procedure 01:2014	kg	17,0
Clase de protección		□/II
Dimensiones admisibles de la pieza de trabajo (máximas/mínimas), ver página 25.		
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.		

### Medidas que deberán cumplir los discos tronzaadores

Diámetro del disco tronizador, máx.	mm	355
Grosor del disco tronizador, máx.	mm	3
Diámetro de taladro	mm	25,4

## Montaje

### Material que se adjunta

Saque cuidadosamente del embalaje todas las partes suministradas.

Retire completamente todo el material de embalaje del aparato y de los accesorios suministrados.

Antes de la primera puesta en marcha cerciórese de que se han suministrado con la herramienta eléctrica todas las partes que a continuación se detallan:

- Tronzadora con disco tronizador montado
- Llave macho hexagonal **12**

### Montaje estacionario o transitorio

► **Para garantizar un manejo seguro deberá trabajarse con la herramienta eléctrica colocándola sobre una base de trabajo plana y estable (p. ej. un banco de trabajo).**

#### Montaje sobre una base de trabajo (ver figura A)

- Sujete la herramienta eléctrica a la base de trabajo con unos tornillos de sujeción adecuados. Para tal fin deberán emplearse los taladros **11**.

#### Montaje transitorio (¡no recomendado!)

Si en casos excepcionales no fuese posible fijar firmemente la herramienta eléctrica a una base de trabajo, puede apoyarse de forma provisoria las patas de la placa base **13** sobre una base de asiento apropiada (p. ej. banco de trabajo, suelo plano, etc.) sin atornillar a la misma la herramienta eléctrica.

### Cambio de útil (ver figuras B1 - B2)

- **Únicamente accione el bloqueo del husillo 5 estando detenido el husillo portaútiles 20.** En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.
- **Después de trabajar con el disco de tronzar, antes de tocarlo, espere a que éste se haya enfriado.** El disco tronizador puede ponerse muy caliente al trabajar.

## 24 | Español

Únicamente use discos tronzaadores con las características indicadas en estas instrucciones de manejo, ensayados y marcados conforme a la norma EN 12413.

Utilice las capas intermedias eventualmente adjuntas al suministro de los discos tronzaadores.

Guarde los discos tronzaadores que no utilice en un recipiente cerrado o en el embalaje original. Deposite los discos de tronzar en posición horizontal.

### Desmontaje del disco tronizador

- Coloque la herramienta eléctrica en la posición de trabajo. (ver "Desenclavamiento del seguro de la herramienta eléctrica (posición de trabajo)", página 24)
- Gire hacia atrás, hasta el tope, la caperuza protectora pendular **4**.
- Gire el tornillo hexagonal **23** con la llave macho hexagonal suministrada **12** y presione simultáneamente el bloqueo del husillo **5** hasta que encastre.
- Mantenga presionado el bloqueo del husillo y afloje el tornillo de cabeza hexagonal **23**.
- Retire la arandela **22** y la brida de apriete **21**.
- Desmonte el disco tronizador **6**.

### Montaje del disco de tronzar

- Monte el disco tronizador nuevo sobre el husillo portaútiles **20** cuidando que la etiqueta quede mirando en dirección contraria al brazo de la herramienta.
- Coloque la brida de apriete **21** con la arandela **22** y enrosque el tornillo de cabeza hexagonal **23**. Presione el bloqueo del husillo **5** hasta que encastre y vuelva a apretar el tornillo hexagonal **23** en sentido horario. (par de apriete, aprox. 18–20 Nm)
- Guíe lentamente, hasta abajo del todo, la caperuza protectora pendular **4**, de forma que quede cubierto el disco tronizador.
- Asegúrese de que la caperuza protectora **4** funcione correctamente.

Una vez montado el disco tronizador, antes de ponerlo a funcionar, verifique que éste esté correctamente montado, y que no roce en ningún lado.

- Asegúrese de que el disco tronizador no roce en la caperuza protectora pendular **4**, ni en la caperuza protectora **18** fija, ni en otras piezas.
- Deje funcionar la herramienta eléctrica durante 30 segundos, aprox. Si en esta prueba la herramienta eléctrica vibra excesivamente, desconéctela de inmediato, desmonte el disco tronizador, y móntelo de nuevo correctamente.

## Operación

### Seguro para transporte (ver figura C)

El seguro de transporte **15** supone una gran ayuda al transportar la herramienta eléctrica a los diversos lugares de aplicación.

### Desenclavamiento del seguro de la herramienta eléctrica (posición de trabajo)

- Presione ligeramente hacia abajo la empuñadura **3** de la herramienta para descargar el seguro para transporte **15**.
- Saque completamente hacia fuera el seguro para transporte **15**.
- Guíe lentamente, hacia arriba, el brazo de la herramienta.

**Observación:** Al trabajar cuide que el seguro para transporte no se encuentre presionado hacia dentro, ya que en ese caso la tronzadora no podría girarse a la profundidad de corte deseada.

### Enclavamiento del seguro de la herramienta eléctrica (posición de transporte)

- Empuje el brazo de la herramienta hacia abajo, de manera que el seguro para transporte **15** pueda introducirse hacia dentro, hasta el tope.

Instrucciones adicionales referentes al transporte, ver página 25.

### Ajuste del ángulo de inglete (ver figura D)

El ángulo de inglete puede ajustarse dentro de un margen entre 0° y 45°.

Los ajustes más comunes van correspondientemente marcados en el ángulo tope **7**. Las posiciones de 0° y 45° vienen fijadas por el respectivo tope final.

- Afloje los tornillos de fijación **14** del tope angular con la llave macho hexagonal suministrada **12** (8 mm).
- Ajuste el ángulo deseado y apriete de nuevo los tornillos de fijación **14**.

### Desplazamiento del ángulo tope (ver figuras D y E)

Ud. puede desplazar hacia atrás el ángulo tope **7** para poder cortar piezas de trabajo de un ancho superior a 140 mm.

- Gire los tornillos de fijación **14** con la llave macho hexagonal suministrada **12** (8 mm) para extraerlos por completo.
- Posicione el ángulo tope **7** uno o dos taladros más atrás dependiendo del ancho que tenga la pieza de trabajo.
- Ajuste el ángulo deseado y apriete de nuevo los tornillos de fijación **14**.

### Sujeción de la pieza de trabajo (ver figura E)

Para obtener una seguridad máxima en el trabajo deberá sujetarse siempre firmemente la pieza.

No sierre piezas tan pequeñas que no puedan sujetarse convenientemente.

- Asiente la pieza de trabajo contra el ángulo tope **7**.
- Apoye el husillo de sujeción **8** contra la pieza de trabajo y sujétela apretando el mango del husillo **10**.

### Desmontaje de la pieza de trabajo

- Afloje el mango del husillo **10**.
- A continuación, gire hacia arriba el desenclavamiento rápido **9** y separe de la pieza de trabajo el husillo de sujeción **8**.

### Puesta en marcha

El polvo de ciertos materiales como pinturas que contengan plomo, 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 de metal son peligrosos, especialmente si van aleados, p. ej., con zinc, aluminio o cromo. Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.

- 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.

El disco de tronzar puede llegar a bloquearse en la ranura de la placa base **13** por el polvo, las virutas, o los fragmentos desprendidos de la pieza de trabajo.

- Desconecte la herramienta eléctrica y extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
- Espere a que se haya detenido completamente el disco de tronzar.
- Incline hacia atrás la herramienta eléctrica para permitir que los pequeños fragmentos salgan por la abertura prevista para tal fin.  
Si fuese preciso, utilice un utensilio apropiado para retirar todos los fragmentos.

#### Conexión y desconexión (ver figura F)

- Para **poner en marcha** el aparato accionar primero el bloque de conexión **1**. Seguidamente, accione y mantenga apretado el interruptor de conexión/desconexión **2**.

**Observación:** Por motivos de seguridad, no es posible enclavar el interruptor de conexión/desconexión **2**, por lo que deberá mantenerse accionado durante todo el tiempo de funcionamiento.

- Para la **desconexión** suelte el interruptor de conexión/desconexión **2**.

#### Instrucciones para la operación



##### Indicaciones generales para el tronzado



- ▶ **Después de trabajar con el disco de tronzar, antes de tocarlo, espere a que éste se haya enfriado.** El disco tronizador puede ponerse muy caliente al trabajar.
- ▶ **Asegúrese de que la protección contra chispas 19 esté correctamente montada.** Al cortar metales se proyectan chispas.

En las piezas de trabajo largas deberá apoyarse correspondientemente su extremo libre (en voladizo).

##### Dimensiones admisibles de las piezas de trabajo

Tamaño **máximo** de las piezas:

Forma de la pieza	Ángulos de inglete	
	0°	45°
	129 Ø	128 Ø
	119 x 119	110 x 110

Forma de la pieza	Ángulos de inglete	
	0°	45°
	100 x 196	107 x 115
	130 x 130	115 x 115

Tamaño **mínimo** de las piezas (= aquellas piezas de trabajo que todavía puedan fijarse fiablemente con el husillo de sujeción **8**): Longitud 80 mm

**Profundidad de corte máx.** (0°/0°): 129 mm

#### Tronzado de metal

- En caso de necesidad, ajuste el ángulo de inglete deseado.
- Sujete la pieza de trabajo considerando sus dimensiones.
- Conecte la herramienta eléctrica.
- Guíe lentamente hacia abajo con la empuñadura **3** el brazo de la herramienta.
- Divida la pieza de trabajo con un avance uniforme.
- Desconecte la herramienta eléctrica y espere a que el disco de tronzar se haya detenido por completo.
- Guíe lentamente, hacia arriba, el brazo de la herramienta.

#### Transporte

- Siempre transporte la herramienta eléctrica agarrándola por la empuñadura de transporte **17**.
- ▶ **Para transportar la herramienta eléctrica sujétela exclusivamente por los dispositivos de transporte y jamás por los dispositivos de protección.**

## Mantenimiento y servicio

### Mantenimiento y limpieza

- ▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- ▶ **En el caso de aplicaciones extremas, siempre que sea posible, utilice un equipo de aspiración. Sople con frecuencia las rejillas de refrigeración y conecte el aparato a través de un interruptor de protección (PRCD).** Al trabajar metales puede llegar a acumularse en el interior de la herramienta eléctrica polvo susceptible de conducir corriente. Ello puede mermar la eficacia del aislamiento de la herramienta eléctrica.

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.

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.

## 26 | Português

**Accesorios especiales**

	Nº de artículo
<b>Discos tronzadores para todos los metales</b>	
Disco tronzador 355 x 25,4 mm	2 608 600 223

**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](http://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.  
Boleíta Norte  
Caracas 107  
Tel.: (0212) 2074511

**México**

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

**⚠ ATENÇÃO** **Devem ser lidas todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta elétrica.** O desrespeito das instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

**Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.**

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

**⚠ ATENÇÃO** **Como proteção contra choque elétrico e risco de lesões e incêndio, durante a utilização de ferramentas elétricas, é necessário observar as seguintes medidas de segurança básicas.**  
**Como proteção contra choque elétrico e risco de lesões e incêndio, durante a utilização de ferramentas elétricas, é necessário observar as seguintes medidas de segurança básicas.**

**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 e roupas afastados 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.
- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma ação descuidada pode causar ferimentos graves numa fração de segundo.

#### 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, se amovível, 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 inespertas.
- ▶ **Tratar a ferramenta elétrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta 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.

## 28 | Português

- ▶ **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

**Serviço**

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

**Indicações de segurança da máquina de corte**

- ▶ **Proteja-se a si e às outras pessoas do plano do disco rotativo.** A proteção ajuda a proteger o utilizador dos fragmentos de discos partidos e do contacto acidental com o disco.
- ▶ **Utilize exclusivamente discos de corte reforçados na sua ferramenta elétrica.** Mesmo que seja possível adaptar um acessório à sua ferramenta elétrica, isso não constitui uma garantia de utilização segura.
- ▶ **A velocidade nominal do acessório deve ser, no mínimo, igual à velocidade máxima indicada na ferramenta elétrica.** Os acessórios que forem utilizados a uma velocidade superior aquela para a qual foram concebidos poderão desintegrar-se e projetar fragmentos.
- ▶ **Os discos devem ser exclusivamente utilizados nas aplicações recomendadas. Por exemplo: não lixe com a parte lateral de um disco de corte.** Os discos abrasivos de corte destinam-se a um desbaste periférico, a aplicação de forças laterais nestes discos poderá provocar a sua desintegração.
- ▶ **Utilize sempre flanges para discos intactas e de diâmetro adequado para o disco em questão.** As flanges adequadas proporcionam apoio ao disco e reduzem a possibilidade de quebras.
- ▶ **O diâmetro externo e a espessura do acessório devem ser compatíveis com a potência nominal da sua ferramenta elétrica.** Os acessórios com um tamanho incorreto não podem ser devidamente protegidos ou controlados.
- ▶ **O eixo dos discos e flanges deve adaptar-se corretamente ao veio da ferramenta elétrica.** Os discos e flanges com orifícios de instalação não compatíveis com o hardware de instalação da ferramenta elétrica irão funcionar de forma desequilibrada, vibrar excessivamente e poderão provocar a perda de controlo.
- ▶ **Não utilize discos danificados. Antes de cada utilização, inspecione os discos quanto a presença de lascas e fissuras. Se deixar cair a ferramenta elétrica ou o disco, verifique se há danos ou instale um disco intacto. Depois de inspecionar e instalar o disco, proteja-se a si e às outras pessoas do plano do disco rotativo e faça funcionar a ferramenta elétrica com o número máximo de rotações em vazio durante um minuto.** Normalmente, os discos danificados desintegram-se durante este período de teste.
- ▶ **Utilize equipamento de proteção individual. Dependendo da aplicação, use uma viseira ou óculos de prote-**

**ção. Consoante o caso, use máscara de proteção contra pó, proteções auriculares, luvas e um avental de trabalho com capacidade para deter pequenos fragmentos abrasivos ou da peça de trabalho.** Os óculos de proteção devem proteger contra quaisquer detritos projetados durante as diversas operações. A máscara de proteção contra pó ou máscara respiratória devem ter capacidade para filtrar a partículas geradas durante o seu trabalho. A exposição prolongada a ruídos de elevada intensidade poderá causar perda de audição.

- ▶ **Mantenha as outras pessoas presentes no local a uma distância segura da área de trabalho. Qualquer pessoa que entre na área de trabalho tem de usar equipamento de proteção individual.** Os fragmentos de uma peça de trabalho ou de um disco partido podem ser projetados e provocar ferimentos fora da área de trabalho imediata.
- ▶ **Afaste o cabo do acessório rotativo.** Na eventualidade de perder o controlo, o cabo pode ser cortado ou ficar preso e a sua mão ou braço podem ser puxados na direção do disco rotativo
- ▶ **Limpe regularmente as aberturas de ventilação da ferramenta elétrica.** Caso contrário, o ventilador do motor pode aspirar o pó para o interior da carcaça e a acumulação excessiva de pós metálicos poderá provocar riscos de natureza elétrica.
- ▶ **Não utilize a ferramenta elétrica junto a materiais inflamáveis. Não utilize a ferramenta elétrica quando esta estiver colocada sobre uma superfície combustível, como seja a madeira.** As faíscas produzidas podem inflamar esses materiais.
- ▶ **Não utilize acessórios que necessitem de refrigerantes líquidos.** A utilização de água ou de outros refrigerantes líquidos poderá resultar em eletrocussão ou choque elétrico.

**Efeito de coice e indicações relacionadas**

- ▶ O efeito de coice é uma reação súbita a um disco rotativo entalado ou bloqueado. O entalamento ou bloqueio provoca uma paragem rápida do disco rotativo que, por sua vez, faz com que a **unidade de corte** descontrolada seja impelida para cima na direção do utilizador. Por exemplo, se um disco abrasivo ficar bloqueado ou for entalado pela peça de trabalho, a extremidade do disco que estiver em contacto com o ponto de bloqueio pode penetrar a superfície do material, fazendo com que o disco suba ou salte. Os discos abrasivos também podem partir-se nestas condições. O efeito de coice é o resultado de uma utilização abusiva e/ou condições ou procedimentos incorretos de utilização da ferramenta elétrica e pode ser evitado tomando as precauções indicadas abaixo.
- ▶ **Segure a ferramenta elétrica com firmeza e posicione o seu corpo e braço de forma a poder resistir ao efeito de coice.** O utilizador poderá controlar o efeito de coice ascendente caso tome as devidas precauções.
- ▶ **Não posicione o seu corpo em linha com o disco rotativo.** Se o efeito de coice ocorrer, este irá impulsionar a unidade de corte para cima na direção do utilizador.

► **Não instale uma corrente de serra, uma lâmina para esculpir madeira, um disco de diamante segmentado com uma folga periférica superior a 10 mm ou lâmina de serra dentada.** Tais lâminas provocam com frequência o efeito de coice e a perda de controlo.

► **Não “encrave” o disco nem aplique uma pressão excessiva. Não tente efetuar cortes com uma profundidade de corte excessiva.** A sobrecarga do disco aumenta a carga e a suscetibilidade de torcer ou bloquear o disco no corte e a possibilidade de ocorrer o efeito de coice ou a quebra do disco.

► **Quando o disco está a bloquear ou se interromper um corte por qualquer motivo, desligue a ferramenta elétrica e mantenha a unidade de corte imóvel até que o disco pare por completo. Nunca tente retirar o disco em rotação do corte, caso contrário, pode ocorrer o efeito de coice.** Investigue e tome as medidas necessárias para eliminar a causa do bloqueio do disco.

► **Não reinicie a operação de corte na peça de trabalho. Deixe o disco atingir a velocidade máxima e introduza-o cuidadosamente no corte.** O disco pode bloquear, subir ou ressaltar caso a ferramenta elétrica seja acionada com o disco introduzido na peça de trabalho.

► **Apoie qualquer peça de trabalho de grandes dimensões para reduzir o risco de entalamento e de efeito de coice.** As peças de trabalho de grandes dimensões tendem a abater sob o seu próprio peso. Coloque suportes sob a peça de trabalho junto à linha de corte e junto da extremidade da peça de trabalho, de ambos os lados do disco.

#### Advertências de segurança adicionais

► **Quando não estiver sendo utilizada, a ferramenta elétrica deverá ser guardada num lugar seguro. Ela deve ser guardada num local seco e que possa ser trancado.** Assim evita-se que a ferramenta elétrica sofra danos devido ao armazenamento ou que seja operada por pessoas inexperientes.

► **A peça a ser trabalhada deve sempre ser fixa com firmeza. Não trabalhar em peças que sejam demasiadamente pequenas para serem fixas.** Caso contrário, a distância entre a sua mão e o disco de corte em rotação não será suficiente.

► **Não utilizar a ferramenta elétrica com um cabo danificado. Não tocar no cabo danificado nem puxar a ficha da tomada, se o cabo for danificado durante o trabalho.** Cabos danificados aumentam o risco de um choque elétrico.

► **Controlar o cabo em intervalos regulares e permitir que um cabo danificado seja reparado por um serviço pós-venda autorizado para ferramentas elétricas Bosch. Substituir cabos de extensão danificados.** Desta forma é assegurada a segurança da ferramenta elétrica.

► **Sempre usar a cobertura de proteção.** Uma cobertura de proteção protege o utilizador contra peças partidas do disco de corte e contra o contacto involuntário com o disco de corte.

► **Jamais abandonar a ferramenta, antes que esta esteja completamente parada.** Ferramentas de trabalho em funcionamento de inércia podem causar lesões.

## Símbolos

Os seguintes símbolos podem ser importantes para a utilização da sua ferramenta elétrica. Os símbolos e os seus significados devem ser memorizados. A interpretação correta dos símbolos facilita a utilização segura e aprimorada da ferramenta elétrica.

Símbolo	Significado
	► <b>Manter as suas mãos afastadas da área de corte enquanto a ferramenta elétrica estiver em funcionamento.</b> Há perigo de lesões se houver contacto com o disco de corte.
	► <b>Usar proteção auricular.</b> Ruídos podem provocar a surdez.
	► <b>Usar óculos de proteção.</b>
	► <b>Usar uma máscara de proteção contra pó.</b>
	► <b>Usar luvas de proteção.</b> ► Os discos de corte são muito afiados e aquecem muito durante o trabalho.

## 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 à utilização como aparelho estacionário, mediante discos de corte, para executar cortes longitudinais e transversais, com um traçado de corte reto e ângulo de meia-esquadria de até 45° em materiais metálicos, sem utilizar água. A utilização de discos de corte de diamante não é permitida.

### Componentes ilustrados

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

- 1 Bloqueio de ligação para o interruptor de ligar-desligar

**30 | Português**

- 2 Interruptor de ligar-desligar
- 3 Punho
- 4 Capa de proteção pendular
- 5 Bloqueio do fuso
- 6 Disco de corte
- 7 Limitador angular
- 8 Veio de travamento
- 9 Destravamento rápido
- 10 Punho do veio
- 11 Orifícios para montagem
- 12 Chave de sextavado interior (8 mm)
- 13 Placa de base
- 14 Parafuso de fixação para o limitador angular
- 15 Proteção para o transporte
- 16 Braço da ferramenta
- 17 Punho de transporte
- 18 Capa de proteção
- 19 Chapa de proteção contra aparas
- 20 Veio da ferramenta
- 21 Flange de aperto
- 22 Arruela plana
- 23 Parafuso sextavado

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

**Dados técnicos**

Rebarbadora	GCO 240	
N.º do produto		3 601 M38 0..
Potência nominal consumida	W	2400
N.º de rotações em ponto morto	rpm	3800
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014	kg	17,0
Classe de proteção		□/II
Admissíveis dimensões da peça a ser trabalhada (máximo/mínimo), veja página 32.		
As indicações valem para tensões nominais [U] de 230 V. Estas indicações podem variar dependendo de tensões inferiores e dos modelos específicos dos países.		

**Medidas de discos de corte apropriados**

máx. diâmetro do disco de corte	mm	355
máx. espessura do disco de corte	mm	3
Diâmetro do orifício	mm	25,4

**Montagem****Volume de fornecimento**

Retirar todas as peças fornecidas cuidadosamente das respectivas embalagens.

Remover todo o material de embalagem da ferramenta elétrica e dos acessórios fornecidos.

Antes de colocar a ferramenta elétrica em funcionamento pela primeira vez, deverá verificar se todas as peças especificadas abaixo foram fornecidas:

- Cortadora de metal com disco de corte montado
- Chave de sextavado interior **12**

**Montagem estacionária ou flexível**

► **Para assegurar um manuseio seguro, é necessário que, antes da utilização, a ferramenta elétrica seja montada sobre uma superfície de trabalho plana e estável (p. ex. bancada de trabalho).**

**Montagem numa superfície de trabalho (veja figura A)**

- Fixar a ferramenta elétrica à superfície de trabalho com uma união roscada apropriada. Para tal servem os orifícios **11**.

**Instalação flexível (não recomendada!)**

Se, em casos excepcionais, não for possível montar a ferramenta elétrica de modo firme sobre uma superfície de trabalho, também poderá aparafusar os pés da placa de base **13** sobre uma superfície apropriada para tal (p. ex. bancada de trabalho, chão plano, etc.), sem a ferramenta elétrica.

**Troca de ferramenta (veja figuras B1 – B2)**

- **Só acionar o travamento do veio 5 com o veio da ferramenta parado 20.** Caso contrário, é possível que a ferramenta elétrica seja danificada.
- **Jamais tocar no disco de corte após terminar o trabalho, antes que possa esfriar.** O disco de corte torna-se extremamente quente durante o trabalho.

Só utilizar discos de corte que correspondam aos dados característicos indicados nesta instrução de serviço e que sejam controlados conforme EN 12413 e respetivamente marcados.

Utilize com o disco de corte as bases de amortecimento eventualmente fornecidas.

Colocar os discos de corte, não utilizados, em um recipiente fechado ou na embalagem original. Armazenar os discos de corte deitados.

**Desmontar discos de corte**

- Colocar a ferramenta elétrica na posição de trabalho. (veja “Liberar a ferramenta elétrica (posição de trabalho)”, página 31)
- Deslocar a cobertura de proteção pendular **4** completamente para trás.
- Rode o parafuso sextavado **23** com a chave sextavada interior **12** fornecida e pressione em simultâneo o bloqueio do veio **5**, até este engatar.
- Manter o bloqueio do veio premido e desatarraxar o parafuso sextavado **23**.
- Retirar a arruela plana **22** e flange de aperto **21**.
- Retirar o disco de corte **6**.

**Montar o disco de corte**

- Colocar um novo disco de corte sobre o veio da ferramenta **20**, de modo que o adesivo mostre para o outro lado do braço da ferramenta.

- Colocar o flange de aperto **21**, a arruela plana **22** e o parafuso sextavado **23**.  
Pressione o bloqueio do veio **5** até este engatar e aperte novamente o parafuso sextavado **23** para a direita. (binário de aperto de aprox. 18–20 Nm)
- Conduzir a cobertura de proteção pendular **4** lentamente, completamente para baixo até o disco de corte estar coberto.
- Assegure-se de que a capa de proteção pendular **4** esteja corretamente posicionada.

Após montar o disco de corte deverá controlar, antes de ligar a ferramenta elétrica, se o disco de corte está montado de forma correta e se pode ser movimentado livremente.

- Assegure-se que o disco de corte não passe raspando na capa de proteção pendular **4**, na capa de proteção firme **18**, nem em outras partes.
- Colocar a ferramenta elétrica em funcionamento durante aprox. 30 segundos.  
Se ocorrerem muitas vibrações, deverá desligar imediatamente a ferramenta elétrica e desmontar e montar novamente o disco de corte.

## Funcionamento

### Proteção para o transporte (veja figura C)

A proteção para o transporte **15** facilita o manuseio da ferramenta elétrica durante o transporte para outros locais de utilização.

#### Liberar a ferramenta elétrica (posição de trabalho)

- Premir o braço da ferramenta no punho **3** um pouco para baixo, para aliviar a proteção para o transporte **15**.
- Puxar a proteção para o transporte **15** completamente para fora.
- Conduzir lentamente o braço da ferramenta para cima.

**Nota:** Ao trabalhar deverá observar que a proteção de transporte não esteja premida para dentro, caso contrário, o braço da ferramenta não poderá ser movimentado para a profundidade desejada.

#### Proteger a ferramenta elétrica (posição de transporte)

- Conduzir o braço da ferramenta para baixo, até que a proteção para o transporte **15** possa ser premida completamente para dentro.

Mais informações sobre o transporte encontram-se na página 32.

### Ajustar ao ângulo de chanfradura (veja figura D)

O ângulo de chanfradura pode ser ajustado numa faixa de 0° a 45°.

Importantes valores de ajuste são marcados por respetivas marcações no esbarro angular **7**. A posição 0° e 45° é assegurada pelo respetivo limitador de fim de curso.

- Soltar os parafusos de fixação **14** da guia angular com a chave sextavada interior **12** fornecida (8 mm).
- Ajustar o ângulo desejado e reapertar os dois parafusos de fixação **14**.

### Deslocar o esbarro angular (veja figura D e E)

O esbarro angular **7** pode ser deslocado para trás se desejar cortar peças com uma largura superior a 140 mm.

- Rode os parafusos de fixação **14** com a chave sextavada interior **12** fornecida (8 mm) totalmente para fora.
- Deslocar o esbarro angular **7** na distância desejada, um ou dois furos para trás.
- Ajustar o ângulo desejado e reapertar os dois parafusos de fixação **14**.

### Fixar a peça a ser trabalhada (veja figura E)

A peça a ser trabalhada deverá ser sempre firmemente fixa, para assegurar uma segurança ideal de trabalho.

Não trabalhar peças que sejam demasiadamente pequenas para serem fixas.

- Encostar a peça a ser trabalhada no esbarro angular **7**.
- Empurrar o veio de bloqueio **8** contra a peça a ser trabalhada e fixar a peça a ser trabalhada com ajuda do punho do veio **10**.

#### Soltar a peça a ser trabalhada

- Soltar o punho do veio **10**.
- Abrir o destravamento rápido **9** e puxar o veio de bloqueio **8** para longe da peça a ser trabalhada.

### Colocação em funcionamento

Pós de materiais, como por exemplo, tintas que contêm chumbo, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contacto com os pós ou a inalação dos mesmos pode provocar reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou nas das pessoas que se encontrem por perto. Certos pós de metal são considerados como sendo especialmente perigosos, principalmente junto com ligas de, por exemplo, zinco, alumínio ou cromo. Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

- 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.

O disco de corte pode ser bloqueado por pó, aparas ou por pedaços da peça a ser trabalhada, no entalhe da placa de base **13**.

- Desligar a ferramenta elétrica e puxar a ficha de rede da tomada.
- Aguardar até que o disco de corte esteja completamente parado.
- Bascular a ferramenta elétrica para trás, para que pequenas partes da peça a ser trabalhada possam cair pela abertura prevista para tal.  
Se necessário deverá utilizar uma ferramenta apropriada para remover todas as partes da peça a ser trabalhada.

#### Ligar e desligar (veja figura F)

- Para a **colocação em funcionamento** deverá primeiro premir o bloqueio de ligação **1**.  
Em seguida deverá premir o interruptor de ligar-desligar **2** e mantê-lo premido.

## 32 | Português

**Nota:** Por motivos de segurança o interruptor de ligar-desligar **2** não pode ser travado, mas deve permanecer premido durante o funcionamento.

- Para **desligar**, deverá soltar o interruptor de ligar-desligar **2**.

### Indicações de trabalho





#### Indicações gerais para cortar

- ▶ **Jamais tocar no disco de corte após terminar o trabalho, antes que possa esfriar.** O disco de corte torna-se extremamente quente durante o trabalho.
- ▶ **Assegure-se de que a chapa de proteção contra faíscas 19 esteja montada de forma correta.** Ao lixar é produzido voo de faíscas.

Apoiar ou escorar as extremidades de peças compridas.

#### Dimensões admissíveis da peça a ser trabalhada

Máximas peças a serem trabalhadas:

Forma da peça a ser trabalhada	Ângulo de meia-esquadria	
	0°	45°
	129 Ø	128 Ø
	119 x 119	110 x 110
	100 x 196	107 x 115
	130 x 130	115 x 115

Mínimas peças a serem trabalhadas (= todas as peças que ainda podem ser fixas com o veio de bloqueio **8**):

Comprimento 80 mm

máx. profundidade de corte (0°/0°): 129 mm

#### Cortar metal

- Se necessário, ajuste o ângulo de meia-esquadria pretendido.
- Fixar a peça a ser trabalhada de acordo com as dimensões.
- Ligar a ferramenta elétrica.
- Conduzir o braço da ferramenta com o punho manual **3** lentamente para baixo.
- Cortar a peça com avanço uniforme.
- Desligar a ferramenta elétrica e aguardar até o disco de corte estar completamente parado.
- Conduzir lentamente o braço da ferramenta para cima.

