

Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen
Germany

www.bosch-pt.com

1 609 929 S36 (2008.10) PS / 83 ASIA

GCO 2000 Professional



us Original operating instructions

cn 正本使用说明书

tw 正本使用說明書

ko 사용 설명서 원본

th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ

id Petunjuk-Petunjuk untuk
Penggunaan Orisinal

vi Bảng hướng dẫn nguyên bản

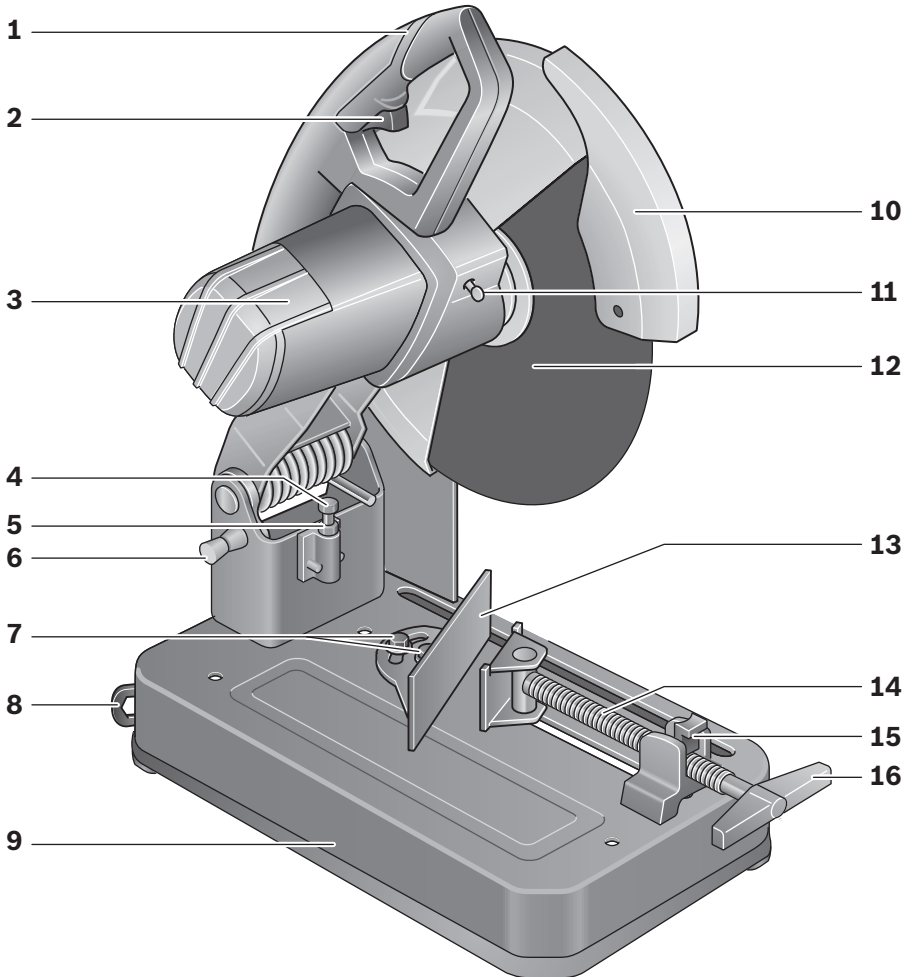
fr Notice originale

ar تعليمات التشغيل الأصلية

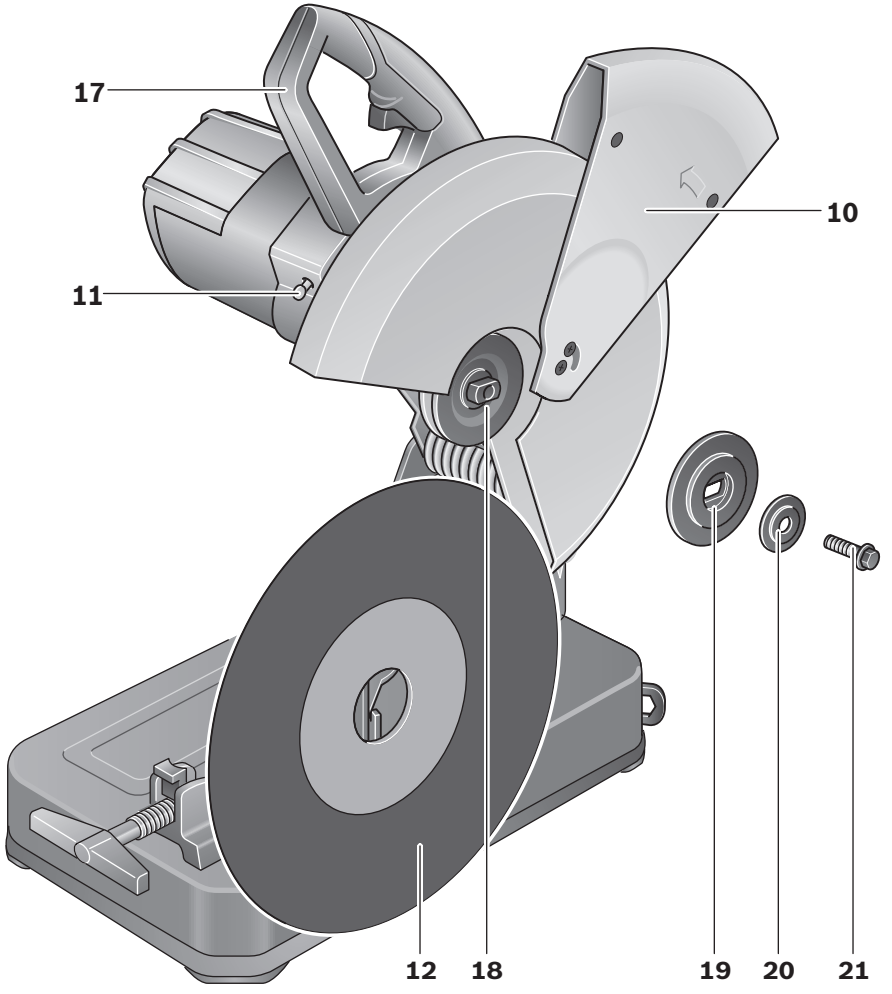
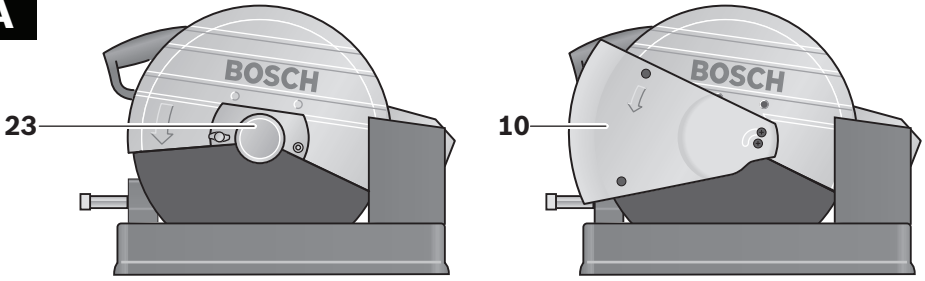
fa راهنمای طرز کار اصلی

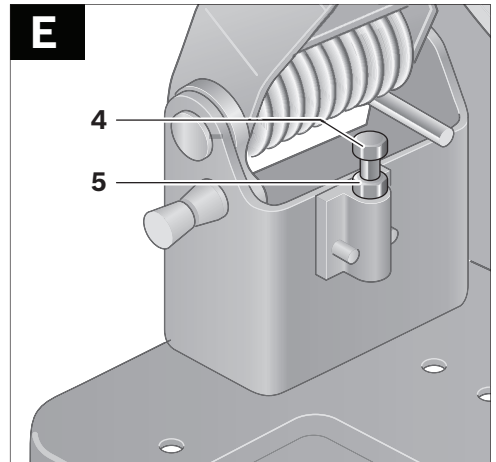
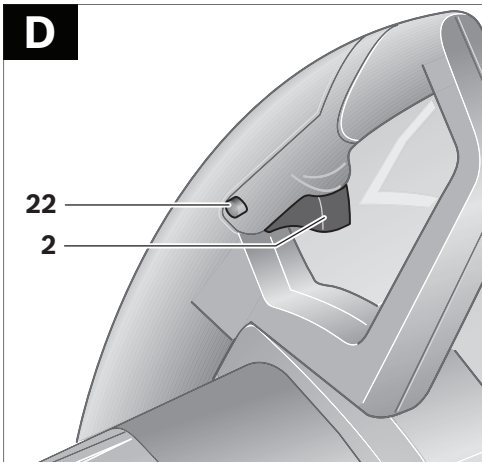
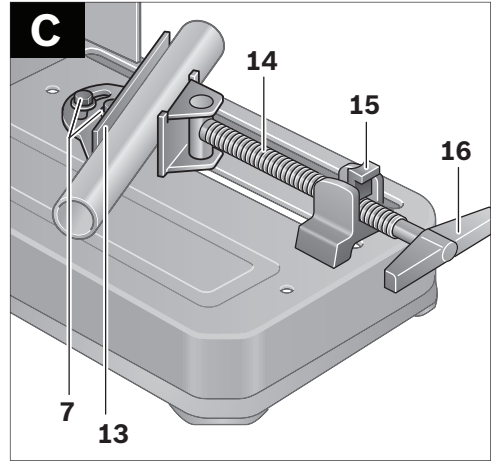
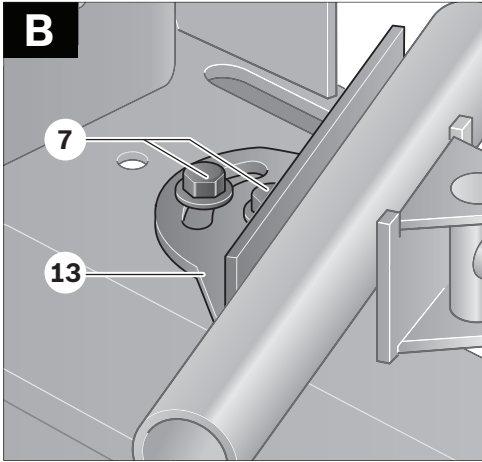


English.	Page 6
中文.	页 15
中文.	頁 21
한국어.	면 27
ภาษาไทย.	หน้า 34
Bahasa Indonesia. ....	.Halaman 42
Tiếng Việt.	Trang 52
Français. ....	.Page 60
عربي.	صفحة 75
فارسی.	صفحه 82



A





Safety Rules

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

1) Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) **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.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce the risk of electric shock.
- b) **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.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **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.

f) **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.

3) Personal safety

- a) **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.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dusk mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.

g) 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.

4) Power tool use and care

- a) 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.
- b) 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.
- c) Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) 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.
- e) Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) Use the power tool, accessories, tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) Service

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

Safety Warnings for Cut Off Grinders with Retracting Blade Guard

- ▶ **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- ▶ **Do not work materials containing asbestos.** Asbestos is considered carcinogenic.
- ▶ **Take protective measures when dust can develop during working that is harmful to one's health, combustible or explosive.** Example: Some dusts are regarded as carcinogenic. Wear a dust mask and work with dust/chip extraction when connectable.
- ▶ **Keep your workplace clean.** Blends of materials are particularly dangerous. Dust from light alloys can burn or explode.
- ▶ **Never leave the power tool before it has come to a complete stop.** Cutting tools that are still running can cause injuries.
- ▶ **Do not use the power tool with a damaged cord. Do not touch the damaged cord and pull the plug from the outlet when the cord is damaged while working.** Damaged cords increase the risk of an electric shock.
- ▶ **Connect power tools that are used in the open via a ground fault circuit interrupter (GFCI).**
- ▶ **Never stand on the power tool.** Serious injuries could occur when the power tool tips over or when accidentally coming into contact with the cutting disc.
- ▶ **Make sure that the blade guard operates properly and can move freely.** Never clamp the blade guard in place while retracted.
- ▶ **Use the power tool only for dry cutting.** Water penetrating into a power tool increases the risk of an electric shock.

- ▶ **Keep hands away from the cutting area while the machine is running.** Danger of injury when coming into contact with the cutting disc.
- ▶ **Never remove cutting remainders, metal chips, etc. from the cutting area while the machine is running.** Always guide the tool arm back to the neutral position first and then switch the machine off.
- ▶ **Guide the cutting disc against the workpiece only when the machine is switched on.** Otherwise, there is danger of kickback, when the cutting disc becomes wedged in the workpiece.
- ▶ **Operate the power tool only when the work area to the workpiece is clear of any adjusting tools, metal chips, etc.** Small pieces of metal or other objects that come in contact with the rotating cutting disc can strike the operator with high speed.
- ▶ **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.
- ▶ **Pay attention that persons are not put in danger by sparking.** Remove any combustible materials in the vicinity. Sparks develop when cutting metal.
- ▶ **Use the cut off grinder only for cutting materials mentioned under “Intended Use”.** Otherwise, the cut off grinder can be subject to overload.
- ▶ **Do not use damaged, out-of-center or vibrating cutting discs.** Damaged cutting discs cause increased friction, binding of the cutting disc and kickback.
- ▶ **Always use cutting discs with correct size and shape (diamond versus round) of arbor holes.** Cutting discs that do not match the mounting hardware of the cut off grinder will run eccentrically, causing loss of control.
- ▶ **Do not touch the cutting disc after working before it has cooled.** The cutting disc becomes very hot while working.

Symbols

The following symbols may be of meaning for the use of your power tool. Please take note of the symbols and their meaning. The correct interpretation of the symbols will help you to use the machine in a better and safer manner.

Symbol	Meaning
	▶ Danger area! Keep hands, fingers or arms away from this area.
	▶ Wear safety goggles.
	▶ Wear hearing protection. Exposure to noise can cause hearing loss.
	▶ Wear a dust respirator.
	▶ Wear protective gloves.

Functional Description



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 disks to perform lengthways and crossways straight cuts or mitre cuts to 45° in metal materials without the use of water.

Product Features

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

- 1 Handle
- 2 On/Off switch
- 3 Tool arm
- 4 Depth stop
- 5 Lock nut of the depth stop
- 6 Transport safety-lock
- 7 Angle stop bolts
- 8 Box-end wrench
- 9 Base plate
- 10 Retracting blade guard
- 11 Spindle lock
- 12 Cutting disc*
- 13 Angle stop
- 14 Clamping spindle
- 15 Quick release
- 16 Spindle handle
- 17 Transport handle
- 18 Tool spindle
- 19 Clamping flange
- 20 Washer
- 21 Hexagon socket screw
- 22 Lock-on button
- 23 Cover lid

***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 2000 Professional	
Article number		... 041	... 0C1
3 601 L17 ...		... 0B1	
		... 0L1	
		... 0K1	
Rated power input	W	2000	1650
No-load speed	rpm	3500	3500
Weight, appox.	kg	17	17
Protection class		□/II	□/II

Maximum workpiece dimensions, see page 12.

Starting cycles generate brief voltage drops. Interference with other equipment/machines may occur in case of unfavorable mains system conditions. Malfunctions are not to be expected for system impedances below 0.15 ohm.

The values given are valid for nominal voltages [U] of 230/240 V. For lower voltages and models for specific countries, these values can vary.

Please observe the article number on the type plate of your power tool. The trade names of individual tools may vary.

Dimensions of suitable cutting discs

Cutting disc diameter	mm	355
Cutting disc mounting hole	mm	25.4

Assembly

- ▶ **Avoid unintentional starting of the machine. During assembly and for all work on the machine, the power plug must not be connected to the mains supply.**

Note: To ensure safe handling, the rests of the base plate **9** must be placed on a suitable supporting surface (e. g., workbench, level floor, etc.).

Changing the Tool

(see figure A)

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

Use only cutting discs that have an equal or higher maximal allowable speed than the no-load speed of your power tool.

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.

Removing the Cutting Disc

- Place the machine in the working position. (see “Releasing the Machine (Working Position)”, page 10)
- For machines **with** retracting blade guard: Tilt the retracting blade guard **10** upward to the stop.
For machines **without** retracting blade guard: Unscrew the cover lid **23**.
- Turn the hexagon socket screw **21** with the box-end wrench **8** (size 15 mm) provided and at the same time press the spindle lock **11** until it engages.
- Hold the spindle lock pressed and unscrew the hexagon socket screw **21**.
- Remove the washer **20** and the clamping flange **19**.
- Remove the cutting disc **12**.

Installing the Cutting Disc

If required, clean all parts to be mounted before installing.

- Mount the new cutting disc onto the tool spindle **18** in such a manner that its lable faces away from the tool arm.
- Mount the clamping flange **19**, the washer **20** and the hexagon socket screw **21**. Press the spindle lock **11** until it engages and tighten the hexagon socket screw. (Tightening torque approx. 18–20 Nm)
- For machines **with** retracting blade guard: Slowly tilt the retracting blade guard **10** downward.
For machines **without** retracting blade guard: Screw the cover lid **23** on again.

Operation

Transport Safety-lock

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

The transport safety-lock **6** enables easier handling of the power tool when transporting to various working locations.

Releasing the Machine (Working Position)

- Push the tool arm downward somewhat by the handle **1** to release the load on the transport safety-lock **6**.
- Pull the transport safety-lock **6** 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)

- Lower the tool arm until the transport safety-lock **6** can be pushed completely inward.

Adjusting the Cutting Angle

(see figure B)

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

The miter angle can be set in a range from 0° to 45°.

Frequently used miter angles are identified on the angle stop **13** with appropriate markings. The 0° and 45° position are set at the respective end stop.

- Loosen both angle stop bolts **7** with the box-end wrench **8** (size 13 mm) provided.
- Adjust the requested angle and tighten the angle stop bolts again.

Clamping the Workpiece

(see figure C)

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

Do not cut workpieces that are too small to clamp.

- Place the workpiece against the angle stop **13**.
- Slide the clamping spindle **14** against the workpiece and firmly clamp the workpiece with the spindle handle **16**.

Releasing the Workpiece

- Loosen the spindle handle **16**.
- Tilt up the quick release **15** and pull the clamping spindle **14** away from the workpiece.

Starting Operation

(see figure D)

Switching On and Off (3 601 L17 0..)

- For **starting operation**, press the On/Off switch **2** and keep it pressed.
- To **lock** the On/Off switch, push the lock-on button **22** in the direction of the tool arm.
- To **switch off** the machine, release the On/Off switch **2**.

When the On/Off switch is locked on, press the On/Off switch through until the lock-on is disengaged and then release the On/Off switch.

Switching On and Off (3 601 L17 041)

- For **starting operation**, push the lock-on button **22** in the direction of the tool arm. Then press the On/Off switch **2** and keep it pressed.

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

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

Working Instructions

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

General Cutting Instructions



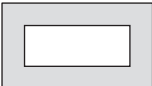

Protect the cutting disc against impact and shock. Do not subject the cutting disc to lateral pressure.

Do not strain the power tool so heavily that it comes to a standstill.

Excessive feed considerably reduces the performance capability of the machine and shortens the service life of the cutting disc.

Use only cutting discs that are suitable for the material to be worked.

Maximum Workpiece Dimensions [mm]

Workpiece Form	Miter Angle	
	0°	45°
	130 Ø	110 Ø
	120 x 120	90 x 90
	180 x 85	100 x 80
	140 x 140	90 x 90

Adjusting the Depth Stop

(see figure E)

In the delivery condition of the machine, the depth stop **4** is adjusted in such a manner that a new 355 mm cutting disc does not touch the base plate when cutting.

To compensate the wear of the cutting disc, the depth stop can be set deeper.

When using a new cutting disc, the depth stop must then always be set back to the original position.

► **Always adjust the depth stop in such a manner that the cutting disc does not touch the base plate when cutting.**

- Place the machine in the working position. (see “Releasing the Machine (Working Position)”, page 10)
- Loosen the lock nut **5** with the box-end wrench **8** (size 13 mm) provided.
- Swing the tool arm with the handle **1** to the requested position.
- Screw the depth stop **4** in clockwise or counterclockwise direction until the screw head touches the housing.
- Slowly guide the tool arm upward and tighten the lock nut **5**.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

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

If the power tool should fail despite the care taken in manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an after-sales service center for Bosch power tools.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the type plate of the power tool.

Cleaning

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

Under extreme operating conditions when working metal, conductive dust can accumulate inside the power tool. In such cases, blow out the ventilations slots frequently and connect a ground fault circuit interrupter (GFCI) on the line side.

For machines **with** retracting blade guard: 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

Cutting disc	2 608 600 946
Cutting disc	2 609 600 936
Cutting disc	2 609 600 689

After-sales Service and Customer Assistance

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

www.bosch-pt.com

Our customer consultants answer your questions concerning best buy, application and adjustment of products and accessories.

People's Republic of China

Website: www.bosch-pt.com.cn

China Mainland

Bosch Power Tools (China) Co., Ltd.