#### Transporte

- Sempre transportar a ferramenta elétrica pelo punho de transporte **17**.

▶ **A ferramenta elétrica só deve ser transportada pelos dispositivos de transporte e jamais pelos dispositivos de proteção.**

## Manutenção e serviço

### Manutenção e limpeza

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- ▶ **Em condições de trabalho extremas deverá, se possível, usar sempre um equipamento de aspiração. Soprар frequentemente as aberturas de ventilação e interconectar um disjuntor de corrente de avaria (PRCD).** Durante o processamento de metais é possível que se deposite pó condutivo no interior da ferramenta elétrica. Isto pode prejudicar o isolamento de proteção da ferramenta elétrica.

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.

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.

### Acessórios

#### N.º do produto

#### Discos de corte para materiais de metal

Disco de corte 355 x 25,4 mm 2 608 600 223

### 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 características do produto.

#### Brasil

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

#### Angola

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



## Eliminação

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

Não deitar ferramentas elétricas no lixo doméstico!

Sob reserva de alterações.

# 中文

## 安全规章

### 安全规章

**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。

**警告！** 使用电动工具时，为了避免操作者遭受电击，避免操作者受伤和防止火灾，务必遵循以下的基本安全措施。

操作本电动工具以前，先阅读所有的指示并且要好好保存这些安全规章。

### 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 可减少电击危险。

### 人身安全

- ▶ 保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
- ▶ 使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
- ▶ 防止意外起动。确保开关在连接电源和/或电池盒、拿起或搬运工具时处于关断位置。手指放在已接通电源的开关上或开关处于接通时插入插头可能会导致危险。
- ▶ 在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
- ▶ 手不要伸展得太长。时刻注意立足点和身体平衡。这样在意外情况下能很好地控制电动工具。
- ▶ 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让衣服、手套和头发远离运动部件。宽松衣服、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离。这种防护性措施将减少工具意外起动的危险。
- ▶ 将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不要让不熟悉电动工具或对这些说明不了解的人操作电动工具。电动工具在未经培训的用户手中是危险的。
- ▶ 保养电动工具。检查运动件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，电动工具应在使用前修理好。许多事故由维护不良的电动工具引发。
- ▶ 保持切削刀具锋利和清洁。保养良好的有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- ▶ 按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工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。

### 切割机安全警告

- ▶ **使自己和旁观者远离旋转的砂轮的平面。** 防护罩可保护操作者免受破裂砂轮片的伤害和偶然接触到砂轮。
- ▶ **本电动工具仅使用胶合增强型切割片。** 因为附件可能附在本电动工具上，因此无法确保操作安全。
- ▶ **附件的额定转速必须至少等同于标记在电动工具上的最大转速。** 如果附件转速超过其额定转速，可能会断裂并飞出。
- ▶ **砂轮必须仅用于推荐的应用。** 例如：**不要用切割片的侧面进行打磨。** 磨料切割片用于圆周磨削，施加到这些砂轮上的侧向力可能使它们破裂。
- ▶ **始终使用直径与所选砂轮匹配的完好的轮缘。** 合适的轮缘对砂轮提供支持，这样可降低砂轮断裂的可能性。
- ▶ **附件的外径和厚度必须在电动工具的额定载荷内。** 尺寸不正确的附件无法得到妥当保护或控制。
- ▶ **砂轮和轮缘的芯轴尺寸必须适合电动工具的芯轴。** 如果砂轮和轮缘的芯轴孔与安装的电动工具硬件不匹配，将失去平衡、剧烈振动并可能导致失控。
- ▶ **不要使用损坏的砂轮。** 每次使用前都要检查砂轮是否有碎片和裂缝。如果电动工具或砂轮掉落，应检查是否损坏或安装一个完好的砂轮。检查并安装砂轮后，使自己和旁观者远离旋转的砂轮的平面，并让电动工具以最大空载转速旋转一分钟。损坏的砂轮通常在测试期间会裂开。
- ▶ **佩戴个人防护装置。** 根据应用情况，使用面罩或护目镜。视情况而定，戴上防尘面具、听力保护装置、手套和能够阻挡小块磨料或工件碎片的围裙。眼部保护装置必须能阻挡由各种操作所产生的飞溅碎片。防尘面罩或呼吸器必须能过滤操作所产生的颗粒。长时间处于高强度噪音中可能导致失聪。
- ▶ **让旁观者与工作区域保持一定的安全距离。** 任何进入工作区域的人员都必须佩戴个人防护设备。工件或断裂的砂轮碎片可能会飞出，并造成操作区域以外的损害。
- ▶ **不要将电源线放在旋转的附件周围。** 如失去控制，电源线可能被切割或钩住，您的手臂可能被卷入旋转的砂轮。
- ▶ **定期清理电动工具的通风口。** 电机风扇可能将粉尘吸入壳体，大量聚集的粉末状金属可能导致电气危险。
- ▶ **不要在可燃材料附近操作电动工具。** 不要在可燃表面如木头上操作电动工具。火花可能点燃这些材料。
- ▶ **不要使用需要液体冷却剂的附件。** 使用水或其他液体冷却剂可能导致触电或休克。

### 回弹和相关警告

- ▶ **回弹**是对旋转的砂轮被夹住或钩住的突然反应。夹住或钩住会导致旋转中的砂轮快速停止转动，从而引发失控的**切割单元**向上冲向操作者。例如，当砂轮被工件钩住或夹住时，进入夹点的砂轮边缘可能插入材料表面，造成砂轮爬出或回弹。在这些条件下，砂轮也可能断裂。回弹是电动工具不当使用和 / 或操作流程或条件不正确的结果，可通过采取以下预防措施来避免。
- ▶ **牢牢把握住电动工具，将身体和手臂摆好位置，以抵挡回弹力。** 如采取适当的预防措施，操作者可以控制向上的回弹力。
- ▶ **不要让身体与旋转的砂轮处于一条直线上。** 如发生回弹，会将切割单元向上推向操作员。
- ▶ **不要安装锯链、木雕刀片、周边差距大于 10 毫米的金刚石砂轮段或齿锯片。** 这类锯片会造成频繁回弹和失控。
- ▶ **不要“卡住”砂轮或过分施加压力。不要试图切割过深。** 过度对砂轮施加应力会增加负荷，并提高切割中砂轮扭曲或粘滞的敏感性以及回弹或砂轮破损的可能性。
- ▶ **当砂轮粘滞或由于某种原因中断切割时，将电动工具关机并保持切割单元不动，直至砂轮完全停下。不要试图在砂轮转动时将砂轮从切口移出，否则会出现回弹。** 研究并进行修正，以消除砂轮粘滞的因素。
- ▶ **不要在工件中重新启动切割操作。让砂轮达到全速，小心地再次进入切口。** 如电动工具在工件中重新启动，砂轮可能粘滞、上移或回弹。
- ▶ **超大的工件需要加以支持，以降低砂轮夹住和回弹的风险。** 大工件会因自重而下沉。必须在工件下方靠近切割线处以及砂轮两侧靠近工件边缘处进行支撑。




### 其它的警告事项

- ▶ **妥善保存好不使用的电动工具。** 存放处必须保持干燥并且能过锁。这样能够防止电动工具在储藏过程中受损，或避免不会操作机器的人使用它。
- ▶ **务必固定好工件。** 不可以加工因为体积太小而无法固定的工件。因为这样手和切割片之间的距离会太小。
- ▶ **勿使用电线已经损坏的电动工具。** 如果电源电线在工作中受损，千万不可触摸损坏的电线，并马上拔出插头。损坏的电线会提高使用者触电的危险。
- ▶ **定期检查电线。** 损坏的电线只能交给博世电动工具授权的顾客服务处修理。更换损坏的延长电线。如此才能够确保电动工具的安全性能。
- ▶ **务必使用防护罩。** 防护罩可以保护操作者免被切割片的碎片割伤，以及避免操作者意外碰触切割片。

- ▶ **工具未完全静止时，不可离开工具。** 如果工具仍继续转动，可能造成伤害。

## 代表符号

以下符号可以帮助您正确地使用本电动工具。请牢记各符号和它们的代表意思。正确了解各符号的代表意思，可以帮助您更有把握更安全地操作本电动工具。

符号	含义
	▶ <b>如果电动工具还在转动，千万不可以把手放入切割范围中。</b> 触摸了切割片会被割伤。
	▶ <b>戴好耳罩。</b> 暴露在噪声中会引起听力损伤。
	▶ <b>请佩戴护目镜。</b>
	▶ <b>请佩戴防尘面具。</b>
	▶ <b>佩戴工作手套。</b> ▶ 切割片很锋利，而且在工作时会变得很热。

## 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

电动工具作为立式设备，借助切割片通过直切割过程不使用水就可对金属材料进行纵向和横向切割，斜角可达 45°。不允许使用镶有金刚石的切割片。

### 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 起停开关的防止起动装置
- 2 起停开关
- 3 手柄
- 4 活动防护罩
- 5 主轴锁

- 6 切割片
- 7 角度挡块
- 8 固定丝杆
- 9 快速解锁
- 10 丝杆柄
- 11 安装孔
- 12 内六角扳手 (8 毫米)
- 13 底座
- 14 角度挡块的固定螺丝
- 15 搬运固定装置
- 16 机臂
- 17 搬运柄
- 18 防护罩
- 19 火花挡板
- 20 主轴
- 21 固定法兰
- 22 垫片
- 23 六角螺丝

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。

### 技术数据

切割机		GCO 240
物品代码		3 601 M38 0..
额定输入功率	瓦	2400
无负载转速	次 / 分	3800
重量符合		
EPTA-Procedure 01:2014	公斤	17.0
绝缘等级		□/II

许可的工件尺寸 (最大 / 最小) 参考页数 37。

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。

### 适合本机器的切割片尺寸

最大切割片直径	毫米	355
最大切割片厚度	毫米	3
接孔直径	毫米	25.4

## 安装

### 供货范围

小心地从包装中取出所有的供货物品。

拆除电动工具和附带附件上的所有包装材料。

首度使用电动工具之前，先检查以下各部件是否包含在供货范围中。

- 安装了切割片的切割研磨机
- 内六角扳手 12

## 36 | 中文

**固定或活动的安装方式**

► 为了能够稳定地操作机器，正式使用机器之前，必须把电动工具固定在平坦、稳固的工作平面上（例如工作桌）。

**在工作平面上安装机器（参考插图 A）**

- 使用合适的螺丝把电动工具固定在工作平面上。固定时可以使用螺孔 11。

**活动式安装（不推荐！）**

如果情况特殊，无法将电动工具固定在工作地点上，可以借助底座 13 上的脚垫把机器放置在合适的底垫上（例如工作台，平坦的地板等），如此便不需要锁紧电动工具。

**更换工具（参考插图 B1 - B2）**

- **启动主轴锁 5。** 只在主轴 20 完全静止后才可以启动，否则可能损坏电动工具。
- **工作结束后，如果切割片尚未冷却，不可以触摸切割片。** 工作时切割片会变得非常灼热。

必须根据本说明书中提出的各项技术数据选择切割片。另外切割片上必须标示了通过 EN 12413 检验的标志。

如果配套提供中间层，随切割片一起使用。

把不使用的切割片放置在封闭的容器或原包装中。储存切割片时要采取平放的方式。

**拆卸切割片**

- 把电动工具调整在工作位置上。（参考“解开电动工具的锁定（工作位置）”，第 36 页）。
- 把活动防护罩 4 向后掀到尽头。
- 使用随附的内六角扳手 12 旋转六角螺丝 23，同时按压主轴锁 5 直到卡入。
- 按住主轴锁并转出六角螺丝 23。
- 取出垫片 22 和固定法兰 21。
- 拆下切割片 6。

**安装切割片**

- 把新的切割片装在主轴 20 上，切割片上的标贴必须朝外，即背向着机臂。
- 装上固定法兰 21、垫片 22 和六角螺丝 23。按压主轴锁 5 直到卡入，然后朝顺时针方向重新拧紧六角螺丝 23。（拧紧扭力约为 18 - 20 牛顿米）
- 慢慢放下活动防护罩 4，至遮盖住切割片为止。
- 要确定活动防护罩 4 能够正常地运作。

安装好切割片之后以及在开动机器之前，必须检查是否已经正确地安装好切割片，切割片是否能够无阻地旋转。

- 要确定切割片不会和活动防护罩 4、防护罩 18 或其他的零件产生摩擦。
- 先让电动工具运作约 30 秒。
- 如果机器在运转时出现明显的震动，必须马上关闭电动工具，拆除切割片并且重新安装。

**操作****搬运固定装置（参考插图 C）**

搬运固定装置 15 可以减轻运输电动工具时的搬运工作。

**解开电动工具的锁定（工作位置）**

- 握住手柄 3 并轻轻地压下机臂，以便减轻搬运固定装置 15 的负荷。
- 向外拉出搬运固定装置 15。
- 慢慢向上提起机臂。

**指示：**工作时必须注意，不可以向内压入搬运固定装置，如果搬运固定装置被内压了，便无法把机臂降到需要的高度上。

**锁定电动工具（搬运位置）**

- 放下机臂至能够把搬运固定装置 15 完全压入为止。

其他有关搬运的指示请参考页数 37。

**调整斜角角度（参考插图 D）**

斜角角度的范围为 0 度到 45 度。在角度挡块 7 上，标示了重要的设定值。0 度角和 45 度角分别位在两个末端。

- 用随附的内六角扳手 12（8 mm）松开角度挡块的固定螺丝 14。
- 设定好需要的角度，并再度拧紧两个固定螺丝 14。

**移动角度挡块（参考插图 D 和 E）**

如果您要分割宽度大于 140 毫米的工件时，可以向后移动角度挡块 7。

- 用随附的内六角扳手 12（8 mm）完全旋出固定螺丝 14。
- 您可以根据需要的距离，将角度挡块 7 向后移动一个钻孔或向后移动两个钻孔。
- 设定好需要的角度，并再度拧紧两个固定螺丝 14。

**固定工件（参考插图 E）**

为了确保工作安全务必固定好工件。不可以加工因为体积太小而无法固定的工件。

- 把工件靠在角度挡块 7 上。
- 把固定丝杆 8 推靠在工件上，借助丝杆柄 10 夹紧工件。

**放松工件**

- 拧松丝杆柄 10。
- 掀开快速解锁 9，抽出靠在工件上的固定丝杆 8。

**操作机器**

加工含铅的颜料以及矿物和金属所产生的废尘有害健康。机器操作者或者工地附近的人如果接触、吸入这些废尘，可能会有过敏反应并且 / 或者感染呼吸道疾病。

加工含铅的颜料以及矿物和金属所产生的废尘有害健康。机器操作者或者工地附近的人如果接触、吸入这些废尘，可能会有过敏反应并且 / 或者感染呼吸道疾病。

- 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。

工作尘，废屑或工件的碎屑，可能造成切割片卡在底座 13 的开口中。

- 关闭电动工具，并且从插座中拔出插头。
- 静候，待切割片完全停止旋转。
- 向后翻转电动工具，以便让工件的废屑从开口中掉落。
- 必要时得使用合适的工具清除所有的工件废屑。

#### 开动和关闭（参考插图 F）

- **操作** 之前先按下防止起动装置 1。
- 接着再按住起停开关 2。

**指示：**基于安全的顾虑，起停开关 2 无法被锁定。所以操作机器时必须持续地按住开关。

- **放开** 起停开关 2 便可以关闭机器。

#### 有关操作方式的指点



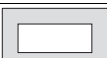

##### 切割时的一般性提示

- ▶ **工作结束后，如果切割片尚未冷却，不可以触摸切割片。** 工作时切割片会变得非常灼热。
- ▶ **确定已经正确地安装好火花挡板 19。** 研磨金属时会产生火花。

长的工件的末端不可以悬空，必须做好支撑的工作。

#### 许可的工件尺寸

**最大 工件：**

工件形状	斜锯角度	
	0°	45°
	129 直径	128 直径
	119 x 119	110 x 110
	100 x 196	107 x 115
	130 x 130	115 x 115

**最小 工件** (= 所有能够被固定丝杆 8 固定的工件):  
长度 80 毫米

**最大锯割深度** (0° / 0°): 129 毫米

#### 切割金属

- 如有必要，调到需要的斜切角度。
- 根据尺寸正确地固定好工件。
- 开动电动工具。
- 握住手柄 3 并慢慢地放下机臂。
- 使用均匀的推进力切割工件。
- 关闭电动工具并静候，让切割片完全停止转动。
- 慢慢向上提起机臂。

#### 搬运

- 提电动工具时，一定要握着搬运柄 17。
- ▶ **搬动电动工具时只能使用搬运装置，不可以利用防护装置来搬运电动工具。**

## 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。**
- ▶ **在某些极端的操作环境下，如果可能的话一定要使用吸尘装备。吹除通气孔中的污垢并且要使用故障电流保护开关 (PRCD)。** 加工金属时可能在电动工具的内部堆积会导电的废尘。这样可能会影响电动工具的安全绝缘性能。

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

活动防护罩必须能够无阻地来回摆动，并且要能够自动关闭，所以防护罩的四周必须随时保持清洁。

#### 附件

##### 物品代码

##### 用于所有金属材料的切割片

切割片 355 x 25.4 毫米 2 608 600 223

#### 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](http://www.bosch-pt.com)

博世顾客咨询团队非常乐意为您解答有关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。

## 38 | 中文

**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 請詳讀電動工具隨附的所有安全警告、指示、插圖以及規格等資料。若不遵照以下列出的指示，將可能導致電擊、著火和／或人員重傷。

請妥善留存所有警告及使用說明資料，以待備查。

在所有警告中，「電動工具」此一詞泛指：以市電驅動的（有線）電動工具或是以電池驅動的（無線）電動工具。

**!** 警告 使用電動工具時，為了避免操作者遭受電擊，避免操作者受傷和防止火災，務必遵循以下的基本安全措施。

操作本電動工具以前，先閱讀所有的指示並且要好好保存這些安全規章。

**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 可減少電擊危險。

**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。讓你的衣物及頭髮遠離運動部件。寬鬆衣服、佩飾或長髮可能會捲入運動部件中。

► 如果提供了與排屑、集塵設備連接用的裝置，要確保他們連接完好且使用得當。使用這些裝置可減少塵屑引起的危險。

► 切勿因經常使用工具所累積的熟練感而過度自信，輕忽工具的安全守則。任何一個魯莽的舉動都可能瞬間造成人員重傷。



**電動工具使用和注意事項**

- ▶ **不要濫用電動工具，根據用途使用適當的電動工具。** 選用適當設計的電動工具會使你工作更有效、更安全。
- ▶ **如果開關不能接通或斷開工具電源，則不能使用該電動工具。** 不能用開關來控制的電動工具是危險的且必須進行修理。
- ▶ **在進行任何調整、更換配件或貯存電動工具之前，必須從電源上拔掉插頭並/或取出電池盒。** 這種防護性措施將減少工具意外起動的危險。
- ▶ **將閒置不用的電動工具貯存在兒童所及範圍之外，並且不要讓不熟悉電動工具或對這些說明不瞭解的人操作電動工具。** 電動工具在未經培訓的用戶手中是危險的。
- ▶ **保養電動工具與配備。** 檢查運動件是否調整到位或卡住，檢查零件破損情況和影響電動工具運行的其他狀況。如有損壞，電動工具應在使用前修理好。許多事故由維護不良的電動工具引發。
- ▶ **保持切削刀具鋒利和清潔。** 保養良好的有鋒利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- ▶ **按照使用說明書，考慮作業條件和進行的作業來使用電動工具、配件和工具的刀頭等。** 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。
- ▶ **把手及握持區應保持乾燥、潔淨，且不得沾染任何油液或油脂。** 易滑脫的把手及握持區將無法讓您在發生意外狀況時安全地抓緊並控制工具。

**檢修**

- ▶ **將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。

**切割機安全警告**

- ▶ **自己與旁觀者應遠離轉動中砂輪的平面。** 防護套可保護操作人員，以免被已損壞之砂輪的碎片擊傷與意外碰觸砂輪。
- ▶ **在電動工具上務必使用黏合強化切割砂輪。** 即使該配件可安裝至電動工具上，並不代表可以安全地操作電動工具。
- ▶ **配件的額定速率必須至少等於電動工具上所標示的最大速率。** 配件的運轉速度若高於其額定速率，可能會造成其破損並解體。
- ▶ **砂輪僅可用於建議用途。例如：勿以切割砂輪的兩側進行研磨。** 切割砂輪係專為周邊研磨而設計。對砂輪側面施力，可能會使其解體。
- ▶ **所使用的砂輪凸緣必須完好無損並符合選用之砂輪直徑。** 合適的砂輪凸緣可支撐砂輪，進而降低砂輪破裂的風險。
- ▶ **配件的外徑及厚度必須在電動工具的額定功率範圍內。** 規格不正確的配件無法讓防護機制發揮應有功能，或者可能失控。

- ▶ **砂輪和凸緣的心軸尺寸必須確實符合電動工具的主軸。** 砂輪和凸緣的心軸尺寸若無法完全符合電動工具的安裝硬體，那麼運轉時將造成失衡、震動幅度過大，甚至造成失控。
- ▶ **不可使用已受損的砂輪。** 每次使用前，請先檢查砂輪是否有缺口和裂縫。電動工具或砂輪萬一掉落，請檢查是否受損或直接換裝完好的砂輪。檢查並安裝好砂輪之後，請您與旁觀者遠離砂輪的旋轉平面，接著讓電動工具以最高空載速度，持續運轉一分鐘。砂輪若有受損，通常會在此測試期間分解。
- ▶ **請穿戴個人防護裝備。** 根據實際操作狀況，使用面罩、安全護目鏡或防護眼鏡。在適當情況下，請戴上防塵面罩、聽力防護裝置、手套以及可防止細小磨料或工件碎片的工作圍裙。護目裝置必須能有效阻擋各種操作中所產生的噴飛碎屑。防塵面罩或口罩必須能過濾操作中所產生的粉塵。暴露在高分貝噪音中過久，會造成聽力受損。
- ▶ **請旁觀者與工作區保持安全距離。** 進入工作區的所有人員都必須穿戴個人防護裝備。工件碎片或破損的砂輪可能會四處噴飛，造成作業區範圍以外的附近人員受傷。
- ▶ **所有電線務必遠離旋轉中的配件。** 如果控制不當，有可能會切到或割斷電線，您的手掌或手臂亦可能被捲入正在旋轉的砂輪中
- ▶ **請定期清理電動工具的通風口。** 馬達風扇會將粉塵捲入機殼內，累積過多的金屬粉塵可能危及電氣安全。
- ▶ **請勿在易燃材料旁操作本電動工具。** 請勿在如木材等可燃材料上操作本電動工具。火花可能引燃這些易燃物。
- ▶ **請勿使用需要冷卻液的配件。** 使用水或其他冷卻液可能導致觸電或電擊事件。

**反彈與相關警告**

- ▶ **反彈是旋轉中的砂輪卡住或斷裂時瞬間產生的反作用力。** 旋轉中的砂輪卡住或斷裂會造成突然停止轉動，而造成無法控制的切割裝置朝上直接對著操作人員。  
舉例來說，工件如果造成研磨砂輪片斷裂或卡住，已推入卡住位置的砂輪邊緣可能會鑽進材料表面裡，而使砂輪脫出或反彈。在上述情況下，研磨砂輪片亦可能斷裂。  
反彈是不當使用電動工具及/或操作程序（條件）不正確所造成的結果。採取以下適當預防措施，則可避免此一情況。
- ▶ **緊緊握好電動工具，並穩住您的雙臂和身體，以抵抗反彈力道。** 操作人員只要採取適當防護措施，即可控制朝上的反彈力道。
- ▶ **您所處的位置不可與旋轉中的砂輪呈一直線。** 若發生反彈，旋轉中的切割裝置會朝上直接對著操作人員。

## 40 | 中文


- ▶ **請勿加裝鏈鋸型木刻鋸片或鋸齒型鋸片、圓周節段的間距大於 10 mm 的鑽石砂輪或是鋸齒型鋸片。** 此類刀片會產生規律性反彈，進而導致本工具失控。
- ▶ **砂輪不可“卡死”或對其施力過大。不可作太深的切割。** 對砂輪施力過大時會增加負載，容易造成切割時砂輪扭曲變形或卡死不動，並且增加發生反彈或砂輪破損的可能性。
- ▶ **當砂輪因任何原因卡死不動或中斷切割時，請關閉切割裝置，然後握住它不要移動，直至砂輪完全停止轉動。請勿嘗試在砂輪仍運轉時將它移出切口，否則可能引發反彈。** 瞭解情況並採取更正措施，以消除砂輪卡死的原因。
- ▶ **請勿於工件內部重新開始切割作業。請讓砂輪全速轉動，並小心重新進入切口。** 若是在工件內部重新開始運轉電動工具，砂輪可能會卡死不動、往上滑移或發生反彈。
- ▶ **確實固定支撐超大尺寸的工件可降低砂輪卡住及發生反彈的風險。** 大型工件可能因其本身的重量而下垂。必須在工件下方、靠近切割線及靠近工件邊緣的砂輪兩側加以支撐。

## 其它的警告事項

- ▶ **妥善保存好不使用的電動工具。存放處必須保持乾燥並且能過上鎖。** 這樣能夠防止電動工具在儲藏過程中受損，或避免不會操作機器的人使用它。
- ▶ **務必固定好工件。不可以加工因為體積太小而無法固定的工件。** 因為這樣手和切割片之間的距離會太小。
- ▶ **勿使用電線已經損壞的電動工具。如果電源電線在工作中受損，千萬不可觸摸損壞的電線，並馬上拔出插頭。** 損壞的電線會提高使用者觸電的危險。
- ▶ **定期檢查電線。損壞的電線只能交給博世電動工具授權的顧客服務處修理。更換損壞的延長電線。** 如此才能夠確保電動工具的安全性。
- ▶ **務必使用防護罩。** 防護罩可以保護操作者免被切割片的碎片割傷，以及避免操作者意外碰觸切割片。
- ▶ **工具未完全靜止時，不可離開工具。** 如果工具仍繼續轉動，可能造成傷害。

## 代表符號

以下符號可以幫助您正確地使用本電動工具。請牢記各符號和它們的代表意思。正確了解各符號的代表意思，可以幫助您更有把握更安全地操作本電動工具。

符號	含義
	▶ <b>如果電動工具還在轉動，千萬不可以把手放入切割範圍中。</b> 觸摸了切割片會被割傷。

符號	含義
	▶ <b>佩戴耳罩。</b> 工作噪音會損壞聽力。
	▶ <b>請佩戴護目鏡。</b>
	▶ <b>請佩戴防塵面具。</b>
	▶ <b>佩戴工作手套。</b> ▶ 鋸片的刀刃十分銳利，作業時會變得非常炙熱。

## 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

本電動工具採立座式設計，可搭配各式鋸片、在金屬材料上進行直線型的縱鋸、橫鋸作業，斜切角可達 45°，過程中毋需注水。不得使用鑽石鋸片。

## 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 起停的防止起顫
- 2 起停開關
- 3 手柄
- 4 活動防護罩
- 5 主軸鎖
- 6 切割片
- 7 角度擋塊
- 8 固定絲桿
- 9 快速解鎖
- 10 絲桿柄
- 11 安裝孔
- 12 內六角扳手 (8 毫米)
- 13 底座
- 14 角度擋塊的固定螺絲
- 15 搬運固定裝置
- 16 機臂



- 17 搬運柄
- 18 防護罩
- 19 火花擋板
- 20 主軸
- 21 固定法蘭
- 22 墊片
- 23 墊片

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。

### 技術性數據

切割機		GCO 240
物品代碼		3 601 M38 0..
額定輸入功率	瓦	2400
無負載轉速	次 / 分	3800
重量符合		
EPTA-Procedure 01:2014	公斤	17.0
絕緣等級		□/II

許可的工件尺寸（最大 / 最小）參考頁數 42。

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。

適合本機器的切割片尺寸		
最大切割片直徑	毫米	355
最大切割片厚度	毫米	3
接孔直徑	毫米	25.4

## 安裝

### 供貨範圍

小心地從包裝中取出所有的供貨物品。

拆除電動工具和附帶附件上的所有包裝材料。

首度使用電動工具之前，先檢查以下各部件是否包含在供貨範圍中：

- 安裝了切割片的切割研磨機
- 內六角扳手 12

### 固定或活動的安裝方式

► 為了能夠穩定地操作機器，正式使用機器之前，必須把電動工具固定在平坦、穩固的工作平面上（例如工作桌）。

#### 在工作平面上安裝機器（參考插圖 A）

- 使用合適的夾鉗把電動工具固定在工作平面上。固定時必須使用孔 11。

#### 活動式安裝（不推薦！）

如果情況特殊，無法將電動工具固定在工作地點上，可以借助底座 13 上的腳墊把機器放置在合適的底座上（例如工作台，平坦的地板等），如此便不需要鎖緊電動工具。

### 更換工具（參考插圖 B1 - B2）

► 啟動主軸鎖 5。只在主軸 20 完全靜止後才可以啟動，否則可能損壞電動工具。

► 工作結束後，如果切割片尚未冷卻，不可以觸摸切割片。工作時切割片會變得非常灼熱。

必須根據本說明書中提出的各項技術數據選擇切割片。另外切割片上必須標示了通過 EN 12413 檢驗的標志。

鋸片若有隨附間隔片，使用時請一併裝上。

把不使用的切割片放置在封閉的容器或原包裝中。儲存切割片時要採取平放的方式。

### 拆卸切割片

- 把電動工具調整在工作位置上。“解開電動工具的鎖定（工作位置）”，第 41 頁）。
- 把活動防護罩 4 向後掀到盡頭。
- 請用隨附的內六角扳手 12 旋轉六角螺栓 23，並同時按下主軸鎖 5，直到卡緊為止。
- 按住主軸鎖並轉出六角螺絲 23。
- 取出墊片 22 和固定法蘭 21。
- 拆下切割片 6。

### 安裝切割片

- 把新的切割片裝在主軸 20 上，切割片上的標貼必須朝外，即背向著機臂。
  - 裝上固定法蘭 21、墊片 22 及六角螺栓 23。按壓主軸鎖 5 並讓它卡緊，接著再將六角螺栓 23 沿順時針方向重新鎖緊。（擰緊扭力約為 18 - 20 牛頓米）
  - 慢慢放下活動防護罩 4，至遮蓋住切割片為止。
  - 要確定活動防護罩 4 能夠正常地運作。
- 安裝好切割片之後以及在開動機器之前，必須檢查是否已經正確地安裝好切割片，切割片是否能夠無阻地旋轉。
- 要確定切割片不會和活動防護罩 4，防護罩 18 或其他的零件產生摩擦。
  - 先讓電動工具運作約 30 秒。
- 如果機器在運轉時出現明顯的震動，必須馬上關閉電動工具，拆除切割片並且重新安裝。

## 操作

### 搬運固定裝置（參考插圖 C）

搬運固定裝置 15 可以減輕運輸電動工具時的搬運工作。

### 解開電動工具的鎖定（工作位置）

- 握住手柄 3 並輕輕地下壓機臂，以便減輕搬運固定裝置 15 的負荷。
- 向外拉出搬運固定裝置 15。
- 慢慢向上提起機臂。

## 42 | 中文

**指示：** 工作時必須注意，不可以向內壓入搬運固定裝置，如果搬運固定裝置被內壓了，便無法把機臂降到需要的高度上。

**鎖定電動工具（搬運位置）**

- 放下機臂至能夠把搬運固定裝置 15 完全壓入為止。

其他有關搬運的指示請參考頁數 42。

**調整斜角角度（參考插圖 D）**

斜角角度的範圍為 0 度到 45 度。在角度擋塊 7 上，標示了常用的設定值。0 度角和 45 度角分別位在兩個盡端擋塊上。

- 使用隨附的內六角扳手 12（開口度 8 mm）鬆開角度擋塊的止付螺絲 14。
- 設定好需要的角度，並再度擰緊兩個固定螺絲 14。

**移動角度擋塊（參考插圖 D 和 E）**

如果您要分割寬度大過 140 毫米的工件時，可以向後移動角度擋塊 7。

- 使用隨附的內六角扳手 12（開口度 8 mm）將止付螺絲 14 完全轉出來。
- 您可根據需要的距離，將角度擋塊 7 向後移動一個鑽孔或向後移動兩個鑽孔。
- 設定好需要的角度，並再度擰緊兩個固定螺絲 14。

**固定工件（參考插圖 E）**

為了確保工作安全務必固定好工件。不可以加工因為體積太小而無法固定的工件。

- 把工件靠在角度擋塊 7 上。
- 把固定絲桿 8 推靠在工件上，借助絲桿柄 10 夾緊工件。

**放松工件**

- 擰松絲桿柄 10。
- 掀開快速解鎖 9，抽出靠在工件上的固定絲桿 8。

**操作機器**

加工含鉛的顏料以及礦物和金屬所產生的廢塵 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，可能會有過敏反應並且 / 或者感染呼吸道疾病。

某些金屬廢塵被列為危險物質，尤其是和合金（例如鋅，鉛和鎢等）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。

- 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。

工作塵，廢屑或工件的碎屑，可能造成切割片卡在底座 13 的開口中。

- 關閉電動工具，並且從插座中拔出插頭。
- 靜候，待切割片完全停止旋轉。

- 向後翻轉電動工具，以便讓工件的廢屑從開口中掉落。
- 必要時得使用合適的工具清除所有的工件廢屑。

**開動和關閉（參考插圖 F）**

- 操作之前先按下防止起動裝置 1。
- 接著再按住起停開關 2。

**指示：** 基于安全的顧慮，起停開關 2 無法被鎖定。所以操作機器時必須持續地按住開關。

- 放開 起停開關 2 便可以關閉機器。



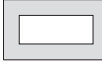

**有關操作方式的指點****切割時的一般性提示**

▶ 工作結束後，如果切割片尚未冷卻，不可以觸摸切割片。工作時切割片會變得非常灼熱。

▶ 確定已經正確地安裝好火花擋板 19。研磨金屬時會產生火花。

長的工件的末端不可以懸空，必須做好支撐的工作。

**許可的工件尺寸****最大 工件：**

工件形狀	斜割角度	
	0°	45°
	129 直徑	128 直徑
	119 x 119	110 x 110
	100 x 196	107 x 115
	130 x 130	115 x 115

**最小 工件** (= 所有能夠被固定絲杆 8 固定的工件)：長度 80 毫米

**最大鋸割深度** (0° / 0°)：129 毫米

**切割金屬**

- 請依照需求設為您所想要的斜切角。
- 根據尺寸固定好工件。
- 開動電動工具。
- 握住手柄 3 並慢慢地放下機臂。
- 使用均勻的推進力切割工件。
- 關閉電動工具並靜候，讓切割片完全停止轉動。
- 慢慢向上提起機臂。

**搬運**

- 提電動工具時，一定要握著搬運柄 17。
- ▶ 搬動電動工具時只能使用搬運裝置。不可以利用防護裝置來搬運電動工具。

## 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。
- ▶ 在某些極端的操作環境下，如果可能的話一定要使用吸塵裝備。時常將通氣孔上累積的塵垢噴吹乾淨，並在前側加設漏電斷路器 (PRCD)。加工金屬時可能在電動工具的內部堆積會導電的廢塵。這樣可能會影響電動工具的安全絕緣性能。

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，以避免危害機器安全性能。

活動防護罩必須能夠無阻地來回擺動，並且要能夠自動關閉，所以防護罩的四周必須隨時保持清潔。

### 附件

#### 物品代碼

適用於任何金屬材質的鋸片

切割片 355 x 25.4 毫米 2 608 600 223

### 顧客服務處和顧客諮詢中心

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

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

博世顧客諮詢團隊非常樂意為您解答有關本公司產品及附件的問題。

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

#### 台灣

台灣羅伯特博世股份有限公司

建國北路一段 90 號 6 樓

台北市 10491

電話：(02) 2515 5388

傳真：(02) 2516 1176

[www.bosch-pt.com.tw](http://www.bosch-pt.com.tw)

#### 製造商地址：

Robert Bosch Power Tools GmbH

羅伯特·博世電動工具有限公司

70538 Stuttgart / GERMANY

70538 斯圖加特 / 德國

### 處理廢棄物

必須以符合環保的方式，回收再利用損壞的機器、附件和廢棄的包裝材料。

不可以把電動工具丟入家庭垃圾中。

### 保留修改權。

## 한국어

### 안전 수칙

#### 일반 전동공구 안전 수칙

**⚠ 경고** 본 전동공구와 함께 제공된 모든 안전 수칙, 지시 사항, 그림 및 제원을 숙지하십시오. 다음의 지시 사항을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

추후 참조할 수 있도록 모든 안전 수칙과 지시 사항을 저장하십시오.

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

**⚠ 경고** 전동공구를 사용할 때 감전, 상해 및 화재를 방지하기 위해 다음의 기본적인 안전수칙을 준수해야 합니다.

본 전동공구를 사용하기 전에 설명서 내용을 모두 읽고 안전수칙을 잘 보관하십시오.

#### 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 영킨 전원 코드는 감전을 유발할 수 있습니다.

## 44 | 한국어

- ▶ **실외에서 전동공구로 작업할 때는 실외용으로 적당한 연장 전원 코드만을 사용하십시오.** 실외용 연장 전원 코드를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 습기 찬 곳에서 사용해야 할 경우에는 누전 차단기를 사용하십시오.** 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

## 사용자 안전

- ▶ **신중하게 작업하십시오.** 작업을 할 때 주의를 하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피로한 상태이거나 약을 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오.** 항상 보안을 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 평형한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
- ▶ **맞맞은 작업복을 입으십시오.** 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리카락이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장신구 혹은 긴 머리카락은 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.
- ▶ **툴을 자주 사용한다 해서 안주하는 일이 없게 하고 공구의 안전 수칙을 무시하지 않도록 하십시오.** 부주의하게 취급하여 순간적으로 심각한 부상을 입을 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.

- ▶ **전동공구를 조정하거나 액세서리 부품 교환 혹은 공구를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓거나 배터리를 분리하십시오.** 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- ▶ **사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안 됩니다.** 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- ▶ **전동공구 및 액세서리를 조심스럽게 관리하십시오.** 가동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 결리는 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 절리는 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.
- ▶ **손잡이 및 잡는 면을 건조하게 유지하고, 오일 및 그리스 묻어 있지 않도록 깨끗하게 하십시오.** 손잡이 또는 잡는 면이 미끄러우면 예상치 못한 상황에서 안전한 취급 및 제어가 어려워집니다.

## 서비스

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

## 절단 장비에 대한 안전 경고사항

- ▶ **작업자 자신 및 주변 사람들이 회전하는 휠의 작업대 가까이에 머물지 않도록 하십시오.** 가드는 손상된 휠 파편에 닿거나 실수로 휠에 닿는 일이 없도록 작업자를 보호해 줍니다.
- ▶ **전동공구에 강화 복합재 휠만 사용하십시오.** 액세서리를 공구에 부착할 수 있다고 해서 안전한 작동이 보장되는 것은 아닙니다.
- ▶ **액세서리의 정격 속도는 적어도 공구에 표시되어 있는 최고 속도와 동일해야 합니다.** 정격 속도보다 빠르게 작동되는 액세서리는 파손되어 분리될 수 있습니다.
- ▶ **휠은 권장된 용도로만 사용해야 합니다.** 예: 절단 휠 측면에 연마 작업을 하지 마십시오. 연삭 절단 휠은 원주 연삭 용도로 사용되며, 휠의 측면에 힘을 주면 산산이 부서질 수 있습니다.

- ▶ **항상 선택한 휠에 맞는 직경을 갖춘 손상되지 않은 휠 플랜지를 사용하십시오.** 적합한 휠 플랜지는 휠을 받쳐주어 휠이 파손될 가능성을 줄여줍니다.
- ▶ **액세서리의 외경 및 두께는 공구가 수용할 수 있는 범위 내에 있어야 합니다.** 액세서리의 사이즈가 부정확한 경우 제대로 보호받지 못하거나 제어되지 않을 수 있습니다.
- ▶ **휠 및 플랜지의 주축 사이즈는 전동공구의 스피indle에 잘 맞아야 합니다.** 주축 구멍이 있는 휠 및 플랜지가 전동공구의 하드웨어에 맞지 않을 경우 균형을 잃고 과도하게 진동하며, 통제력을 잃을 수 있습니다.
- ▶ **손상된 휠을 사용하지 마십시오.** 사용하기 전에 항상 휠이 깎이거나 갈라지지 않았는지 점검하십시오. 전동공구나 휠을 떨어뜨린 경우 손상된 부분이 있는지 확인하고, 손상된 경우 손상되지 않은 휠을 설치하십시오. 휠을 점검하고 설치한 뒤, 회전하는 휠 작업대에서 거리를 두고 전동공구를 1분 간 최대 무부하 속도로 작동시키십시오. 휠이 손상된 경우 일반적으로 테스트 도중에 떨어져 나갈 것입니다.
- ▶ **신체 보호 장비를 착용하십시오.** 용도에 따라 안전 보호구, 안전 고글 또는 보안경을 착용하십시오. 필요한 경우, 작은 연삭 파편 또는 가공물 파편을 막을 수 있는 방진 마스크, 청력보호구, 장갑 및 작업용 앞치마를 착용하십시오. 보안경은 여러 작업을 진행하면서 생성되는 비산 파편들을 차단할 수 있어야 합니다. 마스크나 방독 마스크는 작업하면서 생성되는 먼지를 걸러낼 수 있어야 합니다. 오랫동안 고강도의 소음에 노출되면 청력이 손상될 수 있습니다.
- ▶ **주변 사람들이 작업 영역으로부터 안전거리를 유지하게 하십시오.** 작업 영역에 진입하는 사람은 모두 신체 보호 장치를 착용해야 합니다. 가공물 또는 손상된 휠 파편이 작업 중인 곳 밖으로 날아가 부상을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **회전하는 액세서리에 코드가 닿지 않게 하십시오.** 통제력을 잃으면, 코드가 잘리거나 감겨 작업자의 손이나 팔이 회전하는 휠에 빨려 들어갈 수 있습니다.
- ▶ **전동공구의 통풍구를 주기적으로 청소하십시오.** 모터의 팬은 하우징 내부로 먼지를 흡입하는데, 금속 가루가 너무 많이 쌓이면 전기 사고 위험을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **가연성 소재 근처에서 전동공구를 작동시키지 마십시오.** 전동공구가 목재와 같은 가연성 소재 위에 올려져 있는 경우 공구를 작동하지 마십시오. 스파크로 인해 점화될 수 있습니다.
- ▶ **냉각용 액체가 필요한 액세서리는 사용하지 마십시오.** 물이나 기타 액체 냉매를 이용하면 감전되거나 감전사할 수 있습니다.

#### 반동 및 관련 경고사항

- ▶ 반동이란 회전하는 휠이 팽끼이거나 장애물에 걸려 생기는 갑작스런 반작용을 의미합니다. 팽끼이거나 장애물에 걸리면 회전하던 휠이 갑작스럽게 멈추면서 절단 장비가 통제력을 잃고 위쪽으로 날아가 작업자 쪽을 향할 수 있습니다.

예를 들어, 연삭 휠이 가공품에 걸리거나 끼일 경우, 끼인 지점으로 들어가는 휠 가장자리가 가공물의 표면을 파고 들어 휠이 튕겨 나올 수 있습니다. 이러한 경우에는 연삭 휠도 파손될 수 있습니다. 반동은 공구를 잘못 사용하거나 잘못된 조작 절차 또는 조건으로 인해 발생할 수 있으며 아래와 같은 적절한 예방 조치를 통해 반동을 막을 수 있습니다.

- ▶ **전동공구를 팽끼 잡고 반발력에 저항할 수 있는 자세를 유지하십시오.** 작업자가 적절한 예방 조치를 취한다면 위쪽으로 발생하는 반동력을 제어할 수 있습니다.
- ▶ **몸을 회전하는 휠과 일직선 상에 두지 마십시오.** 반동이 발생하면, 전동 장비가 위쪽으로 날아가 작업자 쪽으로 튕겨나갈 수 있습니다.
- ▶ **전기톱, 목공용 날, 10 mm 이상의 간격으로 분할된 다이아몬드 휠이나 톱니가 있는 톱날을 부착하지 마십시오.** 이러한 톱날은 반동을 유발하거나 통제력을 잃게 하는 경우가 많습니다.
- ▶ **휠이 “걸리게” 하거나 과도한 압력을 가하지 마십시오.** 지나치게 깊이 절단하려 하지 마십시오. 휠에 과도한 압력을 가하면 부하가 증가해 휠이 뒤틀리거나 절단 부위에 고착되고, 반동이 생기거나 또는 휠이 파손될 수 있습니다.
- ▶ **어떤 이유론 휠이 고착되거나 절단되지 않을 경우 전동공구의 전원을 끄고 휠이 완전히 멈출 때까지 절단 장비를 잡고 계십시오.** 휠이 움직이는 동안은 절단 부위에서 휠을 떼어내지 마십시오. 그렇지 않으면 반동이 생길 수 있습니다. 점검한 후 휠 고착 원인을 제거하십시오.
- ▶ **가공물에서 절단 작업을 다시 시작하지 마십시오.** 휠이 최대 속도에 도달한 뒤에 조심스럽게 다시 절단을 시작하십시오. 가공물에서 다시 전동공구를 가동하면 휠이 고착되거나 가공물을 타고 휩 올라가거나 튕겨나갈 수 있습니다.
- ▶ **너무 큰 가공물은 받침대로 받쳐주어 휠이 끼이거나 반동이 발생할 위험을 최소화하여 줄이십시오.** 가공물이 너무 크면 그 무게로 인해 처질 수 있습니다. 받침대는 가공물 아래 절단선 가까이, 그리고 휠 양쪽의 가공물 가장자리 가까이에 배치해야 합니다.

#### 추가 안전 경고 사항

- ▶ **사용하지 않는 전동공구는 잘 보관하십시오.** 보관 장소는 건조하고 잠가볼 수 있는 곳이어야 합니다. 이렇게 하면 전동공구가 보관 중에 손상되거나 혹은 경험 없는 사람이 이를 사용하는 것을 방지할 수 있습니다.
- ▶ **작업하려는 작업물을 항상 잘 고정하십시오.** 크기가 너무 작아 고정하기 어려운 작업물에는 작업하지 마십시오. 이 경우 손과 회전하는 절단 디스크와의 간격이 아주 좁기 때문입니다.
- ▶ **절대로 전원 코드가 손상된 전동공구를 사용하지 마십시오.** 작업하다가 전원 코드가 손상된 경우 손상된 코드를 만지지 말고 바로 플러그를 빼십시오. 손상된 전원 코드는 감전을 일으킬 위험이 높습니다.

46 | 한국어


- ▶ 정기적으로 전원 코드가 손상되지 않았는지 확인하고 손상된 코드는 반드시 보쉬 전동공구 지정 AS 센터에 맡겨 수리하도록 하십시오. 손상된 연장 케이블은 교환하십시오. 이렇게 해야만이 전동공구의 안전을 보장할 수 있습니다.
- ▶ 항상 안전반을 사용하십시오. 안전반은 작업자가 절단 디스크의 파편에 다치는 것을 방지하고 실수로 절단 디스크에 접하게 되는 것을 막아줍니다.
- ▶ 기기가 완전히 정지 상태가 될 때까지 자리를 떠나지 마십시오. 잔여 회전하는 삼입공구로 인해 상해를 입을 수 있습니다.

**기호**

다음에 나와 있는 기호는 귀하의 전동공구를 사용하는데 중요할 수 있습니다. 그러므로 기호와 그 의미를 잘 기억해 두십시오. 기호를 제대로 이해하면 전동공구를 더욱 쉽고 안전하게 사용할 수 있습니다.

기호	의미
	▶ 전동공구가 작동 중일 때 절단작업 부위에 손을 가까이 대지 마십시오. 절단 디스크에 접하게 되면 다칠 위험이 있습니다.
	▶ 귀마개를 착용하십시오. 소음의 영향으로 인해 청각을 상실할 수 있습니다.
	▶ 보안경을 착용하십시오.
	▶ 분진 마스크를 착용하십시오.
	▶ 보호용 장갑을 착용하십시오. ▶ 절단 디스크의 모서리가 날카롭고, 작업이 진행되면 매우 뜨거워집니다.

**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 절단 디스크를 사용하여 금속을 직선 및 45° 이하 연귀각으로 가로 및 세로 방향으로 절단하기 위한 용도로 쓰입니다. 다이아몬드가 장착된 절단 디스크는 사용할 수 없습니다.

**제품의 주요 명칭**

제품의 주요 명칭에 표기된 번호는 도면에 나와있는 전동공구의 그림을 참조하십시오.

- 1 시동 안전 잠금장치
- 2 전원 스위치
- 3 손잡이
- 4 하부 안전반
- 5 스펀들 잠금장치
- 6 절단 디스크
- 7 각도 조절자
- 8 고정 스펀들
- 9 순간 해제장치
- 10 스펀들 손잡이
- 11 조절용 구멍
- 12 육각키 (8 mm)
- 13 밀판
- 14 각도 조절자 잠금 나사
- 15 운반 안전장치
- 16 톨 암
- 17 운반용 손잡이
- 18 안전반
- 19 불꽃 보호판
- 20 톨 스펀들
- 21 고정 플랜지
- 22 와셔
- 23 육각형 볼트

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

**제품 사양**

고속 절단기	GCO 240	
제품 번호	3 601 M38 0..	
소비 전력	W	2400
무부하 속도	rpm	3800
EPTA 공정 01:2014 에 따른		
중량	kg	17.0
안전 등급		II/III

작업물의 허용 크기 ( 최대 / 최소 ) 48 페이지 참조.

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

적당한 절단 디스크의 크기		
절단 디스크의 최대 직경	mm	355
절단 디스크의 최대 두께	mm	3
구멍 직경	mm	25.4

**조립**

**공급 내역**

모든 공급되는 부품을 조심스럽게 포장에서 꺼내십시오. 전동기와 함께 공급되는 액세서리에서 포장재를 빼십시오.

전동공구를 처음 사용하기 전에 먼저 아래에 열거된 부품이 모두 공급되었는지 확인해 보십시오 :

- 절단 디스크가 조립된 고속 절단기
- 육각키 12

### 고정식 혹은 이동식 조립

▶ **안전한 작업을 하려면 전동공구를 사용하기 전에 먼저 작업대처럼 안정적이고 평평한 작업면 위에 조립해야 합니다.**

#### 작업대에 조립하기 (그림 A 참조)

- 전동공구를 적당한 고정 볼트를 사용하여 작업대에 고정하십시오. 이때 구멍 11을 사용하십시오.

#### 이동식 설치 (권장 사항이 아님!)

전동공구를 작업면에 안전하게 조립하기 어려운 경우에 예외적으로 전동공구를 볼트로 조이지 않은 채 밀판 13의 발을 임시로 이에 적당한 바닥 (작업대나 평평한 바닥 등)에 세울 수 있습니다.

#### 액세서리의 교환 (그림 B1-B2 참조)

▶ **스핀들 잠금장치 5는 톨 스팀을 20이 정지된 상태에서 서만 작동해야 합니다.** 그렇지 않으면 전동공구가 손상될 수 있습니다.

▶ **작업 후 절단 디스크가 완전히 식을 때까지 만지지 마십시오.** 작업 시 절단 디스크가 매우 뜨거워집니다.

이 사용 설명서에 나와있는 특성 자료에 해당되고 EN 12413 대로 테스트를 거쳤다는 표시가 있는 절단 디스크만을 사용하십시오.

상황에 따라 절단 디스크와 함께 공급되는 스페이서를 사용하십시오.

사용하지 않은 절단 디스크는 뚜껑이 있는 용기나 오리 지널 포장에 넣어 두십시오. 절단 디스크는 수평 상태로 보관하십시오.

#### 절단 디스크 탈착하기

- 전동공구를 작업 시 위치로 둡니다 (“전동공구의 안전장치 풀기 (작업 시 위치)” 참조, 47 페이지).
- 하부 안전반 4를 끝까지 뒤쪽으로 움직입니다.
- 육각형 볼트 23을 육각키 12를 이용하여 풀리면서 동시에 스팀들 잠금장치 5가 고정될 때까지 누르십시오.
- 스팀들 잠금장치를 누른 상태로 육각형 볼트 23을 돌려 뺍니다.
- 와셔 22와 고정 플랜지 21을 뺍니다.
- 그리고 나서 절단 디스크 6을 빼십시오.

#### 절단 디스크 장착하기

- 새로운 절단 디스크를 끼울 때 디스크 라벨이 톨 암 반대 쪽으로 향하게 하여 톨 스팀들 20에 고정하십시오.
- 고정 플랜지 21, 와셔 22 및 육각형 볼트 23을 장착하십시오.
- 스팀들 잠금장치 5를 누른 후, 절단 디스크가 스팀들 잠금장치 홈에 맞물려 고정될 때까지 돌리십시오.

이후 육각형 볼트 23을 시계 방향으로 다시 조이십시오. (고정 토크 약 18-20 Nm)

- 절단 디스크가 가려질 때까지 하부 안전반 4를 천천히 끝까지 아래로 움직입니다.
- 하부 안전반 4가 제대로 작동하는지 확인해 보십시오.

절단 디스크를 조립하고 나서 스위치를 켜기 전에 절단 디스크가 올바르게 조립되었는지 아무런 장애 없이 회전하는지 확인해 보십시오.

- 절단 디스크가 하부 안전반 4, 고정되어 있는 안전반 18 또는 다른 부위에 닿지 않도록 해야 합니다.
- 전동공구를 약 30 초간 작동하십시오. 이 경우 강한 진동이 생기면 즉시 전동공구의 스위치를 끄고, 절단 디스크를 다시 분해한 후 조립하십시오.

## 작동

#### 운반 안전장치 (그림 C 참조)

운반 안전장치 15가 있어서 다른 장소에서 사용하기 위해 전동공구를 운반할 때 수월하게 다룰 수 있습니다.

#### 전동공구의 안전장치 풀기 (작업 시 위치)

- 운반 안전장치 15를 풀려면 손잡이 3으로 톨 암을 약간 아래로 누릅니다.
- 운반 안전장치 15를 완전히 바깥 쪽으로 당깁니다.
- 톨 암을 천천히 위로 움직입니다.

**참고:** 작업할 때 운반 안전장치가 안쪽으로 눌러져 있지 않은지 확인하십시오. 눌러 있으면 톨 암을 원하는 깊이까지 누를 수 없습니다.

#### 전동공구에 안전장치 하기 (운반 시 위치)

- 운반 안전장치 15가 완전히 안으로 들어갈 때까지 톨 암을 아래로 누르십시오.

운반에 관한 기타 주의 사항은 48 페이지를 참조하십시오.

#### 마이터 각도 설정하기 (그림 D 참조)

마이터 각도는 0° 에서 45° 사이에서 설정할 수 있습니다.

중요한 설정치는 각도 조절자 7에 해당하는 각도가 표시되어 있습니다. 0° - 위치와 45° - 위치는 각각 양 끝에 세팅되어 있습니다.

- 각도 조절 잠금 나사 14를 육각키 12 (8 mm) 로 푸십시오.
- 원하는 각도로 맞추고 나서 2개의 잠금 나사 14를 다시 조이십시오.

#### 각도 조절자 위치 바꾸기 (그림 D 와 E 참조)

작업물을 140 mm 이상의 너비로 절단하기 원하면 각도 조절자 7을 뒤로 움직일 수 있습니다.

- 잠금 나사 14를 육각키 12 (8 mm) 로 돌려 푸십시오.
- 각도 조절자 7을 원하는 간격이 되도록 한 개나 두 개의 구멍만큼 뒤쪽으로 움직입니다.

48 | 한국어

- 원하는 각도로 맞추고 나서 2 개의 잠금 나사 **14** 를 다시 조이십시오.

**작업물 고정하기 (그림 E 참조)**

작업을 안전하게 실시하려면 작업물을 항상 단단히 고정해야 합니다.

크기가 너무 작아 고정하기 어려운 작업물에는 작업하지 마십시오.

- 작업물을 각도 조절자 **7** 에 대십시오.
- 고정 스펀들 **8** 을 작업물 쪽으로 밀고 나서 스펀들 손잡이 **10** 으로 작업물을 고정하십시오.

**작업물 빼기**

- 스펀들 손잡이 **10** 을 풀어 줍니다.
- 순간 해제장치 **9** 를 열고 고정 스펀들 **8** 을 작업물에서 잡아 당깁니다.

**기계 시동**

납 성분을 함유한 페인트나 광물 성분 혹은 금속과 같은 소재의 분진은 건강을 해칠 수 있습니다. 작업자나 주변에 있는 사람들이 이 분진을 만지거나 호흡할 경우 알레르기 반응 그리고 / 혹은 호흡기 질환이 발생할 수 있습니다.

특히 아연, 알루미늄 혹은 크롬 등 합금과 복합된 금속 분진은 위험합니다. 석면 성분을 함유한 소재는 오직 전문가가 작업해야 합니다.

- 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오.
  - 필터등급 P2 가 장착된 호흡 마스크를 사용하십시오.
- 작업용 재료에 관해 국가가 지정한 규정을 고려 하십시오.

절단 디스크는 밀판 **13** 의 파진 부위에 있는 분진, 톱밥 혹은 작업물의 부스러기로 인해 정지될 수 있습니다.

- 이러한 경우 전동공구의 스위치를 끄고 전원 콘센트에서 플러그를 빼십시오.
  - 절단 디스크가 완전히 정지 상태가 될 때까지 기다리십시오.
  - 소형의 작업물 조각이 이를 위해 만들어진 구멍에서 빠지도록 전동공구를 뒤로 기울이십시오.
- 경우에 따라 모든 작업물 조각을 빼기 위해 적절한 공구를 사용하십시오.

**전원 스위치 작동하기 (그림 F 참조)**

- 기기를 작동하려면 먼저 시동 안전 잠금장치 **1** 을 누릅니다.
- 그리고 나서 전원 스위치 **2** 를 누른 채 유지하십시오.

**참고:** 작업 안전을 위해 전원 스위치 **2** 를 고정할 수 없으므로, 작동 중에 이를 계속 누른 채 유지해야 합니다.

- 기기의 스위치를 끄려면 전원 스위치 **2** 를 놓으면 됩니다.

**사용방법**

**절단작업에 관한 안전 수칙**





▶ **작업 후 절단 디스크가 완전히 식을 때까지 만지지 마십시오.** 작업 시 절단 디스크가 매우 뜨거워집니다.

▶ **불꽃 보호판 19 가 규정대로 제대로 조립되었는지 확인해 보십시오.** 금속에 그라인딩 작업을 할 때 불꽃이 생깁니다.

깊숙한 작업물의 경우 끝 부위를 받쳐 주어야 합니다.

**작업물 허용 크기**

최대 작업물 크기:

작업물 형태	미터 / 베벨 각도	
	0°	45°
	129 직경	128 직경
	119 x 119	110 x 110
	100 x 196	107 x 115
	130 x 130	115 x 115

**최소 작업물 크기** (= 고정 스펀들 **8** 로 고정할 수 있는 모든 작업물): 길이 80 mm

**최대 절단 깊이** (0° / 0° ): 129 mm

**금속 절단작업**

- 필요에 따라 원하는 마이터 각도를 조정하십시오.
- 작업물을 크기에 맞게 고정하십시오.
- 전동공구의 스위치를 켜십시오.
- 톱 암을 손잡이 **3** 을 사용하여 천천히 아래로 움직입니다.
- 일정하게 앞으로 밀면서 작업물을 절단하십시오.
- 전동공구를 끄고 절단 디스크가 완전히 정지 상태가 될 때까지 기다립니다.
- 톱 암을 서서히 위쪽으로 움직입니다.

**운반**

- 항상 전동공구의 운반용 손잡이 **17** 을 잡고 운반하십시오.

▶ **전동공구를 운반할 경우 반드시 운반장치를 사용하고 절대로 안전장치를 사용하면 안됩니다.**

**보수 정비 및 서비스**

**보수 정비 및 유지**

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



▶ **열악한 환경에서 작업할 경우 가능한 한 추출장치를 항상 사용하도록 하십시오. 통풍구를 자주 청소하고 누전 차단기 (PRCD) 에 연결하십시오.** 금속 소재에 작업할 경우 전도성 분진이 전동공구 안에 쌓이게 되면 전동공구의 보호 절연장치 기능에 장애가 생길 수 있습니다.

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

하부 안전반은 항상 자유로이 움직이고 저절로 닫힐 수 있어야 합니다. 그렇기 때문에 하부 안전반 주위를 항상 깨끗이 해야 합니다.

### 별매 액세서리

#### 제품 번호

모든 금속 소재용 절단 디스크	
절단 디스크 355 x 25.4 mm	2 608 600 223

### 보쉬 AS 및 고객 상담

보쉬는 귀하의 제품 및 수리에 관한 문의를 받고 있습니다.

AS 센터 정보 및 제품에 대한 고객 상담은 하기 고객 클렌터 및 이메일 상담을 이용해 주시기 바랍니다.