567, Bin Kang Road

Bin Jiang District 310052

Hangzhou, P.R.China

Service Hotline: 800 8 20 84 84

Tel.: +86 (571) 87 77 43 38

Fax: +86 (571) 87 77 45 02

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 (21) 02 02 35

Fax: +852 (25) 90 97 62

E-Mail: info@hk.bosch.com

www.bosch-pt.com.cn

Indonesia

PT. Multi Tehaka

Kawasan Industri Pulogadung

Jalan Rawa Gelam III No. 2

Jakarta 13930

Indonesia

Tel.: +62 (21) 4 60 12 28

Fax: +62 (21) 46 82 68 23

E-Mail: sales@multitehaka.co.id

www.multitehaka.co.id

Philippines

Robert Bosch, Inc.
Zuellig Building
Sen. Gil Puyat Avenue
Makati City 1200, Metro Manila
Philippines
Tel.: +63 (2) 8 17 32 31
www.bosch.com.ph

Malaysia

Robert Bosch (SEA.) Pte. Ltd.
No. 8a, Jalan 13/6
46200 Petaling Jaya,
Selangor,
Malaysia
Tel.: +6 (03) 7966 3000
Fax: +6 (03) 7958 3838
E-Mail: hengsiang.yu@my.bosch.com
Toll Free Tel.: 1 800 880 188
Fax: +6 (03) 7958 3838
www.bosch.com.sg

Thailand

Robert Bosch Ltd.
Liberty Square Building
No. 287, 11 Floor
Silom Road, Bangrak
Bangkok 10500
Tel.: +66 (2) 6 31 18 79 – 18 88 (10 lines)
Fax: +66 (2) 2 38 47 83
Robert Bosch Ltd., P. O. Box 2054
Bangkok 10501, Thailand
Bosch Service – Training Centre
2869-2869/1 Soi Ban Kluay
Rama IV Road (near old Paknam Railway)
Prakanong District
10110 Bangkok
Thailand
Tel.: +66 (2) 6 71 78 00 – 4
Fax: +66 (2) 2 49 42 96
Fax: +66 (2) 2 49 52 99

Singapore

Robert Bosch (SEA.) Pte. Ltd.
38 C Jalan Pemimpin
Singapore 915701
Republic of Singapore
Tel.: +65 (3) 50 54 94
Fax: +65 (3) 50 53 27
www.bosch.com.sg

Vietnam

Robert Bosch (SEA) Pte. Ltd – Vietnam
Representative Office
Saigon Trade Center, Suite 1206
37 Ton Duc Thang Street,
Ben Nghe Ward, District 1
HCMC
Vietnam
Tel.: +84 (8) 9111 374 – 9111 375
Fax: +84 (8) 9111376

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: +61 (01300) 307 044
Fax: + 61 (01300) 307 045
Inside New Zealand:
Phone: +64 (0800) 543 353
Fax: +64 (0800) 428 570
Outside AU and NZ:
Phone: +61 (03) 9541 5555
www.bosch.com.au

Disposal

Cut off grinder, accessories and packaging should be sorted for environment-friendly recycling.

Subject to change without notice.

安全规章

电动工具通用安全警告

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

保存所有警告和说明书以备查阅。

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

1) 工作场地的安全

- a) 保持工作场地清洁和明亮。混乱和黑暗的场地会引发事故。
- b) 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。
- c) 让儿童和旁观者离开后操作电动工具。注意力不集中会使你失去对工具的控制。

2) 电气安全

- a) 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。
- b) 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。
- c) 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。
- d) 不得滥用电线。绝不用电线搬运、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。
- e) 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。
- f) 如果在潮湿环境下操作电动工具是不可避免的，应使用剩余电流动作保护器（RCD）。使用RCD可减小电击危险。

3) 人身安全

- a) 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。
- b) 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。
- c) 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。
- d) 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。
- e) 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。
- f) 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让你的衣服、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。
- g) 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。

4) 电动工具使用和注意事项

- a) 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。
- b) 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。
- c) 在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和 / 或使电池盒与工具脱开。这种防护性措施将减少工具意外起动的危险。
- d) 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。





- e) **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。
 - f) **保持切割刀具锋利和清洁。**保养良好的有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
 - g) **按照使用说明，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。**将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险。
- 5) **维修**
- a) **将你的电动工具送交专业维修人员，使用同样的备件进行修理。**这样将确保所维修的电动工具的安全性。

针对有活动防护罩的切割机的安全规章

- ▶ **固定好工件。**使用固定装置或老虎钳固定工件，会比用手紧握工件更牢固。
- ▶ **勿加工含石棉的物料。**石棉可能致癌。
- ▶ **如果操作机器时会产生有害健康、易燃或可能引爆的粉尘，务必采取适当的防护措施。**例如针对某些可能导致癌症的尘埃，务必戴上防尘面具，如果能够在机器上安装吸尘器，也要加装此机件。
- ▶ **工作场所必须保持清洁。**不同的工作尘经过混合后容易产生化学反应，十分危险。轻金属尘容易着火或引起爆炸。
- ▶ **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。
- ▶ **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。
- ▶ **在户外使用电动工具时，必须在电动工具上安装剩于电流（FI-）保护开关。**
- ▶ **不可以站在电动工具上。**如果电动工具突然翻倒或者不小心碰触切割片都可能造成严重伤害。
- ▶ **检查防护罩的功能是否正常，移动防护罩时会不会发生磨擦。**不可以在打开的状况下固定住防护罩。
- ▶ **本电动工具只适合乾式切割。**如果水分渗入电动工具中可能造成触电。
- ▶ **如果电动工具还在转动，千万不可以把手放入切割范围中。**触摸了切割片会被割伤。
- ▶ **如果电动工具还在转动，千万不可以尝试清除切割范围中的切屑，金属屑或类似的杂物。**务必先收回回机臂，然后再关闭电动工具。
- ▶ **先开动机器再把切割片放在工件上。**否则如果切割片被夹在工件中，会产生回击。
- ▶ **先确定工作范围内及工件上没有任何调整工具及金属屑，接着才可以操作电动工具。**金属碎片或其它的物品如果接触了转动中的切割片会快速弹开，即可能击伤操作者。
- ▶ **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。
- ▶ **操作机器时请留心，勿让火花伤及旁人。**研磨金属时会产生飞溅的火花，因此必须清除工地附近的易燃物体。
- ▶ **本切割机只能切割制造商建议的物料。**否则切割机会超荷。
- ▶ **不可以使用损坏，弯曲变形或转动时会震动的切割片。**损坏的切割片在运转时会产生较大的摩擦力，容易被夹住并且造成回击。
- ▶ **使用正确规格的切割片，和合适的切割片接孔（例如星状接孔或圆形接孔）。**切割片的接孔和切割机的接头如果不能完全吻合，切割片旋转时会失去平衡容易造成操作失控。
- ▶ **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。

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
	▶ 危险范围！手掌，手臂和手指头必须尽可能远离这个范围。
	▶ 请佩戴护目镜。
	▶ 佩戴耳罩。 工作噪音会损坏听力。
	▶ 请佩戴防尘面具。
	▶ 佩戴工作手套。

功能解说



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

按照规定使用机器

本电动工具为立式机器。在机器上安装切割片之后，可以在金属物料上进行纵向直线切割，横向直线切割以及最大弯角 45 度的弧形切割。切割时不要用水冲刷。

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 手柄
- 2 起停开关
- 3 机臂
- 4 深度尺
- 5 深度尺的锁紧螺母
- 6 搬运固定装置
- 7 角度挡块螺丝
- 8 环形扳手
- 9 底座
- 10 活动防护罩
- 11 主轴锁
- 12 切割片*
- 13 角度挡块
- 14 固定丝杆
- 15 快速解锁
- 16 丝杆柄
- 17 搬运柄
- 18 主轴
- 19 固定法兰
- 20 垫片
- 21 六角螺丝
- 22 开关固定锁
- 23 盖子

*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 2000 Professional	
物品代码		... 041	... 0C1
3 601 L17 ...		... 0B1	
		... 0L1	
		... 0K1	
额定输入功率	瓦	2000	1650
无负载转速	次 / 分	3500	3500
重量约	公斤	17	17
绝缘等级		□/□	□/□

最大的工件尺寸请参考第 19 页。

开动电动工具时，电压会突然下降。如果电源网络状况不佳，可能会干扰其它机器。在电源阻抗小于 0,15 欧姆时不会产生干扰。本说明书提供的参数是以 230/240 V 为依据，於低电压地区，此数据有可能不同。

请认清电动工具铭牌上的物品代码。电动工具在销售市场上没有统一的商品名称。

适合本机器的切割片尺寸		
切割片直径	毫米	355
接孔直径	毫米	25,4

安装

- ▶ 为了避免意外开动电动工具。安装切割片时，或进行电动工具的维护修理工作时，机器的插头都不可以插在插座中。

指示：为了确保操作安全，底座 9 的脚必须放置在合适的底座上（例如工作台，平坦的地面等）。

更换工具

（参考插图 A）

- ▶ 维修电动工具或换装零、配件之前，务必从插座上拔出插头。

切割片的最大许可转速，必须等于或大于电动工具的空载转速。

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。

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 18 页）。
- 针对 **有** 活动防护罩的电动工具：把活动防护罩 10 向上掀到尽头。
针对 **没有** 活动防护罩的电动工具：拆下盖子 23。
- 使用附带的环形扳手 8（15 毫米）拧转六角螺丝 21，并同时按下主轴锁 11，让主轴锁卡牢。
- 按住主轴锁并转出六角螺丝 21。
- 取出垫片 20 和固定法兰 19。
- 拆下切割片 12。

安装切割片

必要的话，得在安装之前清洁所有的零部件。

- 把新的切割片装在主轴 18 上，切割片上的标贴必须朝外，即背向着机臂。
- 陆续装上固定法兰 19，垫片 20 和六角螺丝 21。按下主轴锁 11，并让主轴锁卡牢，拧紧六角螺丝。（拧紧扭力约为 18–20 牛顿米）
- 针对 **有** 活动防护罩的电动工具：慢慢放下活动防护罩 10。
针对 **没有** 活动防护罩的电动工具：再度装回盖子 23。

操作

搬运固定装置

- ▶ 维修电动工具或换装零、配件之前，务必从插座上拔出插头。

搬运固定装置 6 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 1 并轻轻地下压机臂，以便减轻搬运固定装置 6 的负荷。
- 向外拉出搬运固定装置 6。
- 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 6 完全压入为止。

调整斜角角度

(参考插图 B)

- ▶ **维修电动工具或换装零、配件之前，务必从插座上拔出插头。**

斜角角度的范围为 0 度到 45 度。

在角度挡块 **13** 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。

- 使用附带的环形扳手 **8** (13 毫米) 拧松两个角度挡块螺丝 **7**。
- 设定好需要的角度，并再度拧紧角度挡块螺丝。

固定工件

(参考插图 C)

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 **13** 上。
- 把固定丝杆 **14** 推靠在工件上，借助丝杆柄 **16** 夹紧工件。

放松工件

- 拧松丝杆柄 **16**。
- 掀开快速解锁 **15**，抽出靠在工件上的固定丝杆 **14**。

操作机器

(参考插图 D)

开动和关闭 (3 601 L17 0..)

- **开动** 机器，按住起停开关 **2**。
- **固定** 起停开关，朝着机臂的方向推移开关固定锁 **22**。
- **放开** 起停开关 **2** 便可以关闭机器。
如果起停开关被锁定了，把开关按到底至锁定解除为止，接著再放开起停开关。

开动和关闭 (3 601 L17 041)

- **开动** 机器，先朝着机臂的方向推移开关固定锁 **22**。
接著再按住起停开关 **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

- ▶ **维修电动工具或换装零、配件之前，务必从插座上拔出插头。**

切割时的一般性提示



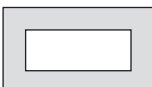

保护切割片免受敲击和冲撞。不可以使用侧压切割片的方式，来制止刀片继续转动。

不可以让电动工具因为过度超荷而停止运转。

操作机器时用力过猛，不仅会明显降低电动工具的功率，并且会缩短切割片的使用寿命。

根据工件选择合适的切割片。

最大工件尺寸 [毫米]

工件形状	斜锯角度	
	0°	45°
	130 Ø	110 Ø
	120 x 120	90 x 90
	180 x 85	100 x 80
	140 x 140	90 x 90

调整深度尺

(参考插图 E)

深度尺 **4** 在出厂之前已经经过调整, 以便让新的 **355** 毫米切割片在进行剪切时不会碰触底座。

您可以将深度尺调深一点, 来配合逐渐磨损的切割片。

使用新的切割片时, 一定要把深度尺调回出厂时的原始位置。

► 正确地调整深度尺, 不可以让切割片在切割工件时碰触底座。

- 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 18 页)。
- 使用附带的环形扳手 **8** (13 毫米) 拧松锁紧螺母 **5**。
- 握住把手 **1**, 把机臂移动到需要的位置上。
- 朝着顺时针或逆时针的方向拧转深度尺 **4**, 至螺丝头碰触机壳为止。
- 慢慢抬高机臂并拧紧锁紧螺母 **5**。

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。

本公司生产的电动工具都经过严密的品质检验, 如果机器仍然发生故障, 请将机器交给博世电动工具公司授权的顾客服务处修理。

询问和订购备件时, 务必提供机器铭牌上标示的 10 位数物品代码。

清洁

电动工具和通气孔都必须随时保持清洁, 以确保工作品质和工作的安全。

进行某些极端的金属切割工作之后, 可能在电动工具的内部堆积大量的导电度灰尘, 此时必须增加使用压缩空气清洁通气孔的次数, 并且要连接剩于电流 - 保护开关 (FI)。

针对有活动防护罩的电动工具: 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

切割片	2 608 600 946
切割片	2 609 600 936
切割片	2 609 600 689

顾客服务处和顾客咨询中心

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

www.bosch-pt.com

博世顾客咨询团队非常乐意为您解答有关购买, 使用和设定本公司产品及附件的问题。

有关保证, 维修或更换零件事宜, 请向合格的经销商查询。

中国大陆

博世电动工具 (中国) 有限公司

中国 浙江省 杭州市

滨江区滨康路 567 号

邮政编码: 310052

免费服务热线: 800 820 8484

传真: +86 571 8777 4502

电邮: service.hz@cn.bosch.com

电话: +86 571 8777 4338

传真: +86 571 8777 4502

电邮: service.hz@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 (21) 02 02 35

傳真: +852 (25) 90 97 62

電郵: info@hk.bosch.com

網站: www.bosch-pt.com.cn

处理废弃物

必须使用符合环保要求的方式, 回收处理切割机, 附件和包装材料。

保留修改权。

安全規章

電動工具通用安全警告

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

保存所有警告和說明書以備查閱。

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

1) 工作場地的安全

- a) 保持工作場地清潔和明亮。混亂和黑暗的場地會引發事故。
- b) 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。
- c) 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。

2) 電氣安全

- a) 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。
- b) 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。
- c) 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。
- d) 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。
- e) 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。
- f) 如果在潮濕環境下操作電動工具是不可避免的，應使用剩餘電流動作保護器 (RCD)。使用 RCD 可減小電擊危險。

3) 人身安全

- a) 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。
- b) 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。
- c) 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。
- d) 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。
- e) 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。
- f) 著裝適當。不要穿寬鬆衣服或佩戴飾品。讓你的衣服、手套和頭髮遠離運動部件。寬鬆衣服、飾物或長髮可能會捲入運動部件中。
- g) 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。

4) 電動工具使用和注意事項

- a) 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。
- b) 如果開關不能接通或關斷工具電源，則不能使用該電動工具。不能用開關來控制的電動工具是危險的且必須進行修理。
- c) 在進行任何調節、更換附件或貯存電動工具之前，必須從電源上拔掉插頭和 / 或使電池盒與工具脫開。這種防護性措施將減少工具意外起動的危險。
- d) 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。

- e) 保養電動工具。檢查運動件是否調整到位或卡住，檢查零件破損情況和影響電動工具運行的其他狀況。如有損壞，電動工具應在使用前修理好。許多事故由維護不良的電動工具引發。
 - f) 保持切割刀具鋒利和清潔。保養良好的有鋒利切割刃的刀具不易卡住而且容易控制。
 - g) 按照使用說明書，考慮作業條件和進行的作業來使用電動工具、附件和工具的刀頭等。將電動工具用於那些與其用途不符的操作可能會導致危險。
- 5) 檢修
- a) 將你的電動工具送交專業維修人員，必須使用同樣的備件進行更換。這樣將確保所維修的電動工具的安全性。

針對有活動防護罩的切割機的安全規章

- ▶ 固定好工件。使用固定裝置或老虎鉗固定工件，會比用手持握工件更牢固。
- ▶ 勿加工含石棉的物料。石棉可能致癌。
- ▶ 如果操作機器時會產生有害健康、易燃或可能引爆的塵塵，務必採取適當的防護措施。例如針對某些可能導致癌症的塵埃，務必戴上防塵面具，如果能夠在機器上安裝吸塵器，也要加裝此機件。
- ▶ 工作場所必須保持清潔。不同的工作塵經過混合後容易產生化學反應，十分危險。輕金屬塵容易著火或引起爆炸。
- ▶ 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。
- ▶ 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。
- ▶ 在戶外使用電動工具時，必須在電動工具上安裝剩餘電流（FI-）保護開關。
- ▶ 不可以站在電動工具上。如果電動工具突然翻倒或者不小心碰觸切割片都可能造成嚴重傷害。
- ▶ 檢查防護罩的功能是否正常，移動防護罩時會不會發生磨擦。不可以在打開的狀況下固定住防護罩。
- ▶ 本電動工具只適合乾式切割。如果水分滲入電動工具中，可能造成觸電。
- ▶ 如果電動工具還在轉動，千萬不可以把手放入切割範圍中。觸摸了切割片會被割傷。
- ▶ 如果電動工具還在轉動，千萬不可以嘗試清除切割範圍中的切屑，金屬屑或類似的雜物。務必先收回機臂，然後再關閉電動工具。
- ▶ 先開動機器再把切割片放在工件上。否則如果切割片被夾在工件中，會產生回擊。
- ▶ 先確定工作範圍內及工件上沒有任何調整工具及金屬屑，接著才可以操作電動工具。金屬碎片或其它的物品如果接觸了轉動中的切割片會快速彈開，即可能擊傷操作者。
- ▶ 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。
- ▶ 操作機器時請留心，勿讓火花傷及旁人。打磨金屬時會產生飛濺的火花，因此必須清除工地附近的易燃物體。
- ▶ 本切割機只能切割製造商建議的物料。否則切割機會超荷。
- ▶ 不可以使用損壞、彎曲變形或轉動時會震動的切割片。損壞的切割片在運轉時會產生較大的磨擦力，容易被夾住並且造成回擊。
- ▶ 使用正確規格的切割片，和合適的切割片接孔（例如星狀接孔或圓形接孔）。切割片的接孔和切割機的接頭如果不能完全吻合，切割片旋轉時會失去平衡容易造成操作失控。
- ▶ 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。

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
	▶ 危險範圍！手掌，手臂和手指頭必須盡可能遠離這個範圍。
	▶ 請佩戴護目鏡。
	▶ 佩戴耳罩。 工作噪音會損壞聽力。
	▶ 請佩戴防塵面具。
	▶ 佩戴工作手套。

功能解說



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

本電動工具為立式機器。在機器上安裝切割片之后，可以在金屬物料上進行縱向直線切割，橫向直線切割以及最大彎角 45 度的弧形切割。切割時不要用水沖刷。

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 手柄
- 2 起停開關
- 3 機臂
- 4 深度尺
- 5 深度尺的鎖緊螺母
- 6 搬運固定裝置
- 7 角度擋塊螺絲
- 8 環形扳手
- 9 底座
- 10 活動防護罩
- 11 主軸鎖
- 12 切割片*
- 13 角度擋塊
- 14 固定絲桿
- 15 快速解鎖
- 16 絲桿柄
- 17 搬運柄
- 18 主軸
- 19 固定法蘭
- 20 墊片
- 21 墊片
- 22 開關固定鎖
- 23 蓋子

*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 2000 Professional		
	物品代碼		... 041	... 0C1
3 601 L17 ...		... 0B1	
		... 0L1	
		... 0K1	
額定輸入功率	瓦	2000	1650
無負載轉速	次 / 分	3500	3500
重量約	公斤	17	17
絕緣等級		□/□	□/□

最大的工件尺寸請參考第 25 頁。

開動電動工具時，電壓會突然下降。如果電源網絡狀況不佳，可能會干擾其它機器。在電源阻抗小於 0,15 歐姆時不會產生干擾。

本說明書提供的參數是以 230/240 V 為依據，於低電壓地區，此數據有可能不同。

請認清電動工具銘牌上的物品代碼。電動工具在銷售市場上沒有統一的商品名稱。

適合本機器的切割片尺寸		
切割片直徑	毫米	355
接孔直徑	毫米	25,4

安裝

- ▶ 為了避免意外開動電動工具。安裝切割片時，或進行電動工具的維護修理工作時，機器的插頭都不能插在插座中。

指示：為了確保操作安全，底座 9 的腳必須放置在合適的底墊上（例如工作台，平坦的地面等）。

更換工具

（參考插圖 A）

- ▶ 維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。

切割片的最大許可轉速，必須等於或大於電動工具的無負載轉速。

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。

拆卸切割片

- 把電動工具調整在工作位置上（參考“解開電動工具的鎖定（工作位置）”，第 24 頁）。
- 針對有活動防護罩的電動工具：把活動防護罩 10 向上掀到盡頭。
針對沒有活動防護罩的電動工具：拆下蓋子 23。
- 使用附帶的環形扳手 8（15 毫米）擰轉六角螺絲 21，並同時按下主軸鎖 11，讓主軸鎖卡牢。
- 按住主軸鎖並轉出六角螺絲 21。
- 取出墊片 20 和固定法蘭 19。
- 拆下切割片 12。

安裝切割片

必要的話，得在安裝之前清潔所有的零部件。

- 把新的切割片裝在主軸 18 上，切割片上的標貼必須朝外，即背向著機臂。
- 陸續裝上固定法蘭 19，墊片 20 和六角螺絲 21。按下主軸鎖 11，並讓主軸鎖卡牢，擰緊六角螺絲。（擰緊扭力約為 18–20 牛頓米）
- 針對有活動防護罩的電動工具：慢慢放下活動防護罩 10。
針對沒有活動防護罩的電動工具：再度裝回蓋子 23。

操作

搬運固定裝置

- ▶ 維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。

搬運固定裝置 6 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 1 並輕輕地下壓機臂，以便減輕搬運固定裝置 6 的負荷。
- 向外拉出搬運固定裝置 6。
- 慢慢向上提起機臂。

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 **6** 完全壓入為止。

調整斜角角度

（參考插圖 B）

- ▶ **維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。**

斜角角度的範圍為 0 度到 45 度。

在角度擋塊 **13** 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。

- 使用附帶的環形扳手 **8**（13 毫米）擰松兩個角度擋塊螺絲 **7**。
- 設定好需要的角度，並再度擰緊角度擋塊螺絲。

固定工件

（參考插圖 C）

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 **13** 上。
- 把固定絲桿 **14** 推靠在工件上，借助絲桿柄 **16** 夾緊工件。

放鬆工件

- 擰松絲桿柄 **16**。
- 掀開快速解鎖 **15**，抽出靠在工件上的固定絲桿 **14**。

操作機器

（參考插圖 D）

開動和關閉 (3 601 L17 0..)