**고객 클렌터 : 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** อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูลจำเพาะทั้งหมด ที่จัดส่งมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้านี้ การไม่ปฏิบัติตาม

คำแนะนำทั้งหมดที่ระบุไว้ด้านล่างนี้อาจทำให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

#### เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในภายหลัง

คำว่า "เครื่องมือไฟฟ้า" ในคำเตือนหมายถึง เครื่องมือไฟฟ้าของท่านที่ทำงานผ่านแหล่งจ่ายไฟฟ้าหลัก (มีสายไฟฟ้า) หรือเครื่องมือไฟฟ้าที่ทำงานผ่านแบตเตอรี่ (ไร้สาย)

#### **⚠ คำเตือน** เพื่อป้องกันอันตรายจากไฟไหม้ ไฟดูด และ

การบาดเจ็บ **เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้า ต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยพื้นฐานต่อไปนี้เสมอ**  
**ต้องอ่านคำสั่งทั้งหมดนี้ก่อนใช้งานผลิตภัณฑ์ และเก็บรักษาคำแนะนำเพื่อความปลอดภัยนี้ไว้ให้ดี**

#### ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

- ▶ **รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดและมีไฟส่องสว่างดี** สถานที่ที่มีมืดหรือรถวิ่งนำมาซึ่งอุบัติเหตุ
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการติดระเบิดได้ เช่น ในที่มีของเหลว แก๊ส หรือฝุ่นที่ติดไฟได้** เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าจะเกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้
- ▶ **ขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ต้องกันเด็กและผู้ยืมคู่มือออกห่าง** การหันเหความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่องได้

#### ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ▶ **ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องมีขนาดพอดีกับเต้าเสียบ อย่าตัดแปลงหรือแก้ไขตัวปลั๊กอย่างเด็ดขาด** อย่าต่อปลั๊กต่อใดๆ เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าที่มีสายดิน ปลั๊กที่ไม่ตัดแปลงและเต้าเสียบที่เข้ากันช่วยลดความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **หลีกเลี่ยงไม่ให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวของสิ่งของที่ต่อสายดินไว้ เช่น ท่อ เครื่องทำความร้อน เตา และตู้เย็น** จะเสี่ยงอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูดมากขึ้นหากกระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านร่างกายของท่านลงดิน
- ▶ **อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าตามฝาหรือทิ้งไว้ในที่ชื้นและหากน้ำเข้าในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด**
- ▶ **อย่าใช้สายไฟอย่างผิดๆ** อย่าถือเครื่องมือไฟฟ้าที่สาย อย่ายึดสายเครื่อง หรือยึดขั้วสายไฟฟ้าเพื่อถอดปลั๊กออกจากเต้าเสียบ กันสายไฟพาดออกจากความร้อน น้ำมัน ขอบแหลมคม หรือส่วนของเครื่องที่กำลังเคลื่อนไหว สายไฟฟ้าที่ชำรุดหรือพันกันยุ่งเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานกลางแจ้ง ให้ใช้สายไฟต่อที่ได้รับการรับรองให้ใช้ต่อในที่กลางแจ้งเท่านั้น** การใช้สายไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับงานกลางแจ้งช่วยลดอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสถานที่เปียกชื้นได้ ให้ใช้สวิตช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดิน** การใช้สวิตช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดินช่วยลดความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

## 50 | ภาษาไทย

## ความปลอดภัยของคุณ

- ▶ ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวัง ในสิ่งที่กำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ในชั่วโมงที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลรอบข้างบาดเจ็บได้
- ▶ ใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรือประภททุกอันเสียงดัง ที่เลือกใช้ตามความเหมาะสม กับสภาพการทำงาน สามารถลดอันตรายต่อบุคคลได้
- ▶ ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ต้องดูให้แน่ใจว่า สวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเสียบปลั๊กไฟเข้าไปในเต้าเสียบ และ/หรือใส่แบตเตอรี่ที่แยกขั้วหรือถอดเครื่องมือ การถือเครื่องโดยใช้นิ้วหัวที่สวิตช์ หรือเสียบปลั๊กไฟขณะสวิตช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้
- ▶ เอาเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจจากตาดูออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนเปิดสวิตช์ เครื่องมือหรือประแจ ปากตาดูที่วางอยู่กับสวิตช์ของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ หลีกเลี่ยงการตั้งค่าที่ผิดปกติ ตั้งท้ายที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- ▶ แต่งกายให้เหมาะสมอย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับเอาหมและเสื้อผ้าออกจากส่วนของเครื่องที่กำลังหมุน เลือผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในส่วนเครื่องที่กำลังหมุนได้
- ▶ หากต้องต่อเครื่องมือไฟฟ้าเข้ากับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเก็บผง ดูให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อและการใช้งานเป็นไปอย่างถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้
- ▶ เมื่อใช้งานเครื่องมือบ่อยครั้งจะเกิดความคุ้นเคย อย่าให้ความคุ้นเคยทำให้ท่านเกิดความชะล่าใจและเคยกฏเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานเครื่องทำงานอย่างระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที

## การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าอย่างหักโหม ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงาน เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่สวิตช์เปิดปิดเสีย เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิตช์ได้ เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม
- ▶ ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบ และ/หรือนำแบตเตอรี่ที่ถอดได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ
- ▶ เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องไว้ในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำนี้ใช้เครื่อง

เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน

- ▶ ดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ ประกอบตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวได้ว่าบิดเบี้ยวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจสอบการแตกหักของชิ้นส่วน และสภาพอื่นใดที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนใช้งาน อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องมือไม่ดีพอ
- ▶ รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดได้ลื่นไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ▶ ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่น ๆ ให้ตรงตามคำแนะนำ และในลักษณะตามที่เครื่องมือไฟฟ้าประเภทนั้นๆ กำหนดไว้ โดยต้องคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำด้วย การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้
- ▶ ดูแลด้ามจับและพื้นผิวจับให้แห้ง สะอาด และปราศจากคราบน้ำมันและจาระบี ด้ามจับและพื้นผิวจับที่ลื่นทำให้หยิบจับได้ไม่ปลอดภัย และไม่สามารถควบคุมเครื่องมือในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

## การบริการ

- ▶ ส่งเครื่องมือไฟฟ้าให้ช่างผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและไขอะไหล่เปลี่ยนของแท้เท่านั้น ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

## คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยสำหรับแท่นตัดไฟเบอร์

- ▶ ตัวท่านเองและบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงต้องอยู่ห่างจากระนาบของจานที่หมุน กระบี่ป้องกันช่วยปกป้องผู้ใช้งานจากเศษจานที่แตกหักและการสัมผัสกับจานโดยไม่ตั้งใจ
- ▶ ใช้เฉพาะจานตัดออกแบบประกอบเสริมแรงสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเท่านั้น แม้ว่าอุปกรณ์ประกอบจะสามารถยึดติดกับเครื่องมือไฟฟ้าของท่านได้ แต่ก็ไม่ได้รับประกันว่าจะใช้งานได้อย่างปลอดภัย
- ▶ ความเร็วรอบกำหนดของอุปกรณ์ประกอบอย่างน้อยที่สุดต้องเท่ากับความเร็วรอบสูงสุดที่ระบุไว้บนเครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบที่หมุนเร็วกว่าความเร็วรอบกำหนดของตัวเองอาจแตกและกระเด็นออกเป็นชิ้นๆ
- ▶ ต้องใช้จานสำหรับการใช้งานที่แนะนำเท่านั้น ตัวอย่างเช่น: อย่าเจียรวัสดุด้วยด้านข้างของจานตัดออก จานตัดออกผลิตไว้เพื่อให้ใช้ตรงขอบนอกของจานเจียรวัสดุ แรงดันข้างที่ตกลงบนแผ่นจานอาจทำให้จานแตกละเอียดได้
- ▶ ใช้หน้าแปลนที่ไม่ชำรุดที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ถูกต้องสำหรับจานที่ท่านเลือกเสมอ หน้าแปลนรองรับที่ถูกต้องจะหนุนจาน และด้วยเหตุนี้จึงลดการแตกหักของจาน
- ▶ เส้นผ่าศูนย์กลางรอบนอกและความหนาของอุปกรณ์ประกอบของท่านต้องอยู่ในที่กีดความสามารถของ

เครื่องมือไฟฟ้าของท่าน อุปกรณ์ประกอบที่ผิดขนาดจะ  
ไม่ได้รับการปกป้องและควบคุมอย่างเพียงพอ

- ▶ **ขนาดกรเนกของจานและหน้าแปลนต้องพอดีกับเพลลาของเครื่องมือไฟฟ้า** จานและหน้าแปลนที่มีขนาดกรเนกไม่พอดีกับตัวยึดของเครื่องมือไฟฟ้าจะวิ่งเยื้องศูนย์ สั่นตัวแรงเกินไป และอาจทำให้สูญเสียการควบคุม
- ▶ **อย่าใช้งานที่ซาร์ต ก่อนใช้งานทุกครั้ง ให้ตรวจสอบจานहारอยบั้นและรอยแตก หากเครื่องมือไฟฟ้าหรือจานแตกให้ตรวจสอบความเสียหายหรือติดตั้งจานที่ไม่ซาร์ตหลังจากตรวจสอบและติดตั้งจานแล้วตัวท่านเองและบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงต้องอยู่ห่างจากระนาบของจานที่หมุน และปล่อยเครื่องมือไฟฟ้าเดินตัวเปล่าที่ความเร็วสูงสุดในงานหรือชิ้นส่วนเล็กๆ ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ตามความเหมาะสม แวนป้องกันตาต้องสามารถหยุดเศษผงที่ปลิวว่อนที่เกิดจากการทำงานแบบต่างๆ ได้หน้ากากกันฝุ่นหรืออุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจต้องสามารถกรองอนุภาคที่เกิดจากการทำงานของท่านได้ การได้ยินเสียงดังมากเป็นเวลานานอาจทำให้ท่านสูญเสียการได้ยิน**
- ▶ **กับบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงออกห่างจากบริเวณทำงานในระยะที่ปลอดภัยบุคคลใดที่เข้ามายังบริเวณทำงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะตัว สะเก็ดชิ้นงานหรือจานที่แตกหักอาจปลิวกระเด็นออกมาและทำให้ได้รับบาดเจ็บในระยะใกล้เคียงกับพื้นที่ปฏิบัติงานได้**
- ▶ **จับสายไฟฟ้าออกจากอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน** หากท่านสูญเสียการควบคุม สายไฟฟ้าอาจถูกตัดหรือพันกัน และมือหรือแขนของท่านอาจถูกดูดเข้าไปในจานที่กำลังหมุน
- ▶ **ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ** พัดลมของมอเตอร์สามารถดูดฝุ่นเข้าไปภายในเครื่อง และการสะสมที่มากเกินไปของโลหะผงอาจก่อให้เกิดอันตรายจากกระแสไฟฟ้า
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานใกล้วัสดุติดไฟได้ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในขณะที่วางอยู่บนพื้นผิวที่ติดไฟได้ เช่น ไม้** ประกายไฟสามารถจุดวัสดุเหล่านี้ให้ลุกเป็นไฟ
- ▶ **อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ต้องใช้สารหล่อเย็นที่เป็นของเหลว** การใช้น้ำหรือสารหล่อเย็นอื่นๆ ที่เป็นของเหลวอาจทำให้กระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านเข้าตัวจนเสียชีวิตหรือถูกไฟฟ้าดูดได้

#### การตีกลับและคำเตือนเกี่ยวเนื่อง

- ▶ การตีกลับคือแรงสะท้อนที่กั้นที่ที่เกิดจากจานเกิดบิดหรือถูกเหนี่ยวรั้งขณะที่กำลังหมุน การบิดหรือการเหนี่ยวรั้งทำให้จานที่กำลังหมุนหยุดกะทันหัน ด้วยเหตุนี้เครื่องมือตัดที่ขาดการควบคุมจึงถูกผลักดันไปยังผู้ใช้งาน ตัวอย่าง เช่น หากจานขัดถูกเหนี่ยวรั้งหรือบิดโดยชิ้นงานขอบของจานขัดที่จิมอยู่ในจุดบิดอาจดูดเข้าในพื้นที่ผิวของชิ้นงาน ทำให้จานขัดป็นออกหรือผลักตัวออกมา

ในสถานการณ์เช่นนี้จานขัดอาจแตกหักได้ด้วยการตีกลับ เป็นผลจากการใช้เครื่องมือไฟฟ้าในทางที่ผิด และ/หรือ มีกระบวนการหรือเงื่อนไขการทำงานที่ไม่ถูกต้อง และไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ด้วยวิธีการป้องกันไว้ก่อนอย่างถูกต้อง ดังระบุไว้ด้านล่างนี้

- ▶ **จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่น และตั้งตัวและแขนในตำแหน่งด้านรับแรงตีกลับ** ผู้ใช้งานสามารถควบคุมแรงตีกลับขึ้นหากได้เตรียมตัวป้องกันไว้ก่อนอย่างถูกต้อง
- ▶ **อย่าให้ร่างกายของท่านอยู่ในแนวเดียวกับกับจานที่หมุน** หากเกิดการตีกลับ การตีกลับจะผลักเครื่องตัดขึ้นไปยังผู้ใช้งาน
- ▶ **อย่าติดตั้งไขเลื่อย ใบมีดแกะสลัก ไม้ จานตัดเพชร เซกเมนต์ที่มีระยะห่างที่เส้นรอบวงมากกว่า 10 มม. หรือใบเลื่อยแบบมีฟัน ใบเลื่อยเหล่านี้ทำให้เกิดการตีกลับและสูญเสียการควบคุมบ่อยครั้ง**
- ▶ **อย่า "บีบอัด" จานหรือออกแรงกดมากเกินไป** พยายามตัดร่องลึกเกินไป การกดจานลงมากเกินไป จะเพิ่มภาระแก่จานและทำให้จานบิดหรือติดขัดในร่องตัดได้ง่ายขึ้น และเพิ่มความเสี่ยงการตีกลับหรือทำให้จานแตกหักได้
- ▶ **เมื่อจานติดขัด หรือเมื่อการตัดถูกขัดจังหวะด้วยเหตุผลใดๆ ให้ปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้า และถือเครื่องตัดไว้อย่างได้เคลื่อนไหวจนกว่าจะหยุดนิ่งอยู่กับที่อย่าพยายามนำจานออกจากร่องตัดในขณะที่จานกำลังเคลื่อนที่ มิฉะนั้นอาจเกิดการตีกลับ ตรวจสอบและแก้ไขเพื่อขจัดสาเหตุที่ทำให้จานติดขัด**
- ▶ **อย่าเปิดเครื่องมือไฟฟ้าทำงานอีกครั้งขณะที่จานยังคาอยู่ในชิ้นงาน ปล่อยให้จานหมุนถึงความเร็วรอบเต็มที่ แล้วจึงตัดต่อไปอย่างระมัดระวัง** จานอาจติดขัด กระโดดขึ้น หรือตีกลับ หากเปิดเครื่องมือไฟฟ้าทำงานอีกครั้งในชิ้นงาน
- ▶ **หมุนชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่เกินไปเพื่อลดความเสี่ยงที่จานจะติดขัดและเกิดการตีกลับ** ชิ้นงานขนาดใหญ่มักจะห้อยหอนตามความถ่วงน้ำหนักของตัวเอง ต้องลดแผ่นหมุนได้ชิ้นงานทั้งสองด้าน ทั้งใกล้เส้นตัดและใกล้ขอบของชิ้นงาน

#### คำสั่งเพิ่มเติมเพื่อความปลอดภัย

- ▶ **เมื่อไม่ใช่เครื่อง ต้องเก็บรักษาให้ปลอดภัย** สถานที่เก็บรักษาต้องแห้งและปิดล็อคได้ ในลักษณะนี้จะป้องกันไม่ให้เครื่องได้รับความเสียหายจากการเก็บรักษา และจากการถูกนำไปใช้งานโดยผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- ▶ **หนีบชิ้นงานให้แน่นเสมอ** อย่าตัดชิ้นงานที่มีขนาดเล็กมากจนหนีบไม่ได้ มิฉะนั้นช่องว่างระหว่างมือของท่านและจานตัดที่กำลังหมุนอยู่จะแคบเกินไป
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือสายไฟฟ้าซาร์ต** หากสายไฟฟ้าซาร์ตขณะทำงาน อย่าสัมผัสสายไฟฟ้าที่ซาร์ต ให้ดึงปลั๊กไฟฟ้าหลักออกจากเต้าเสียบ สายไฟฟ้าซาร์ตมีความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าช็อกหรือดูด
- ▶ **ตรวจสอบสายไฟฟ้าเป็นประจำ และส่งสายไฟฟ้าที่ซาร์ตไปซ่อมแซมที่ศูนย์บริการลูกค้าที่ได้รับมอบหมายสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า บ็อก เทาท์นั่ม เปลี่ยนสายไฟต่อที่ซาร์ต** ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

52 | ภาษาไทย


- ▶ **ต้องใช้กระบังป้องกันใบเลื่อยเสมอ** กระบังป้องกันใบเลื่อยช่วยป้องกันผู้ใช้งานเครื่องจากชิ้นส่วนของจานตัดที่แตกหัก และจากการสัมผัสจานตัดโดยไม่ตั้งใจ
- ▶ **อย่าปล่อยให้มือจากเครื่องจนกว่าเครื่องจะหยุดนิ่งอยู่กับที่** เครื่องมือตัดที่ยังวิ่งอยู่อาจทำให้บาดเจ็บได้

**สัญลักษณ์**

สัญลักษณ์ต่อไปนี้มีความสำคัญต่อการใช้เครื่องมือไฟฟ้าของท่าน กรุณาจดจำสัญลักษณ์และความหมาย การแปลความสัญลักษณ์ได้ถูกต้องจะช่วยให้ท่านใช้เครื่องมือไฟฟ้าได้ดีและปลอดภัยกว่า

สัญลักษณ์	ความหมาย
	▶ <b>เอามือออกจากบริเวณตัดขณะเครื่องกำลังวิ่งอยู่</b> อันตรายจากการบาดเจ็บหากสัมผัสกับจานตัด
	▶ <b>สวมปรกหูป้องกันเสียงดัง</b> การรับฟังเสียงดังอาจทำให้ท่านสูญเสียการได้ยิน
	▶ <b>สวมแว่นตาป้องกันอันตราย</b>
	▶ <b>สวมหน้ากากป้องกันฝุ่น</b>
	▶ <b>สวมถุงมือป้องกันอันตราย</b> ▶ <b>จานตัดมีขอบแหลมคมและจะร้อนมากขณะทำงาน</b>

**รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ**

 **ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด** การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

**ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง**

เครื่องนี้ใช้สำหรับตัดวัสดุที่เป็นโลหะด้วยจานตัด สามารถตัดเป็นแนวเส้นตรงทั้งตามยาวและตามขวาง และตัดเป็นมุมปากได้ถึง 45° โดยไม่ใช้น้ำ เครื่องนี้ตั้งอยู่ประจำที่ ห้ามใช้จานตัดเพชร

**ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์**

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างอิงถึงส่วนประกอบของเครื่องที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- 1 ปุ่มล็อคไม่ให้สวิตช์เปิด-ปิดทำงาน
- 2 สวิตช์เปิด-ปิด
- 3 ด้ามจับ
- 4 กระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดขักรันได้
- 5 ล็อคแกน
- 6 จานตัด
- 7 ฉากหยุดมุม
- 8 เฟลาเลื่อนอัตโนมัติ
- 9 ก้านปลดเร็ว
- 10 คันจับเฟลา
- 11 รูปประกอบ
- 12 ประแจขันทกเหลี่ยม (8 มม.)
- 13 แผ่นฐาน
- 14 ลกรูลอคสำหรับฉากหยุดมุม
- 15 ล็อคนिरภัยสำหรับขนย้าย
- 16 แชนเครื่องมือ
- 17 คันจับขนย้าย
- 18 กระบังป้องกันใบเลื่อย
- 19 กระบังป้องกันประกายไฟ
- 20 แกนเครื่องมือ
- 21 น็อตยึด
- 22 ประเก็นวงแหวน
- 23 ลกรูทกเหลี่ยม

อุปกรณ์ประกอบที่แสดงหรือระบุไม่รวมอยู่ในการจัดส่งมาตรฐาน กรุณาดูอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดในรายการแสดงอุปกรณ์ประกอบของเรา

**ข้อมูลทางเทคนิค**

แท่นตัด ไฟเบอร์		GCO 240
หมายเลขสินค้า		3 601 M38 0..
กำลังไฟฟ้าเข้ากำหนด	วัตต์	2400
ความเร็วรอบเดินตัวเปล่า	รอบ/นาที	3800
น้ำหนักตามระเบียบการ-EPTA-Procedure 01:2014	กก.	17.0
ระดับความปลอดภัย		□/II

มิติชิ้นงานที่อนุญาต (สูงสุด/ต่ำสุด) ดูหน้า 54  
ค่าที่ใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าระบุ [U] 230 โวลต์  
ค่าเหล่านี้อาจผิดแผกไปสำหรับแรงดันไฟฟ้าที่ผิด ว่า และโมเดลที่สร้างสำหรับเฉพาะประเทศ

ขนาดจานตัดที่เหมาะสม		
เส้นผ่านศูนย์กลางจานตัด สูงสุด	มม.	355
ความกว้างจานตัด สูงสุด	มม.	3
รูปประกอบจานตัด	มม.	25.4

## การประกอบ

### รายการสิ่งของที่จัดส่ง

นำชิ้นส่วนทั้งหมดที่รวมอยู่ในการจัดส่งออกจากหีบห่ออย่างระมัดระวัง  
นำวัสดุบรรจุภัณฑ์ทั้งหมดออกจากเครื่องและอุปกรณ์ประกอบที่จัดส่งมา

ก่อนใช้เครื่องทำงานเป็นครั้งแรก ให้ตรวจสอบดูว่าชิ้นส่วนทั้งหมดที่ระบุด้านล่างนี้ได้จัดส่งมาด้วยหรือไม่:

- แผ่นตัดไฟเบอร์พร้อมจานตัดประกอบมาแล้ว
- ประแจขันทกเหลี่ยม 12

### การประกอบแบบประจำที่หรือแบบคล่องตัว

► **เพื่อความคมเครื่องให้ได้อย่างปลอดภัย ก่อนใช้งาน ต้องประกอบเครื่องบนพื้นผิวที่มั่นคงและราบเสมอกัน (ต.ย. เช่น โต๊ะทำงานของช่าง)**

#### การประกอบบนพื้นผิวทำงาน (ดูภาพประกอบ A)

- ยึดเครื่องมือไฟฟ้าเข้ากับพื้นผิวทำงานด้วยสกรูยึดที่เหมาะสม สำหรับการยึดให้ใช้ **11**

#### การประกอบแบบคล่องตัว (ไม่แนะนำ!)

ในกรณีเช่นนี้ที่ไม่สามารถประกอบเครื่องมือไฟฟ้าไว้บนพื้นที่ทำงานได้อย่างแน่นอน ท่านสามารถวางขาของแผ่นฐาน **13** ไว้บนพื้นรองรับที่เหมาะสมเป็นการชั่วคราว (ต.ย. เช่น โต๊ะทำงานของช่าง พื้นราบเรียบและอื่นๆ) โดยไม่ขันสกรูเครื่องมือไฟฟ้าลงให้แน่น

#### การเปลี่ยนเครื่องมือ (ดูภาพประกอบ B1–B2)

► **กดล็อกแกน 5 เมื่อแกนเครื่องมือ 20 หยดหนึ่งเท่านั้น** มิฉะนั้นอาจส่งผลเสียหายต่อเครื่องได้

► **หลังเลิกงาน อย่าสัมผัสจานตัดจนกว่าจะเย็นลง** จานตัดจะร้อนขึ้นมากขณะทำงาน

ใช้เฉพาะจานตัดที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการใช้งานเล่มนี้ และผ่านการทดสอบตามมาตรฐานยุโรป EN 12413 และให้แสดงคุณสมบัติและมาตรฐานนี้ไว้อย่างถูกต้อง

ใช้แผ่นรองเสริมที่อาจจัดส่งมาพร้อมกับจานตัด

วางจานตัดที่ไม่ใช้งานไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดฝา หรือในหีบห่อที่มีมาแต่เดิม เก็บรักษาจานตัดโดยวางราบ

#### การถอดจานตัด

- วางเครื่องในตำแหน่งทำงาน (ดู "การปลดเครื่อง (ตำแหน่งทำงาน)" หน้า 53)
- หันกระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรันได้ **4** ไปด้านหลังจนสุด
- หมุนสกรูทกเหลี่ยม **23** ด้วยประแจขันทกเหลี่ยม **12** ที่จัดส่งมา และในขณะที่เดียวกันให้กดล็อกแกน **5** จนขบเข้าที่
- กดล็อกแกนค้างไว้และขันสกรูทกเหลี่ยม **23** ออก
- ถอดประเก็นวงแหวน **22** และน็อตยึด **21** ออก
- ถอดจากตัด **6** ออก

#### การประกอบจานตัด

- ประกอบจานตัดแผ่นใหม่เข้าบนแกนเครื่องมือ **20** ในลักษณะหันด้านที่มีฉลากออกจากแกนเครื่องมือ

- สวมน็อตยึด **21** ประเก็นวงแหวน **22** และสกรูทกเหลี่ยม **23** เข้าไป
- กดล็อกแกน **5** จนล็อกแกนขบที่เข้า และขันสกรูทกเหลี่ยม **23** ในทิศทางเข็มนาฬิกากลับเข้าให้แน่นอีกครั้ง (แรงบิดการขันประมาณ 18–20 Nm)
- นำกระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรันได้ **4** ลงด้านหลังอย่างช้าๆ จนครอบจานตัด
- ทำให้แน่ใจว่ากระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรันได้ **4** ทำงานอย่างถูกต้อง

เมื่อประกอบจานตัดแล้ว และก่อนเปิดสวิตซ์ให้ตรวจสอบว่าได้ประกอบจานตัดไว้อย่างถูกต้องแล้วหรือไม่ และจานตัดสามารถหมุนได้อย่างอิสระหรือไม่

- ทำให้แน่ใจว่าจานตัดจะไม่ครูดกับกระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรันได้ **4** กระบังป้องกันใบเลื่อย **18** หรือส่วนอื่นๆ
- รีดเครื่องนานประมาณ 30 วินาที หากมีการสั่นอย่างเด่นชัด ให้ปิดสวิตซ์เครื่องในทันที ถอดจานตัด และติดตั้งเข้าไปใหม่อีกครั้ง

## การปฏิบัติงาน

### ลอคนิรภัยสำหรับขนย้าย (ดูภาพประกอบ C)

ลอคนิรภัยสำหรับขนย้าย **15** ทำให้สามารถจับถือเครื่องมือไฟฟ้าได้สะดวกเมื่อขนย้ายไปยังสถานที่ทำงานต่างๆ

#### การปลดเครื่อง (ตำแหน่งทำงาน)

- ดันแขนเครื่องมือตรงตามจับ **3** ลงด้านล่างเล็กน้อยเพื่อปลดน้ำหนักบนลอคนิรภัยสำหรับขนย้าย **15**
- ดึงลอคนิรภัยสำหรับขนย้าย **15** ออกมาด้านนอกทั้งหมด
- จับแขนเครื่องมือคันขึ้นด้านบนอย่างช้าๆ

**หมายเหตุ:** ขณะทำงาน เอาใจใส่อย่าให้ลอคนิรภัยสำหรับขนย้ายถูกดันเข้าด้านใน มิฉะนั้นจะไม่สามารถถอดแขนเครื่องมือลงต่ำถึงความลึกการตัดที่ต้องการได้

#### การรัดเครื่อง (ตำแหน่งขนย้าย)

- กดแขนเครื่องมือลงต่ำจนสามารถดันลอคนิรภัยสำหรับขนย้าย **15** เข้าไปด้านในได้ทั้งหมด
- สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการขนย้าย กรุณาดูหน้า 54

#### การปรับมุมตัด (ดูภาพประกอบ D)

ท่านสามารถตั้งมุมมากได้ในพิสัยระหว่าง 0 องศา ถึง 45 องศา มุมมากที่ใช้บ่อยจะแสดงด้วยเครื่องหมายของมุมนั้นๆ บนฉากหยุดมุม **7** ตำแหน่งมุม 0 องศา และ 45 องศา จะตั้งไว้ที่จุดหยุดตรงปลายแต่ละด้าน

- คลายสกรูล็อค **14** สำหรับฉากหยุดมุมออกด้วยประแจขันทกเหลี่ยม **12** (8 มม.) ที่จัดส่งมา
- ปรับมุมที่ต้องการ และขันสกรูล็อค **14** ทั้งสองเข้าให้แน่นอีกครั้ง

#### การย้ายที่ฉากหยุดมุม (ดูภาพประกอบ D และ E)

เมื่อต้องการตัดชิ้นงานที่มีขนาดกว้างกว่า 140 มม. ท่านสามารถย้ายที่ฉากหยุดมุม **7** ไปทางด้านหลังได้

- หมุนสกรูล็อค **14** สำหรับฉากหยุดมุมออกจนสุดด้วยประแจขันทกเหลี่ยม **12** (8 มม.) ที่จัดส่งมา
- เลื่อนฉากหยุดมุม **7** ไปทางด้านหลัง 1 หรือ 2 รู ตามระยะห่างที่ต้องการ

## 54 | ภาษาไทย

- ปรับมุมที่ต้องการ และขันสลักล็อค **14** ทั้งสองเข้าให้แน่นอีกครั้ง

### การหนีบชิ้นงาน (รูปภาพประกอบ E)

เพื่อความปลอดภัยสูงสุดขณะทำงาน ต้องหนีบชิ้นงานให้แน่นหนาเสมออย่าตัดชิ้นงานที่มีขนาดเล็กมากจนยึดหนีบไม่ได้

- วางชิ้นงานทาบกับฉากหยุดมุม **7**
- ดันเพลาลิ้นอัตโนมัติ **8** ทาบกับชิ้นงานและหนีบชิ้นงานให้แน่นด้วยคันทันเพลลา **10**

### การปลดชิ้นงาน

- คลายคันทันเพลลา **10** ออก
- กระดกก้านปลดเร็ว **9** ขึ้นและดึงเพลาลิ้นอัตโนมัติ **8** ออกจากชิ้นงาน

### เริ่มต้นปฏิบัติงาน

ฝุ่นที่ได้จากวัสดุ เช่น เคลือบผิวที่มีสารตะกั่ว แร่ธาตุ และโลหะ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การสัมผัสหรือการหายใจเอาฝุ่นเข้าไปอาจระคายเคืองต่อผิวหนังหรือผู้ที่สูดดมฝุ่นอยู่ใกล้เคียงให้เกิดปฏิกิริยาแพ้ฝุ่น

และ/หรือนำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจจากโลหะบางประเภทนับเป็นสารที่ทำให้เกิดมะเร็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อรวมกับโลหะผสม เช่น สังกะสี อะลูมิเนียม หรือโครเมียม สำหรับวัสดุที่มีแอสเบสตอสต้องให้ผู้เชี่ยวชาญทำงานเท่านั้น

- จัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี
- ขอแนะนำให้สวมหน้ากากป้องกันการติดเชื้อที่มีระดับ-ใส่กรอง P2

ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับที่สำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัสดุชิ้นงานที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน

ใบตัดอาจหยุดชะงักเนื่องจากมีฝุ่น ชี้เลื้อย หรือสะเก็ดชิ้นงานในร่องของแผ่นฐาน **13**

- ปิดสวิทช์เครื่อง และดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบ
- รอจนกว่าจานตัดจะหยุดนิ่งอยู่กับที่
- เอียงเครื่องไปทางด้านหลัง เพื่อให้สะเก็ดชิ้นงานเล็กๆ สามารถตกออกจากช่องเปิดที่มีไว้สำหรับจุดประสงค์นี้ ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมนำสะเก็ดชิ้นงานออกไป หากจำเป็น

### การเปิดและปิดสวิทช์ (รูปภาพประกอบ F)

- เปิดเครื่องทำงานโดยกดปุ่มล็อค **1** ก่อน จากนั้นจึงกดสวิทช์เปิด-ปิด **2** และกดค้างไว้

**หมายเหตุ:** ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย จึงไม่สามารถล็อคสวิทช์เปิด-ปิด **2** ได้ จะต้องกดสวิทช์เปิด-ปิดตลอดเวลาปฏิบัติงาน

- ปิดเครื่องโดยปล่อยนิ้วจากสวิทช์เปิด-ปิด **2**

### ข้อแนะนำในการทำงาน





#### ข้อแนะนำทั่วไปสำหรับการตัด

- ▶ **หลังเลิกงาน อย่าสัมผัสจานตัดจนกว่าจะเย็นลง** จานตัดจะร้อนขึ้นมากขณะทำงาน
- ▶ **ทำให้แน่ใจว่าได้ประกอบกระบังป้องกันประกายไฟ **19** ไว้อย่างถูกต้องแล้ว** เมื่อตัดโลหะจะเกิดประกายไฟ

ต้องรองรับหรือหนุนส่วนปลายของชิ้นงานที่มีขนาดยาวที่ลอยอยู่

### มิติชิ้นงานที่อนุญาต

ขนาดชิ้นงานสูงสุด:

รูปทรงชิ้นงาน	มุมฉาก	
	0°	45°
	129 Ø	128 Ø
	119 x 119	110 x 110
	100 x 196	107 x 115
	130 x 130	115 x 115

ขนาดชิ้นงานสูงสุด (=ชิ้นงานทั้งหมดที่สามารถหนีบด้วยเพลาลิ้นอัตโนมัติ **8**): ความยาว 80 มม.