- 開動** 機器，按住起停開關 **2**。
- 固定起停** 開關，朝著機臂的方向推移開關固定鎖 **22**。
- 放開** 起停開關 **2** 便可以關閉機器。
如果起停開關被鎖定了，把開關按到底至鎖定解除為止，接著再放開起停開關。

開動和關閉 (3 601 L17 041)

- 開動** 機器，先朝著機臂的方向推移開關固定鎖 **22**。接著再按住起停開關 **2**。

指示： 基於安全的顧慮，起停開關 **2** 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

- ▶ **維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。**

切割時的一般性提示



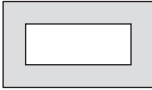

保護切割片免受敲擊和沖撞。不可以使用側壓切割片的方式，來制止切割片繼續轉動。

不可以讓電動工具因為過度超荷而停止運轉。

操作機器時用力過猛，不僅會明顯降低電動工具的功率，並且會縮短切割片的使用壽命。

根據工件選擇合適的切割片。

最大工件尺寸 [毫米]

工件形狀	斜角角度	
	0°	45°
	130 Ø	110 Ø
	120 x 120	90 x 90
	180 x 85	100 x 80
	140 x 140	90 x 90

調整深度尺

(參考插圖 E)

深度尺 **4** 在出廠之前已經經過調整，以便讓新的 355 毫米切割片在進行剪切時不會碰觸底座。

您可以將深度尺調深一點，來配合逐漸磨損的切割片。

使用新的切割片時，一定要把深度尺調回出廠時的原始位置。

- ▶ **正確地調整深度尺，不可以讓切割片在切割工件時碰觸底座。**
 - 把電動工具調整在工作位置上 (參考 "解開電動工具的鎖定 (工作位置)", 第 24 頁)。
 - 使用附帶的環形扳手 **5** (13 毫米) 擰松鎖緊螺母 **8**。
 - 握住把手 **1**，把機臂移動到需要的位置上。
 - 朝著順時針或逆時針的方向擰轉深度尺 **4**，至螺絲頭碰觸機殼為止。
 - 慢慢抬高機臂並擰緊鎖緊螺母 **5**。

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。**

本公司生產的電動工具都經過嚴密的品質檢驗，如果機器仍然發生故障，請將機器交給博世電動工具公司授權的顧客服務處修理。

詢問和訂購備件時，務必提供機器銘牌上標示的 10 位數物品代碼。

清潔

電動工具和通氣孔都必須隨時保持清潔，以確保工作品質和工作安全。

進行極大量的金屬切割工作之後，可能在電動工具的内部堆積大量的導電廢塵，此時必須增加使用壓縮空氣清潔通氣孔的次數，並且要連接剩于電流 - 保護開關 (FI)。

針對 **有** 活動防護罩的電動工具：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

切割片	2 608 600 946
切割片	2 609 600 936
切割片	2 609 600 689

顧客服務處和顧客諮詢中心

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

www.bosch-pt.com

博世顧客諮詢團隊非常樂意為您解答有關購買，使用和設定本公司產品及附件的問題。

台灣

德商美最時貿易股份有限公司
台灣分公司

台北市 10454 林森北路 380 號 9 樓

電話：+886 2 2551 3264

傳真：+886 2 2536 3783

客服專線：0800 051 051

原廠維修中心

桃園縣蘆竹鄉長興路 3 段 219 巷 5 號

電話：+886 3 324 9325

傳真：+886 3 324 0269

E-Mail: services@melchers.com.tw

www.bosch-pt.com.tw

處理廢棄物

必須使用符合環保要求的方式，回收處理切割機，附件和包裝材料。

保留修改權。

안전 수칙

전동공구용 일반 안전수칙

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

앞으로의 참고를 위해 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

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

1) 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 불꽃을 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.

2) 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 램, 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.

d) 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 영긴 전원 코드는 감전을 유발할 수 있습니다.

e) 실외에서 전동공구로 작업할 때는 실외용으로 적당 한 연장 전원 코드만을 사용하십시오. 실외용 연장 전원 코드를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.

f) 전동공구를 습기 찬 곳에서 사용해야 할 경우에는 누전 차단기를 사용하십시오. 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

3) 사용자 안전

- 신중하게 작업하십시오. 작업을 할 때 주의를 하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.
- 작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오. 항상 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지 보호 마스크, 미끄러지지 않는 안전한 신발, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.
- 실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오. 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 돌리거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오. 전동공구를 운반할 때 전원 스위치가 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.
- 전동공구를 사용하기 전에 조절하는 볼이나 나사 키 등을 빼 놓으십시오. 회전하는 부위에 있는 볼이나 나사 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.
- 자신을 파손하지 마십시오. 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업해야만 이의의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
- 달맞은 작업복을 입으십시오. 헐렁한 복장을 하거나 장식품을 착용하지 마십시오. 머리카락 또는 장갑이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장식품 혹은 긴 머리는 가동 부위에 걸려 사고를 초래할 수 있습니다.

- g) 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.
- 4) 전동공구의 올바른 사용과 취급
- a) 기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오. 작업을 하는 데 이에 적합한 전동공구를 사용하십시오. 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- b) 전원 스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오. 전원 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- c) 기기에 세팅을 하거나 액세서리 부품을 교환하거나 혹은 기기를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓으십시오. 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- d) 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.
- e) 전동공구를 조심스럽게 관리하십시오. 고동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 손상된 기기의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오. 제대로 관리하지 않은 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다.
- f) 절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오. 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- g) 전동공구, 액세서리, 장착하는 공구 등을 사용할 때, 이 지시 사항과 특별히 기종별로 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.
- 5) 서비스
- a) 전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보류 승정 부품만을 사용하십시오. 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.

하부 안전반이 있는 고속 절단기용 안전수칙

- ▶ 작업물을 잘 고정하십시오. 고정장치나 기계 바이스에 끼워서 작업하면 손으로 잡는 것보다 더 안전합니다.
- ▶ 석면을 함유한 소재에는 작업하지 마십시오. 석면은 발암성으로 간주됩니다.
- ▶ 작업 시 발생하는 분진이 건강에 유해하거나 가연성 혹은 폭발성이 있을 경우 적당한 안전 조치를 취하십시오. 사례: 어떤 분진은 발암성으로 간주됩니다. 분진 마스크를 착용하고 연결이 가능하다면 분진 / 틈발 분출 장치를 사용하십시오.
- ▶ 작업장을 항상 깨끗이 유지하십시오. 작업 소재의 혼합물은 특히 위험합니다. 경금속 분진은 화재나 폭발을 야기할 수 있습니다.
- ▶ 기기가 완전히 정지 상태가 될 때까지 자리를 떠나지 마십시오. 잔여 회전하는 삽입공구로 인해 상해를 입을 수 있습니다.
- ▶ 절대로 전원 코드가 손상된 전동공구를 사용하지 마십시오. 작업하다가 전원 코드가 손상된 경우 손상된 코드를 만지지 말고 바로 소켓을 빼십시오. 손상된 전원 코드는 감전을 일으킬 위험이 높습니다.
- ▶ 실외에서 전동공구를 사용할 때 누전 차단기 (RCD) 가 설치된 전원선에 연결하십시오.
- ▶ 절대로 전동공구 위에 올라가지 마십시오. 전동공구가 쓰러지거나 작업자가 실수로 절단 디스크에 닿게 되면 심한 중상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 안전반이 제대로 작동하는지 자유로이 움직이는지 확인해 보십시오. 절대로 안전반을 열린 상태로 고정시켜서는 안 됩니다.
- ▶ 전동공구는 건식절단을 하는 때에만 사용해야 합니다. 전동공구 안으로 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ 전동공구가 작동 중일 때 절단작업 부위에 손을 가까이 대지 마십시오. 절단 디스크에 접촉하게 되면 다칠 위험이 있습니다.
- ▶ 전동공구가 작동 작동하는 동안 절단 부위에서 잔여물이나 금속 부스러기 등을 제거하지 마십시오. 항상 틀이 완전히 정지한 후에 전동공구의 스위치를 끄십시오.
- ▶ 반드시 기기의 스위치를 켜는 상태로 절단 디스크를 작업물에 대십시오. 그렇지 않으면 절단 디스크가 작업물에 걸려 반동 위험이 있습니다.

- ▶ 작업에 위에 작업물 이외에 조절공구나 금속 부스러기 등의 다른 이물질이 없도록 깨끗이 하고 나서 전동공구를 사용하십시오. 작은 금속 조각이나 다른 물체가 회전하는 절단 디스크에 닿게 되면, 뿜겨나와 작업자가 이에 다칠 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.
- ▶ 작업 시 생기는 불꽃에 의해 사람이 다치지 않도록 주의하십시오. 가연성 물질이 가까이 있어서는 안됩니다. 금속에 그라인딩 작업을 할 때 불꽃이 생깁니다.
- ▶ 규정에 따른 사용에 나와 있는 적당한 소재에만 고속 절단기를 사용하십시오. 고속 절단기가 과부하될 수 있습니다.
- ▶ 반드시 손상되지 않은 원형의 진동하지 않는 절단 디스크를 사용하십시오. 손상된 절단 디스크를 사용하면 마모가 심하게 되고 절단 디스크가 걸려 반동을 유발할 수 있습니다.
- ▶ 항상 적당한 크기의 축의 구멍에 맞는 절단 디스크(다이아몬드형이나 원형 등의)를 사용하십시오. 고속 절단기의 조립 부품에 맞지 않는 절단 디스크는 고르게 회전하지 않아 통제를 잃게 될 수도 있습니다.
- ▶ 작업 후 절단 디스크가 완전히 식을 때까지 만지지 마십시오. 작업 시 절단 디스크가 매우 뜨거워집니다.

기호

다음에 나와있는 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
	▶ 위험 부위! 가능한 한 이 부위에 손과 팔, 손가락을 가까이 대지 마십시오.
	▶ 보안경을 착용하십시오.
	▶ 귀마개를 착용하십시오. 소음의 영향으로 인해 청각을 상실할 수 있습니다.
	▶ 분진 마스크를 착용하십시오.
	▶ 보호용 장갑을 착용하십시오.

기능 설명



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 고정용으로, 절단 디스크를 사용하여 금속 소재에 물을 사용하지 않고 최대 45° 모서리 각도 절단을 포함하여 직선으로 가로 및 세로 절단을 하는데 사용해야 합니다.


제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기된 번호는 도면에 나와있는 전동공구의 그림을 참조하십시오.

- 1 손잡이
- 2 전원 스위치
- 3 톨 암
- 4 깊이 조절자
- 5 깊이 조절자 잠금 너트
- 6 운반 안전장치
- 7 각도 조절자 볼트
- 8 렌치
- 9 밀판
- 10 하부 안전판
- 11 스핀들 잠금장치
- 12 절단 디스크*
- 13 각도 조절자
- 14 고정 스핀들
- 15 순간 해제장치
- 16 스핀들 손잡이
- 17 운반용 손잡이
- 18 톨 스핀들
- 19 고정 플랜지
- 20 와셔
- 21 육각형 볼트
- 22 스위치 잠금 버튼
- 23 커버 뚜껑

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

제품 사양

고속 절단기		GCO 2000 Professional	
제품 번호		... 041	... 0C1
3 601 L17 ...		... 0B1	
		... 0L1	
		... 0K1	
소비 전력	W	2000	1650
무부하 속도	rpm	3500	3500
중량, 약	kg	17	17
안전 등급		 /II	 /III

작업물 최대 크기 32 mm 참조.

돌입 전류는 단시간 전압 강하를 유발합니다. 전원 공급 조건이 좋지 않은 경우 다른 기기에 영향을 미칠 수 있습니다. 전원 공급 시스템 임피던스가 0.15 Ohm 이하인 경우 아무런 이상이 없습니다.

자료는 정격 전압 [U] 230/240 V 를 기준으로 한 것입니다. 전압이 낮거나 각국의 특수한 모델에 따라 달라질 수 있습니다.

전동공구의 명판에 표시된 제품 번호를 확인하십시오. 각 전동공구의 명칭이 시중에서 상이하게 사용될 수 있습니다.

적당한 절단 디스크의 크기		
절단 디스크 직경	mm	355
구멍 직경	mm	25.4

조립

- ▶ 실수로 전동공구가 작동하지 않도록 주의하십시오. 조립을 하거나 전동공구에 모든 작업을 하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼 놓으십시오.

참고: 안전한 작업을 하려면 기기 밑판 9가 작업대처럼 평평한 이에 적당한 바닥면에 놓여 있어야 합니다.

비트의 교환

(그림 A 참조)

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

절단 디스크의 최대 허용 속도가 전동공구의 공회전수와 같거나 더 큰 절단 디스크만을 사용하십시오.

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

절단 디스크 탈착하기

- 전동공구를 작업 시 위치로 돌립니다. ("전동공구의 안전장치 풀기 (작업 시 위치)" 참조, 31 면)
- 하부 안전반이 있는 전동공구의 경우: 하부 안전반 10을 끝까지 위로 돌리십시오.
하부 안전반이 없는 전동공구의 경우: 커버 뚜껑 23을 풀어 줍니다.
- 육각형 볼트 21을 함께 공급되는 렌치 8 (15 mm) 로 풀고 동시에 스펀들 잠금장치 11이 걸리는 소리가 날 때까지 누릅니다.
- 스펀들 잠금장치를 누른 상태로 육각형 볼트 21을 돌려 뺍니다.
- 와셔 20과 고정 플랜지 19를 뺍니다.
- 그리고 나서 절단 디스크 12를 빼십시오.

절단 디스크 장착하기

필요에 따라, 장착하기 전에 조립하려는 모든 부품을 깨끗이 닦으십시오.

- 새로운 절단 디스크를 끼울 때 디스크 라벨이 툴 암 반대쪽으로 향하게 하여 툴 스펀들 18에 고정하십시오.
- 고정 플랜지 19, 와셔 20 그리고 육각형 볼트 21을 끼웁니다. 스펀들 잠금장치 11이 걸릴 때까지 누른 다음, 육각형 볼트를 조입니다 (고정 토크 약 18-20 Nm)

- 하부 안전반이 있는 전동공구의 경우: 하부 안전반 10을 천천히 아래 쪽으로 움직입니다.
하부 안전반이 없는 전동공구의 경우: 커버 뚜껑 23을 다시 조입니다.

작동

운반 안전장치

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

운반 안전장치 6이 있어서 다른 장소에서 사용하기 위해 전동공구를 운반할 때 수월하게 다룰 수 있습니다.

전동공구의 안전장치 풀기 (작업 시 위치)

- 운반 안전장치 6을 풀려면 손잡이 1에 있는 툴 암을 약간 아래로 누릅니다.
- 운반 안전장치 6을 완전히 바깥 쪽으로 당깁니다.
- 툴 암을 천천히 위로 움직입니다.

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

전동공구에 안전장치 하기 (운반 시 위치)

- 운반 안전장치 6이 완전히 안으로 들어갈 때까지 툴 암을 아래로 누르십시오.

마이터 각도 설정하기

(그림 B 참조)

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

마이터 각도는 0°에서 45° 사이에서 설정할 수 있습니다. 중요한 설정치는 각도 조절자 13에 해당하는 각도가 표시되어 있습니다. 0°와 45° 위치는 각각 양끝에 세팅되어 있습니다.

- 두 개의 각도 조절자 볼트 7을 함께 공급되는 렌치 8 (13 mm) 로 풀니다.
- 원하는 각도에 맞춘 다음, 각도 조절자 볼트를 다시 조입니다.

작업물 고정하기

(그림 C 참조)

작업을 안전하게 실시하려면 작업물을 항상 단단히 고정해야 합니다.

크기가 너무 작아 고정하기 어려운 작업물에는 작업하지 마십시오.

- 작업물을 각도 조절자 **13**에 대십시오.
- 고정 스펀들 **14**를 작업물 쪽으로 밀고 나서 스펀들 손잡이 **16**으로 작업물을 고정하십시오.

작업물 빼기

- 스펀들 손잡이 **16**을 풀어 줍니다.
- 순간 해제장치 **15**를 열고 고정 스펀들 **14**를 작업물에서 잡아 당깁니다.

기계 시동

(그림 D 참조)

전원 스위치 작동하기 (3 601 L17 0..)

- 기기를 **작동하려면** 전원 스위치 **2**를 누른 상태로 유지하십시오.
- 전원 스위치를 **연속 작동하려면** 전원 스위치 잠금 버튼 **22**를 틀림 쪽으로 미십시오.
- 기기의 **스위치를 끄려면** 전원 스위치 **2**를 놓으면 됩니다. 전원 스위치가 잠겨 있는 경우 스위치 잠금 버튼이 풀릴 때까지 전원 스위치를 끝까지 눌렀다가 다시 놓습니다.

전원 스위치 작동하기 (3 601 L17 041)

- 기기를 **시동하려면** 스위치 잠금 버튼 **22**를 틀림 쪽으로 밀습니다.
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

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



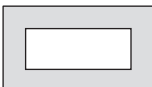

절단작업에 관한 안전 수칙

절단 디스크에 충격을 주지 말고 측면에서 압력을 가하지 마십시오.

전동공구가 정지할 정도로 과부하 상태로 작업하지 마십시오. 너무 세게 앞으로 밀면 전동공구의 작업 성능이 훨씬 떨어지고 절단 디스크의 수명이 단축됩니다.

작업 소재에 적당한 절단 디스크만을 사용하십시오.

작업물의 최대 크기 [mm]

작업물 형태	마이어 각도	
	0°	45°
	130 Ø	110 Ø
	120 x 120	90 x 90
	180 x 85	100 x 80
	140 x 140	90 x 90

깊이 조절자 조절하기

(그림 E 참조)

깊이 조절자 4는 배송된 상태에서 새로운 355 mm의 절단 디스크로 절단할 때, 밀판과 접촉되지 않도록 조절되어 있습니다.

절단 디스크의 마모를 보정하기 위해, 깊이 조절자를 더 깊게 조절할 수 있습니다.

새로운 절단 디스크를 사용할 때는 깊이 조절자를 반드시 원래 위치로 돌려 놓아야 합니다.

▶ 절단작업을 할 때 항상 절단 디스크가 밀판에 닿지 않도록 깊이를 조절자를 맞추십시오.

- 전동공구를 작업 시 위치로 놓습니다. (“전동공구의 안전장치 풀기 (작업 시 위치)” 참조, 31 면)
- 잠금 너트 5를 함께 공급되는 렌치 8 (13 mm)을 사용하여 풀습니다.
- 손잡이 1에 있는 톨 암을 원하는 위치로 움직입니다.
- 깊이 조절자 4를 볼트의 헤드가 하우징에 닿을 때까지 시계 방향 혹은 시계 반대 방향으로 돌려 조입니다.
- 톨 암을 천천히 위로 올린 다음에 잠금 너트 5를 꼭 조입니다.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.

세심한 제작과 검사에도 불구하고 전동공구가 불량한 경우가 있다면 보쉬 고객 지원본부나 가까운 보쉬 지정 전동공구 서비스 센터에 수리를 의뢰하십시오.

문의 사항이 있거나 스페어 부품을 주문할 때 반드시 전동공구의 타입 표시판에 적힌 10 자리의 제품 번호를 알려 주십시오.

클리닝

안전한 작업을 위해 전동공구와 통풍구를 항상 깨끗이 유지해야 합니다.

작업 환경이 좋지 않은 경우, 금속에 작업할 때 전도성 분진이 전동공구 안에 쌓일 수 있습니다. 이러한 경우 자주 통풍구를 청소하고 또 누전 스위치를 설치하는 것이 좋습니다.

하부 안전반이 있는 전동공구의 경우: 하부 안전반은 항상 자유로이 움직이고 저절로 닫힐 수 있어야 합니다. 그렇기 때문에 하부 안전반 주위를 항상 깨끗이 해야 합니다.

별매 액세서리

절단 디스크	2 608 600 946
절단 디스크	2 609 600 936
절단 디스크	2 609 600 689

AS 센터 및 고객 상담

AS 센터에서는 귀하 제품의 수리 및 보수정비, 그리고 부품에 관한 문의를 받고 있습니다. 제품의 분해도 및 부품에 관한 정보는 다음의 주소에서도 보실 수 있습니다:

www.bosch-pt.com

보쉬 AS 센터 팀은 제품과 액세서리의 구매, 사용법 및 설정에 관해 상담해 드립니다.

한국로버트보쉬기전주식회사

Robert Bosch Korea Mechanics and Electronics Ltd.

전동공구 사업부

경기도 용인시 기흥구 보정동 298 번지
 전화 : +82 31 270 - 4143/4148/4620
 팩스 : +82 31 270 - 7613/4144

고객지원본부

전화 : +82 31 270 - 4680/4681/4682
 팩스 : +82 31 270 - 4686
 E-Mail: Bosch-pt.hotline@kr.bosch.com
 Internet: www.bosch.co.kr

처리

고속 절단기, 액세서리 및 포장 등은 환경 친화적인 방법으로 재생활 수 있도록 분류하십시오.

위 사항은 사전 예고 없이 변경될 수도 있습니다.

กฎระเบียบเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย

ในการใช้เครื่องมือไฟฟ้า

คำเตือน ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง

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

1) ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

- ก) รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดและมีไฟส่องสว่างดี สถานที่ที่มีคนหรือรถวิ่งนำมาซึ่งอุบัติเหตุ
- ข) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการติดระเบิดได้ เช่น ในที่มีมีของเหลว แก๊ส หรือฝุ่นที่ติดไฟได้ เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าจะเกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้
- ค) ขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ต้องกันเด็กและผู้ยืนดูให้ออกห่าง การหันเหความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่องได้

2) ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ก) ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องมีขนาดพอดีกับเต้าเสียบ อย่าตัดแปลงหรือแก้ไขตัวปลั๊กอย่างเด็ดขาด อย่าต่อปลั๊กต่อใดๆ เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าที่มีสายดิน ปลั๊กที่ไม่ตัดแปลงและเต้าเสียบที่เข้ากันช่วยลดความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ข) หลีกเลี่ยงไม่ให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวของสิ่งของที่ต่อสายดินไว้ เช่น ท่อ เครื่องทำความร้อน เตา และตู้เย็น จะเสี่ยงอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูดมากขึ้นหากกระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านร่างกายของท่านลงดิน
- ค) อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าตกบนหรือทิ้งไว้ในที่ชื้นและหากน้ำเข้าในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด

ง) อย่าใช้สายไฟฟ้าอย่างผิดๆ อย่าถือเครื่องมือไฟฟ้าที่สาย อย่าใช้สายแขวนเครื่อง หรืออย่าดึงสายไฟฟ้าเพื่อถอดปลั๊กออกจากเต้าเสียบ กันสายไฟฟ้าออกห่างจากความร้อน น้ำมัน ขอบแหลมคม หรือส่วนของเครื่องที่กำลังเคลื่อนไหว สายไฟฟ้าที่ชำรุดหรือพันกันยุ่ง เพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด

จ) เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานกลางแจ้ง ให้ใช้สายไฟต่อที่ได้รับการรับรองให้ใช้ต่อในที่กลางแจ้งเท่านั้น การใช้สายไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับงานกลางแจ้งช่วยลดอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูด

ฉ) หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสถานที่เปียกชื้นได้ ให้ใช้สวิทช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดิน การใช้สวิทช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดินช่วยลดความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

3) ความปลอดภัยของบุคคล

- ก) ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม รมณ์ตระวังในสิ่งที่กำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ในช่วงเวลาที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- ข) ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรือประอบหูกันเสียงดัง ที่เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน สามารถลดอันตรายต่อบุคคลได้
- ค) ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ต้องดูให้แน่ใจว่าสวิทช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเสียบปลั๊กไฟเข้าในเต้าเสียบ และ/หรือใส่แท่งแบตเตอรี่ ยึดขึ้นหรือถือเครื่องมือ การถือเครื่องโดยใช้นิ้วหัวที่สวิทช์ หรือเสียบปลั๊กไฟขณะสวิทช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้
- ง) เอาเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากตายออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนเปิดสวิทช์ เครื่องมือหรือประแจปากตายที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้

- จ) หลีกเลี่ยงการตั้งท่าที่ผิดปกติ ตั้งท่าขึ้นที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- ฉ) ใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เหน็บ เสื้อผ้า และถุงมือออกห่างส่วนของเครื่องที่กำลังหมุน เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนได้
- ช) หากต้องต่อเครื่องมือไฟฟ้าเข้ากับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเก็บผง ดูในแนวใจว่าการเชื่อมต่อและการใช้งานเป็นไปอย่างถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้
- 4) การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า
- ก) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าอย่างหักโหม ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต่อตรงตามลักษณะงาน เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต่อจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
- ข) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่สวิตช์เปิดปิดเสีย เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิตช์ได้ เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องซ่อมแซม
- ค) ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบและ/หรือถอดแท่งแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ได้ตั้งใจ
- ง) เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องไว้ในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำนี้ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- จ) เอาใจใส่ดูแลรักษาเครื่อง ตรวจสอบหาส่วนที่เคลื่อนไหวได้ของเครื่องวางอยู่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจสอบการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าซ่อมแซมก่อนใช้งาน อุปกรณ์หลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องมือไม่ดีพอ
- ฉ) รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดได้สั้นไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ช) ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่นๆ ให้ตรงตามคำแนะนำนี้ และในลักษณะตามที่เครื่องมือไฟฟ้าประเภทนั้นๆ กำหนดไว้ โดยต้องคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำด้วย การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้
- 5) การบริการ
- ก) ส่งเครื่องมือไฟฟ้าให้ช่างผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและไขอะไหล่เปลี่ยนของแท้เท่านั้น ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยสำหรับแท่นตัดไฟเบอร์พร้อมกระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักมันได้

- ▶ ยึดชิ้นงานให้แน่น การยึดชิ้นงานด้วยเครื่องหนีบหรือแท่นจับ จะมั่นคงกว่าการยึดด้วยมือ
- ▶ อย่าเจาะวัสดุที่มีเยื่อหินแอสเบสทอสผสมอยู่ เยื่อหินแอสเบสทอสเป็นสารกระตุ้นให้เกิดโรคมะเร็ง
- ▶ ต้องใช้มาตรการป้องกันหากทำงานที่อาจมีฝุ่นละอองที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ สามารถลูกใหม่ หรือเกิดระเบิดได้ ตัวอย่าง: ฝุ่นบางประเภทเป็นสารกระตุ้นให้เกิดโรคมะเร็ง ให้สวมหน้ากากกันฝุ่น และทำงานโดยใช้เครื่องดูดฝุ่นเศษไม่ออกหากสามารถต่อเข้ากันได้
- ▶ รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาด การผสมผสานของวัสดุก่อให้เกิดอันตรายอย่างยิ่ง ฝุ่นที่ไดจากโลหะน้ำหนักเบาอาจลูกใหม่หรือระเบิดได้
- ▶ อย่าปล่อยมือจากเครื่องจนกว่าเครื่องจะหยุดนิ่งอยู่กับที่ เครื่องมือตัดที่ยังวิ่งอยู่อาจทำให้บาดเจ็บได้
- ▶ อย่าใช้เครื่องที่สายไฟฟ้าชำรุด หากสายไฟฟ้าชำรุดขณะทำงาน อย่าสัมผัสสายไฟฟ้าที่ชำรุด ให้ดึงปลั๊กไฟทันทีออกจากเต้าเสียบ สายไฟฟ้าชำรุดเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าชอกหรือดูด
- ▶ ต่อเครื่องที่ใช้งานกลางแจ้งผ่านอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าบกพร่อง (RCD)

- ▶ **อย่ายืนบนเครื่องมือไฟฟ้า** อันตรายร้ายแรงอาจเกิดขึ้นได้หาก เครื่องมือไฟฟ้าพลิกคว่ำ หรือบังเอิญไปสัมผัสกับงานตัด
- ▶ **ดูให้แน่ใจว่ากระบังป้องกันใบเลื่อยทำงานอย่างถูกต้อง และเคลื่อนไหวไปมาได้อย่างอิสระ** อย่ารบกวนกระบังป้องกัน ใบเลื่อยและหนีบให้เปิดไว้
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าสำหรับการตัดแห้งเท่านั้น**
หากนำเข็มเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการถูก ไฟฟ้าดูด
- ▶ **เอามือออกห่างจากบริเวณตัดขณะเครื่องกำลังวิ่งอยู่**
อันตรายจากการบาดเจ็บหากสัมผัสกับงานตัด
- ▶ **อย่านำเศษตกค้างจากการตัด เศษโลหะ และอื่นๆ**
ออกจากบริเวณตัดขณะเครื่องกำลังวิ่งอยู่ เลื่อนแขน เครื่องมือกลับมาที่ตำแหน่งพักตรงกลางก่อนเสมอ จากนั้น จึงปิดสวิตช์เครื่อง
- ▶ **เคลื่อนงานตัดเข้าหาชิ้นงานเมื่อเครื่องเปิดสวิตช์ทำงาน**
อยู่เท่านั้น มิฉะนั้นจะเกิดอันตรายจากการตีกลับหากงานตัด เกิดติดขัดอยู่ในชิ้นงาน
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานเมื่อบริเวณทำงานไม่มีเครื่องมือ**
ปรับ เศษโลหะ และอื่นๆ วางอยู่ ให้มีเฉพาะวัสดุชิ้นงาน เท่านั้น โลหะชิ้นเล็กหรือวัตถุอื่นๆ ที่เข้าไปสัมผัสกับงานตัดที่ กำลังหมุนอยู่ จะติดเข้าหาผู้ใช้งานเครื่องด้วยความเร็วสูงได้
- ▶ **หนีบชิ้นงานให้แน่นเสมอ** อย่าตัดชิ้นงานที่มีขนาดเล็ก มากจนยึดหนีบไม่ได้ มิฉะนั้นช่องว่างระหว่างมือของท่านและ งานตัดที่กำลังหมุนอยู่จะแคบเกินไป
- ▶ **เอาใจใส่อย่าให้บุคคลได้รับอันตรายจากประกายไฟ** นำ วัสดุที่ลุกไหม้ได้ในบริเวณใกล้เคียงออกไป ประกายไฟเกิดขึ้น เมื่อตัดโลหะ
- ▶ **ใช้แทนตัดไฟเบอร์สำหรับตัดวัสดุที่ระบุไว้ใน "ประโยชน์**
การใช้งานของเครื่อง" เท่านั้น มิฉะนั้นแทนตัดไฟเบอร์อาจถูก ใช้งานเกินกำลัง
- ▶ **อย่าใช้งานตัดที่ชำรุด ไม่กลม หรือสั้นตัว** งานตัดที่ชำรุด จะเพิ่มการเสียดสี ทำให้ใบมีดมีโอกาสติดขัดมากขึ้น และเสี่ยง ต่อการตีกลับ

- ▶ **ใช้งานตัดที่มีขนาดถูกต้องและเข้ากับรูแกนได้เสมอ**
(รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนหรือรูปกลม) งานตัดที่มีขนาดไม่ เข้ากับส่วนของแทนตัดไฟเบอร์ที่ประกอบเข้าจะวิ่งเยื้องศูนย์ ทำให้เสียการควบคุม
- ▶ **หลังเลิกงาน อย่าสัมผัสงานตัดจนกว่าจะเย็นลง** งานตัดจะ ร้อนขึ้นมากขณะทำงาน

สัญลักษณ์

สัญลักษณ์ต่อไปนี้มีความสำคัญต่อการใช้เครื่องมือไฟฟ้าของท่าน กรุณาจดจำสัญลักษณ์และความหมาย การแปลความสัญลักษณ์นี้ ถูกต้องจะช่วยให้ท่านใช้เครื่องมือไฟฟ้าได้ดีและปลอดภัยกว่า

สัญลักษณ์	ความหมาย
	▶ บริเวณอันตราย! เอามือ นิ้ว หรือแขนออกจากบริเวณนี้
	▶ สวมแว่นตาป้องกันอันตราย
	▶ สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง การรับฟังเสียงดังอาจทำให้ท่าน สูญเสียการได้ยิน
	▶ สวมหมวกกันน็อก
	▶ สวมถุงมือป้องกันอันตราย

ลักษณะหน้าที่



ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุใหญ่ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และหรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องนี้ใช้สำหรับตัดวัสดุที่เป็นโลหะด้วยจานตัด สามารถตัดเป็นแนวเส้นตรงทั้งตามยาวและตามขวาง หรือตัดเป็นมุมมากได้ถึง 45 องศาโดยไม่ใช้น้ำ เครื่องนี้ตั้งอยู่ประจำที่

ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างอิงถึงส่วนประกอบของเครื่องที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- 1 ด้ามจับ
- 2 สวิตช์เปิด-ปิด
- 3 แชนเครื่องมือ
- 4 ก้านวัดความลึก
- 5 น็อตล็อกก้านวัดความลึก
- 6 ล็อคนิรภัยสำหรับขนย้าย
- 7 โบลท์สำหรับจากหยุดมุม
- 8 ประแจรูวงแหวน
- 9 แผ่นฐาน
- 10 กระจับป้องกันใบเลื่อยชนิดซักรันได้
- 11 ล็อคแกน
- 12 จานตัด*
- 13 จากหยุดมุม
- 14 เทลาเลื่อนอัตโนมัติ
- 15 ก้านปลดเร็ว
- 16 คันจับเพลา
- 17 คันจับขนย้าย
- 18 แกนเครื่องมือ
- 19 นอตยึด

20 ประเก็นวงแหวน

21 สกรูหกเหลี่ยม

22 ปุ่มล็อคสวิตช์

23 ผาครอบ

* อุปกรณ์ประกอบที่แสดงหรือระบุไม่รวมอยู่ในการจัดส่งมาตรฐาน กรุณาดูอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดในรายการแสดงอุปกรณ์ประกอบของเรา

ข้อมูลทางเทคนิค

แท่นตัดไฟเบอร์		GCO 2000 Professional	
หมายเลขสินค้า		... 041	... 0C1
3 601 L17 ...		... 0B1	... 0L1
		... 0K1	
กำลังไฟฟ้าเข้ากำหนด	วัตต์	2000	1650
ความเร็วรอบเดินต้น วเปลา	รอบ/นาที	3500	3500
น้ำหนัก ประมาณ	กก.	17	17
ระดับความปลอดภัย		☐/II	☐/II
ขนาดชิ้นงานสูงสุด ดูหน้า 39			
กระบวนการสกรูเครื่องจะทำให้แรงดันไฟฟ้าหย่อนลงสักชั่วคราว ในกรณีที่สภาพระบบสายไฟหลักไม่เอื้ออำนวย อาจเกิดคลื่นรบกวนอุปกรณ์/เครื่องอื่นๆ ได้ คาดว่าจะไม่เกิดการทำงานที่ผิดปกติเมื่อมีความต้านทานต่อไฟฟ้าสถิต ต่ำกว่า 0.15 โอห์ม			
ค่าที่ให้ไว้ใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าระบุ [U] 230/240 โวลต์ ค่าเหล่านี้อาจ ผิดแผกไปสำหรับแรงดันไฟฟ้าที่ต่ำกว่า และโมเดลที่สร้างสำหรับเฉพาะ ประเทศ			
เครื่องแต่ละเครื่องอาจมีชื่อทางการค้าแตกต่างกัน ดังนั้นกรุณาสังเกต หมายเลขสินค้าบนแผ่นป้ายรุ่นของเครื่องของท่าน			
ขนาดจานตัดที่เหมาะสม			
เส้นผ่าศูนย์กลางจานตัด	มม.		355
รูประกอบจานตัด	มม.		25.4

การประกอบ

- ▶ **หลีกเลี่ยงอย่าให้เครื่องติดขึ้นเองโดยไม่ตั้งใจ**
ขณะประกอบ
และปรับแต่งทุกส่วนของเครื่อง ต้องไม่ต่อปลั๊กไฟเข้ากับ
แหล่งจ่ายไฟฟ้าหลัก

หมายเหตุ: เพื่อการหยิบจับที่ปลอดภัย ต้องวางขาของแผ่นฐาน 9
ไว้บนพื้นรองรับที่เหมาะสม (ต.ย. เช่น โต๊ะทำงานสำหรับช่าง พื้นราบ
เสมอกัน เป็นต้น)

การเปลี่ยนเครื่องมือ

(ดูภาพประกอบ A)

- ▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**

งานตัดที่ใช้ต้องมีความเร็วรอบสูงสุดที่อนุญาต เท่ากับหรือสูงกว่า
ความเร็วรอบเดินตัวเปล่าของเครื่องมือไฟฟ้าของท่านท่านนั้น

ใช้เฉพาะงานตัดที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการใช้งาน
เล่มนี้ และผ่านการทดสอบตามมาตรฐานยุโรป EN 12413 และให้
แสดงคุณสมบัติและมาตรฐานนี้ไว้อย่างถูกต้อง

การถอดงานตัด

- วางเครื่องในตำแหน่งทำงาน (ดู "การปลดเครื่อง
(ตำแหน่งทำงาน)" หน้า 38)
- สำหรับเครื่องที่มีกระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรนได้: รั่นกระบัง
ป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรนได้ 10 ขึ้นด้านบนจนสุด
สำหรับเครื่องที่**ไม่มี**กระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรนได้: ชันสกรู
ฝาครอบ 23 ออก
- หมุนสกรูทึบเหลี่ยม 21 ด้วยประแจรูปวงแหวน 8 (ขนาด 15 มม.)
ที่จัดส่งมา และในขณะเดียวกันให้กดล๊อคแกน 11 จนเข้าล๊อค
- กดล๊อคแกนค้างไว้และชันสกรูทึบเหลี่ยม 21 ออก
- ถอดประเก็นวงแหวน 20 และน็อตยึด 19 ออก
- ถอดจาดตัด 12 ออก

การประกอบงานตัด

หากจำเป็น ให้ทำความสะอาดทุกชิ้นส่วนก่อนประกอบเข้า

- ประกอบงานตัดแผ่นใหม่เข้าบนแกนเครื่องมือ 18 ในลักษณะหัน
ด้านที่มีฉลาก
- ประกอบน็อตยึด 19 ประเก็นวงแหวน 20 และสกรูทึบเหลี่ยม 21
เข้า กดล๊อคแกน 11 จนเข้าล๊อค และชั
นสกรูทึบเหลี่ยมเข้าให้แน่น (แรงบิดการขันประมาณ
18÷20 Nm)
- สำหรับเครื่องที่มีกระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรนได้: รั่นกระบัง
ป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรนได้ 10 ลงด้านล่างอย่างช้าๆ
สำหรับเครื่องที่**ไม่มี**กระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรนได้: ชัน
ฝาครอบ 23 กลับเข้าที่เดิม

การปฏิบัติงาน

ล๊อคนิรภัยสำหรับขนย้าย

- ▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**

ล๊อคนิรภัยสำหรับขนย้าย 6 ทำให้สามารถจับถือเครื่องมือไฟฟ้าได้
สะดวกเมื่อขนย้ายไปยังสถานที่ทำงานต่างๆ

การปลดเครื่อง (ตำแหน่งทำงาน)

- ดันแขนเครื่องมือตรงด้ามจับ 1 ลงด้านล่างเล็กน้อยเพื่อปลด
น้ำหนักบนล๊อคนิรภัยสำหรับขนย้าย 6
- ดึงล๊อคนิรภัยสำหรับขนย้าย 6 ออกมาด้านนอกทั้งหมด
- จับแขนเครื่องมือตื้นขึ้นด้านบนอย่างช้าๆ

หมายเหตุ: ขณะทำงาน เอาจใจใส่อย่าให้ล๊อคนิรภัยสำหรับขนย้าย
ถูกดันเข้าด้านใน มิฉะนั้นจะไม่สามารถปลดแขนเครื่องมือลงต่ำถึง
ความลึกการตัดที่ต้องการได้

การรัดเครื่อง (ตำแหน่งขนย้าย)

- กดแขนเครื่องมือลงต่ำจนสามารถดันล๊อคนิรภัยสำหรับขนย้าย
6 เข้าไปด้านในได้ทั้งหมด

การปรับมุมตัด

(ดูภาพประกอบ B)

▶ ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง

ท่านสามารถตั้งมุมมากได้ในพิสัยระหว่าง 0° ถึง 45° มุมมากที่ใช้บ่อยจะแสดงด้วยเครื่องหมายของมุมนั้นๆ บนฉากหยุดมุม 13 ตำแหน่งมุม 0° และ 45° จะตั้งไว้ที่จุดหยุดตรงปลายแต่ละด้าน

- คลายใบลิ้นสำหรับฉากหยุดมุม 7 ทั้งสองตัวออกด้วยประแจรูปวงแหวน 8 (ขนาด 13 มม.) ที่จัดส่งมา
- ปรับให้ได้มุมที่ต้องการและขันใบลิ้นสำหรับฉากหยุดมุมกลับเข้าให้แน่น

การหนีบชิ้นงาน

(ดูภาพประกอบ C)

เพื่อความปลอดภัยสูงสุดขณะทำงาน ต้องหนีบชิ้นงานให้แน่นหนาเสมอ

อย่าตัดชิ้นงานที่มีขนาดเล็กมากจนยึดหนีบไม่ได้

- วางชิ้นงานทับกับฉากหยุดมุม 13
- ดันเพลาลื่นอัด 14 ทาบกับชิ้นงานและหนีบชิ้นงานให้แน่นด้วยคันจับเพลา 16

การปลดชิ้นงาน

- คลายคันจับเพลา 16 ออก
- กระจก้านปลดเร็ว 15 ขึ้นและดึงเพลาลื่นอัด 14 ออกจากชิ้นงาน

เริ่มต้นปฏิบัติงาน

(ดูภาพประกอบ D)

การเปิดและปิดสวิทช์ (3 601 L17 0..)

- **เปิดเครื่องทำงาน** โดยกดสวิทช์เปิด-ปิด 2 และกดค้างไว้
- **ลืดอกสวิทช์เปิด-ปิด** โดยดันปุ่มลืดอกสวิทช์ 22 ไปยังทิศแขนเครื่องมือ
- **ปิดเครื่อง** โดยปล่อยนิ้วจากสวิทช์เปิด-ปิด 2 เมื่อสวิทช์เปิด-ปิดถูกลืดอกอยู่ ให้กดสวิทช์เปิด-ปิดไปตลอดจนลืดอกถูกปลดออก จากนั้นจึงปล่อยนิ้วจากสวิทช์เปิด-ปิด

การเปิดและปิดสวิทช์ (3 601 L17 041)

- **เปิดเครื่องทำงาน** โดยดันปุ่มลืดอกสวิทช์ 22 ไปยังทิศแขนเครื่องมือ จากนั้นจึงกดสวิทช์เปิด-ปิด 2 และกดค้างไว้.

หมายเหตุ: ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย จึงไม่สามารถลืดอกสวิทช์เปิด-ปิด 2 ได้ จะต้องกดสวิทช์เปิด-ปิดตลอดเวลาปฏิบัติงาน

- **ปิดเครื่อง** โดยปล่อยนิ้วจากสวิทช์เปิด-ปิด 2

ข้อแนะนำในการทำงาน

▶ ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง



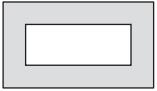

ข้อแนะนำทั่วไปสำหรับการตัด

ต้องป้องกันงานตัดไม่ให้ถูกกระทบกระแทก อย่าให้ด้านข้างของงานตัดถูกกด

อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าหนักเกินไปจนเครื่องหยุดชะงัก การเคลื่อนเครื่องไปข้างหน้าเกินกำลังจะลดประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง และบั่นทอนอายุการใช้งานของงานตัด

ใช้เฉพาะงานตัดที่เหมาะสมกับประเภทวัสดุชิ้นงานเท่านั้น

ขนาดชิ้นงานสูงสุด [มม.]

รูปทรงชิ้นงาน	มุมมาก	
	0°	45°
	130 Ø	110 Ø
	120 x 120	90 x 90
	180 x 85	100 x 80
	140 x 140	90 x 90

การปรับก้านวัดความลึก

(ดูภาพประกอบ E)

ตามสภาพการจัดส่ง ก้านวัดความลึก 4 จะถูกปรับไว้ในลักษณะที่จานตัดแผ่นใหม่ขนาด 355 มม. จะไม่สัมผัสกับแผ่นฐานเมื่อทำการตัด เพื่อชดเชยความลึกหรือของจานตัด สามารถตั้งก้านวัดความลึกให้ต่ำลง

เมื่อใช้จานตัดแผ่นใหม่ ต้องตั้งก้านวัดความลึกกลับไปอยู่ที่ตำแหน่งแรกเริ่มเสมอ

▶ ทุกครั้งที่ตั้งก้านวัดความลึก ต้องตั้งในลักษณะไม่ให้จานตัดสัมผัสกับแผ่นฐานเมื่อทำการตัด

- วางเครื่องในตำแหน่งทำงาน (ดู "การปลดเครื่อง (ตำแหน่งทำงาน)" หน้า 38)
- คลายน็อตลอค 5 ออกด้วยประแจรูปวงแหวน 8 (ขนาด 13 มม.) ที่จัดส่งมา
- หมุนแขนเครื่องมือที่ด้ามจับ 1 ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ
- ขันก้านวัดความลึก 4 ไปในทิศตามเข็มนาฬิกาจนหัวสกรูสัมผัสครอบเครื่อง
- จับแขนเครื่องมือขึ้นด้านบนอย่างช้าๆ และขันน็อตลอค 5 เข้าให้แน่น

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

▶ ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง

เครื่องมือไฟฟ้านี้ผ่านกรรมวิธีการผลิตและตรวจสอบอย่างละเอียดถี่ถ้วนมาแล้ว ถึงกระนั้น หากเครื่องเกิดขัดข้อง ต้องส่งเครื่องให้ศูนย์บริการหลังการขายสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า บอช ซ่อมแซม

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า สืบหาลับบนแผ่นป้ายรุ่นของเครื่องทุกครั้ง

การทำความสะอาด

เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องมือไฟฟ้า และช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ

ในกรณีใช้เครื่องทำงานหนักที่สุดเมื่อตัดโลหะ ฝุ่นละอองที่เป็นสื่อนำไฟฟ้าจะสะสมอยู่ในเครื่องมือไฟฟ้า ในกรณีเช่นนี้ ให้เข้าช่องระบายอากาศบ่อยๆ และต่อตัวตัดวงจรเมื่อเกิดความผิดพลาดขณะลงดิน (GFCI) ก่อนถึงตัวเครื่อง

สำหรับเครื่องมือที่มีกระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรันได้: กระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรันใดต้องเคลื่อนไหวไปมาได้อย่างอิสระและرنบิดได้โดยอัตโนมัติตลอดเวลา ดังนั้นต้องรักษาบริเวณรอบๆ กระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรันได้ให้สะอาดอยู่เสมอ

อุปกรณ์ประกอบ

จานตัด.....	2 608 600 946
จานตัด.....	2 609 600 936
จานตัด.....	2 609 600 689

การบริการหลังการขายและการให้คำแนะนำลูกค้า

ศูนย์บริการหลังการขายของเรายินดีตอบคำถามของท่านที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์รวมทั้งเรื่องอะไหล่ ภาชนะขายและข้อมูลเกี่ยวกับอะไหล่ กรุณาดูใน:

www.bosch-pt.com

แผนกให้คำปรึกษาลูกค้าของเราพร้อมให้คำแนะนำที่ดีที่สุดแก่ท่านในเรื่องการซื้อผลิตภัณฑ์ การใช้งานและการปรับแต่งผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ

ในกรณีประกัน ซ่อมแซม หรือซื้อชิ้นส่วนมาเปลี่ยน กรุณาติดต่อผู้ขายที่ได้รับแต่งตั้งเท่านั้น

ประเทศไทย

สำนักงาน

บริษัท โรเบิร์ต บ็อช จำกัด

ชั้น 11 ตึกลิเบอร์ตี้ สแควร์

287 ถนนสีลม

กรุงเทพฯ 10500

โทรศัพท์ +66 (0)2 / 6 31 18 79 – 18 88 (10 หมายเลข)

โทรสาร +66 (0)2 / 2 38 47 83

ตู้ไปรษณีย์

บริษัท โรเบิร์ต บ็อช จำกัด

แผนกเครื่องมือไฟฟ้า

ตู้ ปณ. 20 54

กรุงเทพฯ 10501

ประเทศไทย

ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรม

ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรมบ็อช

2869 – 2869/1 ซอยบ้านกล้วย

ถนนพระรามที่ 4 (ใกล้ทางรถไฟสายปากน้ำเก่า)

พระโขนง

กรุงเทพฯ 10110

ประเทศไทย

โทรศัพท์ +66 (0)2 / 6 71 78 00 – 4

โทรสาร +66 (0)2 / 2 49 42 96

โทรสาร +66 (0)2 / 249 5299

การกำจัดขยะ

แทนตัดไฟเบอร์ อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อ ต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

Petunjuk-Petunjuk untuk Keselamatan Kerja

Petunjuk-Petunjuk Umum untuk Perkakas Listrik

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

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

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

1) Keselamatan kerja di tempat kerja

- a) **Jagalalah supaya tempat kerja selalu bersih dan terang.** Tempat kerja yang tidak rapi atau tidak terang dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan.
- b) **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.
- c) **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.

2) Keamanan listrik

- a) **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.
- b) **Jagalalah 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.
- c) **Jagalalah supaya perkakas listrik tidak kena hujan atau menjadi basah.** Air yang masuk ke dalam perkakas listrik menambah risiko terjadinya kontak listrik.
- d) **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.
- e) **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.
- f) **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.

3) Keselamatan kerja

- a) **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.
- b) **Pakailah pakaian dan sarana pelindung dan pakailah selalu kaca mata pelindung.** Dengan memakai pakaian dan sarana pelindung, misalnya kedok anti debu, sepatu tertutup yang tidak licin, helmet pelindung atau pemalut telinga sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan dengan perkakas listrik, bahaya terjadinya luka-luka dapat dikurangi.
- c) **Jagalah supaya perkakas listrik tidak dihidupkan secara tidak disengaja. Perhatikan bahwa perkakas listrik dalam penyetelan mati, jika steker disambungkan pada pengadaan listrik dan/atau aki, 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.
- d) **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.
- e) **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.

f) **Pakailah pakaian yang cocok. Janganlah memakai pakaian yang longgar atau perhiasan. Jagalah supaya rambut, pakaian dan sarung tangan tidak masuk dalam bagian-bagian perkakas yang bergerak.** Pakaian yang longgar, rambut panjang atau perhiasan dapat tersangkut dalam bagian perkakas yang bergerak.

g) **Jika ada kemungkinan untuk memasang sarana penghisapan dan penampungan debu, perhatikan bahwa sarana-sarana ini telah dipasangkan dan digunakan dengan betul.** Penggunaan sarana penghisapan bisa mengurangi bahaya yang disebabkan debu.

4) Penggunaan dan penanganan perkakas listrik dengan seksama

- a) **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.
- b) **Janganlah menggunakan perkakas listrik yang tombolnya rusak.** Perkakas listrik yang tidak bisa dihidupkan atau dimatikan, berbahaya dan harus direparasikan.
- c) **Tariklah steker dari stopkontak dan/atau keluarkan aki, 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.
- d) **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.

- e) **Rawatlah perkakas listrik dengan seksama.** Periksa, apakah bagian-bagian perkakas listrik yang bergerak berfungsi dengan baik dan tidak tersangkut, apakah ada bagian-bagian yang patah atau rusak sedemikian, sehingga dapat mempengaruhi jalannya perkakas listrik. **Biarkan bagian-bagian perkakas yang rusak direparasikan, sebelum Anda mulai menggunakan perkakas listrik.**

Banyak kecelakaan terjadi karena perkakas listrik tidak dirawat dengan seksama.

- f) **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.

- g) **Gunakanlah semua perkakas listrik, aksesoris, 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.

5) Servis

- a) **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 sinambung.

Petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja untuk mesin gerinda pemotong dengan kap pelindung yang bisa bergerak

- ▶ **Usahakan supaya benda yang dikerjakan tidak goyang.** Benda yang ditahan dalam alat pemegang atau bais lebih mantap daripada benda yang dipegang dengan tangan.
- ▶ **Janganlah mengerjakan bahan-bahan yang mengandung asbes.** Asbes dianggap bisa mengakibatkan penyakit kanker.
- ▶ **Lakukanlah tindakan-tindakan untuk keselamatan kerja, jika selama penggunaan perkakas bisa terjadi debu-debu yang berbahaya bagi kesehatan, mudah terbakar atau mudah meledak.** Misalnya: ada debu yang dianggap dapat mengakibatkan penyakit kanker. Pakailah kedok anti debu dan jika mungkin, sambungkan satu penghisap debu/serbuk.
- ▶ **Jagalah supaya tempat di mana Anda bekerja selalu bersih.** Campuran bahan-bahan sangat membahayakan. Debu logam ringan bisa terbakar atau meledak.
- ▶ **Janganlah sekali-kali meninggalkan perkakas listrik, jika masih belum berhenti sama sekali.** Alat kerja yang masih berputar bisa mengakibatkan terjadinya luka-luka.
- ▶ **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.
- ▶ **Sambungkanlah perkakas-perkakas listrik yang digunakan di luar gedung pada sakelar pelindung terhadap arus penyimpangan (FI).**
- ▶ **Janganlah sekali-kali berdiri di atas perkakas listrik.** Anda bisa terluka berat jika perkakas listrik terjungkir atau Anda secara tidak disengaja terkena pada piringan pemotong.

- ▶ **Perhatikanlah supaya kap pelindung berfungsi dengan baik dan bisa bergerak secara bebas.** Janganlah sekali-kali menjepit kap pelindung dalam kedudukan terbuka.
- ▶ **Gunakanlah perkakas listrik ini hanya untuk pemotongan tanpa air.** Air yang masuk ke dalam perkakas listrik menambah risiko terjadinya kontak listrik.
- ▶ **Jagalah supaya tangan-tangan Anda tidak mendekati bidang pemotongan, selama perkakas listrik sedang jalan.** Sentuhan pada piringan pemotong bisa mengakibatkan luka-luka.
- ▶ **Janganlah sekali-kali menyingkirkan sisa-sisa pemotongan, bram dsb. dari bidang pemotongan, selama perkakas listrik sedang jalan.** Anda selalu harus menggerakkan kepala perkakas ke kedudukan parkir dan mematikan perkakas listrik dahulu.
- ▶ **Hidupkan dahulu perkakas listrik, setelah itu piringan pemotong didekatkan pada benda yang akan dikerjakan.** Jika piringan pemotong tersangkut dalam benda yang dikerjakan, bisa terjadi bantingan.
- ▶ **Perkakas listrik hanya boleh digunakan, jika tempat kerja, kecuali benda yang akan dikerjakan, bebas dari semua perkakas penyetelan, bram dsb.** Serpihan logam atau benda-benda lainnya yang terkena pada piringan pemotong yang berputar, bisa terpelanting dengan kecepatan tinggi dan mengenai orang yang bekerja dengan perkakas.
- ▶ **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.
- ▶ **Perhatikanlah supaya pemancaran bunga api tidak membahayakan orang.** Singkirkan bahan-bahan yang mudah terbakar dari dekatnya. Pada waktu menggerinda logam bisa terjadi pemancaran bunga api.
- ▶ **Gunakanlah mesin gerinda pemotong hanya untuk mengerjakan bahan-bahan yang disebutkan di dalam bab penggunaan perkakas listrik.** Jika tidak, mesin gerinda pemotong bisa dibebankan terlalu berat.
- ▶ **Janganlah menggunakan piringan pemotong yang rusak, sembul atau yang menyebabkan getaran.** Piringan pemotong yang rusak menyebabkan gesekan yang bertambah besar, bisa terjepit dan menyebabkan bantingan.
- ▶ **Gunakanlah selalu piringan pemotong dengan ukuran yang betul dan dengan lubang penahan yang cocok (misalnya berbentuk bintang atau bundar).** Piringan pemotong yang tidak cocok dengan bagian-bagian pada mesin gerinda pemotong untuk memasangnya, menyebabkan getaran dan membuat kita tidak bisa mengendalikan perkakas listrik.
- ▶ **Janganlah memegang piringan pemotong segera setelah berhenti bekerja, tunggulah sampai piringan pemotong menjadi dingin.** Piringan pemotong menjadi sangat panas jika digunakan.

Simbol-Simbol

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
	▶ Bidang berbahaya! Jagalah supaya tangan, jari atau lengan Anda tidak berada di bidang ini.
	▶ Pakailah kaca mata pelindung.
	▶ Pakailah pemalut telinga. Jika Anda mendengar suara bising untuk waktu yang lama, daya pendengaran bisa berkurang.
	▶ Pakailah masker anti debu.
	▶ Pakailah sarung tangan pelindung.

Penjelasan tentang cara berfungsi



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 perkakas listrik

Perkakas listrik ini sebagai perkakas tetap dan dengan menggunakan piringan pemotong, cocok untuk memotong bahan-bahan logam tanpa air dalam arah memanjang dan melintang secara tegak lurus atau bersudut hingga 45°.

Bagian-bagian pada gambar

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

- 1 Pegangan
- 2 Tombol untuk menghidupkan dan mematikan
- 3 Kepala perkakas
- 4 Pembatas kedalaman
- 5 Mur pengunci untuk pembatas kedalaman
- 6 Kunci untuk transpor
- 7 Baut-baut dari sandaran
- 8 Kunci ring
- 9 Pelat dasar
- 10 Kap pelindung yang bisa bergerak
- 11 Penguncian poros
- 12 Piringan pemotong*
- 13 Sandaran
- 14 Uilir
- 15 Mur yang bisa dibuka
- 16 Gagang ulir
- 17 Pegangan untuk mengangkat selama transpor
- 18 Sumbu kerja
- 19 Flens pemegang
- 20 Ring plat
- 21 Baut berkepala segi enam
- 22 Penguncian tombol untuk menghidupkan dan mematikan
- 23 Kap penutup

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

Data teknis

Mein gerinda pemotong		GCO 2000 Professional	
Nomor model		... 041	... 0C1
3 601 L17 ...		... 0B1	
		... 0L1	
		... 0K1	
Masukan nominal	W	2000	1650
Kecepatan putaran tanpa beban	min ⁻¹	3500	3500
Berat, kira-kira	kg	17	17
Klasifikasi keamanan		□/II	□/II

Ukuran maks. benda yang dikerjakan lihat hal. 49.

Pada saat perkakas listrik dihidupkan, bisa terjadi penurunan tegangan dalam jaringan listrik untuk waktu yang pendek. Jika jaringan tidak memenuhi syarat, bisa terjadi gangguan terhadap alat-alat listrik lainnya. Jika impedansi jaringan di bawah 0,15 Ohm, tidak akan terjadi gangguan.

Data-data berlaku untuk tegangan nominal [U] 230/240 V. Pada tegangan yang lebih rendah dan pada model khusus mancanegara data-data ini bisa berlainan.

Perhatikanlah nomor model perkakas listrik Anda yang tercantum pada label tipe mesin. Nama dagang dari beberapa perkakas listrik bisa berbeda.

Ukuran piringan pemotong yang cocok

Diameter piringan pemotong	mm	355
Diameter lubang penahan	mm	25,4

Cara memasang

- ▶ **Perhatikanlah supaya perkakas listrik tidak dihidupkan secara tidak disengaja. Selama melakukan pemasangan dan pekerjaan lainnya pada perkakas listrik, steker tidak boleh disambungkan pada pengadaan listrik.**

Petunjuk: Untuk menjamin penggunaan yang aman Anda harus meletakkan kaki dari pelat dasar **9** pada alas yang cocok (misalnya meja kerja, lantai yang datar dsb.).

Mengganti alat kerja

(lihat gambar A)

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

Gunakanlah selalu hanya piringan pemotong dengan kecepatan maksimal yang diizinkan, yang sama atau yang lebih tinggi dari kecepatan putaran tanpa beban dari perkakas listrik Anda.

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.

Melepaskan piringan pemotong

- Setelkan perkakas listrik ini dalam kedudukan siap untuk bekerja. (lihat „Melepaskan penguncian perkakas listrik (susunan siap kerja)“, halaman 48)
- Pada perkakas listrik **dengan** kap pelindung yang bisa bergerak: Gerakkan kap pelindung yang bisa bergerak **10** ke atas sampai batas. Pada perkakas listrik **tanpa** kap pelindung yang bisa bergerak: lepaskan kap penutup **23**.
- Putarkan baut berkepala segi enam **21** dengan kunci ring **8** (15 mm) yang dipasok bersama dengan perkakas listrik dan pada waktu yang sama, tekankan penguncian poros **11** sampai terkunci.
- Tahanakan tekanan pada penguncian poros dan putarkan baut berkepala segi enam **21** ke luar.
- Lepaskan ring plat **20** dan flens pemegang **19**.
- Lepaskan piringan pemotong **12**.

Memasang piringan pemotong

Jika perlu, sebelum melakukan pemasangan, bersihkan dahulu semua bagian-bagian yang akan dipasang.

- Pasangkan piringan pemotong yang baru pada sumbu kerja 18 sedemikian, sehingga label tempelan menghadap ke arah yang berlawanan dengan kepala perkakas.
- Pasangkan flens pemegang **19**, ring plat **20** dan baut berkepala segi enam **21**. Tekan penguncian poros **11** sampai mengancing dan kencangkan baut berkepala segi enam. (Momen penguncian kira-kira 18–20 Nm)
- Pada perkakas listrik **dengan** kap pelindung yang bisa bergerak: Gerakkan kap pelindung yang bisa bergerak **10** perlahan-lahan ke bawah.
Pada perkakas listrik **tanpa** kap pelindung yang bisa bergerak: Kencangkan kembali kap penutup **23**.

Penggunaan

Penguncian selama transpor

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

Dengan kunci untuk transpor **6**, 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 **1** untuk melepaskan kunci untuk transpor **6**.
- Tariklah kunci untuk transpor **6** 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 **6** bisa ditekan ke dalam sampai batas.

Menyetel sudut pemotongan

(lihat gambar B)

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

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

Nilai-nilai penyetelan yang penting ditandai pada sandaran **13**. Posisi 0° dan 45° dijamin oleh penyetelan sampai batas masing-masing.

- Lepaskan kedua baut dari sandaran **7** dengan menggunakan kunci ring **8** (13 mm) yang dipasang bersama dengan perkakas listrik.
- Setelkan sudut yang diperlukan dan kencangkan kembali baut-baut dari sandaran.

Mengencangkan benda yang dikerjakan

(lihat gambar C)

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 **13**.
- Dorongkan ulir **14** pada benda yang dikerjakan dan kencangkan benda yang dikerjakan dengan memutar gagang ulir **16**.

Melepaskan benda yang dikerjakan

- Kendorkan gagang ulir **16**.
- Buka mur yang bisa dibuka **15** dan tarikkan ulir **14** menjauh dari benda yang dikerjakan.

Cara penggunaan

(lihat gambar D)

Menghidupkan dan mematikan (3 601 L17 0..)

- Untuk **menghidupkan**, tekan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **2** dan tahan tekanan.
- Untuk **mengunci** tombol untuk menghidupkan dan mematikan, dorongkan pengunci tombol **22** dalam arah ke kepala perkakas.
- Untuk **mematikan**, lepaskan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **2**.
Jika tombol untuk menghidupkan dan mematikan terkunci, tekan tombol ini sampai batas hingga penguncian tombol terbuka dan setelah itu tombol untuk menghidupkan dan mematikan dilepaskan.

Menghidupkan dan mematikan (3 601 L17 041)

- Untuk **menghidupkan**, dorongkan pengunci tombol **22** dalam arah ke kepala perkakas. Setelah itu tombol untuk menghidupkan dan mematikan **2** ditekan dan tahan tekanan..

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

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

Petunjuk-petunjuk umum untuk memotong



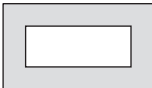
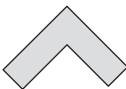
Lindungilah piringan pemotong terhadap sengkolan dan benturan. Janganlah menekan piringan pemotong dari samping.

Janganlah membebankan perkakas listrik terlalu berat sehingga berhenti memutar.

Dorongan yang terlalu keras sangat mengurangi daya dari perkakas listrik dan membuat piringan pemotong cepat aus.

Gunakanlah selalu piringan pemotong yang cocok untuk mengerjakan bahan dari benda yang dikerjakan.