ความสามารถในการเลี้ยว สูงสุด (0°/0°): 129 มม.

### การตัดโลหะ

- ตั้งองศามุมฉากที่ต้องการ หากจำเป็น
- หนีบชิ้นงานให้แน่นพอเหมาะพอควรกับขนาดของชิ้นงาน
- เปิดเครื่องทำงาน
- นำแขนเครื่องมือลงด้านข้างอย่างช้าๆ โดยจับตรงด้ามจับ **3**
- ตัดชิ้นงานโดยป้อนเครื่องอย่างสม่ำเสมอ
- ปิดสวิทช์เครื่อง และรอจนจานตัดหยุดนิ่งอยู่กับที่
- จับแขนเครื่องมือคืนชิ้นงานบนอย่างช้าๆ

### การขนส่ง

- ถือเครื่องมือไฟฟ้าโดยหิ้วที่คันทันขนย้าย **17** เสมอ
- ▶ **เมื่อขนย้ายเครื่องมือไฟฟ้า ให้ยกจับที่อุปกรณ์สำหรับขนย้ายเท่านั้น และอย่ายกจับที่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างเด็ดขาด**

## การบำรุงรักษาและการบริการ

### การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- ▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**
- ▶ **หากใช้เครื่องทำงานหนัก ให้ใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นออกเท่าที่จะทำได้เสมอ เป่าช่องระบายอากาศบ่อยๆ และติดตั้งอุปกรณ์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าลงดิน แบบพกพา (PRCD) เมื่อทำงานกับโลหะ ฝุ่นซึ่งมีคุณสมบัตินำความร้อนและกระแสไฟฟ้าอาจสะสมอยู่ข้างในเครื่องมือไฟฟ้า ฉนวนป้องกันทั้งหมดของเครื่องมือไฟฟ้าอาจได้รับผลเสีย**

เมื่อจำเป็นต้องเปลี่ยนสายไฟฟ้า ให้ส่งเครื่องให้บริษัท บ็อบหรือศูนย์บริการลูกค้าสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า บ็อบ ที่ได้รับมอบหมายทำการเปลี่ยนให้ เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายด้านความปลอดภัย

กระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักร่นได้ต้องเคลื่อนไหวไปมาได้  
อย่างอิสระและร่นปิดได้โดยอัตโนมัติตลอดเวลา ดังนั้นต้อง  
รักษาวินัยรอบๆ กระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักร่นได้ให้  
สะอาดอยู่เสมอ

### อุปกรณ์ประกอบ

#### หมายเลขสินค้า

จานตัดสำหรับวัสดุที่เป็นโลหะทุกชนิด

จานตัด 355 x 25.4 มม.

2 608 600 223

### การบริการหลังการขายและคำแนะนำการใช้งาน

ศูนย์บริการหลังการขายของเรายินดีตอบคำถามเกี่ยวกับการ  
การบำรุงรักษาและการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ของท่าน รวมทั้ง  
ชิ้นส่วนอะไหล่ ภาพแยกชิ้นประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับ  
ชิ้นส่วนอะไหล่ยังสามารถดูได้ที่:

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

ทีมงานให้คำแนะนำการใช้งานของ มีดข ยินดีตอบคำถาม  
เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของเราและอุปกรณ์ประกอบของผลิตภัณฑ์  
เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้ง  
หมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผ่นป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง  
ในกรณีประกัน ซ่อมแซม หรือซื้อชิ้นส่วนมาเปลี่ยน  
กรุณาติดต่อ ผู้ขายที่ได้รับแต่งตั้งเท่านั้น

### ไทย

บริษัท โรเบิร์ต บ็อบ จังก์ท  
ชั้น 11 ตึกลิเบอร์ตี สแควร์

287 ถนนสีลม บางรัก

กรุงเทพฯ 10500

โทรศัพท์ 02 6393111

โทรสาร 02 2384783

บริษัท โรเบิร์ต บ็อบ จังก์ท ตู้ ปณ. 2054

กรุงเทพฯ 10501 ประเทศไทย

[www.bosch.co.th](http://www.bosch.co.th)

ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรม มีดข

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 และที่บ่อ ต้องนำไปแยกประเภท  
วัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม  
อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าลงในขยะบ้าน!

ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

## Bahasa Indonesia

### Petunjuk-Petunjuk untuk Keselamatan Kerja

#### Keselamatan Kerja Power Tool Umum

**⚠ PERHATIKANLAH** Baca seluruh petunjuk keselamatan kerja, ilustrasi dan spesifikasi yang diberikan bersama perkakas listrik ini. Kesalahan dalam menjalankan petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja di bawah ini dapat mengakibatkan kontak listrik, kebakaran dan/atau luka berat.

**Simpan semua petunjuk keselamatan kerja sebagai informasi lebih lanjut.**

Istilah „power tool“ dalam petunjuk keselamatan mengacu pada perkakas listrik utama Anda yang dioperasikan dengan kabel atau dengan baterai (tanpa kabel).

**⚠ PERHATIKANLAH** Selama menggunakan perkakas listrik, untuk menghindari terjadinya kontak listrik, luka-luka dan kebakaran, petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja berikut mutlak harus ditaati.

**Bacalah semua petunjuk-petunjuk ini, sebelum Anda mulai menggunakan perkakas listrik, dan simpanlah petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja dengan baik.**

#### 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.

## 56 | Bahasa Indonesia

- ▶ **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 dan pakaian Anda tidak masuk dalam bagian-bagian perkakas yang bergerak.** Pakaian yang longgar, rambut panjang atau perhiasan dapat tersangkut dalam bagian perkakas yang bergerak.
- ▶ **Jika ada kemungkinan untuk memasang sarana penghisapan dan penampungan debu, perhatikan bahwa sarana-sarana ini telah dipasang dan digunakan dengan betul.** Penggunaan sarana penghisapan bisa mengurangi bahaya yang disebabkan debu.
- ▶ **Jangan biarkan kemudahan yang didapat karena kebiasaan penggunaan yang terlalu sering membuat anda puas sehingga mengabaikan prinsip-prinsip keamanan penggunaan alat.** Tindakan yang kurang hati-hati dapat mengakibatkan luka berat dalam waktu sepersekian detik.

**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, jika dapat dilepas, 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 dan alat-alatnya.** 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.
- ▶ **Jaga handel dan permukaan gagang agar tetap kering, bersih dan bebas dari minyak dan lemak.** Handel dan permukaan gagang yang licin tidak menjamin keselamatan



kerja dan kontrol alat yang baik pada situasi yang tidak diinginkan.

#### 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.

#### Peringatan keselamatan mesin pemotong

- ▶ **Jaga jarak Anda dan orang lain di sekitar dari pengetam cakram yang berputar.** Pelindung akan membantu melindungi operator dari kepingan cakram yang pecah dan kontak secara tidak sengaja dengan cakram.
- ▶ **Hanya gunakan cakram pemotong yang terikat dengan kuat untuk perkakas listrik Anda.** Meski aksesoris dapat dipasang pada perkakas listrik Anda, hal ini tidak menjamin keamanan pengoperasian alat.
- ▶ **Ukuran kecepatan aksesoris setidaknya harus sama dengan kecepatan maksimum yang tertera pada perkakas listrik.** Aksesoris yang beroperasi lebih cepat dari ukuran kecepatan yang tertera dapat rusak dan terlepas.
- ▶ **Cakram harus digunakan sesuai dengan pemakaian yang dianjurkan. Misalnya: jangan menggerinda dengan sisi cakram pemotong.** Cakram pemotong abrasif digunakan untuk menggerinda bagian tepi, gaya di sisi cakram dapat menyebabkan cakram pecah.
- ▶ **Selalu gunakan flensa cakram yang tidak rusak dengan diameter yang sesuai untuk cakram yang dipilih.** Flensa cakram yang tepat akan membantu cakram mengurangi kemungkinan kerusakan cakram.
- ▶ **Diameter dan ketebalan luar aksesoris harus dalam kapasitas perkakas listrik.** Aksesoris yang ukurannya salah tidak dapat dikendalikan dan ditanggung keamanannya.
- ▶ **Ukuran poros cakram dan flensa harus sesuai dengan poros dari perkakas listrik.** Cakram dan flensa dengan lubang poros yang tidak sesuai dengan perangkat keras yang terpasang pada perkakas listrik akan kehilangan keseimbangan, bergetar terlalu keras, dan kehilangan kendali.
- ▶ **Jangan gunakan cakram yang telah rusak. Setiap sebelum penggunaan, periksa cakram apakah ada serpihan atau retakan. Jika perkakas listrik atau cakram terjatuh, periksa perkakas dari kerusakan atau pasang cakram yang tidak rusak. Setelah memeriksa dan memasang cakram, jaga jarak Anda dari pengetam cakram yang berputar dan hidupkan perkakas listrik dengan kecepatan maksimum tanpa beban selama satu menit.** Cakram yang rusak biasanya akan hancur dalam waktu uji ini.
- ▶ **Kenakan alat pelindung. Tergantung pemakaian, gunakan pelindung wajah, kaca mata pelindung atau kaca mata keamanan. Kenakan masker debu, pelindung pendengaran, sarung tangan, dan pakaian**

**kerja yang mampu melindungi dari material kecil atau kepingan benda kerja.** Pelindung mata harus mampu melindungi dari puing-puing yang terbang selama pemakaian. Masker debu atau respirator harus mampu menyaring partikel yang dihasilkan saat pemakaian perkakas. Pemakaian terlalu lama hingga menimbulkan kebisingan yang sangat tinggi dapat menimbulkan kehilangan pendengaran.

- ▶ **Hendaklah pengamat memberi jarak aman dengan area kerja. Siapa saja yang memasuki area kerja harus memakai alat pelindung.** Bagian dari alat kerja atau cakram yang rusak dapat terlempar dan menyebabkan cedera di luar area langsung pengoperasian.
- ▶ **Jauhkan kabel dari aksesoris yang berputar.** Jika Anda kehilangan kendali, kabel dapat terpotong atau tersangkut dan tangan atau lengan anda dapat tertarik ke cakram yang sedang berputar
- ▶ **Bersihkan ventilasi udara pada perkakas listrik secara berkala.** Kipas motor dapat menyerap debu ke dalam housing dan kumpulan serbuk logam yang terlalu banyak dapat menyebabkan bahaya listrik.
- ▶ **Jangan gunakan perkakas listrik ini berdekatan dengan material yang mudah terbakar. Jangan operasikan perkakas listrik saat berada di atas permukaan yang mudah terbakar seperti kayu.** Percikan api dapat membakar material-material tersebut.
- ▶ **Jangan gunakan aksesoris yang memakai pendingin cair.** Menggunakan air atau pendingin cair lainnya dapat menyebabkan sengatan atau kejut listrik.

#### Sentakan dan peringatan terkait

- ▶ Sentakan merupakan reaksi tiba-tiba pada cakram yang berputar, terjepit, atau tersangkut. Terjepit atau tersangkut dapat menyebabkan cakram yang berputar dapat terulur dengan cepat yang mengakibatkan **unit pemotongan** yang tidak terkontrol mendesak ke atas mengarah ke operator. Sebagai contoh, jika sebuah cakram abrasif tersangkut atau terjepit benda kerja, tepi cakram yang masuk ke titik jepit dapat masuk ke dalam permukaan material yang menyebabkan cakram naik atau terlempar ke luar. Cakram abrasif juga dapat rusak karena hal-hal ini. Sentakan merupakan akibat dari penggunaan yang salah dari perkakas listrik ini dan/atau prosedur atau syarat pengoperasian atau syarat-syarat penggunaan yang tidak tepat, namun dapat dihindari dengan melakukan tindakan pencegahan yang tepat seperti yang diberikan di bawah ini.
- ▶ **Pegang gagang perkakas listrik dan posisikan tubuh dan lengan Anda agar dapat menahan gaya sentakan.** Operator dapat mengendalikan gaya sentakan ke atas, apabila dilakukan tindakan pencegahan yang benar.
- ▶ **Jangan posisikan tubuh Anda sejajar dengan cakram yang berputar.** Jika terjadi sentakan, hal ini akan mendorong unit pemotongan ke atas mengarah ke operator.
- ▶ **Jangan pasang rantai gergaji, pisau pengukir kayu, cakram intan tersegmentasi dengan celah bagian tepi**

## 58 | Bahasa Indonesia

lebih dari 10 mm atau gergaji bergerigi. Jenis pisau tersebut dapat menimbulkan sentakan dan kehilangan kendali.

- ▶ **Jangan „menyumbat“ cakram atau memberikan tekanan yang terlalu besar. Jangan memotong terlalu dalam.** Tekanan yang terlalu tinggi pada cakram akan meningkatkan beban dan kerentanan terhadap putaran atau ikatan cakram dalam memotong dan kemungkinan terjadinya sentakan atau kerusakan cakram.
  - ▶ **Ketika cakram terbelit atau ketika pemotongan terhenti oleh suatu sebab, matikan perkakas dan pegang unit pemotongan tanpa gerakan hingga perkakas benar-benar mati. Jangan pernah mencoba melepas cakram dari potongan ketika cakram sedang berputar karena dapat menyebabkan sentakan.** Periksa dan lakukan reparasi untuk mengatasi penyebab cakram tersangkut.
  - ▶ **Jangan melanjutkan pemotongan saat perkakas berada dalam benda kerja. Biarkan cakram berputar dengan kecepatan penuh dan lanjutkan memotong dengan hati-hati.** Cakram dapat terbelit, maju, atau mundur jika perkakas listrik dihidupkan kembali dalam benda kerja.
  - ▶ **Topang benda kerja yang berukuran sangat besar untuk mengurangi risiko cakram tersangkut dan mengalami sentakan.** Benda kerja yang besar cenderung akan merosot akibat besarnya beban. Penyangga harus ditempatkan di bawah benda kerja dekat dengan garis potong dan dekat tepi benda kerja pada kedua sisi cakram.
- Petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja lainnya**
- ▶ **Simpankan perkakas listrik yang tidak digunakan dengan baik. Tempat untuk menyimpan harus kering dan dapat dikunci.** Dengan demikian dihindarkan bahwa perkakas listrik menjadi rusak selama disimpan atau digunakan oleh orang-orang yang tidak mampu menggunakannya.
  - ▶ **Benda yang dikerjakan selalu harus dipegang dengan alat supaya tidak goyang. Janganlah mengerjakan benda-benda yang terlalu kecil untuk dipegang dengan alat.** Jika tidak, jarak antara tangan Anda dan piringan pemotong yang berputar terlalu kecil.
  - ▶ **Janganlah menggunakan perkakas listrik, jika kabelnya rusak. Janganlah menyentuh kabel yang rusak dan tariklah steker dari stopkontak, jika kabel menjadi rusak selama penggunaan perkakas listrik.** Kabel yang rusak membuat risiko terjadinya kontak listrik menjadi lebih besar.
  - ▶ **Periksalah secara berkala kabel listrik dan biarkan kabel listrik yang rusak direparasikan hanya oleh Service Center untuk perkakas listrik Bosch yang resmi. Kabel penyambung yang rusak harus digantikan.** Dengan demikian keselamatan kerja dengan perkakas listrik ini selalu terjamin.
  - ▶ **Gunakanlah selalu kap pelindung.** Kap pelindung melindungi pengguna mesin terhadap bagian-bagian yang patah dari piringan pemotong dan supaya piringan pemotong tidak disentuh secara tidak disengaja.

- ▶ **Janganlah sekali-kali meninggalkan perkakas listrik, jika masih belum berhenti sama sekali.** Alat kerja yang masih berputar bisa mengakibatkan terjadinya luka-luka.

## Simbol-Symbol

Simbol-simbol berikut bisa sangat membantu Anda selama penggunaan perkakas listrik. Pelajari dan ingati simbol-simbol berikut dan maknanya. Pengertian yang betul dari simbol-simbol ini bisa membantu Anda untuk menggunakan perkakas listrik dengan jitu dan aman.

Simbol	Arti
	▶ <b>Jagalah supaya tangan-tangan Anda tidak mendekati bidang pemotongan, selama perkakas listrik sedang jalan.</b> Sentuhan pada piringan pemotong bisa mengakibatkan luka-luka.
	▶ <b>Pakailah pemalut telinga.</b> Jika Anda mendengar suara bising untuk waktu yang lama, daya pendengaran bisa berkurang.
	▶ <b>Pakailah kaca mata pelindung.</b>
	▶ <b>Pakailah masker anti debu.</b>
	▶ <b>Pakailah sarung tangan pelindung.</b> ▶ Mata gergaji memiliki tepi yang tajam dan dapat menjadi sangat panas saat digunakan.

## 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 dirancang sebagai peralatan yang dapat berdiri di lantai dengan bantuan mata gergaji yang dapat memotong secara memanjang dan menyilang dengan arah potongan lurus dan sudut miter hingga 45° pada material logam tanpa menggunakan air. Tidak diperbolehkan menggunakan mata gergaji berlian.

## Bagian-bagian pada gambar

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

- 1 Pengunci penghidupan kembali untuk tombol untuk menghidupkan dan mematikan
- 2 Tombol untuk menghidupkan dan mematikan
- 3 Pegangan
- 4 Kap pelindung yang bisa bergerak
- 5 Penguncian poros
- 6 Piringan pemotong
- 7 Sandaran
- 8 Ulir
- 9 Mur yang bisa dibuka
- 10 Gagang ulir
- 11 Lubang-lubang untuk pemasangan
- 12 Kunci mur dalam (8 mm)
- 13 Pelat dasar
- 14 Baut pengunci untuk sandaran
- 15 Kunci untuk transpor
- 16 Kepala perkakas
- 17 Pegangan untuk mengangkat selama transpor
- 18 Kap pelindung
- 19 Pelindung terhadap pemancaran bunga api
- 20 Poros kerja
- 21 Flens pemegang
- 22 Ring plat
- 23 Baut berkepala segi enam

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

## Data teknis

Mesin gerinda pemotong		GCO 240
Nomor model		3 601 M38 0..
Masukan nominal	W	2400
Kecepatan putaran tanpa beban	min <sup>-1</sup>	3800
Berat sesuai dengan EPTA-Procedure 01:2014	kg	17,0
Klasifikasi keamanan		□/II
Ukuran benda yang dikerjakan (maks./min.) lihat hal. 61.		
Data-data berlaku untuk tegangan nominal [U] 230 V. Pada tegangan yang lebih rendah dan pada model khusus mancanegara data-data ini bisa berlainan.		
Ukuran piringan pemotong yang cocok		
Diameter maks. piringan pemotong	mm	355
Ketebalan maks. piringan pemotong	mm	3
Diameter lubang penahan	mm	25,4

## Cara memasang

### Pasokan standar

Keluarkan semua komponen yang termasuk pasokan dengan hati-hati dari kemasannya.

Singkirkan semua bahan kemasan dari perkakas listrik dan dari aksesori yang termasuk pasokan.

Sebelum menggunakan perkakas listrik untuk pertama kalinya, periksalah apakah semua bagian-bagian yang tersebut di bawah ini termasuk pasokan:

- Mesin gerinda pemotong dengan piringan pemotong yang terpasang
- Kunci L 12

### Pemasangan secara tetap atau fleksibel

► **Untuk menjamin keselamatan kerja dengan perkakas listrik, perkakas listrik sebelum digunakan harus dipasangkan dahulu pada tempat kerja yang datar dan stabil (misalnya meja kerja).**

#### Pemasangan pada tempat kerja (lihat gambar A)

- Pasangkan perkakas listrik pada tempat kerja dengan cara penyekrupan yang cocok. Untuk hal ini ada lubang-lubang bor 11.

#### Pemasangan yang fleksibel (tidak dianjurkan!)

Jika kadang-kadang keadaan tidak mengizinkan untuk memasang perkakas listrik secara teguh pada tempat kerja, Anda dapat membuat perkecualian dengan cara meletakkan kaki-kaki dari pelat dasar 13 pada alas yang cocok untuk itu (mis. meja kerja, lantai yang datar dsb.), tanpa memantapkan perkakas listrik dengan penyekrupan.

## Mengganti alat kerja (lihat gambar-gambar B1 - B2)

► **Gerakkan penguncian poros 5 hanya jika sumbu kerja 20 tidak berputar.** Jika tidak, perkakas listrik dapat menjadi rusak oleh karenanya.

► **Janganlah memegang piringan pemotong segera setelah berhenti bekerja, tunggulah sampai piringan pemotong menjadi dingin.** Piringan pemotong menjadi sangat panas jika digunakan.

Gunakanlah selalu hanya piringan pemotong yang mempunyai data-data seperti yang dicantumkan dalam petunjuk-petunjuk ini dan telah diuji coba dan diberi tanda menurut peraturan EN 12413.

Gunakan lapisan yang disertakan dengan mata gergaji jika memungkinkan.

Simpankan piringan pemotong yang tidak digunakan dalam kotak yang tertutup atau dalam kemasan aslinya. Simpankan piringan pemotong secara mendatar.

### Melepaskan piringan pemotong

- Setelkan perkakas listrik ini dalam kedudukan siap untuk bekerja. (lihat „Melepaskan penguncian perkakas listrik (susunan siap kerja)“, halaman 60)
- Putarkan kap pelindung yang bisa bergerak 4 ke belakang sampai batas.

## 60 | Bahasa Indonesia

- Putar baut heksagonal **23** dengan kunci L yang tersedia **12** dan tekan pengunci poros dalam waktu bersamaan **5**, sampai kuat terkunci.
- Tahankan tekanan pada penguncian poros dan putarkan baut berkepala segi enam **23** ke luar.
- Lepaskan ring plat **22** dan flens pemegang **21**.
- Lepaskan piringan pemotong **6**.

### Memasang piringan pemotong

- Pasangkan piringan pemotong yang baru pada sumbu kerja **20** sedemikian, sehingga label tempelan menghadap ke arah yang berlawanan dengan kepala perkakas.
- Pasang flens penjepit **21**, cincin **22** dan baut heksagonal **23**.  
Tekan kunci spindel **5** sampai terkunci kuat dan kencangkan kembali baut heksagonal **23** searah jarum jam. (Momen penguncian kira-kira 18–20 Nm)
- Putarkan kap pelindung yang bisa bergerak **4** perlahan-lahan ke bawah sampai batas, hingga piringan pemotong tertutup.
- Periksa apakah kap pelindung yang bisa bergerak **4** berfungsi dengan betul.

Setelah memasang piringan pemotong dan sebelum menghidupkan perkakas listrik, periksa apakah piringan pemotong sudah dipasangkan dengan betul dan dapat berputar secara bebas.

- Perhatikanlah supaya piringan pemotong tidak bersentuhan dengan kap pelindung yang bisa bergerak **4**, kap pelindung **18** yang tetap atau bagian-bagian yang lain.
- Gunakanlah perkakas listrik selama kira-kira 30 detik. Jika terjadi vibrasi (getaran) yang kuat, matikan segera perkakas listrik, lepaskan piringan pemotong, kemudian pasang kembali piringan pemotong dengan betul.

## Penggunaan

### Penguncian selama transpor (lihat gambar C)

Dengan kunci untuk transpor **15**, mengangkut perkakas listrik ini ke berbagai tempat penggunaannya menjadi lebih mudah.

### Melepaskan penguncian perkakas listrik (susunan siap kerja)

- Tekankan kepala perkakas sedikit ke bawah pada pegangannya **3** untuk melepaskan kunci untuk transpor **15**.
- Tarikkan kunci untuk transpor **15** ke luar sama sekali.
- Gerakkan kepala perkakas perlahan-lahan ke atas.

**Petunjuk:** Pada waktu menggunakan perkakas listrik, perhatikanlah bahwa kunci untuk transpor tidak tertekan ke dalam, jika tertekan ke dalam, kepala perkakas tidak bisa digerakkan ke kedalaman yang diperlukan.

### Mengunci perkakas listrik (susunan transpor)

- Putarkan kepala perkakas ke bawah sampai kunci untuk transpor **15** bisa ditekan ke dalam sampai batas.

Terkait petunjuk-petunjuk lainnya untuk transpor lihat halaman 61.

### Menyetel sudut pemotongan (lihat gambar D)

Sudut pemotongan bisa disetelkan dalam batas-batas penyetelan dari 0° sampai 45°.

Nilai-nilai penyetelan yang penting ditandai pada sandaran **7**. Posisi 0° dan 45° dijamin oleh penyetelan sampai batas masing-masing.

- Lepas sekrup pengencang **14** pada pengukur sudut dengan menggunakan kunci L yang tersedia **12** (8 mm).
- Setelkan sudut pemotongan yang diperlukan dan kemudian kencangkan kembali kedua baut pengunci **14**.

### Merubah kedudukan sandaran (lihat gambar D dan E)

Anda dapat menggeserkan sandaran **7** ke belakang, jika Anda hendak memotong benda-benda yang lebih lebar daripada 140 mm.

- Buka skrup pengencang **14** dengan menggunakan kunci L yang tersedia **12** (8 mm).
- Geserkan sandaran **7** sebanyak jarak yang dibutuhkan sebesar satu atau dua lubang bor ke belakang.
- Setelkan sudut pemotongan yang diperlukan dan kemudian kencangkan kembali kedua baut pengunci **14**.

### Mengencangkan benda yang dikerjakan (lihat gambar E)

Untuk menjamin keselamatan kerja yang sebesar-besarnya, benda yang dikerjakan selalu harus dikencangkan. Janganlah mengerjakan benda-benda yang terlalu kecil untuk dipegang dengan alat.

- Letakkan benda yang dikerjakan pada sandaran **7**.
- Dorongkan ulir **8** pada benda yang dikerjakan dan kencangkan benda yang dikerjakan dengan memutar gagang ulir **10**.

### Melepaskan benda yang dikerjakan

- Kendorkan gagang ulir **10**.
- Buka mur yang bisa dibuka **9** dan tarikkan ulir **8** menjauh dari benda yang dikerjakan.

### Cara penggunaan

Debu dari bahan-bahan seperti misalnya cat yang mengandung timbel (timah hitam), bahan mineral dan logam bisa berbahaya bagi kesehatan. Menyentuh atau menghirup debu-debu ini bisa mengakibatkan reaksi alergi dan/atau penyakit saluran pernafasan pada orang yang menggunakan mesin atau orang yang berada di dekatnya.

Debu logam-logam tertentu dianggap berbahaya, terutama dalam campuran dengan logam paduan seperti misalnya seng, aluminium atau krom. Bahan-bahan yang mengandung asbestos hanya boleh dikerjakan oleh orang-orang yang ahli.

- 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.

Piringan pemotong dapat memblok oleh karena ada debu, bram atau pecahan benda yang dikerjakan di dalam lubang dari pelat dasar **13**.

- Matikan perkakas listrik dan tarikkan steker dari stopkontak.
- Tunggulah hingga piringan pemotong berhenti memutar sama sekali.
- Miringkan perkakas listrik ke belakang, supaya bagian-bagian yang kecil dari benda yang dikerjakan dapat terjatuh ke luar dari lubang yang khusus untuk maksud ini. Jika perlu, gunakanlah alat yang cocok untuk menyingkirkan semua bagian-bagian dari benda yang dikerjakan.

#### Menghidupkan dan mematikan (lihat gambar F)

- Untuk **menghidupkan**, tekan dahulu pengunci penghidupan kembali **1**. Setelah itu tombol untuk menghidupkan dan mematikan **2** ditekan dan tahan tekan.

**Petunjuk:** Berdasarkan alasan keselamatan kerja, tombol untuk menghidupkan dan mematikan **2** tidak bisa dikuncikan, melainkan selama penggunaan perkakas, tombol ini harus ditekan terus.

- Untuk **mematikan**, lepaskan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **2**.

#### Petunjuk-petunjuk untuk pemakaian





##### Petunjuk-petunjuk umum untuk memotong

- ▶ **Janganlah memegang piringan pemotong segera setelah berhenti bekerja, tunggulah sampai piringan pemotong menjadi dingin.** Piringan pemotong menjadi sangat panas jika digunakan.
- ▶ **Perhatikanlah supaya pelindung terhadap pemancaran bunga api 19 telah dipasangkan dengan betul.** Selama menggerinda bahan logam terjadi pemancaran bunga api.

Benda-benda yang dikerjakan yang panjang harus dilandasi atau ditopang pada ujungnya.