Ukuran maksimal dari benda yang dikerjakan[mm]

Bentuk benda yang dikerjakan	Sudut potong	
	0°	45°
	130 Ø	110 Ø
	120 x 120	90 x 90
	180 x 85	100 x 80
	140 x 140	90 x 90

Menyetel pembatas kedalaman

(lihat gambar E)

Pada perkakas listrik yang baru, pembatas kedalaman **4** disetelkan sedemikian, sehingga piringan pemotong 355 mm yang baru tidak bersentuhan dengan pelat dasar selama memotong bersudut.

Untuk mengimbangi keausan piringan pemotong, pembatas kedalaman bisa disetelkan lebih rendah.

Jika kemudian digunakan piringan pemotong yang baru, pembatas kedalaman mutlak harus disetelkan pada posisi semula.

- ▶ **Setelkan pembatas kedalaman selalu sedemikian, sehingga piringan pemotong tidak bersentuhan dengan pelat dasar selama memotong.**
- Setelkan perkakas listrik ini dalam kedudukan siap untuk bekerja. (lihat „Melepaskan penguncian perkakas listrik (susunan siap kerja)“, halaman 48)
- Lepaskan mur pengunci **5** dengan menggunakan kunci ring **8** (13 mm) yang dipasok bersama dengan perkakas listrik.
- Putarkan kepala perkakas pada pegangan **1** ke posisi yang diperlukan.
- Putarkan pembatas kedalaman **4** dalam arah atau melawan jalannya jarum jam hingga kepala baut bersentuhan dengan rumahan mesin.
- Gerakkan kepala perkakas perlahan-lahan ke atas dan kencangkan mur pengunci untuk pembatas kedalaman **5**.

Rawatan dan servis

Rawatan dan kebersihan

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

Jika pada suatu waktu perkakas listrik ini tidak bisa berjalan meskipun telah diproduksi dan diperiksa dengan seksama, maka reparasinya harus dilakukan oleh Service Center perkakas listrik Bosch yang resmi.

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

Membersihkan

Jagalah supaya perkakas listrik dan lubang ventilasinya selalu bersih, supaya perkakas listrik bisa digunakan dengan baik dan keselamatan kerja terjamin.

Pada penggunaan yang luar biasa, jika mengerjakan bahan logam bisa terjadi debu yang konduktif di dalam perkakas listrik. Dalam hal demikian, sering-seringlah meniup lubang ventilasi dan gunakan sakelar pelindung terhadap arus penyimpangan (FI).

Pada perkakas listrik **dengan** kap pelindung yang bisa bergerak: 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

Piringan pemotong.	2 608 600 946
Piringan pemotong.	2 609 600 936
Piringan pemotong.	2 609 600 689

Layanan pasca beli dan konsultasi bagi pelanggan

Layanan pasca beli Bosch menjawab semua pertanyaan Anda tentang reparasi dan perawatan serta tentang suku cadang produk ini. Gambar tiga dimensi dan informasi tentang suku cadang bisa Anda lihat di:

www.bosch-pt.com

Tim konsultan Bosch dengan senang hati membantu Anda pada pembelian, penggunaan dan penyetelan produk ini dan aksesorinya.

Indonesia

PT. Multi Tehaka
Kawasan Industri Pulogadung
Jalan Rawa Gelam III No. 2
Jakarta 13930
Indonesia
Tel.: +62 (21) 4 60 12 28
Fax: +62 (21) 46 82 68 23
E-Mail: sales@multitehaka.co.id
www.multitehaka.co.id

Cara membuang

Mesin gerinda pemotong, aksesoris dan kemasan sebaiknya didaur ulang sesuai dengan upaya untuk melindungi lingkungan hidup.

Perubahan adalah hak Bosch.

Các Nguyên Tắc An Toàn

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

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

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

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

1) Khu vực làm việc an toàn

- a) **Giữ nơi làm việc sạch và đủ ánh sáng.** Nơi làm việc bừa bộn và tối tăm dễ gây ra tai nạn.
- b) **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.
- c) **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.

2) An toàn về điện

- a) **Phích cắm của dụng cụ điện cầm tay phải thích hợp với ổ cắm. Không bao giờ được cải biến lại phích cắm dưới mọi hình thức. Không được sử dụng phích tiếp hợp nối tiếp đất (dây mát).** Phích cắm nguyên bản và ổ cắm đúng loại sẽ làm giảm nguy cơ bị điện giật.
- b) **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.
- c) **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.

- d) **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.
- e) **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.
- f) **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.

3) An toàn cá nhân

- a) **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 được 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.
- b) **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.
- c) **Phòng tránh máy khởi động bất ngờ. Bảo đảm công tắc máy ở vị trí tắt trước khi cầm 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 dễ dẫn đến tai nạn.
- d) **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.

- e) **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.
 - f) **Trang phục thích hợp. Không mặc quần áo rộng lủng thùng hay mang trang sức. Giữ tóc, quần áo và găng tay xa khỏi các bộ phận chuyển động.** Quần áo rộng lủng thùng, đồ trang sức hay tóc dài có thể bị cuốn vào các bộ phận chuyển động.
 - g) **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.
- 4) **Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện cầm tay**
- a) **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.
 - b) **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.
 - c) **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hay pin ra khỏi dụng cụ điện cầm tay trước khi tiến hành bất kỳ điều chỉnh nào, thay phụ kiện, hay cắt 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.
 - d) **Cất giữ dụng cụ điện cầm tay không dùng tới nơi trẻ em không lấy được và không cho người chưa từng biết dụng cụ điện cầm tay hay các hướng dẫn này sử dụng dụng cụ điện cầm tay.** Dụng cụ điện cầm tay nguy hiểm khi ở trong tay người chưa được chỉ cách sử dụng.
 - e) **Bảo quản dụng cụ điện cầm tay. Kiểm tra xem các bộ phận chuyển động có bị sai lệch hay kẹt, các bộ phận bị rạn nứt và các tình trạng khác có thể ảnh hưởng đến sự vận hành của máy. Nếu bị hư hỏng, phải sửa chữa máy trước khi sử dụng.** Nhiều tai nạn xảy ra do bảo quản dụng cụ điện cầm tay tồi.
 - f) **Giữ các dụng cụ cất bên và sạch.** Bảo quản đúng cách các dụng cụ cất có cạnh cắt bén làm giảm khả năng bị kẹt và dễ điều khiển hơn.
 - g) **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.
- 5) **Bảo dưỡng**
- a) **Đưa dụng cụ điện cầm tay của bạn đến thợ chuyên môn để bảo dưỡng, chỉ sử dụng phụ tùng đúng chủng loại để thay.** Điều này sẽ đảm bảo sự an toàn của máy được giữ nguyên.

Cảnh Báo An Toàn Cho Việc Sử Dụng Máy Cắt Đĩa Có Gắn Chấn Bảo Vệ Lưỡi Đàn Hồi

- ▶ **Kẹp chặt vật gia công.** Vật gia công được kẹp bằng một thiết bị kẹp hay bằng êtô thì vững chắc hơn giữ bằng tay.
- ▶ **Không sử dụng vật liệu có chứa chất amiăng.** Amiăng được xem là chất gây ung thư.
- ▶ **Sử dụng mọi biện pháp bảo vệ vì trong lúc thao tác có thể sản sinh ra loại bụi gây nguy hại đến sức khỏe, dễ cháy hay nổ.** Ví dụ: Một số loại bụi được xem như chất gây ra ung thư. Hãy mang khẩu trang chống bụi và sử dụng thiết bị hút dăm/bụi khi có thể lắp nối vào.
- ▶ **Giữ nơi làm việc của bạn gọn gàng.** Vật liệu có cấu tạo hỗn hợp là đặc biệt nguy hiểm. Bụi từ cấu kim nhẹ có thể cháy hay nổ.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Nối máy sử dụng ngoài trời thông qua thiết bị ngắt mạch tự động (RCD).**
- ▶ **Không bao giờ được đứng lên trên dụng cụ điện cầm tay.** Có thể xảy ra tổn thương nghiêm trọng khi dụng cụ điện bị lật nghiêng hay khi vô ý chạm phải lưỡi cắt.
- ▶ **Đảm bảo chấn bảo vệ lưỡi hoạt động đúng cách và có thể chuyển động tự do.** Không bao giờ được kẹp chấn bảo vệ một chỗ trong khi kéo thụt vào.
- ▶ **Chỉ sử dụng dụng cụ điện cầm tay để cắt khô.** Để nước lọt vào bên trong dụng cụ điện làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Để hai tay tránh xa khỏi phạm vi cắt khi máy đang hoạt động.** Có nguy cơ tổn thương khi tiếp xúc vào lưỡi cắt.
- ▶ **Không bao giờ được lấy các mụn cưa còn vương dính, phôi kim loại v.v., ra khỏi phạm vi cưa trong khi máy đang hoạt động.** Luôn luôn đưa tay máy về lại vị trí trung gian trước, rồi sau đó mới tắt máy đi.
- ▶ **Đẩy lưỡi cắt cho ăn vào vật gia công chỉ khi đã mở máy.** Nếu không, có nguy cơ bị dội ngược khi lưỡi cắt bị chêm chặt trong vật gia công.
- ▶ **Chỉ cho dụng cụ điện hoạt động khi đã dọn hết các vật dụng cụ điều chỉnh, phôi kim loại v.v.. ra khỏi từ phạm vi hoạt động của máy dẫn đến vật gia công.** Các mảnh kim loại nhỏ hay các vật dụng khác khi chạm vào đĩa cắt đang quay có thể bật trúng người vận hành với tốc độ cao.
- ▶ **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.
- ▶ **Hãy lưu ý là không để các tia lửa bắn trúng người ở chung quanh.** Dọn dẹp bất cứ loại vật liệu dễ cháy nào ra khỏi khu vực. Khi cắt kim loại sẽ phát sinh ra các tia lửa.
- ▶ **Chỉ sử dụng máy cắt đĩa để gia công các vật liệu được đề cập sau đây “Dự Định Sử Dụng”.** Nếu không, máy cắt đĩa có thể khó tránh khỏi bị quá tải.
- ▶ **Không được sử dụng đĩa cắt đã hỏng, chạy lệch tâm hay bị rung lắc.** Đĩa cắt bị hỏng có thể làm tăng độ ma sát, làm cho lưỡi cắt bị kẹp và giật ngược.
- ▶ **Luôn luôn sử dụng lưỡi cắt đúng kích cỡ và hình dáng (hình thoi đối ứng tròn) của lỗ lắp lưỡi.** Loại lưỡi cắt không thích hợp với phần lắp ráp của máy cắt đĩa, sẽ chạy lệch tâm, và làm mất điều khiển.
- ▶ **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.

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
	▶ Phạm vi nguy hiểm! Để tay, ngón tay hay cánh tay ra xa khỏi phạm vi này.
	▶ Hãy mang kính bảo hộ.
	▶ Hãy mang dụng cụ bảo vệ tai. Để tai trần tiếp xúc với tiếng ồn có thể làm mất thính giác.
	▶ Hãy mang mặt nạ chống bụi.
	▶ Hãy mang găng tay bảo hộ.

Mô tả chức năng



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

Dành sử dụng cho

Máy được thiết kế để lắp đặt sử dụng cố định với đĩa cắt, để gia công cắt gỗ theo chiều dọc và chéo góc bằng các đường cắt thẳng và các góc vát xiên lên đến 45 ° vào vật liệu kim loại mà không cần sử dụng nước.

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 Tay Nắm
- 2 Công tắc Tắt/Mở
- 3 Tay máy
- 4 Cờ định độ sâu
- 5 Đai ốc khóa cố định chiều dày
- 6 Khóa an toàn dùng khi di chuyển
- 7 Bulông cố định góc
- 8 Chia vận đầu vòng
- 9 Chân đế khuôn bao
- 10 Chấn đàn hồi bảo vệ lưới
- 11 Khóa trục
- 12 Dĩa cắt*
- 13 Cờ chặn góc
- 14 Trục kẹp vận
- 15 Chốt nhả nhanh
- 16 Tai hồng trục kẹp vận
- 17 Tay nắm dùng khi di chuyển
- 18 Trục máy
- 19 Bích kẹp
- 20 Vòng đệm
- 21 Đai ốc đầu sáu cạnh
- 22 Nút khóa tự chạy
- 23 Nắp đậy

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

Thông số kỹ thuật

Máy cắt đĩa	GCO 2000 Professional		
Mã số máy		... 041	... 0C1
3 601 L17 ...		... 0B1	... 0L1
		... 0L1	... 0K1
Công suất vào danh định	W	2000	1650
Tốc độ không tải	v/p	3500	3500
Trọng lượng, vào khoảng	kg	17	17
Cấp độ bảo vệ		□/II	□/II

Kích thước tối đa của vật gia công, xem trang 58.

Chu trình khởi động làm giảm điện áp xảy ra thoáng nhanh. Sự gây nhiễu động đối với các thiết bị/máy móc khác có thể xảy ra trong trường hợp ở vào tình trạng không thuận lợi của hệ thống điện nguồn. Không có sự cố xảy ra đối với hệ thống có trở kháng dưới 0,15 ohm.

Các giá trị đã cho có hiệu lực cho điện thế danh định [U] 230/240 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.

Xin vui lòng xem kỹ mã số máy trên nhãn máy của bạn. Tên thương mại của từng máy có thể khác nhau.

Kích thước thích hợp cho đĩa cắt		
Đường kính đĩa cắt	mm	355
Lỗ lắp lưỡi cắt	mm	25,4

Sự lắp vào

- **Phòng ngừa máy khởi động bất ngờ. Trong khi lắp ráp hay có việc làm gì trên máy, phích cắm điện phải được rút ra khỏi nguồn cấp điện.**

Ghi Chú: Để bảo đảm sự sử dụng được an toàn, phần còn lại của khuôn đế máy **9** phải được đặt lên trên một bề mặt vững chắc thích hợp (ví dụ., bàn thợ, mặt sàn bằng phẳng v.v..).

Thay Dụng Cụ

(xem hình A)

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

Chỉ sử dụng đĩa cắt loại có tốc độ bằng hay cao hơn mức độ cho phép so với tốc độ không tải của dụng cụ điện của bạn.

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.

Tháo Đĩa Cắt Ra

- Đặt máy ở vào tư thế hoạt động. (xem “Tháo Khóa Máy (Vị Trí Hoạt Động)”, trang 57)
- Đối với máy **có trang bị** chắn bảo vệ lưỡi đàn hồi: Kéo thật chắn bảo vệ lưỡi đàn hồi **10** lên hết trên.
Đối với máy **không có trang bị** chắn bảo vệ lưỡi đàn hồi: Tháo nắp chụp **23** ra.
- Vận đai ốc đầu sáu cạnh **21** bằng chìa vận đầu vòng **8** (cỡ 15 mm) được giao kèm theo máy và cùng lúc nhấn nút khóa trục **11** cho đến khi vào khớp.
- Giữ nguyên nhấn nút khóa trục và vận đai ốc đầu sáu cạnh **21** ra.
- Lấy vòng đệm **20** và bích kẹp **19** ra.
- Lấy đĩa cắt **12** ra.

Lắp Đĩa Cắt

Nếu thấy cần, làm sạch tất cả các bộ phận sắp lắp vào trước khi ráp.

- Lắp đĩa cắt mới lên trên trục máy **18** cách sao cho bề mặt nhãn hiệu hướng ngược lại với tay máy.
- Lắp bích kẹp **19**, vòng đệm **20** và đai ốc đầu sáu cạnh **21** vào. Nhấn nút khóa trục **11** cho đến khi vào khớp và vận chặt đai ốc đầu sáu cạnh vào. (Lực siết vào khoảng 18 \bar{E} 20 Nm)
- Đối với máy **có trang bị** chắn bảo vệ lưỡi đàn hồi: Kéo sập chắn bảo vệ lưỡi đàn hồi **10** từ từ xuống.
Đối với máy **không có trang bị** chắn bảo vệ lưỡi đàn hồi: Vận nắp chụp **23** vào lại.

Vận Hành

Khóa An Toàn Dừng Khi Di Chuyển

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

Khóa an toàn dừng khi di chuyển 6 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 1 xuống một chút để giải phóng lực đề lên trên khóa an toàn dừng khi di chuyển 6.
- Kéo khóa an toàn dừng khi di chuyển 6 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 dừng 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 dừng khi di chuyển 6 có thể nhấn hết vào bên trong.

Điều chỉnh Góc Cắt

(xem hình B)

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

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 13 với các vạch chia thích hợp. 0° và 45° vị trí được đặt tương ứng ở cỡ chặn cuối.

- Nói lỏng cả hai bulông của chặn định góc 7 mở bằng khóa đầu vòng 8 (cỡ 13 mm) được giao kèm theo máy.
- Điều chỉnh góc theo yêu cầu và vặn chặt các bulông của chặn định góc lại.

Kẹp Cố Định Vật Gia Công

(xem hình C)

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 chắn định góc 13.
- Vặn trực kẹp vận 14 áp sát vào vật gia công và kẹp chặt vật gia công lại bằng tai hồng của trực kẹp vận 16.

Giải Phóng Vật Gia Công

- Nới lỏng tai hồng trực kẹp vận 16 ra.
- Lật đứng chốt nhả nhanh 15 và kéo trực kẹp vận 14 ra khỏi vật gia công.

Bắt Đầu Vận Hành

(xem hình D)

Chuyển mạch Tắt và Mở (3 601 L17 0..)

- Để **bắt đầu vận hành**, nhấn công tắc chuyển mạch Tắt/Mở 2 và giữ nhấn.
- Để **khóa** công tắc chuyển mạch Tắt/Mở, nhấn nút khóa tự chạy 22 theo chiều của tay máy.
- Để **tắt máy**, thả công tắc chuyển mạch Tắt/Mở 2 ra.

Khi công tắc chuyển mạch Tắt/Mở đã được khóa tự chạy, nhấn hết công tắc chuyển mạch Tắt/Mở vào cho đến khi khóa tự chạy nhả ra và sau đó thả công tắc chuyển mạch Tắt/Mở ra.

Chuyển mạch Tắt và Mở (3 601 L17 041)

- Để **bắt đầu vận hành**, nhấn nút khóa tự chạy 22 theo chiều của tay máy.
- 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.



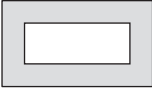

Hướng Dẫn Sử Dụng

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

Hướng Dẫn Tổng Quát Trong Gia Công Cắt

Bảo vệ đĩa cắt không bị va đập và chạm mạnh. Không được để đĩa cắt chịu lực áp lên cạnh hông. Không được bắt dụng cụ điện làm việc quá sức đến mức dừng hoạt động. Nạp tải quá đáng làm giảm thấy rõ hiệu năng của máy và làm giảm tuổi thọ của đĩa cắt. Chỉ sử dụng đĩa cắt thích hợp cho loại vật liệu được gia công.

Kích Thước Tối Đa của Vật Gia Công [mm]

Hình Dạng Vật Gia Công	Góc Vuông	
	0°	45°
	130 Ø	110 Ø
	120 x 120	90 x 90
	180 x 85	100 x 80
	140 x 140	90 x 90

Điều chỉnh Cơ Định Chiều Dày

(xem hình E)

Hiện trạng của máy khi giao hàng, cơ định độ sâu 4 đã được điều chỉnh để đĩa cắt loại mới 355 mm không chạm vào chân đế khuôn bao khi gia công cắt.

Để bù mòn đĩa cắt, ta có thể điều chỉnh cơ định độ sâu xuống sâu hơn.

Khi sử dụng một đĩa cắt mới, phải luôn luôn chỉnh đặt cơ định chiều dày về lại vị trí ban đầu.

- ▶ Luôn luôn điều chỉnh cơ định chiều dày cách sao cho đĩa cắt không chạm vào đế khuôn bao khi cắt.

- Đặt máy ở vào tư thế hoạt động. (xem “Tháo Khóa Máy (Vị Trí Hoạt Động)”, trang 57)
- Nới lỏng đai ốc khóa 5 bằng chìa vặn đầu vòng 8 (cỡ 13 mm) được giao kèm theo máy.
- Dùng tay nắm để xoay tay máy 1 về vị trí yêu cầu.
- Vặn cơ định chiều dày 4 theo chiều đồng hồ hay ngược chiều đồng hồ cho đến khi đầu vít chạm vào vỏ máy.
- Từ từ đưa tay máy lên trên và siết chặt đai ốc khóa 5 lại.

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.

Nếu giả như máy bị trục trặc dù đã được theo dõi cẩn thận trong quá trình sản xuất và đã qua chạy kiểm tra, sự sửa chữa phải do trung tâm bảo hành-bảo trì dụng cụ điện cầm tay Bosch thực hiện.

Trong mọi thư từ giao dịch và đơn đặt hàng phụ tùng, xin vui lòng luôn viết đủ 10 con số đã được ghi trên nhãn máy.

Làm Sạch

Để lao động được an toàn và đúng cách, luôn luôn giữ dụng cụ điện và các khe thông gió của máy được sạch.

Trong điều kiện hoạt động ở mức độ cao khi gia công kim loại, bụi dẫn điện có thể tích tụ bên trong dụng cụ điện. Trong trường hợp như vậy, phải thường xuyên thổi sạch các khe thông gió và nối với thiết bị tự động ngắt mạch nối đất (GFCI) qua dây dẫn.

Đối với máy có **trang bị** chắn bảo vệ lưới đàn hồi: Chắn 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 chắn bảo vệ lưới đàn hồi được sạch.

Phụ kiện

Đĩa cắt	2 608 600 946
Đĩa cắt	2 609 600 936
Đĩa cắt	2 609 600 689

Dịch vụ hỗ trợ khách hàng và bảo hành-bảo trì

Bộ phận phục vụ hàng sau khi bán của chúng tôi trả lời các câu hỏi liên quan đến việc bảo dưỡng và sửa chữa các sản phẩm cũng như phụ tùng thay thế của bạn. Sơ đồ mô tả và thông tin về phụ tùng thay thế cũng có thể tra cứu theo dưới đây:

www.bosch-pt.com

Các nhân viên tư vấn khách hàng của chúng tôi trả lời các câu hỏi của bạn liên quan đến việc mua sản phẩm nào là tốt nhất, cách ứng dụng và điều chỉnh sản phẩm và các phụ kiện.