#### Ukuran benda yang dapat dikerjakan

Ukuran **maksimal**:

Bentuk benda yang dikerjakan	Sudut potong	
	0°	45°
	129 Ø	128 Ø
	119 x 119	110 x 110
	100 x 196	107 x 115
	130 x 130	115 x 115

Ukuran **minimal** (= semua benda-benda yang masih dapat dikencangkan dengan ulir **8**): panjang 80 mm

**Kedalaman pemotongan maks.** (0°/0°): 129 mm

#### Memotong logam

- Bila diperlukan, Anda dapat mengatur sudut miter yang diinginkan.
- Kencangkan benda yang akan dikerjakan sesuai dengan ukurannya.
- Hidupkan perkakas listrik.
- Gerakkan kepala perkakas pada pegangannya **3** perlahan-lahan ke bawah.
- Potongkan benda yang dikerjakan dengan tekanan ke depan yang rata.
- Matikan perkakas listrik dan tunggulah hingga piringan pemotong berhenti memutar sama sekali.
- Gerakkan kepala perkakas perlahan-lahan ke atas.

#### Transpor

- Angkatkan selalu perkakas listrik pada pegangan untuk mengangkat selama transpor **17**.

▶ **Pada waktu mentranspor perkakas listrik, gunakanlah hanya sarana untuk mentranspor dan jangan sekali-kali menggunakan sarana pelindung untuk mentranspor.**

## Rawatan dan servis

#### Rawatan dan kebersihan

- ▶ **Sebelum mulai dengan pekerjaan pada perkakas listrik, tariklah steker dari stopkontak.**
- ▶ **Gunakanlah selalu alat penghisap pada penggunaan tertentu jika memungkinkan. Tiuplah dengan rutin kisi-kisi ventilasi dan nyalakan sisa pemutus arus (PRCD).** Saat pengerjaan bahan logam, debu konduktif dapat disimpan di dalam perkakas listrik. Isolasi keselamatan dari perkakas listrik dapat terganggu.

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

Kap pelindung yang bisa bergerak harus dapat bergerak secara bebas dan menutup sendiri. Karena itu, jagalah supaya bidang di sekeliling kap pelindung yang bisa bergerak, selalu bersih.

#### Aksesori

##### Nomor model

#### Cakram pemotong untuk semua bahan logam

Piringan pemotong 355 x 25,4 mm 2 608 600 223

#### 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](http://www.bosch-pt.com)

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

## 62 | Tiếng Việt

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

### Cara membuang

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

Janganlah membuang perkakas listrik dalam sampah rumah tangga!

Perubahan dapat terjadi tanpa pemberitahuan sebelumnya.

## Tiếng Việt

### Các Nguyên Tắc An Toàn

#### Tổng hợp Cảnh báo An toàn Dụng cụ Điện Cẩm tay

**⚠ CẢNH BÁO** Hãy đọc toàn bộ các cảnh báo an toàn, hướng dẫn, hình ảnh và thông số kỹ thuật được cung cấp cho dụng cụ điện cầm tay này. Không tuân thủ mọi hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể bị điện giật, gây cháy và/hay bị thương tật nghiêm trọng.

Lưu giữ toàn bộ các cảnh báo và hướng dẫn để tham khảo trong tương lai.

Thuật ngữ “dụng cụ điện cầm tay” trong các cảnh báo để viện dẫn tới dụng cụ cầm tay có vận hành điện (có dây) hoặc vận hành bằng pin (không dây).

**⚠ CẢNH BÁO** Khi sử dụng dụng cụ điện, người sử dụng phải luôn luôn tuân theo các cách để phòng an toàn cơ bản để làm giảm nguy cơ cháy, điện giật hay gây thương tích cho bản thân, kể cả việc sau đây. Đọc tất cả các hướng dẫn này trước khi dự định thử vận hành sản phẩm này và hãy giữ lại các hướng dẫn này.

#### 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 cài biến lại phích cắm dưới mọi hình thức. Không được sử dụng phích tiếp hợp nối tiếp đất (dây mát). Phích cắm nguyên bản và ổ cắm đúng loại sẽ làm giảm nguy cơ bị điện giật.

► **Tránh không để thân thể tiếp xúc với đất hay các vật có bề mặt tiếp đất như đường ống, lò sưởi, hàng rào và tủ lạnh.** Có nhiều nguy cơ bị điện giật hơn nếu cơ thể bạn bị tiếp hay nối đất.

► **Không được để dụng cụ điện cầm tay ngoài mưa hay ở tình trạng ẩm ướt.** Nước vào máy sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.

► **Không được lạm dụng dây dẫn điện.** Không bao giờ được nắm dây dẫn để xách, kéo hay rút phích cắm dụng cụ điện cầm tay. Không để dây gần nơi có nhiệt độ cao, dầu nhớt, vật nhọn bén hay bộ phận chuyển động. Làm hỏng hay cuộn rối dây dẫn làm tăng nguy cơ bị điện giật.

► **Khi sử dụng dụng cụ điện cầm tay ngoài trời, dùng dây nối thích hợp cho việc sử dụng ngoài trời.** Sử dụng dây nối thích hợp cho việc sử dụng ngoài trời làm giảm nguy cơ bị điện giật.

► **Nếu việc sử dụng dụng cụ điện cầm tay ở nơi ẩm ướt là không thể tránh được, dùng thiết bị ngắt mạch tự động (RCD) bảo vệ nguồn.** Sử dụng thiết bị ngắt mạch tự động RCD làm giảm nguy cơ bị điện giật.

#### An toàn cá nhân

► **Hãy tỉnh táo, biết rõ mình đang làm gì và hãy sử dụng ý thức khi vận hành dụng cụ điện cầm tay.** Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay khi đang mệt mỏi hay đang bị tác động do chất gây nghiện, rượu hay dược phẩm gây ra. Một thoáng mất tập trung khi đang vận hành dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích nghiêm trọng cho bản thân.

► **Sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân. Luôn luôn đeo kính bảo vệ mắt.** Trang bị bảo hộ như khẩu trang, giày chống trượt, nón bảo hộ, hay dụng cụ bảo vệ tai khi được sử dụng đúng nơi đúng chỗ sẽ làm giảm nguy cơ thương tật cho bản thân.

► **Phòng tránh máy khởi động bất ngờ.** Bảo đảm công tắc máy ở vị trí tắt trước khi cắm vào

nguồn điện và/hay lắp pin vào, khi nhắc máy lên hay khi mang xách máy. Ngáng ngón tay vào công tắc máy để xách hay kích hoạt dụng cụ điện cầm tay khi công tắc ở vị trí mở để dẫn đến tai nạn.

- ▶ **Lấy mọi chìa hay khóa điều chỉnh ra trước khi mở điện dụng cụ điện cầm tay.** Khóa hay chìa còn gắn dính vào bộ phận quay của dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích cho bản thân.
- ▶ **Không rướn người. Luôn luôn giữ tư thế đứng thích hợp và thẳng bằng.** Điều này tạo cho việc điều khiển dụng cụ điện cầm tay tốt hơn trong mọi tình huống bất ngờ.
- ▶ **Trang phục thích hợp. Không mặc quần áo rộng lủng thụng hay mang trang sức. Giữ tóc và quần áo xa khỏi các bộ phận chuyển động.** Quần áo rộng lủng thụng, 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.
- ▶ **Không để thói quen do sử dụng thường xuyên dụng cụ khiến bạn trở nên chủ quan và bỏ qua các quy định an toàn dụng cụ.** Một hành vi bất cẩn có thể gây ra thương tích nghiêm trọng chỉ trong tích tắc.

#### Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện cầm tay

- ▶ **Không được ép máy. Sử dụng dụng cụ điện cầm tay đúng loại theo đúng ứng dụng của bạn.** Dụng cụ điện cầm tay 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 nếu có thể tháo được, 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.
- ▶ **Cắt giữ dụng cụ điện cầm tay không dùng tới nơi trẻ em không lấy được và không cho người chưa từng biết dụng cụ điện cầm tay hay các hướng dẫn này sử dụng dụng cụ điện cầm tay.** Dụng cụ điện cầm tay nguy hiểm khi ở trong tay người chưa được chỉ cách sử dụng.
- ▶ **Bảo quản dụng cụ điện cầm tay và các phụ kiện. Kiểm tra xem các bộ phận chuyển động có bị sai lệch hay kẹt, các bộ phận bị rạn nứt**

và các tình trạng khác có thể ảnh hưởng đến sự vận hành của máy. Nếu bị hư hỏng, phải sửa chữa máy trước khi sử dụng. Nhiều tai nạn xảy ra do bảo quản dụng cụ điện cầm tay tối.

- ▶ **Giữ các dụng cụ cắt bén và sạch.** Bảo quản đúng cách các dụng cụ cắt có cạnh cắt bén làm giảm khả năng bị kẹt và dễ điều khiển hơn.
- ▶ **Sử dụng dụng cụ điện cầm tay, phụ kiện, đầu cài v. v., đúng theo các chỉ dẫn này, hãy lưu ý đến điều kiện làm việc và công việc phải thực hiện.** Sử dụng dụng cụ điện cầm tay khác với mục đích thiết kế có thể tạo nên tình huống nguy hiểm.
- ▶ **Giữ tay cầm và bề mặt nắm luôn khô ráo, sạch sẽ và không dính dầu mỡ.** Tay cầm và bề mặt nắm trơn trượt không đem lại thao tác an toàn và kiểm soát dụng cụ trong các tình huống bất ngờ.

#### Bảo dưỡng

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

#### Cảnh báo về an toàn của máy cắt

- ▶ **Bạn và người đứng xung quanh phải tránh xa đĩa quay của máy bào.** Vòng bảo vệ giúp bảo vệ người vận hành tránh các mảnh vỡ đĩa mài, tiếp xúc do vô tình với đĩa mài.
- ▶ **Chỉ sử dụng các đĩa cắt cốt thép dính bám cho dụng cụ điện của bạn.** Bởi vì phụ kiện có thể gắn được với dụng cụ điện cầm tay của bạn, nhưng nó không đảm bảo hoạt động an toàn.
- ▶ **Tốc độ định mức của phụ kiện tối thiểu phải bằng tốc độ tối đa được ghi trên dụng cụ điện cầm tay.** Các phụ kiện chạy nhanh hơn tốc độ định mức của chúng có thể bị vỡ và văng ra.
- ▶ **Phải sử dụng các đĩa mài được chỉ định riêng cho từng công việc. Ví dụ?: không được mài bằng cạnh của đĩa cắt.** Các đĩa cắt bằng nhôm chỉ được sử dụng cho mài mép, các lực biên tác dụng vào các đĩa cắt này có thể làm chúng bị vỡ.
- ▶ **Luôn sử dụng các bích đệm đĩa không bị hư hỏng đúng đường kính cho đĩa đã chọn của bạn.** Các bích đệm đĩa phù hợp đỡ đĩa mài cho phép làm giảm khả năng vỡ đĩa.
- ▶ **Đường kính ngoài và độ dày của phụ kiện phải nằm trong định mức công suất của dụng cụ điện cầm tay của bạn.** Không thể bảo vệ hoặc kiểm soát phù hợp các phụ kiện sai kích cỡ.
- ▶ **Kích cỡ đĩa cắt và bích đệm phải vừa khớp với trục quay của dụng cụ điện.** Đĩa cắt và bích đệm các lỗ trục không khớp với các phụ kiện cứng ghép nối của dụng cụ điện cầm tay sẽ làm mất

## 64 | Tiếng Việt

cân bằng, rung lắc quá mức và có thể làm mất kiểm soát.

- ▶ **Không được sử dụng các đĩa mài bị hư hỏng.** Trước mỗi lần sử dụng, cần kiểm tra kỹ các phoi mài và rạn nứt của đĩa mài. Nếu làm rơi dụng cụ điện cầm tay hoặc đĩa mài, cần kiểm tra hư hỏng hoặc thay thế bằng đĩa mài không bị hư hỏng. Sau khi kiểm tra và thay thế đĩa mài, bạn và người đứng xung quanh phải tránh đĩa xoay của máy bào và khởi động dụng cụ điện ở tốc độ không tải tối đa trong vòng một phút. Các đĩa mài bị hư hỏng thường bị vỡ đời trong quá trình chạy thử này.
- ▶ **Mặc thiết bị bảo hộ cá nhân.** Tùy thuộc vào từng công việc, hãy sử dụng mặt nạ, kính bảo vệ hoặc kính an toàn. Nếu có, hãy đeo mặt nạ chống bụi, dụng cụ bảo vệ tai, găng tay và tạp dề lao động có thể ngăn chặn bụi mài nhỏ hoặc các mảnh vụn của phoi. Dụng cụ bảo vệ mắt phải có khả năng ngăn chặn mảnh vỡ bắn ra do các thao tác khác nhau sinh ra. Mặt nạ chống bụi hoặc mặt nạ chống độc phải có khả năng lọc các tạp chất do thao tác của bạn sinh ra. Việc tiếp xúc lâu với tiếng ồn quá cao có thể làm giảm thính giác.
- ▶ **Hãy cách ly người xung quanh tránh xa khu vực làm việc một khoảng cách an toàn.** Bất kỳ ai đi vào khu vực làm việc phải mặc thiết bị bảo hộ cá nhân. Các mảnh vỡ của phoi hoặc của đĩa mài bị vỡ có thể văng ra ngoài khỏi khu vực làm việc và có thể gây tổn thương.
- ▶ **Để dây điện tránh xa phần phụ kiện quay.** Nếu bạn mất kiểm soát, dây điện có thể bị đứt hoặc mài mòn và bàn tay hoặc tay của bạn có thể bị kéo vào phần đĩa quay
- ▶ **Thường xuyên vệ sinh các lỗ thông khí của dụng cụ điện cầm tay.** Quạt của mô tơ có thể hút bụi bắn vào trong vỏ ngoài và việc tích tụ quá mức bụi kim loại có thể gây ra các rủi ro điện giật.
- ▶ **Không được vận hành dụng cụ điện cầm tay gắn các vật liệu dễ cháy.** Không được vận hành dụng cụ điện cầm tay đặt trên bề mặt dễ cháy như gỗ. Các tia lửa có thể đốt cháy các vật liệu đó.
- ▶ **Không được sử dụng các phụ kiện cần sử dụng các dung dịch làm nguội.** Việc sử dụng nước hoặc các dung dịch làm nguội khác có thể gây ra điện giật.

#### Lực phản hồi và các cảnh báo liên quan

- ▶ Lực phản hồi là một lực tác động đột ngột lên đĩa quay bị ép hoặc mài mòn. Việc ép hoặc mài mòn làm cho đĩa quay dừng gấp sau đó gây ra tác động mạnh vào thiết bị cắt **không kiểm soát được** hướng lên về phía người vận hành.

Ví dụ?, nếu đĩa mài bị mài mòn hoặc ép bởi phoi gia công, mép của đĩa mài tiếp xúc với điểm ép có thể tạo rãnh bề mặt của vật liệu làm cho đĩa mài nhô ra hoặc va đập. Các đĩa mài cũng có thể bị vỡ trong các trường hợp này.

Lực phản hồi là do việc sử dụng sai và/hoặc quy trình hoặc điều kiện vận hành sai dụng cụ điện cầm tay và có thể phòng tránh bằng cách áp dụng các biện pháp phòng ngừa phù hợp được nêu dưới đây.

- ▶ **Giữ chặt dụng cụ điện cầm tay và giữ cho cơ thể và tay của bạn chắc chắn cho phép bạn chịu được các lực phản hồi.** Người vận hành có thể kiểm soát được các lực phản hồi hướng lên nếu áp dụng các biện pháp phòng ngừa phù hợp.
- ▶ **Không được đứng song song với đĩa quay.** Nếu máy sinh ra lực phản hồi, nó sẽ đẩy thiết bị cắt hướng lên về phía người vận hành.
- ▶ **Không được lắp thêm lưỡi cưa gỗ dạng lưỡi cưa xích, đĩa kim cương hình quạt có khe hở ngoài lớn hơn 10 mm hoặc lưỡi cưa có răng.** Các lưỡi như vậy có thể tạo lực phản hồi thường xuyên và làm mất kiểm soát.
- ▶ **Không được “làm kẹt” đĩa hoặc tỳ đè quá lực.** Không được cố gắng cắt sâu quá mức. Việc tạo ứng suất quá mức lên đĩa làm tăng tải và dễ gây ra xoắn hoặc kẹt đĩa trong khi cắt và có thể tạo lực phản hồi hoặc làm vỡ đĩa.
- ▶ **Khi đĩa bị kẹt hoặc khi dừng cắt vì lý do nào đó, hãy tắt nguồn dụng cụ điện cầm tay và giữ cố định thiết bị cắt tới khi đĩa đã dừng quay hẳn.** Tuyệt đối không cố gắng tháo đĩa ra trong khi đĩa vẫn đang quay nếu không lực phản hồi có thể xảy ra. Kiểm tra và có biện pháp khắc phục để loại bỏ nguyên nhân kẹt đĩa.
- ▶ **Không được khởi động lại thao tác cắt khi bị kẹt trong phoi.** Để đĩa quay đạt tốc độ cực đại và cẩn thận khởi động lại đường cắt. Đĩa có thể bị kẹt, nảy lên hoặc tác động trở lại nếu khởi động lại dụng cụ điện kẹt trong phoi.
- ▶ **Sử dụng phoi quá kích cỡ bất kỳ để giảm thiểu nguy cơ ép đĩa và lực phản hồi.** Các phoi lớn thường vông xuống dưới trọng lượng riêng của chúng. Cần phải đặt các tấm đỡ phía dưới phoi gắn đường cắt và gần cạnh của phoi về cả hai phía của đĩa cắt.

#### Các cảnh báo phụ thêm

- ▶ **Bảo quản an toàn cho máy khi không sử dụng.** Nơi bảo quản máy phải khô ráo và có thể khóa lại được. Điều này phòng tránh cho máy không bị hư hại khi lưu kho, và ngăn người chưa được học cách sử dụng vận hành.
- ▶ **Luôn luôn kẹp chặt vật gia công.** Không nên cắt vật gia công không kẹp được vì quá nhỏ.



Nếu không, khoảng cách giữa tay bạn với đĩa cắt đang quay là quá nhỏ.

- ▶ **Không bao giờ được sử dụng máy có dây dẫn bị hỏng. Không được chạm vào dây dẫn bị hỏng và kéo phích cắm điện nguồn ra trong lúc vận hành mà dây dẫn bị hỏng.** Dây dẫn bị hỏng làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Kiểm tra dây cáp dẫn điện thường xuyên và sửa chữa dây cáp bị hỏng chỉ được thông qua một đại lý ủy quyền dịch vụ khách hàng dụng cụ điện Bosch. Thay dây cáp nối dài bị hư hỏng.** Điều này sẽ đảm bảo cho sự an toàn của dụng cụ điện được giữ nguyên.
- ▶ **Luôn luôn sử dụng chắn bảo vệ lưỡi.** Chắn bảo vệ lưỡi bảo vệ người sử dụng không bị các mảnh vỡ của đĩa cắt văng trúng hay vô tình chạm vào đĩa cắt.
- ▶ **Không bao giờ rời khỏi máy trước khi máy đã hoàn toàn dừng hẳn.** Các dụng cụ cắt vẫn đang còn chạy có thể gây thương tích.

## Các Biểu Tượng

Các biểu tượng sau đây có khả năng diễn đạt ý nghĩa về cách sử dụng dụng cụ điện cầm tay của bạn. Xin vui lòng ghi nhận các biểu tượng và ý nghĩa của chúng. Sự hiểu đúng các biểu tượng sẽ giúp bạn sử dụng máy một cách tốt và an toàn hơn.

### Biểu Tượng Ý Nghĩa



- ▶ **Để hai tay tránh xa khỏi phạm vi cắt khi máy đang hoạt động.** Có nguy cơ tổn thương khi tiếp chạm vào lưỡi cắt.



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



- ▶ **Hãy mang kính bảo hộ.**



- ▶ **Hãy mang mặt nạ chống bụi.**



- ▶ **Hãy mang găng tay bảo hộ.**
- ▶ Đĩa cắt sắc cạnh và có thể trở nên rất nóng trong lúc hoạt động.

## Mô Tả Sản Phẩm và Đặc Tính Kỹ Thuật



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

### Dành sử dụng cho

Dụng cụ điện này được sử dụng làm dụng cụ độc lập sử dụng đĩa cắt, mặt cắt dọc và mặt cắt ngang với hành trình cắt thẳng và vát đến 45° vào các vật liệu kim loại mà không dùng nước. Không cho phép sử dụng các đĩa cắt kim cương.

### 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 Nút nhà khóa của công tắc Tắt/Mở
- 2 Công tắc Tắt/Mở
- 3 Tay Nắm
- 4 Chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi
- 5 Khóa trục
- 6 Đĩa cắt
- 7 Cờ chặn góc
- 8 Trục kẹp vận
- 9 Chốt nhà nhanh
- 10 Tai hồng trục kẹp vận
- 11 Lỗ lắp bắt
- 12 Chìa vận sáu cạnh (8 mm)
- 13 Chân đế khuôn bao
- 14 Vít khóa cờ chỉnh đặt góc
- 15 Khóa an toàn dùng khi di chuyển
- 16 Tay máy
- 17 Tay nắm dùng khi di chuyển
- 18 Chắn bảo vệ lưỡi cắt
- 19 Chắn che tia lửa
- 20 Trục máy
- 21 Bích kẹp
- 22 Vòng đệm
- 23 Đai ốc đầu sáu cạnh

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.

## 66 | Tiếng Việt

**Thông số kỹ thuật**

Máy cắt đĩa	GCO 240	
Mã số máy	3 601 M38 0..	
Công suất vào danh định	W	2400
Tốc độ không tải	v/p	3800
Trọng lượng theo Qui trình EPTA-Procedure 01:2014 (chuẩn EPTA 01:2014)	kg	17,0
Cấp độ bảo vệ	□/II	
Kích thước của vật gia công chấp nhận được (tối đa/tối thiểu) xem trang 68.		
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.		

**Kích thước thích hợp cho đĩa cắt**

Đường kính đĩa cắt, tối đa	mm	355
Chiều rộng đĩa cắt, tối đa	mm	3
Lỗ lắp lưỡi cắt	mm	25,4

**Sự lắp vào****Các món được giao**

Lấy tất cả các bộ phận được giao kèm theo máy ra khỏi bao bì một cách cẩn thận.

Lấy tất cả các gói tài liệu hướng dẫn và các phụ kiện giao kèm ra khỏi máy.

Trước khi cho máy hoạt động lần đầu tiên, hãy kiểm tra các bộ phận được liệt kê dưới đây xem có được giao đầy đủ:

- Máy cắt đĩa có gắn đĩa cắt
- Khóa đầu lục giác **12**

**Lắp bắt cố định hay linh hoạt**

► Để bảo đảm sự điều khiển được an toàn, máy phải được lắp bắt lên trên một bề mặt phẳng và vững chắc (vd. bàn thợ) trước khi sử dụng.

**Lắp Đặt vào Bề Mặt Gia Công (xem hình A)**

- Bắt chắc dụng cụ điện bằng loại vít lắp bắt thích hợp lên trên bề mặt gia công. Các lỗ khoan **11** dùng cho mục đích này.

**Lắp Linh Hoạt (không khuyến khích!)**

Trong trường hợp ngoại lệ, khi không thể gắn chắc dụng cụ điện vào bằng bàn kẹp, bạn có thể tạm thời đặt chân trụ của chân đế khuôn bao **13** lên trên một bề mặt thích hợp (vd. bàn thợ, mặt nền bằng phẳng v.v.) mà không cần bắt chặt bằng bu lông.

**Thay Dụng Cụ (xem hình B1–B2)**

► Chỉ ứng dụng khóa trục **5** khi trục máy **20** đã ngừng quay. Nếu không, có thể làm hư hỏng máy.

► **Không được chạm vào lưỡi cắt ngay sau khi xong việc, hãy để cho lưỡi cắt nguội lại trước đã.** Lưỡi cắt trở nên rất nóng trong thời gian hoạt động.

Chỉ sử dụng đĩa cắt đáp ứng được với số liệu đặc tính kỹ thuật đã cung cấp trong phần hướng dẫn sử dụng và đã được kiểm tra đúng với tiêu chuẩn EN 12413 và được đóng nhãn thích hợp.

Hãy sử dụng các lớp xen kẽ được giao kèm với đĩa cắt.

Xếp các đĩa cắt không sử dụng tới vào trong một dụng cụ có nắp đậy hay trong bao bì chứa nó trước kia. Cố giữ đĩa cắt bằng cách đặt nằm.

**Tháo Đĩa Cắt Ra**

- Đặt máy ở vào tư thế hoạt động. (xem “Tháo Khóa Máy (Vị Trí Hoạt Động)”, trang 67)
- Lật chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi **4** lên hết trên.
- Vận vít đầu lục giác **23** bằng khóa đầu lục giác **12** và đồng thời ấn khóa hãm trục **5**, cho đến khi khớp vào.
- Giữ nguyên nhấn nút khóa trục và vận đai ốc đầu sáu cạnh **23** ra.
- Lấy vòng đệm **22** và bích kẹp **21** ra.
- Lấy đĩa cắt **6** ra.

**Lắp Đĩa Cắt**

- Lắp đĩa cắt mới lên trên trục máy **20** cách sao cho bề mặt nhãn hiệu hướng ngược lại với tay máy.
- Gắn bích kẹp **21**, vòng đệm **22** và vít đầu lục giác **23** vào.
- Ấn khóa hãm trục **5** cho đến khi vào khớp và hãy vận chặt vít đầu sáu cạnh **23** theo chiều kim đồng hồ. (Lực siết vào khoảng 18–20 Nm)
- Thả từ từ chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi **4** xuống cho đến khi che kín hết đĩa cắt.
- Bảo đảm chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi **4** hoạt động đúng cách.

Sau khi lắp đĩa cắt vào, và trước khi mở máy, kiểm tra lại xem đĩa cắt có lắp vào đúng cách, và có thể quay tự do được hay không.

- Bảo đảm rằng đĩa cắt không bị cọ sượt vào chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi **4**, chắn bảo vệ lưỡi cắt **18** hay chạm vào các bộ phận khác.
- Cho máy hoạt động khoảng 30 giây.
- Giả sử như máy có hiện tượng rung đáng kể xảy ra, tắt máy ngay lập tức; tháo đĩa cắt ra và lắp đĩa cắt vào lại lần nữa.

**Vận Hành****Khóa An Toàn Dùng Khi Di Chuyển (xem hình C)**

Khóa an toàn dùng khi di chuyển **15** tạo khả năng xoay trở dụng cụ điện dễ dàng hơn khi di chuyển máy đến các địa điểm làm việc khác nhau.

### Tháo Khóa Máy (Vị Trí Hoạt Động)

- Dùng tay nắm gấp tay máy **3** xuống một chút để giải phóng lực đè lên trên khóa an toàn dùng khi di chuyển **15**.
- Kéo khóa an toàn dùng khi di chuyển **15** hoàn toàn rời ra ngoài.
- Gập tay máy từ từ lên phía trên.

**Ghi Chú:** Khi thao tác, hãy lưu ý đến khóa an toàn dùng khi di chuyển không bị nhấn vào trong. Nếu không, không thể hạ tay máy xuống thấp để có cỡ dày yêu cầu.

### Bảo Vệ An Toàn Máy (Vị Trí Di Chuyển)

- Hạ thấp tay máy xuống cho đến khi khóa an toàn dùng khi di chuyển **15** có thể nhấn hết vào bên trong.

Để biết thêm thông tin về việc vận chuyển, xin xem trang 68.

### Điều Chỉnh Góc Cắt (xem hình D)

Có thể chỉnh đặt góc vuông trong phạm vi từ 0° đến 45°.

Có thể nhận ra thước đo góc vuông dùng thường xuyên trên chặn định góc **7** với các vạch chia thích hợp. 0° và 45° vị trí được đặt tương ứng ở chữ chặn cuối.

- Nới lỏng các đinh ốc hãm **14** của cỡ chặn góc bằng khóa đầu lục giác đi kèm **12** (8 mm).
- Điều chỉnh góc muốn có và siết chặt cả hai vít khóa **14** lại như trước.

### Chuyển Vị Trí Cỡ Định Góc (xem hình D và E)

Khi cắt một vật gia công có chiều rộng hơn 140 mm, cỡ định góc **7** có thể chuyển vị trí về phía sau.

- Vặn các đinh ốc hãm ra **14** bằng khóa đầu lục giác đi kèm **12** (8 mm).
- Di chuyển cỡ định góc **7** về phía sau chừng một hay hai lỗ đến khoảng hở muốn có.
- Điều chỉnh góc muốn có và siết chặt cả hai vít khóa **14** lại như trước.

### Kẹp Cố Định Vật Gia Công (xem hình E)

Để đảm bảo an toàn lao động tốt nhất, vật gia công phải luôn luôn được kẹp chặt.

Không được cắt vật gia công không kẹp được vì quá nhỏ.

- Đặt vật gia công tựa vào chặn định góc **7**.
- Vặn trực kẹp vặn **8** áp sát vào vật gia công và kẹp chặt vật gia công lại bằng tai hồng của trực kẹp vặn **10**.

### Giải Phóng Vật Gia Công

- Nới lỏng tai hồng trực kẹp vặn **10** ra.
- Lật đứng chốt nhả nhanh **9** và kéo trực kẹp vặn **8** ra khỏi vật gia công.

### Bắt Đầu Vận Hành

Bụi từ các vật liệu như có chứa lớp phủ chì, khoáng chất (sỏi đá) hay kim loại có thể nguy hại cho sức khỏe con người. Tiếp xúc hay hít vào có thể gây cho người vận hành máy hay đứng gần bị dị ứng và/hay dẫn đến việc nhiễm độc đường hô hấp.

Một số loại bụi cụ thể được xem là nguy hiểm, đặc biệt có liên quan đến các hợp kim như kẽm, nhôm hoặc crom. Có thể chỉ nên để cho thợ chuyên môn gia công các loại vật liệu có chứa amiăng.

- 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.

Lưỡi cắt có thể bị cản trở do bụi, mặt cắt hay các mảnh vụn của vật gia công nằm trong khe của chân đế khuôn bao **13**.

- Tắt máy và kéo phích cắm điện nguồn ra khỏi ổ cắm.
  - Đợi cho đến khi đĩa cắt ngừng quay hoàn toàn.
  - Kéo nghiêng máy ra sau để cho các mảnh nhỏ của vật gia công có thể rơi ra ngoài khoảng trống được thiết kế cho mục đích này.
- Nếu cần thiết, hãy sử dụng một dụng cụ thích hợp để gỡ bỏ tất cả các mảnh vụn của vật gia công ra.

### Chuyển mạch Tắt và Mở (xem hình F)

- Để **vận hành** máy, trước hết nhấn nút khóa **1**. Sau đó nhấn công tắc chuyển mạch Tắt/Mở **2** vào và giữ nhấn.

**Ghi Chú:** Vì lý do an toàn, công tắc chuyển mạch Tắt/Mở **2** không thể khóa tự chạy được, mà phải giữ nhấn trong suốt quá trình vận hành.

- Để **tắt máy**, thả công tắc chuyển mạch Tắt/Mở **2** ra.

### Hướng Dẫn Sử Dụng



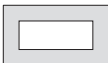

#### Hướng Dẫn Tổng Quát Trong Gia Công Cắt

► **Không được chạm vào lưỡi cắt ngay sau khi xong việc, hãy để cho lưỡi cắt nguội lại trước đã.** Lưỡi cắt trở nên rất nóng trong thời gian hoạt động.

► **Bảo đảm cho chắn che tia lửa 19 được lắp vào đúng cách.** Tia lửa bắn ra xảy ra khi cắt kim loại.

Vật gia công dài phải được đệm lót hay kê đỡ phần đầu còn trống.

**68 | Tiếng Việt****Kích Thước Vật gia Công Cho Phép**Kích cỡ vật gia công **Tối đa**:

Hình Dạng Vật Gia Công	Góc Vuông	
	0 °	45 °
	129 Ø	128 Ø
	119 x 119	110 x 110
	100 x 196	107 x 115
	130 x 130	115 x 115

Kích cỡ vật gia công **Tối thiểu** (= tất cả các vật gia công có thể kẹp chặt được nhờ trục kẹp vận **8**):  
Chiều dài 80 mm

**Công suất cắt, tối đa** (0 °/0 °): 129 mm**Cắt Kim Loại**

- Nếu cần hãy thiết lập góc chéo mong muốn.
- Kẹp vật gia công thật chặt phù hợp với kích thước của nó.
- Bật công tắc cho máy hoạt động.
- Cầm nơi tay nắm **3** để kéo tay máy xuống từ từ.
- Cắt vật gia công bằng lực gia tải đồng đều.
- Tắt máy và đợi cho đến khi đĩa cắt đã hoàn toàn dừng quay hẳn.
- Nhấc tay máy lên từ từ.

**Vận Chuyển**

- Luôn luôn xách dụng cụ điện bằng tay nắm dành cho việc vận chuyển **17**.
- ▶ **Khi vận chuyển dụng cụ điện, chỉ sử dụng các thiết bị dùng vận chuyển và không bao giờ sử dụng thiết bị bảo vệ để mang hay xách.**

**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.**
- ▶ **Trong điều kiện giới hạn tuyệt đối, luôn luôn sử dụng máy hút bụi trong khả năng có thể. Thổi sạch các khe thông gió thường xuyên và lắp đặt thiết bị ngắt mạch tự động (PRCD). Khi gia công kim loại, các loại hạt bụi dẫn điện có thể lọt vào trong dụng cụ điện. Toàn bộ sự cách điện của dụng cụ điện có thể bị mất tác 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.

Chấn bảo vệ lưới đàn hồi phải luôn luôn có thể chuyển động tự do, co thắt tự động. Vì vậy, luôn luôn giữ cho phạm vi chung quanh chấn bảo vệ lưới đàn hồi được sạch.

**Phụ kiện****Mã số máy****Các đĩa cắt cho vật liệu kim loại**

Đĩa cắt 355 x 25,4 mm	2 608 600 223
-----------------------	---------------

**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.**

## التوابع

مقاسات قطعة الشغل المسموحة  
أقصى مقاسات قطعة الشغل:

رقم الصنف

## أقراص قطع لجميع الخامات المعدنية

2 608 600 223

قرص القطع 355 x 25,4 مم

## خدمة الزبائن ومشورة الاستخدام

يجيب مركز خدمة الزبائن على أسئلتكم بصدق وتصليح 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 استخدام بشركة بوش أن تساعدكم بخصوص الأسئلة عن منتجاتنا وتوابعها. يلزم ذكر رقم الصنف ذو الفئات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار. يرجى التوجه إلى التاجر المختص بما يتعلق بأمور الضمان والتصليح وتأمين قطع الغيار.

## المغرب

اوتبرو

53، زقة الملازم محمد محروض

الدار البيضاء-20300- المغرب

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

البريد الإلكتروني: service@outipro.ma

## الجزائر

سيستال

المنطقة الصناعية اعدادن

بجاية 06000- الجزائر

الهاتف: 213 (0) 982 400 992

الفاكس: 213 (0) 34201569

البريد الإلكتروني: sav@siestal-dz.com

## تونس

صوتال

م.ص. المجمع سان كوبان رقم 25-99

2014. مكرين رياض تونس

الهاتف: 216 71 428 770

الفاكس: 216 71 354 175

البريد الإلكتروني: sotel2@planet.tn

## مصر

يونيمار

رقم 20 مركز الخدمات

التجمع الاول - القاهرة الجديدة - مصر

الهاتف: 202 224 78072 - 73 / + 202 224 76091 - 95

لفاكس: 2022 2478075





البريد الإلكتروني: 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.

زاوية الشطب		شكل قطعة الشغل
45°	0°	
Ø 128	Ø 129	
110 x 110	119 x 119	
115 x 107	196 x 100	
115 x 115	130 x 130	

أدنى مقاسات قطعة الشغل (=جميع قطع الشغل التي يمكن أن يتم قمطها بإحكام بواسطة محور التثبيت 8):  
الطول 80 مم

عمق القطع الأقصى (0°/0°): 129 مم

## قطع المعادن

- عند الحاجة اضبط زاوية الشطب المائلة المرغوبة.
- اقمط قطعة الشغل حسب مقاسها بإحكام.
- شغل العدة الكهربائية.
- وجه ذراع العدة يتمهل نحو الأسفل من قبل المقبض اليدوي 3.
- اقطع قطعة الشغل بدفع أمامي منظم.
- اطفئ العدة الكهربائية وانتظر إلى أن يتوقف قرص القطع عن الحركة تماما.
- وجه ذراع العدة نحو الأعلى يتمهل.

## النقل

- احمِل العدة الكهربائية دائما من قبل مقبض النقل 17.
- ◀ استخدم تجهيزات النقل دائما عند نقل العدة الكهربائية ولا تستخدم أبدا تجهيزات الوقاية.

## الصيانة والخدمة

## الصيانة والتنظيف

- ◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.
- ◀ استخدم قدر الإمكان وحدة شفط بظروف العمل الشديدة دائما. انفض شقوق التهوية مرات عديدة، وقم بوصل مفتاح للوقاية من التيار المتخلف (PRCD) بشكل مسبق. قد يترسب الغبار الناقل داخل العدة الكهربائية عند معالجة المعادن. قد يضر ذلك بعزل الوقاية بالعدة الكهربائية.

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.

يجدب أن يبقى غطاء الوقاية المترجع طليق الحركة دائما وقابلا للاغلاق بمفرده. حافظ لأجل ذلك دائما على نظافة المجال الكائن حول غطاء الوقاية المترجع.

- تأكد من أن غطاء الوقاية المترجم 4 يؤدي وظيفته بشكل سليم.
- تأكد بعد تركيب قرص القطع وقبل التشغيل عما إن تم تركيب قرص القطع بشكل سليم وبأنه يدور بطلاقة.
- تأكد من عدم احتكاك قرص القطع بغطاء الوقاية المترجم 4 أو بغطاء الوقاية الثابت 18 أو بأية قطعة أخرى.
- شغل العدة الكهربائية لمدة 30 ثا تقريبا. لو تشكلت أثناء ذلك اهتزازات شديدة، فاطفئ العدة الكهربائية فوراً، وفك قرص القطع ثم ركه مرة أخرى.

### بدء التشغيل

- إن أغبرة بعض المواد كالطلاء الحاوي على الرصاص، والفلزات والمعادن قد تكون مضرّة بالصحة. قد يؤدي لمس أو استنشاق الأغبرة إلى ردود فعل تحسسية و/أو إلى أمراض المجاري التنفسية لدى المستخدم أو لدى الأشخاص الموجودين على مقربة من مكان العمل.
- تُعد بعض الأغبرة المعدنية الخاصة على أنها خطيرة ولا سيما بالاتصال مع الفلاط كالزنك والألمنيوم والكروم. يسمح بمعالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط.
- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.
- ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس بفئة المرشح P2.
- تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.
- قد يستعصي قرص القطع عن الحركة بسبب الأغبرة أو النشارة أو أجزاء مكسورة عن قطعة الشغل في فجوة صفيحة القاعدة 13.
- اطفئ العدة الكهربائية واسحب قابس الشبكة الكهربائية من المقبس.
- انتظر إلى أن يتوقف قرص القطع عن الحركة تماماً.
- اقلب العدة الكهربائية نحو الخلف، لكي تسقط قطع قطعة الشغل الصغيرة عبر الفتحة المخصصة لذلك.
- استخدم عدة شغل ملائمة إن تطلب الأمر ذلك، من أجل إزالة جميع قطع قطعة الشغل.

### التشغيل والإطفاء (تراجع الصورة F)

- من أجل التشغيل يضغط أولاً على قفل التشغيل 1. ثم يكبس مفتاح التشغيل والإطفاء 2 ويحافظ على إبقاءه مضغوطاً.
- ملاحظة:** لا يمكن تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء 2 لأسباب متعلقة بالأمان، بل يجب أن يتم ضغطه طوال فترة التشغيل.
- من أجل الإطفاء يطلق مفتاح التشغيل والإطفاء 2.

### ملاحظات شغل

#### تعليمات عامة للقطع

- ◀ لا تلمس قرص القطع بعد إنهاء الشغل قبل أن يبرد. يحمي قرص القطع كثيراً أثناء العمل.
- ◀ تأكد من تركيب صفيح الوقاية من الشرر 19 بشكل سليم. يتطاير الشرر عند جلع المعادن.
- يجب أن ترتكز أو تستند قطع الشغل الطويلة بنهايتها السائبة على شيء ما.

## التشغيل

### تأمين النقل (تراجع الصورة C)

- يسمح لك تأمين النقل 15 بشمن العدة الكهربائية بشكل أيسر عند نقلها إلى أماكن العمل المختلفة.
- فك تأمين العدة الكهربائية (وضع العمل)**
- اضغط ذراع العدة بالمقبض اليدوي 3 إلى الأسفل قليلاً، من أجل تخفيف الحمل عن تأمين النقل 15.
- اسحب تأمين النقل 15 إلى الخارج تماماً.
- وجه ذراع العدة إلى الأعلى ببطء.
- ملاحظة:** انتبه أثناء الشغل إلى أن لا يكون تأمين النقل مضغوطاً إلى الداخل وإلا فلن يجوز أرجحة ذراع العدة إلى العمق المرغوب.

### تأمين العدة الكهربائية (وضع النقل)

- وجه ذراع العدة إلى الأسفل إلى أن يسمح تأمين النقل 15 بضغطه إلى الأسفل تماماً.
- راجع الصفحة 69 بصدد معلومات إضافية عن النقل.

### ضبط زوايا الشطب المائلة (تراجع الصورة D)

- يمكن ضبط زاوية الشطب ضمن مجال قدره من 0° إلى 45°.
- لقد تم التأشير إلى قيم الضبط الهامة من خلال علامات ملائمة على المصد الزاوي 7. يتم تأمين مركز 0° و 45° من خلال مركز المصد النهائي في كل مرة.
- قم بفك لولب تثبيت 14 المصد الزاوي باستخدام المفتاح سداسي الرأس المجوف المورد 12 (8 مم).
- اضبط الزاوية المرغوبة واحكم ربط لولبي التثبيت 14.

### تغيير وضع المصد الزاوي (تراجع الصورة D و E)

- يمكن تغيير وضع المصد الزاوي 7 نحو الخلف، في حال رغبت بقص قطع الشغل التي يزيد عرضها عن 140 مم.
- قم بفك لولب التثبيت 14 تماماً باستخدام المفتاح سداسي الرأس المجوف المورد 12 (8 مم).
- غير وضع المصد الزاوي 7 حسب البعد المرغوب بمقدار ثقب أو ثقبين نحو الخلف.
- اضبط الزاوية المرغوبة واحكم ربط لولبي التثبيت 14.

### تثبيت قطعة الشغل (تراجع الصورة E)

- يجب أن يتم تثبيت قطعة الشغل بإحكام دائماً من أجل ضمان أمان مثالي أثناء الشغل.
- لا تعالج قطع الشغل الأصغر من أن يتم شدّها بملزمة.
- اسند قطعة الشغل على المصد الزاوي 7.
- ادفع محور التثبيت 8 نحو قطعة الشغل وشد قطعة الشغل بواسطة مقبض المحور 10 بإحكام.

- تأكد قبل تشغيل العدة الكهربائية للمرة الأولى، إن تم إرفاق جميع الأجزاء المذكورة أسفله:
- جلاخة القطع مع قرص القطع المركب
- المفتاح سداسي الرأس المجوف 12

### التركيب المركزي الثابت أو المتحرك

- ◀ يجب أن يتم تركيب العدة الكهربائية على سطح عمل مستو وثابت (منضدة عمل مثلاً) قبل البدء بالعمل لضمان الاستعمال الآمن.

#### التركيب على سطح العمل (تراجع الصورة A)

- ثبت العدة الكهربائية على سطح العمل بواسطة لولب ربط مناسبة. يتم ذلك عن طريق الثقوب 11.

#### نصب غير ثابت (غير منصوح!)

إن لم يكن من الجائز أن تنصب العدة الكهربائية على سطح العمل بشكل ثابت في حالات استثنائية، فإنه يجوز وكحل احتياطي أن يتم ركن أقدام صفيحة القاعدة 13 على أرضية ملائمة (مثلاً: منضدة عمل، أرض مستوية، وإلخ.) دون إحكام ربط العدة الكهربائية باللولب.

### استبدال العدد (راجع الصور B1 - B2)

- ◀ يدار قفل محور الدوران 5 فقط عندما يكون محور دوران العدة 20 متوقف عن الحركة. وإلا فقد تتلف العدة الكهربائية.

- ◀ لا تلمس قرص القطع بعد إنهاء الشغل قبل أن يبرد. يحمي قرص القطع كثيراً أثناء العمل.

استخدم فقط أقراص التجليل التي تتوافق مع البيانات المذكورة بمراسة الاستعمال والتي تمّ اختبارها حسب EN 12413 وتعليمها بذلك.

استخدم مع قرص القطع الطبقات البينية الموردة. ضع أقراص القطع الغير مستخدمة في وعاء مغلق أو في العلبة الأصلية. يتم تخزين أقراص القطع وهي بوضع التسطیح.

#### فك قرص القطع

- ركز العدة الكهربائية بوضعية الشغل. ("الآمان بمكان الشغل"، الصفحة 70)
- اقلب غطاء الوقاية المترجّع 4 نحو الخلف إلى حد المصادمة.
- اربط اللولب سداسي الرأس 23 بواسطة المفتاح سداسي الرأس المجوف 12 واضغط في نفس الوقت على قفل محور الدوران 5 إلى أن يتعشّق.
- حافظ على إبقاء قفل محور الدوران مكبوساً وفك اللولب السداسي الحواف 23 من خلال برمه.
- انزع الفلّكة 22 وشفة الشد 21.
- فك قرص القطع 6.

#### تركيب قرص القطع

- ركب قرص القطع الجديد على محور دوران العدة 20 بحيث تدل اللاصقة بعكس اتجاه ذراع العدة.
- ركب شفة الشد 21 والفلّكة 22 واللولب المسدس 23. اضغط على قفل محور الدوران 5 إلى أن يثبت وقم بإعادة ربط اللولب سداسي الرأس 23 بإدارته في اتجاه عقارب الساعة. (عزم دوران الزنق 20-18 نيوتن متر تقريباً)
- وجه غطاء الوقاية المترجّع 4 بشكل بطي نحو الأسفل تماماً إلى حد تغطية قرص القطع.

- 2 مفتاح التشغيل والإطفاء
  - 3 مقبض يدوي
  - 4 غطاء وقاية مترجّع
  - 5 قفل محور الدوران
  - 6 قرص القطع
  - 7 مصدر زاوي
  - 8 محور تثبيت
  - 9 فك إقفال سريع
  - 10 مقبض المحور
  - 11 ثقوب التركيب
  - 12 مفتاح ربط مسدس (8 مم)
  - 13 صفيحة القاعدة
  - 14 لولب تثبيت المصدر الزاوي
  - 15 تأمين النقل
  - 16 ذراع العدة
  - 17 مقبض النقل
  - 18 غطاء الوقاية
  - 19 صفيح الوقاية من الشرر
  - 20 محور دوران العدة
  - 21 شفة شد
  - 22 فلّكة
  - 23 لولب سداسي الحواف
- لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوابع المصورة أو الموصوفة. يعثر على التوابع الكاملة في برنامجنا للتوابع.

## البيانات الفنية

جلاخة قطع		GCO 240
رقم الصنف		3 601 M38 0..
القدرة الاسمية المقنية	واط	2400
عدد الدوران اللاحملي	دقيقة <sup>-1</sup>	3800
الوزن حسب EPTA-Procedure 01:2014	كغ	17,0
فئة الوقاية		□/

بصد مقاسات قطع الشغل المسموحة (القصوى/ الدنيا)، تراجع الصفحة 69.

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

مقاسات أقراص القطع الملائمة		
قطر قرص القطع الأقصى	مم	355
ثخن قرص القطع الأقصى	مم	3
قطر الفجوة	مم	25,4

## التركيب

### نطاق التوريد

- انزع جميع الأجزاء المرفقة عن التغليف بحذر.
- انزع كل مواد التغليف عن العدة الكهربائية وعن التوابع المرفقة.

- ◀ استخدم غطاء الوقاية دائماً. يحمي غطاء الوقاية المستخدم من الأجزاء المكسورة عن قرص القطع ومن ملامسة قرص القطع بشكل غير مقصود.
- ◀ لا تترك العدة أبداً قبل أن تنتهي حركتها تماماً. إن عدد الشغل التي تتابع دورانها قد تحدث الإصابات.

## الرموز

قد تكون الرموز التالية ذات أهمية من أجل استعمال عدتك الكهربائية. يرجى حفظ الرموز ومعناها. يساعدك تفسير الرموز بشكل صحيح على استعمال عدتك الكهربائية بطريقة أفضل وأكثر أماناً.

الرمز	المعنى
	◀ لا تقترب بيديك إلى مجال القطع عندما تكون العدة الكهربائية قيد التشغيل. يشكل خطر الإصابة بجروح عند ملامسة قرص القطع.
	◀ ارتد واقية سمع. قد يؤدي تأثير الضجيج إلى فقدان قدرة السمع.
	◀ ارتد نظارات واقية.
	◀ ارتد قناع للوقاية من الغبار.
	◀ ارتد قفازات واقية. ◀ أقرص القطع لها حواف حادة وتطرى عليها درجات حرارة عالية أثناء العمل.

## وصف المنتج والأداء

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

### الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مصممة كجهاز ثابت يقوم بعمل تقطيع طولية وعرضية باستخدام أقراص القطع بمسار قطع مستقيم وزوايا شطب مائلة حتى 45° في الغامات المعدنية دون استخدام الماء. لا يجوز استخدام أقراص القطع الماسية.

### الأجزاء المصورة

تستند أرقام الأجزاء المصورة إلى صور العدة الكهربائية على صفحات الرسوم التخطيطية.

1 قفل تشغيل مفتاح التشغيل والإطفاء

تعتبر الصدمة الارتدادية نتيجة للاستخدام الخاطئ للعدة الكهربائية و/أو لخطوات تشغيل غير صحيحة أو لظروف غير ملائمة، ويمكن تجنبها عن طريق أخذ الاحتياطات المناسبة المبنية أدناه.

- ◀ احرص دائماً على إحكام مسك العدة الكهربائية، وعلى وضعية جسم وذراع تتيج لك مقاومة القوى الارتدادية. يمكن للمشغل التحكم في القوى الارتدادية المتجهة لأعلى في حالة اتفاده الاحتياطات المناسبة.
- ◀ لا تجعل جسمك على خط واحد مع القرص الدوار. في حالة حدوث صدمة ارتدادية فإنها ستقوم بدفع وحدة القطع إلى أعلى في اتجاه المشغل.
- ◀ لا تقم بتثبيت منشار جنزيري أو شفرة نحت على الخشب أو قرص ماسي مقطع بفتحة محيطية أكبر من 10 مم أو شفرة منشار مسننة. تتسبب هذه الشفرات في حدوث صدمات ارتدادية متعددة و في فقدان السيطرة.
- ◀ تجنب تعريض القرص للإعاقة أو الضغط الزائد. لا تحاول المبالغة في زيادة عمق القطع. التحميل الشديد على القرص يتسبب في إجهاده وتعرضه للانزواء أو التعثُر أثناء القطع، مما يتسبب في حدوث صدمة ارتدادية أو يعرضه للانكسار.
- ◀ في حالة تعرض القرص للإعاقة أو في حالة إيقافك لعملية القطع لأي سبب من الأسباب قم بإيقاف العدة الكهربائية، وحافظ على ثبات وحدة القطع إلى أن يتوقف القرص تماماً. لا تحاول أبداً جذب القرص من قطعة الشغل أثناء دوران القرص وإلا فقد تتعرض لصدمة ارتدادية. ابحث عن السبب وقم بإجراء تصحيحي لإزالة سبب تعرض القرص للإعاقة.
- ◀ لا تعيد تشغيل عملية القطع داخل قطعة الشغل. دع القرص يصل إلى سرعته الكاملة وادخله في قطعة الشغل بحرص مرة أخرى. قد يتعرض القرص للإعاقة أو يتحرك لأعلى أو يسبب صدمة ارتدادية في حالة إعادة تشغيل العدة الكهربائية داخل قطعة الشغل.
- ◀ احرص على سند أي قطعة شغل كبيرة لتقليل مخاطر تعثر القرص أو الصدمة الارتدادية. تميل قطع الشغل الكبيرة للهبوط نتيجة لوزنها الكبير. يجب وضع سنادات أسفل قطعة الشغل بالقرب من خط القطع وبالقرب من حافة قطعة الشغل على جانبي القرص.

### تعليمات تحذير إضافية

- ◀ احتفظ بالعدة الكهربائية التي لا يتم استعمالها في مكان آمن. يجب أن يكون مكان حفظها جاف وقابل للإقفال. يمنع ذلك إتلاف العدة الكهربائية بسبب خزنها أو استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- ◀ أحكم قمت قطعة الشغل المرغوب معالجتها دائماً. لا تعالج قطع الشغل الصغيرة التي لا يمكن قمتها بالملمزة بإحكام. وإلا فقد يقل بعد يدك عن قرص القطع الدوار عن البعد المطلوب.
- ◀ لا تستعمل العدة الكهربائية إن كان الكابل الكهربائي تالف. لا تلمس الكابل التالف واسحب قابس الشبكة الكهربائية إن أصيب الكابل بتلف أثناء مزاوله الشغل. تزيد الكبلات الكهربائية التالفة من خطر الإصابة بصدمة كهربائية.
- ◀ افحص الكبل بشكل منتظم واسمح بتصليح الكبل التالف من قبل مركز خدمة وكالة شركة بوش للعدد الكهربائية فقط. استبدل كبلات التمديد التالفة. يؤمن ذلك المحافظة على أمان العدة الكهربائية.



- ◀ اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المرمك، إذا كان قابلاً للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز. تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- ◀ احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائي خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- ◀ اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصبة عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على حسن أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائي التي تتم صيانتها بشكل رديء.
- ◀ حافظ على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- ◀ استخدم العدد الكهربائي والتوابع وربش الشغل وإلخ. حسب هذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك شروط الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدام العدد الكهربائي لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.
- ◀ احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم. المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتيح التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.
- الخدمة
- ◀ احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط. يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.
- تحذيرات السلامة الخاصة بماكينة القطع
- ◀ ابتعد أنت ومن حولك عن سطح القرص الدوار. تعمل الواقية على حماية المشغل من شظايا القرص في حالة انكساره ومن التلامس غير المقصود مع القرص.
- ◀ اقتصر على استخدام أقراص قطع مترابطة ومقواة مع عدتك الكهربائية. لا تعني إمكانية تركيب ملحق بالعدة الكهربائية ضمان تشغيله بشكل آمن.
- ◀ يجب أن تتساوي السرعة الاسمية للملحق على الأقل مع السرعة القصوى المدونة على العدة الكهربائية. الملحقات التي تدور بسرعة أعلى من سرعتها الاسمية يمكن أن تنكسر وتطير بعيداً.
- ◀ يجب الاقتصار في استخدام الأقراص على الاستخدامات الموصى بها. على سبيل المثال: لا تقم بعملية الجلج باستخدام جانب قرص القطع. أقراص القطع الكاشطة مخصصة للجلج السطحي، وقد تتسبب القوى الجانبية المؤثرة على الأقراص في انكسارها.
- ◀ احرص دائماً على استخدام فلانشات أقراص سليمة ذات قطر صحيح ومناسب للقرص المختار. تعمل فلانشات الأقراص المناسبة على دعم القرص مما يقلل من إمكانية انكساره.
- ◀ يجب أن يكون القطر الخارجي للملحقة وسمكها في إطار المقاسات المسموح بها لعدتك الكهربائية. فالملحقات ذات المقاسات غير الصحيحة لا يمكن حمايتها أو التحكم فيها على نحو مناسب.
- ◀ يجب أن يناسب مقياس التجويف الأوسط للأقراص والفلانشات التركيب في محور دوران العدة الكهربائية. الأقراص والفلانشات ذات التجويف الأوسط الذي لا يناسب أجزاء تركيب العدة الكهربائية ستعرض لفقدان الاتزان والاهتزاز بشكل زائد وقد تتسبب في فقدان التحكم.
- ◀ لا تستخدم أقراص بها أضرار. قبل كل استخدام قم بفحص الأقراص من حيث وجود قطع مكسورة أو تشققات. في حالة تعرض العدة الكهربائية أو القرص للسقوط افحصهما من حيث وجود أضرار وقم بتركيب قرص سليم. بعد فحص القرص وتركيبه ابتعد أنت ومن حولك عن سطح القرص الدوار وقم بتشغيل العدة الكهربائية على أقصى سرعة بدون حمل لمدة دقيقة واحدة. ستنكسر الأقراص التي يوجد بها أضرار أثناء وقت الاختبار هذا.
- ◀ احرص على ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. تبعا لطبيعة الاستخدام قم بارتداء واقية وجه أو واقية للعينين أو نظارة واقية. وعند الحاجة قم بارتداء قناع واق من الغبار وواقية للأذن وقفازات وسترة واقية قادرة على صد بقايا الكشط الصغيرة وشظايا قطعة الشغل. يجب أن تكون واقية العينين قادرة على صد الشظايا المتطايرة الناتجة عن الأعمال المختلفة. يجب أن يكون قناع الغبار أو الكمامة قادرين على ترشيح الجزيئات الصغيرة الناتجة عن عملك. التعرض إلى الضوضاء العالية لفترات طويلة قد يتسبب في فقدان القدرة على السمع.
- ◀ أبعد المتواجدين حولك بمسافة آمان كافية عن مكان العمل. لا بد أن يرتدي أي شخص يدخل مكان العمل تجهيزات الحماية الشخصية. قد تتطاير شظايا من قطعة الشغل أو القرص المنكسر بعيدا خارج النطاق القريب من مكان العمل لتسبب إصابات.
- ◀ ضع السلك بعيداً عن الملحق الدوار. في حالة فقدان السيطرة قد يتعرض السلك للانقطاع أو التمزق، وقد تنجذب بك أو ذراعك إلى القرص الدوار
- ◀ احرص على تنظيف فتحات تهوية العدة الكهربائية بانتظام. قد تتسبب مروحة الموتور الغبار إلى داخل جسم العدة الكهربائية مما يتسبب في تراكم كبير للمسحوق المعدني الأمر الذي قد يؤدي إلى مخاطر كهربائية.
- ◀ لا تقم بتشغيل العدة الكهربائية بجوار خامات قابلة للاشتعال. لا تقم بتشغيل العدة الكهربائية وهي موضوعة على سطح قابل للاشتعال مثل الخشب. فقد يتسبب الشرر في اشتعال هذه المواد.
- ◀ لا تستخدم ملحقات تتطلب سوائل تبريد. فاستخدام الماء أو سوائل التبريد قد يتسبب في التعرض للصعق أو الصدمة الكهربائية.
- الصدمة الارتدادية والتحذيرات المتعلقة بها
- ◀ الصدمة الارتدادية هي رد فعل مفاجئ لتعثر أو إعاقة قرص دوار، التعثر أو الإعاقة يتسببها في التوقف المفاجئ للقرص الدوار مما يتسبب في ارتداد وحدة القطع بشكل خارج عن السيطرة إلى أعلى في اتجاه المشغل.
- على سبيل المثال، إذا تعرض قرص تجليخ للتعثر أو الإعاقة في قطعة الشغل فقد تخطف حافة القرص المواجهة لنقطة التعثر في قطعة الشغل مما يتسبب في انكسار القرص أو في الصدمة الارتدادية. وقد تتسبب هذه الظروف في انكسار قرص التجليخ.

## تعليمات الأمان

## تحذيرات أمان عامة للعدد الكهربائية

**⚠ تحذير** اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربائية.

عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

**احتفظ بجميع التحذيرات والتعليمات للرجوع إليها فيما بعد.**

يشير مصطلح العدة الكهربائية في التحذيرات إلى العدة الكهربائية الموصلة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) أو إلى العدة الكهربائية المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

**⚠ تحذير** ينبغي مراعاة إجراءات الأمان الأساسية التالية عند استخدام العدد الكهربائية للوقاية من الصدمات الكهربائية ومخاطر الإصابات والحرق. اقرأ جميع الملاحظات قبل استخدام هذه العدة الكهربائية واحتفظ بملاحظات الأمان بشكل جيد.

## الأمان بمكان الشغل

◀ حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاءة بشكل جيد. الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.

◀ لا تشغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تولد شرراً قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.

◀ حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيداً عندما تستعمل العدة الكهربائية. تثبت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

## الأمان الكهربائي

◀ يجب أن يتلائم قابس العدة الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهيأة مع العدد الكهربائية المؤرضة (ذات طرف أرضي). تخفّض القوابس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

◀ تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرضة كالأنايب والمبردات والمواقد أو التلجالات. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض أو موصل بالأرضي.

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

◀ لا تسيء استعمال الكابل. لا تستخدم الكابل في حمل العدة الكهربائية أو سحبها أو سحب القابس من المقبس. احرص على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة و الأجزاء المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.

◀ عند استخدام العدة الكهربائية خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي. يقلل استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.

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

## أمان الأشخاص

◀ كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدة الكهربائية بتقفل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعباً أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

◀ ارتد تجهيزات الحماية الشخصية وارتد دائماً نظارات واقية. بعد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأذية الأمان الواقية من الانزلاق والوذوذ أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

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

◀ انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية. قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوران من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

◀ تجنب أوضاع الجسد الغير طبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً. سيسمح لك ذلك بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.

◀ ارتد ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الملئ. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيداً عن الأجزاء المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والملئ والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

◀ إن جاز تركيب تجهيزات شفت وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشفت الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

◀ لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدة الكهربائية وكثرة استخدامها. فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

## حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

◀ لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أمناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.