Việt Nam

Trung Tâm Thương Mại Sài Gòn

37 Tôn Đức Thắng

P. Bến Nghé

Q.1

Tp. Hcm

Việt Nam

Tel.: +84 (8) 9 11 13 74 – 9 11 13 75

Fax: +84 (8) 9 11 13 76

Thải bỏ

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

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

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil

⚠ AVERTISSEMENT Lire tous les avertissements de sécurité et

toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

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

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

1) Sécurité de la zone de travail

- a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- b) **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.
- c) **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

2) Sécurité électrique

- a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.

b) **Eviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.

c) **Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.

d) **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.** Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.

e) **Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.

f) **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

3) Sécurité des personnes

a) **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.

b) **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures de personnes.

- c) **Eviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
 - d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.
 - e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.
 - f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
 - g) **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.
- 4) Utilisation et entretien de l'outil**
- a) **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
 - b) **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.** Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
 - c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
 - d) **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
 - e) **Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
 - f) **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.
 - g) **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.
- 5) Maintenance et entretien**
- a) **Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.

Instructions de sécurité pour les tronçonneuses avec capot de protection à mouvement pendulaire

- ▶ **Bloquer la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que tenue dans les mains.
- ▶ **Ne pas travailler de matériaux contenant de l'amiante.** L'amiante est considérée comme étant cancérogène.
- ▶ **Prendre des mesures de sécurité, lorsque des poussières nuisibles à la santé, inflammables ou explosives peuvent être générées lors du travail.** Par exemple : Certaines poussières sont considérées comme étant cancérogènes. Porter un masque anti-poussières et utiliser un dispositif d'aspiration de poussières/de copeaux s'il est possible de raccorder un tel dispositif.
- ▶ **Tenir propre la place de travail.** Les mélanges de matériaux sont particulièrement dangereux. Les poussières de métaux légers peuvent être explosives ou inflammables.
- ▶ **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.
- ▶ **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 du courant, au cas où le câble serait endommagé lors du travail.** Un câble endommagé augmente le risque d'un choc électrique.
- ▶ **Brancher les outils électroportatifs qui sont utilisés à l'extérieur sur un disjoncteur différentiel (FI).**
- ▶ **Ne jamais se placer sur l'outil électroportatif.** Des blessures graves peuvent se produire si l'outil électroportatif se renverse ou dans le cas d'un contact accidentel avec le disque à tronçonner.
- ▶ **S'assurer que le capot de protection fonctionne correctement et qu'elle peut bouger librement.** Ne jamais coincer le capot de protection s'il est ouvert.
- ▶ **N'utiliser l'outil électroportatif que pour un tronçonnage à sec.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif augmente le risque de choc électrique.
- ▶ **Maintenir les mains hors de la zone de tronçonnage pendant que l'outil électroportatif tourne.** Lors d'un contact avec le disque à tronçonner, il y a risque de blessures.
- ▶ **Ne jamais enlever des résidus, des copeaux métalliques ou similaires de la zone de coupe pendant que l'outil électroportatif tourne.** Mettre toujours le bras de l'outil en position de repos puis éteindre l'outil électroportatif.
- ▶ **Ne guider le disque à tronçonner contre la pièce à travailler que lorsque l'appareil est en marche.** Sinon, il y a risque d'un contre-coup, au cas où le disque à tronçonner se coince dans la pièce.
- ▶ **N'utiliser l'outil électroportatif que quand il ne se trouve pas d'outil de travail, de copeaux métalliques etc., sauf la pièce à travailler, sur la surface de travail.** Les petits morceaux métalliques ou d'autres objets qui rentrent en contact avec le disque à tronçonner en rotation peuvent être projetés à haute vitesse sur l'utilisateur.
- ▶ **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.
- ▶ **Veiller à ce que personne ne soit exposé à un danger en raison des projections d'étincelles.** Enlever les matériaux inflammables se trouvant à proximité. L'usinage des métaux génère des étincelles.
- ▶ **N'utiliser la tronçonneuse que pour les matériaux indiqués dans le chapitre utilisation conforme.** La tronçonneuse risque sinon d'être surchargée.
- ▶ **Ne pas utiliser des disques à tronçonner endommagés, déséquilibrés ou générant des vibrations.** Les disques à tronçonner endommagés causent une friction trop élevée, un plus grand risque de coincement du disque et ainsi d'un rebond.

- ▶ **Toujours utiliser des disques à tronçonner de la bonne taille, de forme appropriée à l'alésage de fixation (p. ex. en étoile ou ronds).** Des disques à tronçonner ne convenant pas aux pièces de montage de la tronçonneuse ne tournent pas rond et conduisent à une perte de contrôle dangereuse.
- ▶ **Ne pas toucher le disque à tronçonner avant qu'il ne soit refroidi.** Le disque à tronçonner chauffe énormément durant le travail.

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.

Symbole	Signification
	▶ Zone dangereuse ! Si possible, maintenir les mains, doigts ou bras éloignés de cette zone.
	▶ Porter des lunettes de protection.
	▶ Porter des protections auditives. L'exposition aux bruits peut provoquer une perte de l'audition.
	▶ Porter un masque anti-poussières.
	▶ Portez des gants de protection.

Description du fonctionnement



Lire tous les avertissements et indications. Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures sur les personnes.

Utilisation conforme

L'outil électroportatif, un appareil sur pieds, est conçu pour effectuer, au moyen de disques à tronçonnage, dans le métal des coupes droites longitudinales et transversales ainsi que des angles d'onglet jusqu'à 45° sans utilisation d'eau.

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 Manette
- 2 Interrupteur Marche/Arrêt
- 3 Bras de l'outil
- 4 Butée de profondeur
- 5 Contre-écrou de la butée de profondeur
- 6 Dispositif de protection pour transport
- 7 Vis de la butée angulaire
- 8 Clé polygonale
- 9 Plaque de base
- 10 Capot de protection à mouvement pendulaire
- 11 Blocage de la broche
- 12 Disque à tronçonner*
- 13 Butée angulaire
- 14 Broche de blocage
- 15 Déverrouillage rapide
- 16 Poignée de la broche
- 17 Poignée de transport
- 18 Broche porte-outil
- 19 Bride de serrage
- 20 Rondelle

21 Boulon à tête hexagonale

22 Blocage de l'interrupteur

23 Chape

* Les accessoires décrits ou montrés ne sont pas compris dans l'emballage standard. Vous trouverez les accessoires complets dans notre programme d'accessoires.

Caractéristiques techniques

Tronçonneuse		GCO 2000 Professional	
N° d'article		... 041	... 0C1
3 601 L17 ...		... 0B1 ... 0L1 ... 0K1	
Puissance absorbée nominale	W	2000	1650
Vitesse de rotation en marche à vide	tr/min	3500	3500
Poids, env.	kg	17	17
Classe de protection		□/II	□/II

Dimensions maximales de la pièce, voir page 66.

Les processus de mise en fonctionnement provoquent des baisses de tension momentanées. En cas de conditions défavorables de secteur, il peut y avoir des répercussions sur d'autres appareils. Pour des impédances de secteur inférieures à 0,15 ohms, il est assez improbable que des perturbations se produisent.

Ces indications sont valables pour des tensions nominales de [U] 230/240 V. Ces indications peuvent varier pour des tensions plus basses ainsi que pour des versions spécifiques à certains pays.

Respectez impérativement le numéro d'article se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif. Les désignations commerciales des différents outils électroportatifs peuvent varier.

Dimensions des disques à tronçonner appropriés

Diamètre du disque à tronçonner	mm	355
Diamètre de l'alésage	mm	25,4

Montage

► **Éviter un démarrage par mégarde de l'outil électroportatif. Pendant le montage et lors de travaux sur l'outil électroportatif, la fiche de secteur ne doit pas être connectée à l'alimentation en courant.**

Note : Pour assurer un travail en toute sécurité, placer les pieds de la plaque de base **9** sur un support approprié (p. ex. établi, sol plat etc.).

Changement de l'outil

(voir figure A)

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

N'utiliser que des disques à tronçonner dont la vitesse admissible maximale est égale ou supérieure à la vitesse à vide de votre outil électroportatif.

N'utiliser que des disques à tronçonner qui correspondent aux caractéristiques techniques indiquées dans les présentes instructions d'utilisation et qui sont contrôlées suivant EN 12413 et marquées en conséquence.

Démontage du disque à tronçonner

- Mettre l'outil électroportatif dans la position de travail. (voir « Débloquer l'outil électroportatif (position travail) », page 65)
- Pour les outils électroportatifs **avec** capot de protection à mouvement pendulaire : Basculer le capot de protection à mouvement pendulaire **10** à fond vers le haut. Pour les outils électroportatifs **sans** capot de protection à mouvement pendulaire : Desserrer la chape **23**.
- Tourner le boulon à tête hexagonale **21** à l'aide de la clé polygonale **8** (15 mm) fournie et, en même temps, appuyer sur le blocage de la broche **11** jusqu'à ce que ce dernier s'encliquette.
- Maintenir appuyé le blocage de la broche et desserrer le boulon à tête hexagonale **21**.
- Retirer la rondelle **20** et la bride de serrage **19**.
- Retirer le disque à tronçonner **12**.

Montage du disque à tronçonner

Si nécessaire, nettoyer toutes les pièces à monter avant d'en effectuer le montage.

- Monter le nouveau disque à tronçonner sur la broche porte-outil **18** de sorte que l'autocolant n'est pas en direction du bras de l'outil.
- Monter la bride de serrage **19**, la rondelle **20** et le boulon à tête hexagonale **21**. Appuyer sur le blocage de la broche **11** jusqu'à ce que celui-ci s'encliquette et serrer le boulon à tête hexagonale. (Couple de serrage 18–20 Nm env.)
- Pour les outils électroportatifs **avec** capot de protection à mouvement pendulaire : Pousser le capot de protection à mouvement pendulaire **10** lentement vers le bas.
Pour les outils électroportatifs **sans** capot de protection à mouvement pendulaire : Resserrer la chape **23**.

Mise en marche

Dispositif de protection pour transport

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

Le dispositif de protection pour transport **6** facilite le maniement de l'outil électroportatif lors du transport sur différents lieux de travail.

Débloquer l'outil électroportatif (position travail)

- Pousser le bras d'outil sur le levier **1** légèrement vers le bas afin de détendre le dispositif de protection pour le transport **6**.
- Tirer le dispositif de protection pour le transport **6** complètement vers l'extérieur.
- Pousser le bras de l'outil lentement vers le haut.

Note : Lors du travail, veiller 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.

Bloquer l'outil électroportatif (position de transport)

- Pousser le bras d'outil vers le bas jusqu'à ce que le dispositif de protection pour le transport **6** puisse être complètement poussé vers l'intérieur.

Réglage de l'angle d'onglet

(voir figure B)

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

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 **13**. La position 0° et 45° est assurée par la butée fin de course correspondante.

- Desserrer les deux vis de la butée angulaire **7** au moyen de la clé polygonale **8** (13 mm).
- Régler l'angle souhaité et resserrer les vis de la butée angulaire.

Fixation de la pièce à travailler

(voir figure C)

La pièce à travailler doit toujours être bien serrée afin d'assurer un travail en toute sécurité. Ne pas travailler des pièces qui sont trop petites pour être serrées.

- Positionner la pièce sur la butée angulaire **13**.
- Approcher la broche de blocage **14** de la pièce et serrer la pièce au moyen de la poignée de la broche **16**.

Desserrer la pièce

- Desserrer la poignée de la broche **16**.
- Relever le déverrouillage rapide **15** et retirer la broche de blocage **14** de la pièce.

Mise en service

(voir figure D)

Mise en fonctionnement/Arrêt (3 601 L17 0..)

- Pour la **mise en fonctionnement**, appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt **2** et le maintenir appuyé.
- Pour **bloquer** l'interrupteur Marche/Arrêt, pousser le blocage de l'interrupteur **22** vers le bras de l'outil.
- Pour **éteindre** l'outil électroportatif, relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt **2**. L'interrupteur Marche/Arrêt bloqué, enfoncer celui-ci complètement jusqu'à ce que le blocage soit débloqué et relâcher ensuite l'interrupteur Marche/Arrêt.

Mise en fonctionnement/Arrêt (3 601 L17 041)

- Pour la **mise en fonctionnement**, pousser le blocage de l'interrupteur **22** vers le bras de l'outil.
Ensuite, appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt **2** et le maintenir 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 **éteindre** l'outil électroportatif, relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt **2**.

Instructions d'utilisation

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

Instructions générales pour le tronçonnage



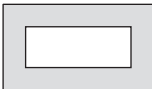

Protéger le disque à tronçonner contre les chocs et les coups. Ne pas exposer le disque à tronçonner à une pression latérale.

Ne pas solliciter l'outil électroportatif au point qu'il s'arrête.

Une avance trop importante réduit considérablement la performance de l'outil électroportatif et diminue la durée de vie du disque à tronçonner.

N'utiliser que des disques à tronçonner appropriés au matériau à travailler.

Dimensions maximales de la pièce [mm]

Forme de la pièce	Angle d'onglet	
	0°	45°
	130 Ø	110 Ø
	120 x 120	90 x 90
	180 x 85	100 x 80
	140 x 140	90 x 90

Réglage de la butée de profondeur

(voir figure E)

En usine, la butée de profondeur **4** a été réglée de sorte qu'un disque neuf à tronçonner 355 mm ne touche pas la plaque de base lors du tronçonnage.

Afin de réduire l'usure du disque à tronçonner, il est possible de régler plus bas la butée de profondeur.

Lorsqu'un nouveau disque à tronçonner est monté, la butée de profondeur doit en tout cas être remise dans sa position d'origine.

► **Toujours régler la butée de profondeur de sorte que le disque à tronçonner ne touche pas la plaque de base lors du tronçonnage.**

- Mettre l'outil électroportatif dans la position de travail. (voir « Débloquer l'outil électroportatif (position travail) », page 65)
- Desserrer le contre-écrou **5** au moyen de la clé polygonale **8** (13 mm).
- Pousser le bras de l'outil au niveau de la poignée **1** dans la position souhaitée.
- Visser la butée de profondeur **4** dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse jusqu'à ce que la tête de la vis touche le boîtier.
- Tirer le bras de l'outil lentement vers le haut et serrer le contre-écrou **5**.

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.**

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci devait avoir un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de service après-vente agréée pour outillage Bosch.

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

Nettoyage

Toujours tenir propres l'outil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation afin de réaliser un travail impeccable et sûr.

En cas de conditions d'utilisation extrêmes, il est possible, lorsqu'on travaille des matériaux métalliques, que des poussières conductrices se déposent à l'intérieur de l'outil électroportatif. Dans de tels cas, souffler souvent les ouïes de ventilation et placer un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD) en amont.

Pour les outils électroportatifs **avec** capot de protection à mouvement pendulaire : Le capot de protection à mouvement pendulaire doit toujours pouvoir bouger librement et fermer automatiquement. A cet effet, toujours bien nettoyer tout autour du capot de protection à mouvement pendulaire.

Accessoires

Disque à tronçonner 2 608 600 946
Disque à tronçonner 2 609 600 936
Disque à tronçonner 2 609 600 689

Service après-vente et assistance des clients

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

www.bosch-pt.com

Les conseillers techniques Bosch sont à votre disposition pour répondre à vos questions concernant l'achat, l'utilisation et le réglage de vos produits et leurs accessoires.

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

Élimination des déchets

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

Sous réserve de modifications.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من جلاخة القطع والتوابع والتغليف بطريقة منصفة بالبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

نحفظ بحق إدخال التعديلات.

خدمة ومشورة الزبائن

يجيب مركز خدمة الزبائن على الأسئلة المطروحة بصدد تصليح وصيانة المنتج وأيضاً بما يخص قطع الغيار. ستجد الرسوم الممددة والمعلومات عن قطع الغيار بموقع:

www.bosch-pt.com

سيساعدك فريق استشاري زبائن بوش بالإجابة على الأسئلة المطروحة بصدد شراء، استخدام، وضبط المنتجات وتوابعها.

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

الصيانة والخدمة

أقصى مقاسات قطعة الشغل [مم]

الصيانة والتنظيف

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

عند حدوث أي خلل بالعدة الكهربائية بالرغم من أنها قد صنعت بعناية فائقة واجتازت اختبارات عديدة توجب إصلاحها في مركز خدمة وكالة عدد بوش الكهربائية.

يرجى ذكر رقم صنف الجهاز بالمراتب العشر بشكل ضروري عند الاستشارة وعند إرسال طلبيات قطع الغيار.

التنظيف

حافظ على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية لكي تعمل بشكل جيد وآمن.

قد يترسب غبار ناقل داخل العدة الكهربائية عند معالجة المعادن في ظروف التشغيل الشديدة. انفضح عبر شقوق التهوية عدة مرات في هذه الحالة وركب مفتاح قطع واق من التيار المتخلف (FI) مسبقاً.

بالعدد الكهربائية مع غطاء وقاية مترجح:

يجذب أن يبقى غطاء الوقاية المترجح طليق الحركة دائماً وقابلًا للاغلاق بمفرده. حافظ لأجل ذلك دائماً على نظافة المجال الكائن حول غطاء الوقاية المترجح.

التوايح

قرص القطع 2 608 600 946

قرص القطع 2 608 600 936

قرص القطع 2 608 600 989

زاوية الشطب	شكل قطعة الشغل	أقصى مقاسات قطعة الشغل [مم]
45°	0°	110 Ø
		130 Ø
		90 x 90
		120 x 120
		100 x 80
		180 x 85
		90 x 90
		140 x 140

ضبط محدد العمق (تراجع الصورة E)

تم ضبط محدد العمق 4 عند التسليم بحيث لا يلامس قرص قطع 335 مم جديد صفيحة القاعدة عند القطع. يجوز تركيز محدد العمق بشكل أعمق من أجل تسوية استهلاك قرص القطع.

يجب أن يتم إعادة تركيز محدد العمق في الوضع الأصلي عند تركيب قرص قطع جديد في كل حال من الأحوال.

◀ اضبط محدد العمق دائماً بحيث لا يلامس قرص القطع صفيحة القاعدة عند القطع.

– ركن العدة الكهربائية بوضعية الشغل. (انظر فك تأمين العدة الكهربائية، الصفحة 71)

– حلّ صامولة الزنق 5 بواسطة مفتاح الربط الحلقي (13 مم) 8.

– اقلب ذراع العدة بالمقبض البدوي 1 إلى الوضع المرغوب.

– افتل محدد العمق 4 مع أو بعكس اتجاه حركة عقارب الساعة إلى أن يتلامس رأس اللولب مع الهيكل.

– وجه ذراع العدة إلى الأعلى ببطء وشد صامولة الزنق 5 بإحكام.

التشغيل

تأمين النقل

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

يسمح لك تأمين النقل **6** بشحن العدة الكهربائية بشكل أيسر عند نقلها إلى أماكن العمل المختلفة.

فك تأمين العدة الكهربائية (وضع العمل)

– اضغط ذراع العدة بالمقبض اليدوي **1** إلى الأسفل قليلاً، من أجل تخفيف الحمل عن تأمين النقل **6**.

– اسحب تأمين النقل **6** إلى الخارج تماماً.

– وجه ذراع العدة إلى الأعلى ببطء.

ملاحظة: انتبه أثناء التشغيل 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 **6** بضغطة إلى الأسفل تماماً.

ضبط زوايا الشطب المائلة (تراجع الصورة B)

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

يمكن ضبط زاوية الشطب ضمن مجال قدره من 0° إلى 45° . لقد تمّ التأشير إلى قيم الضبط الهامة من خلال علامات ملائمة على المصدر الزاوي **13**. يتمّ تأمين مركز 0° و 45° من خلال مركز المصدر النهائي في كل مرة.

– حلّ لوابل المصدر الزاوي **7** بواسطة مفتاح الربط الحلقي (1.3 مم) **8** المرفق.

– اضبط الزاوية المرغوبة وأعد إحكام شد لوابل المصدر الزاوي.

تثبيت قطعة التشغيل (تراجع الصورة C)

يجب أن يتمّ تثبيت قطعة التشغيل بإحكام دائماً من أجل ضمان أمان مثالي أثناء التشغيل. لا تعالج قطع التشغيل الأصغر من أن يتمّ شدّها بملزمة.

– اسند قطعة التشغيل على المصدر الزاوي **13**.

– ادفع محور التثبيت **14** نحو قطعة التشغيل وشد قطعة التشغيل بواسطة مقبض المحور **16** بإحكام.

حلّ قطعة الشغل

– حلّ مقبض المحور **16**.

– افتح فك الإقفال السريع **15** بقلبه واسحب محور التثبيت **14** عن قطعة الشغل.

بدء التشغيل (تراجع الصورة D)

التشغيل والإطفاء (3 601 L17 0..)

– من أجل التشغيل يكبس مفتاح التشغيل والإطفاء **2** ويحافظ على إبقاءه مضغوطاً.

– من أجل تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء، يدفع مثبت المفتاح **22** نحو ذراع العدة.

– من أجل الإطفاء يطلق مفتاح التشغيل والإطفاء **2**.

– إن كان مفتاح التشغيل والإطفاء مثبتاً، فيكبس بشكل كامل إلى أن ينفك مثبت المفتاح ثم يترك مفتاح التشغيل والإطفاء بعد ذلك.

التشغيل والإطفاء (3 601 L17 041)

– من أجل التشغيل يدفع مثبت المفتاح **22** باتجاه ذراع العدة.

– 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

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

تعليمات عامة للقطع

احم أقراص القطع من الصدمات والطرقات. لا تعرض أقراص القطع لضغط جانبي.