◀ لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدة الكهربائية التي لم يعد من الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.

**حمل دستگاه**

- ابزار برقی را همواره از محل دسته ویژه حمل و نقل 17، حمل کنید.

◀ **برای حمل و نقل و جابجایی ابزار برقی، فقط از تجهیزات حمل و نقل استفاده کنید و هیچوقت از تجهیزات ایمنی آن برای حمل و نقل استفاده نکنید.**

**از رده خارج کردن دستگاه**

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

ابزارهای برقی را داخل زباله دان خانگی نیندازید! حق هرگونه تغییری محفوظ است.

**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.**

◀ **تحت شرایط کاری حاد، در صورت امکان همواره از یک دستگاه مکش استفاده کنید. تمیز کردن مکرر شیارهای تهویه از طریق دمش فشار هوا و روشن کردن کلید محافظ (PRCD) جریان خطا و نشستی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) توصیه میشود.**

هنگام کار با فلزات، امکان تجمع گرد فلزات که هادی می باشد در قسمت های داخلی ابزار برقی وجود دارد. امکان آسیب دیدن و از بین رفتن حفاظ روکش عایق ابزار برقی وجود دارد.

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.

حفاظ ایمنی (قاب محافظ) خودکار باید همواره آزادانه قابل حرکت باشد و بطور خودکار بسته شود. از اینرو ممدوده حفاظ ایمنی خودکار را همیشه تمیز نگهدارید.

**متعلقات****شماره فنی****صفحات برش برای همه مواد فلزی**

2 608 600 223

صفحه ی برش 355 x 25,4 mm

**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](http://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.

**نحوه روشن و خاموش کردن (رجوع شود به تصویر F)**

- برای روشن کردن ابزار برقی، ابتدا دکمه قفل 1 کلید قطع و وصل را فشار دهید.
- سپس کلید قطع و وصل 2 را فشار دهید و در همان حالت نگهدارید.

**توجه:** بنا به دلایل ایمنی، کلید قطع و وصل 2 را نمی توان تثبیت و قفل کرد، بلکه آنرا باید در حین کار همواره در حالت فشرده نگه داشت.

- برای خاموش کردن ابزار برقی، کلید قطع و وصل 2 را مجدداً رها کنید.

**راهنمایی های عملی**

**توضیحات و دستورالعمل های کلی در باره جداسازی و برش**





◀ پس از انجام کار، از تماس با صفحه برش تا قبل از خنک شدن آن خودداری کنید. صفحه برش به هنگام کار بسیار داغ میشود.

◀ اطمینان حاصل کنید که قطعه محافظ ۱۹ در برابر جرقه کاملاً بدرستی نصب شده باشد. به هنگام سائیدن فلزات، جرقه هایی ایجاد می شوند.

قطعه های کاری دراز را باید توسط پایه در زیر قسمت انتهایی باز آنها و یا مانند آن بخوبی مهار کرد.

**ابعاد مجاز برای قطعات کار**

حداکثر اندازه قطعه کار:

زاویه برش فارسی		فرم قطعه کار
45°	0°	
Ø 128	Ø 129	
110 x 110	119 x 119	
115 x 107	196 x 100	
115 x 115	130 x 130	

**حداقل** اندازه قطعه کار (= همه قطعاتی که بتوان آنها را بوسیله محور قفل شونده 8 مهار کرد): طول 80 mm

**حداکثر عمق برش** (0°/0°): 129 mm

**برش و جدا سازی فلزات**

- در صورت نیاز، زاویه برش فارسی دلخواه را تنظیم کنید.
- قطعه کار را متناسب با ابعاد مربوطه بخوبی مهار کنید.
- ابزار برقی را روشن کنید.
- بازوی ابزار را بوسیله دسته 3 آهسته به طرف پایین برانید.
- قطعه کار را با فشار متعادل برش دهید.
- ابزار برقی را خاموش کنید و تا ایست کامل صفحه برش منتظر بمانید.
- بازوی ابزار را آهسته به طرف بالا بکشید.

**جابجا کردن خط کش راهنمای زاویه برش (رجوع شود به تصویر D و E)**

برای برش قطعات کاری با پهنای بیش از 140 mm میلیمتر، می توانید خط کش راهنمای زاویه برش 7 را به طرف عقب جابجا نموده و قرار دهید.

- پیچ های تنظیم 14 نقاله را با آچار آلن ارسالی 12 (8 mm) ببچانید.

- خط کش راهنمای زاویه برش 7 را بر حسب فاصله مورد نظر به اندازه یک یا دو سوراخ موجود به طرف عقب جابجا کنید.

- زاویه مورد نظر را تنظیم کنید و هر دو پیچ تثبیت 14 را مجدداً محکم کنید.

**نحوه مهار و محکم کردن قطعه کار (رجوع شود به تصویر E)**

برای تضمین حداکثر ایمنی کاری باید قطعه کار را همواره خوب مهار کنید.

از کار بر روی قطعاتی که به دلیل کوچک بودن قابل مهار کردن نیستند، خودداری کنید.

- قطعه کار را مقابل راهنمای زاویه برش 7 قرار دهید.
- محور نگهدارنده 8 را به طرف قطعه کار هدایت کنید و به کمک دسته محور نگهدارنده 10 قطعه کار را محکم تثبیت کنید.

**نحوه آزاد کردن قطعه کار**

- دسته محور نگهدارنده 10 را آزاد کنید.
- آزاد کننده سریع 9 را باز کنید و با بیرون کشیدن محور نگهدارنده 8، قطعه کار را آزاد کنید.

**راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه**

گردو غبار موادی مانند رنگ سرب دار، مواد معدنی، و فلز می توانند برای سلامتی مضر باشند. لمس و تنفس گردو غبارها ممکن است در کاربر و یا کسی که در نزدیکی وی است، باعث بروز حساسیت و یا بیماریهای ریوی شود.

بعضی از گرد و غبار فلزات خطرناک هستند، بخصوص دارای آلیاژ قلع، آلومینیوم و کروم. فلزات دارای آزیست باید زیر نظر افراد متخصص بکار برده شوند.

- 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.

صفحه برش می تواند بوسیله گرد و غبار، تراشه، و یا تکه های شکسته ی قطعه کار در شکاف صفحه پایه 13 گیر کند.

- ابزار برقی را خاموش کنید و دو شاخه اتصال دستگاه را از داخل پریز برق بیرون بکشید.

- صبر کنید تا صفحه برش به ایست کامل برسد.

- ابزار برقی را به عقب برگردانید تا تکه های قطعه کار از سوراخ تعبیه شده بیرون بریزند.

در صورت نیاز از ابزاری جهت تخلیه کامل تکه های قطعه کار استفاده کنید.

## نحوه مونتاژ در محل ثابت یا متغیر

◀ برای تضمین استفاده مطمئن از این ابزار برقی، باید ابزار برقی را پیش از شروع به کار روی یک سطح صاف و ثابت کاری (بعنوان مثال روی یک میز کار) نصب کنید.

### نحوه نصب بر روی یک سطح کار (رجوع شود به تصویر A)

- ابزار برقی را بوسیله پیچ های اتصال مناسب روی سطح کار محکم کنید. برای این منظور از سوراخهای 11 استفاده کنید.

### نصب متغیر (توصیه نمی شود!)

چنانچه در موارد استثنائی، مستقر و محکم کردن ابزار برقی بر روی یک میز یا یک سطح کار بطور ثابت امکان پذیر نباشد، می توانید موقتاً پایه های کفی 13 را بر روی یک قرارگاه یا زمینه مناسب (بطور مثال بر روی یک میز کار، زمین مسطح و مانند آن، بدون پیچ کردن ابزار برقی بر روی زمینه قرار بدهید.

### تعویض ابزار (رجوع شود به تصاویر B1 - B2)

◀ قفل محور 5 را فقط در صورت توقف کامل محور 20 ابزار فعال کنید. در غیر اینصورت امکان آسیب دیدن ابزار برقی وجود دارد.

◀ پس از انجام کار، از تماس با صفحه برش تا قبل از خنک شدن آن خودداری کنید. صفحه برش به هنگام کار بسیار داغ میشود.

فقط از صفحات برشی استفاده کنید که مشخصات فنی آن با ارقام فنی مندرج در این دستورالعمل راهنما مطابقت داشته و بر مبنای استاندارد EN 12413 امتحان و علامتگذاری شده باشند.

از دیسکهای فاصله ای که احتمالاً همراه صفحه برش ارسال می شوند، استفاده کنید.

صفحات برش استفاده نشده را در یک محفظه ی بسته یا در بسته بندی اصلی قرار دهید. صفحات برش را به صورت خوابیده نگهداری کنید.

### نحوه بازکردن و برداشتن صفحه برش

- ابزار برقی را در وضعیت آماده برای انجام کار قرار دهید. ("نحوه آزاد سازی ابزار برقی (وضعیت کاری)", صفحه 77)

- قاب محافظ خودکار 4 را تا نقطه ایست به طرف عقب بگردانید.

- پیچ آلن 23 را با آچار آلن 12 باز کنید و همزمان قفل کننده محور دستگاه 5 فشار دهید تا جا بیفتند.

- قفل محور را در حالت فشار داده نگهدارید و پیچ سر شش گوش 23 را بیرون بیاورید.

- واشر 22 و فلانژ نگهدارنده 21 را بردارید.

- صفحه برش 6 را بردارید.

### نحوه مونتاژ صفحه برش

- صفحه برش جدید را بر روی محور ابزار 20 طوری قرار دهید که برچسب آن به سمت بازوی ابزار نباشد.

- فلانژ مهار (مهره رو) 21 را قرار دهید و واشر 22 و پیچ شش گوش 23 را روی آن نصب کنید. قفل کننده محور دستگاه 5 را فشار دهید تا جا بیفتد و پیچ 23 را در جهت

عقبه های ساعت سفت کنید. (گشتاور بستن پیچ بطور تقریبی 18-20 Nm)

- قاب محافظ خودکار 4 را آهسته به طرف پائین هدایت کنید تا صفحه برش کاملاً پوشیده شود.

- از عملکرد صحیح و بدون ایراد قاب محافظ خودکار 4 اطمینان حاصل کنید.

پس از نصب صفحه برش و پیش از روشن کردن ابزار برقی، ابتدا کنترل کنید که صفحه برش بدرستی نصب شده و بطور آزاد قابل چرخش باشد.

- اطمینان حاصل کنید که صفحه برش با قاب محافظ خودکار 4، با قاب محافظ ثابت 18 و یا با سایر قطعات تماس نداشته باشد.

- ابزار برقی را برای مدت زمان تقریباً 30 ثانیه بکار اندازید.

چنانچه در این زمان نوسانات و ارتعاشات قابل توجهی بوجود آید، ابزار برقی را بلافاصله خاموش کنید و صفحه برش را مجدداً خارج نموده و آنرا دوباره نصب کنید.

## طرز کار با دستگاه

### قفل ایمنی حمل و نقل و حرکت

#### (رجوع شود به تصویر C)

قفل ایمنی حرکت 15 این امکان را به شما میدهد که بتوانید ابزار برقی را به آسانی به نقاط مختلف برای بکار گیری حمل کنید.

### نحوه آزاد سازی ابزار برقی (وضعیت کاری)

- بازوی ابزار را بوسیله دسته 3 دستگاه را کمی به طرف پائین فشار دهید تا قفل ایمنی حرکت 15 آزاد بشود.

- قفل ایمنی حرکت 15 را کاملاً به طرف بیرون (خارج) بکشید.

- بازوی ابزار را آهسته به طرف بالا ببرید.

**توجه:** به هنگام کار توجه داشته باشید که قفل ایمنی حرکت به داخل فشار داده نشود. در غیر اینصورت بازوی ابزار را نمیتوان در اندازه و عمق مورد نظر گرداند.

### نحوه ایمن نمودن ابزار برقی (وضعیت حمل و نقل و حرکت)

- بازوی ابزار را آنقدر به طرف پائین ببرید که بتوان قفل ایمنی حرکت 15 را کاملاً به داخل فشار داد.

برای کسب اطلاعات بیشتر درباره حمل و نقل ابزار به صفحه 75 رجوع کنید.

### تنظیم زاویه برش فارسی

#### (رجوع شود به تصویر D)

زاویه برش فارسی را میتوان از محدوده 0°درجه الی 45° درجه تنظیم نمود.

مقادیر مهم تنظیم زاویه بوسیله علامتگذاری بر روی راهنمای زاویه برش 7 مشخص شده اند. وضعیت 0° و 45° درجه هر یک بوسیله نقطه ایست در حالت نهائی تعیین میشوند.

- پیچ های تنظیم 14 نقاله را با آچار آلن ارسالی 12 (8 mm) شل کنید.

- زاویه مورد نظر را تنظیم کنید و هر دو پیچ تثبیت 14 را مجدداً محکم کنید.

- 11 سوراخ های محل نصب دستگاه
  - 12 آچار آلن (8 میلیمتر)
  - 13 کفی (صفحه پایه)
  - 14 پیچ تثبیت خط کش راهنمای زاویه برش
  - 15 قفل ایمنی حمل و نقل
  - 16 بازوی ابزار
  - 17 دسته حمل و نقل
  - 18 حفاظ ایمنی (قاب محافظ)
  - 19 قطعه حفاظ در برابر چرخه
  - 20 محور ابزار / دستگاه
  - 21 فلائز مهار (مهره رو)
  - 22 واشر
  - 23 پیچ شش گوش
- 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 نمایید.

### مشخصات فنی

GCO 240		بروفیل بر
3601 M38 0..		شماره فنی
2400	W	قدرت ورودی نامی
3800	min <sup>-1</sup>	سرعت در حالت آزاد
17,0	kg	وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014
□/		کلاس ایمنی
اندازه های مجاز قطعه کار (حداکثر/حداقل) رجوع شود به صفحه 76.		
این اطلاعات برای ولتاژ نامی [U] 230V ولت می باشند و در صورت تغییر ولتاژ و یا در کشورهای دیگر می تواند تغییر کنند.		

### ابعاد برای صفحه برش مناسب

355	mm	حداکثر قطر صفحه برش
3	mm	حداقل قطر صفحه برش
25,4	mm	قطر سوراخ میانی

## نصب

### محتویات ارسالی

- با احتیاط بسته بندی ها را از دستگاه برقی و قطعات متعلقه و ملحقات ارسالی جدا کنید.
- همه بسته بندی ها را از دستگاه برقی و قطعات متعلقه و ملحقات ارسالی جدا کنید.
- پیش از اینکه این ابزار برقی را برای اولین بار مورد استفاده قرار دهید، کنترل کنید که آیا قطعات مندرج زیر بطور کامل ارسال شده اند:
- بروفیل بر با صفحه برش نصب شده
  - آچار آلن 12

### معنی علامت

◀ **هنگام روشن بودن و کار با ابزار برقی، دستهای خود را از محوطه برش دور نگهدارید.** تماس پیدا کردن با صفحه برش، خطر آسیب دیدگی و جراحت را به همراه دارد.



◀ **از گوشی ایمنی استفاده کنید.** صدای بلند ممکن است به شنوایی شما آسیب برساند.



◀ **از عینک ایمنی استفاده کنید.**



◀ **از ماسک ایمنی تنفس در برابر گرد و غبار استفاده کنید.**



◀ **از دستکش ایمنی استفاده کنید.**

◀ صفحه های برش دارای لبه های تیز هستند و در هنگام کار بسیار داغ میشوند.



## تشریح دستگاه و عملکرد آن

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



### موارد استفاده از دستگاه

ابزار برقی در حالت ایستاده به کمک صفحه برش جهت ایجاد برشهای طولی و منحنی در یک خط مستقیم با زاویه برش فارسی تا 45° در مواد فلزی بدون استفاده از آب در نظر گرفته شده است. استفاده از صفحات برش الماسه مجاز نیست.

### اجزاء دستگاه

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

- 1 کلید ایمنی برای قفل کردن کلید قطع و وصل
- 2 کلید قطع و وصل
- 3 دسته/دستگیره
- 4 حفاظ ایمنی (قاب محافظ) خودکار (متحرک)
- 5 قفل کننده محور دستگاه
- 6 صفحه برش
- 7 راهنمای زاویه برش
- 8 محور تثبیت و نگهدارنده قطعه کار
- 9 دکمه آزاد کننده سریع
- 10 دسته محور نگهدارنده قطعه کار

را از محل برش بیرون بکشید، در غیر این صورت دستگاه پس می زند. علت گیر کردن را پیدا کنید و آنرا بر طرف نمایید.

- ◀ مجدداً عملیات برش را در قطعه کار شروع نکنید. اجازه دهید صفحه برش به حداکثر سرعت خود برسد و سپس آنرا با احتیاط وارد محل برش نمایید. در صورت راه اندازی مجدد ابزار برقی در داخل قطعه کار، ممکن است صفحه برش گیر کند، بیرون ببرد یا پس بزند.
- ◀ قطعه‌های کار با ابعاد بزرگ را ثابت و محکم قرار دهید، تا خطر گیر کردن و پس زدن صفحه برش کاهش پیدا کند. امکان خم شدن و تاب برداشتن قطعات بزرگ به دلیل وزن و سنگینی آنها وجود دارد. از اینرو باید در دو طرف قطعه کار، هم در نزدیکی خط برش و هم در نزدیکی لبه قطعه، تکیه‌گاه قرار داده شود.

### سایر هشدارهای ایمنی

- ◀ در صورت عدم استفاده از ابزار برقی، آنرا در محلی امن نگاه دارید. ابزار برقی را باید در انبار و محلی خشک قرار داد، علاوه بر این باید بتوان محل نگهداری آن را قفل نمود. این اقدام ایمنی از آسیب دیدن ابزار برقی و همچنین از دسترسی افراد بدون تجربه و ناوارد به ابزار برقی جلوگیری بعمل می آورد.
- ◀ قطعه کار را همواره محکم مهار کنید. از کار بر روی قطعاتی که به دلیل کوچک بودن قابل مهار کردن نیستند، خودداری کنید. در غیر اینصورت فاصله دست شما با صفحه برش در حال چرخش خیلی کم خواهد بود.
- ◀ در صورتیکه کابل ابزار برقی آسیب دیده باشد، از آن استفاده نکنید. از تماس با کابل آسیب دیده خودداری کرده و در صورت آسیب دیدن کابل دستگاه در حین کار، دو شاخه اتصال را از داخل پریز برق بیرون آورید. کابل های آسیب دیده، خطر برق گرفتگی را افزایش میدهند.
- ◀ کابل برق دستگاه را بطور مرتب کنترل کنید و در صورت ایراد و آسیب دیدگی کابل، آنرا منحصراً توسط خدمات و نمایندگی مجاز برای ابزار آلات برقی بوش تحت تعمیر قرار دهید. کابل های رابط آسیب دیده را تعویض کنید. این اقدام، تضمین بقای ایمنی ابزار برقی شما است.
- ◀ همواره از قاب محافظ استفاده کنید. قاب محافظ، کاربر را در برابر تکه های شکسته شده و تماس ناخواسته با صفحه برش مصون می دارد.
- ◀ هرگز ابزار را قبل از توقف کامل آن، ترک نکنید. ابزار و متعلقات در حال حرکت ممکن است باعث آسیب دیدگی بشوند.

### علامت ها

علامت و نماد های زیر و معانی آنها میتوانند برای کار و استفاده از ابزار برقی شما پر اهمیت باشند. لطفاً این علامت و مفهوم آنها را خوب بخاطر بسپارید. تفسیر صحیح این علامت به شما کمک میکند که ابزار برقی را بهتر و مطمئن تر مورد استفاده قرار بدهید.

شدن قطعات شکسته و جدا شده از قطعه کار یا صفحه برش شکسته حتی در خارج از محدوده کار نیز وجود دارد و می‌تواند باعث ایجاد جراحات گردد.

- ◀ کابل برق دستگاه را از متعلقات در حال چرخش دور نگه دارید. در صورت از دست رفتن کنترل دستگاه، ممکن است کابل برق قطع شود یا گیر کند و دست یا ساعد شما به داخل ابزار در حال چرخش کشیده شود
- ◀ شیارهای تهویه ابزار الکتریکی را به طور مرتب تمیز کنید. گرد و غبار می‌تواند از طریق پروانه موتور به داخل محافظه وارد شود و تجمع زیاد براده فلز در آن ممکن است به سوانع و خطرات الکتریکی منجر گردد.
- ◀ از به کارگیری ابزار الکتریکی در مجاورت مواد قابل اشتعال خودداری کنید. ابزار الکتریکی را زمانی که روی یک سطح قابل اشتعال مانند چوب قرار گرفته است به کار نیندازید. جرقه‌ها می‌توانند باعث اشتعال این مواد شوند.

- ◀ از متعلقاتی که نیاز سیال خنک کننده دارند استفاده نکنید. استفاده از آب و یا سایر مواد خنک کننده مایع می‌تواند موجب بروز برق گرفتگی شود.

### پس زدن دستگاه و هشدارهای ایمنی

- ◀ پس زدن یک واکنش ناگهانی است که در نتیجه گیر کردن و یا بلوکه شدن صفحه در حال چرخش ایجاد می‌شود. گیر کردن یا بلوکه شدن منجر به توقف ناگهانی صفحه در حال چرخش می‌شود و بدین ترتیب ابزار برش از کنترل خارج شده و رو به بالا به سمت کاربر پرتاب می‌شود.
- به طور مثال در صورتی که یک صفحه ساب در قطعه کار گیر کرده و یا بلوکه شود، امکان دارد لبه صفحه ساب بشکند و یا منجر به ضربه زدن (پس زدن) شود. امکان شکستن صفحه های ساب از این طریق نیز وجود دارد.

- ضربه زدن (پس زدن) نتیجه استفاده و بکارگیری نادرست از ابزار برقی است. با رعایت اقدامات ایمنی مناسب به شرح زیر می‌توان از آن جلوگیری بعمل آورد.
- ◀ ابزار برقی را محکم بگیرید و بدن و بازوی خود را به گونه‌ای قرار دهید که قادر به کنترل و خنثی کردن نیروهای ضربه زننده دستگاه باشید. شخص کاربر می‌تواند با رعایت احتیاط و اقدامات ایمنی مناسب بر نیروهای ضربه زننده رو به بالا تسلط داشته باشد.
- ◀ بدن خود را راستای صفحه در حال چرخش قرار ندهید. در صورت پس زدن، ابزار برش رو به بالا به سمت کاربر حرکت داده می‌شود.
- ◀ از تیغه اهر زنجیری، صفحه برش الماسه یا فاصله دندان بیش از ۱۰ میلی‌متر یا تیغه اهر دندانه‌ای استفاده نکنید. چنین ابزارهایی اغلب باعث پس زدن دستگاه و یا از دست دادن کنترل بر ابزار برقی می‌شوند.

- ◀ از بلوکه شدن صفحه برش یا اعمال فشار بیش از اندازه جلوگیری کنید. از ایجاد برش‌های بسیار عمیق خودداری کنید. اعمال فشار بیش از حد بر روی صفحه برش باعث استهلاک آن شده، امکان گیر کردن آن و در نتیجه خطر پس زدن دستگاه و یا شکستن آن ابزار وجود دارد...

- ◀ در صورت گیر کردن صفحه برش و یا متوقف ساختن کارتان، دستگاه را خاموش نموده و ابزار برش را ثابت نگه دارید تا صفحه کاملاً از حرکت متوقف شود. هرگز تلاش نکنید، صفحه برش در حال چرخش



## 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.

◀ 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 خوانده اند، با این دستگاه کار کنند. قرار گرفتن ابزار الکتریکی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.

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

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

◀ ابزارهای الکتریکی، متعلقات، ابزاری که روی دستگاه نصب می شوند و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما طوری به کار 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.

◀ دسته ها و سطوح عایق را همواره خشک، تمیز و عاری از روغن و گریس نگهدارید. دسته های لغزنده مانع ایمنی و کنترل در کار در شرایط غیر منتظره هستند.

## 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.

## راهنمایی ها و نکات ایمنی برای دستگاه

### پروفیل بر

◀ خود و سایر افراد نزدیک به ابزار برقی را از معرض صفحه برش در حال چرخش دور نگه دارید. محافظ ایمنی به محافظت از کاربر در برابر تکه های شکسته صفحه برش و تماس اتفاقی با صفحه برش کمک می کند.

◀ فقط از صفحه برش های محذب تقویت شده برای ابزار برقی خود استفاده کنید. تنها به این دلیل که یک وسیله جانبی بر روی ابزار برقی شما می تواند نصب شود، ایمنی هنگام کار را تضمین نمی کند.

◀ میزان تحمل سرعت مجاز متعلقات باید حداقل معادل با حداکثر سرعت تعیین شده بر روی ابزار برقی باشد. متعلقاتی که سریعتر از حد مجاز می چرخند، ممکن است بشکنند و به اطراف پرتاب شوند.

◀ صفحه های برش باید فقط جهت کاربرد توصیه شده مورد استفاده قرار گیرند. برای مثال: از سطح جانبی یک صفحه برش برای سائیدن استفاده نکنید. صفحه های برش برای برداشتن مواد با لبه صفحه مناسب هستند، وارد آوردن فشار جانبی بر روی این صفحه ها ممکن است منجر به شکستن آنها شود.

◀ همیشه از فلائزهای نگهدارنده (مهره های) سالم و بدون عیب که قطر آنها برای صفحه برش انتخاب شده مناسب است، استفاده کنید. فلائزهای مناسب باعث حفظ صفحه برش شده و بنابراین خطر شکستن آن را کاهش می دهد.

◀ قطر و ضخامت ابزار و متعلقاتی که بر روی دستگاه قرار می گیرند، باید با اندازه ها و مقادیر فید شده ابزار برقی مطابقت داشته باشند. ابزار و متعلقات با اندازه های نامتناسب و نادرست نمی توانند به حد کافی تحت حفاظت و قابل کنترل باشند.

◀ قطر سوراخ های صفحه برش و فلائز نگهدارنده باید کاملاً با قطر محور ابزار برقی همخوانی داشته باشند. صفحه برش ها و فلائزهایی که قطر سوراخ آنها با تجهیزات نگهدارنده ابزار برقی همخوانی ندارد، بطور نامتعادلی می چرخند، به شدت می لرزند و می توانند باعث از بین رفتن کنترل روی دستگاه شوند.

◀ از صفحه برش های آسیب دیده استفاده نکنید. قبل از هر بار استفاده، صفحه ها را از نظر ترک خوردگی و شکستگی کنترل کنید. در صورتی که صفحه برش به زمین افتاد، کنترل کنید که آسیب ندیده باشد و یا از یک صفحه برش سالم دیگری استفاده نمایید. بعد از کنترل و نصب صفحه برش، خود و سایر افراد نزدیک به ابزار برقی را از معرض صفحه برش در حال چرخش دور نگاه داشته و ابزار برقی را به مدت یک دقیقه با حداکثر سرعت در حالت بدون بار، روشن بگذارید. صفحه برش های آسیب دیده معمولاً در طول این آزمایش می شکنند.

◀ از تجهیزات ایمنی و پوشش محافظ شخصی استفاده کنید. متناسب با نوع کار از گارد محافظ صورت یا عینک ایمنی استفاده کنید. در صورت لزوم از ماسک ضد غبار، گوشی ایمنی، دستکش ایمنی و یا پیش بند ایمنی مخصوصی که بتواند در مقابل ذرات مواد یا تراشه از شما محافظت کند، استفاده نمایید. محافظ چشم ها باید بتواند در مقابل پرتاب براده و تراشه هایی که در هنگام کارهای مختلف تولید می شوند، از چشمان شما محافظت کند. ماسک های ایمنی ضد غبار یا ماسک های تنفس باید قادر به فیلتر کردن گرد و غبار ناشی از کار باشند. فرارگیری طولانی مدت در معرض سر و صدای بلند، می تواند باعث تضعیف قدرت شنوایی شود.

◀ دقت کنید که سایر افراد، فاصله کافی با محل کار شما داشته باشند. هر فردی که به محل کار شما نزدیک می شود، موظف است از تجهیزات ایمنی و پوشش محافظ شخصی برخوردار باشد. امکان پرتاب



## فارسی

### راهنمائی های ایمنی

#### راهنمائی های ایمنی عمومی برای ابزارهای الکتریکی

**هشدار** همه دستورات ایمنی، راهنمائی ها،

ابزار برقی را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.

همه ی 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 باتری دار (بدون سیم برق) می باشد.

**هشدار** در استفاده از ابزارهای برقی، باید برای

حفاظت در برابر برق گرفتگی، خطر حریق، سوانح و جراحات، اقدامات ایمنی اساسی به شرح زیر را بدقت رعایت نمود.

پیش از استفاده از این ابزار برقی، لطفاً کلیه راهنمائی ها و نکات ایمنی را بخوانید و از این راهنمائی ها و هشدارهای ایمنی بخوبی نگهداری کنید.

#### 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 چرخه 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، شرفاژ، اجاق برقی و یخچال خودداری کنید. در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.

دستگاه را از باران و رطوبت دور نگهدارید. نفوذ آب به ابزار الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

از سیم دستگاه برای کارهایی چون حمل ابزار الکتریکی، آویزان کردن آن و یا خارج کردن دوشاخه از برق استفاده نکنید. کابل دستگاه را در مقابل حرارت، روغن، لبه های تیز و بخش های متحرک دستگاه دور نگهدارید. کابل های آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

در صورتیکه با ابزار الکتریکی در محیط باز کار میکنید، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد. کابل های رابط مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.

در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید. استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

#### رعایت ایمنی اشخاص

حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوش کامل با ابزار الکتریکی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتیکه مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کرده اید، با ابزار الکتریکی کار نکنید. یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار الکتریکی، میتواند جراحات های شدیدی به همراه داشته باشد.

از تجهیزات ایمنی شخصی و از عینک ایمنی همواره استفاده کنید. استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ایمنی، کفش های ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی ایمنی متناسب با نوع کار با ابزار الکتریکی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

مواظب باشید که ابزار الکتریکی بطور ناخواسته بکار نیفتند. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری، 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 آپارهایی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحات شوند.

وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید. به این ترتیب می توانید ابزار الکتریکی را در وضعیت های غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.

لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباس های گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها، لباس را از بخش های در حال چرخش دستگاه دور نگهدارید. لباس های گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمت های در حال چرخش دستگاه گیر کنند.

در صورتیکه میتوانید وسایل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار را به دستگاه نصب کنید، باید مطمئن شوید که این وسایل درست نصب و استفاده می شوند. استفاده از وسایل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیاد تر میکند.

آشنایی با ابزار به خاطر کاربرد زیاد آن نباید باعث سهل انگاری شما و نادیده گرفتن دستورات ایمنی شود. بی دقتی ممکن است باعث بروز جراحاتی در عرض کسری از ثانیه شود.