لا تفرط تحميل العدة الكهربائية إلى درجة تؤدي إلى توقفها عن الحركة. يُخفّض فرط الدفع إلى الأمام قدرة أداء العدة الكهربائية كثيراً ويقصر فترة صلاحية قرص القطع.

استخدم فقط أقراص القطع الملائمة لمادة الشغل المرغوب معالجتها.

التركيب

- ◀ تجنب تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود. لا يجوز أن يكون كابل الشبكة الكهربائية موصولاً بالامداد بالكهرباء أثناء التركيب وأثناء إجراء مجمل الأعمال على العدة الكهربائية.
- ملاحظة: لضمان الاستعمال بشكل آمن، يجب أن تركز أقدام صفيحة القاعدة **9** على أرضية ملائمة (مثلاً: منضدة شغل، أرض ملساء إلخ..).

استبدال العدد (تراجع الصورة A)

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

استخدم فقط أقرص القطع التي تكون سرعتها القصوى المسموحة موافقة لقيمة عدد الدوران اللاهلي بعدتك الكهربائية أو أعلى منه.

استخدم فقط أقرص التجليخ التي تتوافق مع البيانات المذكورة بكماسة الاستعمال والتي تم اختبارها حسب EN 12413 وتعليمها بذلك.

فك قرص القطع

- ركب العدة الكهربائية بوضعية الشغل. (انظر فك تأمين العدة الكهربائية، الصفحة 71)
- بالعدد الكهربائية مع غطاء وقاية مترجح: بقلب غطاء الوقاية المترجح **10** إلى الأعلى حتى التصادم.
- بالعدد الكهربائية **نود** غطاء وقاية مترجح: بفك غطاء التغطية **23**.
- افتل اللولب السداسي الحواف **21** بواسطة المفتاح الحلقي (15مم) **8** المرفق واكسس بنفس الوقت قفل محور الدوران **11** إلى أن يتعاشق.
- حافظ على إبقاء قفل محور الدوران مكبوساً وفك اللولب السداسي الحواف **21** من خلال برمه.
- انزع الفلركة **20** وشفة الشد **19**.
- فك قرص القطع **12**.

تركيب قرص القطع

- نظف جميع الأجزاء المطلوب تركيبها قبل التركيب عند الضرورة.
- ركب قرص القطع الجديد على محور دوران العدة **18** بحيث تدل اللاصقة بعكس اتجاه ذراع العدة.
- ركب شفة الشد **19** والفلركة **20** واللولب السداسي الحواف **21**.
- اكبس قفل محور الدوران **11** إلى أن يتعاشق وأحكام ربط اللولب السداسي الحواف. (عزم دوران الزنق 20 - 18 نيوتن متر تقريباً)
- بالعدد الكهربائية مع غطاء وقاية مترجح: وجه غطاء الوقاية المترجح **10** ببطن إلى الأسفل.
- بالعدد الكهربائية **نود** غطاء وقاية مترجح: أعد تركيب غطاء التغطية **23**.

21 لولب سداسي الحواف

22 مثبت المفتاح

23 غطاء تغطية

* لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوايح المصورة أو الموصوفة. يعثر على التوايح الكاملة في برنامجنا للتوايح.

البيانات الفنية

جلاخة قطع		GCO 2000 Professional	
رقم الصنف	3 601 L17 ...	... 0C1	... 041
		... 0B1	... 0L1
		... 0K1	
القدرة الاسمية المقنينة	واط	1650	2000
عدد الدوران اللاهلي	دقيقة ¹	3500	3500
الوزن التقريبي	كغ	17	17
فئة الوقاية		II/II	II/II

أقصى مقاسات قطعة الشغل، انظر الصفحة 70.

تنتج دورات التشغيل انخفاض وجيز بالجهد الكهربائي. قد يطرأ تشويش على الأجهزة الأخرى إن كانت ظروف الشبكة الكهربائية غير ملائمة. إن قلت معاوقة الشبكة عن 0,15 أوم، فلا داعٍ لتوقع أي خلل.

القيم سارية المفعول للجهد الاسمية 230/240 فولط [U]. قد تتفاوت هذه القيم عندما يقل الجهد عن ذلك أو بطرازات خاصة ببلدان معينة.

يرجى مراعاة رقم الصنف على لافتة طراز عدتك الكهربائية. قد تختلف التسميات التجارية لبعض العدد الكهربائية المفردة.

مقاسات أقرص القطع الملائمة

قطر أقرص القطع	مم	355
قطر الفجوة	مم	25,4

وصف العمل

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

لقد خصصت العدة الكهربائية لأداء القطوع المستقيمة الطولية والعرضية بواسطة أقراص القطع بمسار قطع مستقيم وبزاوية شطب حتى ٤٥ في مواد الشغل المعدنية بالاستعمال الثابت دون استخدام الماء.

الأجزاء المصورة

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

- 1 مقبض يدي
- 2 مفتاح التشغيل والإطفاء
- 3 ذراع العدة
- 4 محدد العمق
- 5 صامولة زنق محدد العمق
- 6 تأمين النقل
- 7 لولاب المصد الزاوي
- 8 مفتاح ربط حلقتي
- 9 صفيحة القاعدة
- 10 غطاء وقاية مترجع
- 11 قفل محور الدوران
- 12 قرص القطع *
- 13 مصد زاوي
- 14 محور تثبيت
- 15 فك إقفال سريع
- 16 مقبض المحور
- 17 مقبض النقل
- 18 محور دوران العدة
- 19 شفة شد
- 20 فلكتة

استخدم جلاخة القطع فقط لمعالجة مواد الشغل المذكورة في الاستعمال المخصص. وإلا فقد يتم فرط تحميل جلاخة القطع.

لا تستخدم قرص قطع تالف أو غير مستدير أو مهتز. تؤدي أقراص القطع التالفة إلى احتكاك زائد وإلى انقراط قرص القطع وإلى الصدمات الارتدادية.

استخدم دائما أقراص القطع بالمقاس الصحيح وبفجوة الحظن الملائمة (مثلا: بشكل نجمة أو مستديرة). إن أقراص القطع التي لا تلائم أجزاء التركيب بجلاخة القطع، تدور بشكل غير دائري وتؤدي إلى فقدان السيطرة.

لا تلمس قرص القطع بعد إنهاء الشغل قبل أن يبرد. يجمي قرص القطع كثيرا أثناء العمل.

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 أمانًا.

الرمز	المعنى
	◀ مجال الخطر! حافظ على إبعاد اليدين والأصابع أو الذراعين عن هذا المجال قدر الإمكان.
	◀ ارتد نظارات واقية.
	◀ ارتد واقية سمع. قد يؤدي تأثير الضجيج إلى فقدان قدرة السمع.
	◀ ارتد قناع للوقاية من الغبار.
	◀ ارتد قفازات واقية.

4) حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

- ◀ لا تعالج المواد التي تحتوي على الأسبستوس. يعتبر الأسبستوس مسبباً للسرطان.
- ◀ اتخذ إجراءات الأمان إن كان من الجائز أن تنتج الأغبرة المضرّة بالصحة أو القابلة للاحتراق أو الانفجار أثناء الشغل. مثلاً: تعتبر بعض الأغبرة مسببة للسرطان. ارتد قناع لوقاية من الغبار واستخدم شافطة خوائية للغبار أو النشارة إن كان من الممكن أن يتم وصلها.
- ◀ حافظ على نظافة مكان شغلك. إن خلاط المواد شديدة الخطورة. إن أغبرة المعادن الخفيفة قد تشتعل أو تنفجر.
- ◀ لا تترك العدة أبداً قبل أن تنتهي حركتها تماماً. إن عدد الشغل التي تتابع دوراتها قد تحدث الإصابات.
- ◀ لا تستعمل العدة الكهربائية إن كان الكابيل الكهربائي تالف. لا تلمس الكابيل التالف واسحب قابس الشبكة الكهربائية إن أصيب الكابيل بتلف أثناء مزاولة الشغل. تزيد الكابلات الكهربائية التالفة من خطر الإصابة بصدمة كهربائية.
- ◀ صل الأجهزة التي تستعمل في الخارج عبر مفتاح قطع واقٍ من التيار المتخلف (FI).
- ◀ لا تقف على العدة الكهربائية أبداً. قد تنتج الإصابات الخطيرة إن قلبت العدة الكهربائية أو إن لامست قرص القطع على سبيل الصدفة.
- ◀ تأكد من أن غطاء الوقاية يعمل بشكل سليم وأنه يتمكن من الحركة بطلاقة. لا تقوم بقمط غطاء الوقاية أبداً عندما يكون مفتوحاً.
- ◀ استخدم العدة الكهربائية للقطع الجافة فقط. إن تسرب الماء إلى داخل عدة كهربائية يزيد من خطر الإصابة بصدمة كهربائية.
- ◀ لا تقرب بيدك إلى مجال القطع عندما تكون العدة الكهربائية قيد التشغيل. يتشكل خطر الإصابة بجروح عند ملامسة قرص القطع.
- ◀ لا تزيل بقايا القطع أو النشارة المعدنية عن مجال القطع أبداً عندما تكون العدة الكهربائية قيد التشغيل. وجه ذراع العدة دائماً إلى وضعية الراحة أولاً واطفي العدة الكهربائية
- ◀ وجه قرص القطع نحو قطعة الشغل فقط عندما يكون قيد التشغيل. قد يتشكل خطر الصدمة الارتدادية إن تكلم قرص القطع في قطعة الشغل.
- ◀ استخدم العدة الكهربائية فقط عندما يكون سطح العمل خالياً من جميع عدد الضبط ومن النشارة المعدنية وإلخ... ما عدا قطعة الشغل. إن القطع المعدنية الصغيرة أو غيرها من الأغراض التي تلامس قرص القطع الدوار قد تصيب المستخدم بسرعة عالية.
- ◀ أحكم قمط قطعة الشغل المرغوب معالجتها دائماً. لا تعالج قطع الشغل الصغيرة التي لا يمكن قمطها بالملزمة بإحكام. وإلا فقد يقل بعد يدك عن قرص القطع الدوار عن البعد المطلوب.
- ◀ انتبه إلى عدم تعريض أي شخص لمخاطر الشرر المتطاير. أبعد المواد القابلة للاحتراق عن مكان العمل. يتطاير الشرر عند جلخ المعادن.

- a) لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم تنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.
- b) لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدة الكهربائية التي لم تعد تسمح بتشغيلها أو بإطفائها خطيرة ويجب أن يتم تصليحها.
- c) اسحب القابس من المقبس و/ أو انزع المرمك قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال قطع التوايح أو قبل وضع الجهاز جانباً. تمتع إجراءات الاحتياط هذه تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- d) احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن منال الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائية خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- e) اعتن بالعدة الكهربائية بشكل جيد. تفحص عم إذا كانت أجزاء الجهاز المتحركة تعمل بشكل سليم وبأنها غير مستعصية عن الحركة أو إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو تالفة لدرجة تؤثر فيها على حسن أداء العدة الكهربائية. ينبغي تصليح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تم صيانتها بشكل رديء.
- f) حافظ على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تم صيانتها بعناية تتكلس بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- g) استخدم العدد الكهربائية والتوايح وعدد الشغل وإلخ. حسب هذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك شروط الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدام العدد الكهربائية لغبر الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.

5) الخدمة

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

تعليمات الأمان لجلاخة القطع مع غطاء الوقاية المترجح

- ◀ أمن قطعة الشغل. يتم القبض على قطعة الشغل التي تم تثبيتها بواسطة تجهيزة شد أو بواسطة الملزمة بأمان أكبر مما لو تم المسك بها بواسطة يدك.

تعليمات الأمان

ملاحظات تحذيرية عامة للعدد الكهربائية



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

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

1) الأمان بمكان الشغل

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

2) الأمان الكهربائي

- (a) يجب أن يتلائم قابس وصل العدة الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهاتمة مع العدد الكهربائية المؤرضه تأرض وقاتي. تخفّض القوابس التي لم يتمّ تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.
- (b) تجنب ملامسة السطوح المؤرضة كالأنياب ورادياتورات التدفئة والمدافئ أو البرادات بواسطة جسمك. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض.
- (c) أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- (d) لا تسيء استعمال الكابل لحمل العدة الكهربائية أو لتعليقها أو لسحب القابس من المقبس. حافظ على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو عن أجزاء الجهاز المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.

(e) استخدم فقط كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي أيضاً عندما تستغل بالعدة الكهربائية في الخلاء. يخفّض استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.

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

3) أمان الأشخاص

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

نحوه تنظیم عمق برش (رجوع شود به تصویر E)

ابزار برقی و شیارهای تهویه را همواره تمیز نگهدارید تا بتوان بخوبی و با اطمینان کار کرد.

خت شرایط کاری حاد ممکن است به هنگام کار بر روی فلزات، گرد و غبار فلزات به داخل ابزار برقی نفوذ و در آن نشست کند. در چنین مواردی شیارهای تهویه را مرتباً خت فشار هوا تمیز کنید و از یک کلید ایمنی محافظت از جریان خطا (FI) استفاده کنید.

ابزار برقی مجهز به حفاظ ایمنی خودکار (متحرک): حفاظ ایمنی خودکار باید همواره آزادانه قابل حرکت باشد و بطور خودکار بسته نشود. از اینرو محدوده حفاظ ایمنی خودکار را همیشه تمیز نگهدارید.

تنظیم کننده عمق برش 4 هنگام عرضه از قبل به نحوی تنظیم شده است که یک صفحه برش جدید به اندازه 355 mm میلیمتر به هنگام برش با صفحه پایه (کفی) تماس حاصل نکند. برای تعدیل استهلاک صفحه برش. میتوان تنظیم کننده عمق برش را کمی عمیق تر تنظیم نمود.

به هنگام نصب یک صفحه برش جدید، باید تنظیم کننده عمق را در هر حال مجدداً در وضعیت اولیه قرار داد.

◀ **تنظیم کننده عمق را همواره طوری تنظیم کنید که صفحه برش به هنگام برش با صفحه پایه (کفی دستگاه) تماس حاصل نکند.**

– ابزار برقی را در وضعیت آماده برای انجام کار قرار دهید. (رجوع شود به «نحوه آزاد سازی ابزار برقی (وضعیت کاری)». صفحه 78)

– مهره قفل تنظیم کننده عمق 5 را بوسیله آچار بکس 8 (13 mm) که به همراه دستگاه ارسال میشود، باز کنید.

– بازوی ابزار را بوسیله دسته 1 دستگاه، در وضعیت مورد نظر قرار دهید.

– تنظیم کننده عمق برش 4 را در جهت و یا خلاف جهت حرکت عقربه های ساعت بچرخانید تا سرپیچ با بدنه تماس حاصل کند.

– بازوی ابزار را به آهستگی به طرف بالا ببرید و مهره قفل تنظیم کننده عمق 5 را مجدداً محکم کنید.

متعلقات

- صفحه برش 2 608 600 946
- صفحه برش 2 608 600 936
- صفحه برش 2 608 600 989

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 ذیل جستجو نمایید:

www.bosch-pt.com

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

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

از دور خارج کردن دستگاه

ابزار برقی جداسازی و برش، متعلقات و بسته بندی های آن باید مطابق با مقررات حفظ محیط زیست بازیافت شوند.

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.

در صورت از کار افتادن ابزار الکتریکی، با وجود دقت بسیاری که در مراحل تولید و آزمایش آن صورت گرفته است، باید برای تعمیر آن به یکی از تعمیرگاه های مجاز و خدمات پس از فروش ابزارآلات برقی بوش مراجعه کنید.

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

نحوه روشن و خاموش کردن (3 601 L17 041)

- برای روشن کردن و راه اندازی ابزار برقی. دکمه قفل کننده **22** را به سمت بازوی ابزار 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 نگهداشت.
- برای خاموش کردن ابزار برقی. کلید قطع و وصل **2** را مجدداً رها کنید.



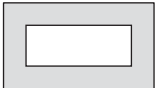

راهنمایی های عملی

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

توضیحات و دستورالعمل های کلی در باره جداسازی و برش سایشی

- صفحه برش را در برابر ضربه و فشار حفظ کنید. صفحه برش نباید در معرض فشار جانبی قرار گیرد.
- از وارد آوردن فشار بیش از حد بر روی ابزار برقی خودداری کنید که منجر به از کار افتادن آن بشود. فشار بیش از حد برای به جلو راندن دستگاه. باعث افت توان ابزار برقی و کاهش طول عمر صفحه برش میشود.
- فقط از صفحه برش متناسب با جنس و نوع قطعه کار مورد نظر استفاده کنید.

حداکثر ابعاد قطعه کار [mm]

زاویه برش فارسی (زاویه آریبی)	فرم قطعه کار	0°	45°
		130 Ø	110 Ø
		120 x 120	90 x 90
		180 x 85	100 x 80
		140 x 140	90 x 90

تنظیم زاویه برش (رجوع شود به تصویر B)

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

- 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 **13** مشخص شده اند. وضعیت 0° و 45° درجه هر یک بوسیله حالت نهائی تعیین میشوند.
- هر دو پیچ راهنمای تنظیم زاویه **7** را بوسیله آچار بکس **8** (13 mm) که به همراه دستگاه ارسال میشود. باز کنید.
- زاویه مورد نظر را تنظیم کنید و هر دو پیچ را مجدداً محکم کنید.

نحوه مهار و محکم کردن قطعه کار (رجوع شود به تصویر C)

- 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 **13** قرار دهید.
- محور نگهدارنده **14** را به طرف قطعه کار هدایت کنید و به کمک دسته محور نگهدارنده **16** قطعه کار را محکم تثبیت کنید.

نحوه آزاد کردن قطعه کار

- دسته محور نگهدارنده **16** را آزاد کنید.
- آزاد کننده سریع **15** را به بالا بکشید و با کشیدن محور نگهدارنده **14** قطعه کار را آزاد کنید.

راه اندازی و بکارگیری دستگاه (رجوع شود به تصویر D)

نحوه روشن و خاموش کردن (3 601 L17 0..)

- برای روشن کردن ابزار برقی. کلید قطع و وصل **2** را فشار بدهید و در همان حالت نگهدارید.
- برای تثبیت و قفل کلید قطع و وصل. دکمه قفل کننده **22** را به سمت بازوی ابزار حرکت دهید.
- برای خاموش کردن ابزار برقی. کلید قطع و وصل **2** را مجدداً رها کنید.
- در حالت قفل بودن کلید قطع و وصل. آنرا کاملاً فشار بدهید تا قفل کلید آزاد بشود و سپس کلید قطع و وصل را رها کنید.

نصب

از روشن شدن ناخواسته ابزار برقی جلوگیری بعمل آورید. به هنگام مونتاژ قطعات و در حین انجام هر گونه کاری با ابزار برقی، دوشاخه اتصال دهنده دستگاه به برق، نباید به جریان برق متصل باشد.

توجه: برای تضمین استفاده مطمئن از ابزار برقی، باید پایه های صفحه پایه (کفی) بر روی یک سطح قرار گاه مناسب (از جمله میز کار زمین مسطح و غیره) قرار داده شود.

تعویض ابزار (رجوع شود به تصویر A)

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

منحصراً از صفحه های برشی استفاده کنید که حداکثر سرعت مجاز آنها مساوی و یا بیشتر از سرعت در حالت آزاد ابزار برقی شما باشد.

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.

نحوه بازکردن و برداشتن صفحه برش

ابزار برقی را در وضعیت آماده برای انجام کار قرار دهید. (رجوع شود به «نحوه آزاد سازی ابزار برقی (وضعیت کاری)»؛ فحه 78)

ابزار برقی مجهز به حفاظ ایمنی خودکار (متحرک): حفاظ ایمنی خودکار 10 را تا نقطه ایست به طرف بالا بگردانید.

ابزار برقی نوهد حفاظ ایمنی خودکار (متحرک): سرپوش پیچی 23 را باز کنید.

پیچ سر شش گوش 21 را با بوسيله آچار بکس (15 mm) 8 که به همراه دستگاه ارسال میشود، بپیچانید و همزمان قفل محور 11 دستگاه را فشار بدهید تا جا بیفتد.

قفل محور را در حالت فشار داده نگهدارید و پیچ سر شش گوش 21 را بیرون بیاورید.

واشر 20 و فلانژ نگهدارنده 19 را بردارید.

صفحه برش 12 را بردارید.

نحوه مونتاژ صفحه برش

در صورت لزوم پیش از مونتاژ قطعات، آنها را تمیز کنید.

صفحه برش جدید را بر روی محور ابزار 18 طوری قرار دهید که برجسب آن به سمت بازوی ابزار نباشد.

فلانژ نگهدارنده 19، واشر 20 و پیچ سر شش گوش 21 را جاگذاری کنید. قفل کن محور 11 را فشار بدهید تا جا بیفتد. سپس پیچ شش گوش را محکم کنید. (گشتاور بستن پیچ بطور تقریبی 20 Nm - 18)

ابزار برقی مجهز به حفاظ ایمنی خودکار (متحرک): حفاظ ایمنی خودکار 10 را آهسته به طرف پائین بیاورید.

ابزار برقی نوهد حفاظ ایمنی خودکار (متحرک): سر پوش پیچی 23 را مجدداً سفت کنید.

طرز کار با دستگاه

قفل ایمنی حمل و حرکت

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

قفل ایمنی حرکت 6 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 موجود در دسته 1 دستگاه را کمی به طرف پائین فشار دهید تا قفل ایمنی حرکت 6 آزاد بشود.

قفل ایمنی حرکت 6 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 حرکت)

بازوی ابزار را آنقدر به طرف پائین ببرید که بتوان قفل ایمنی حرکت 6 را کاملاً به داخل فشار داد.

تشریح عملکرد دستگاه



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 جراحات های شدید شود.

موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی برای کار در وضعیت ثابت (دستگاه رومیزی)، با استفاده از صفحات برش. برای برش های مستقیم طولی و عرضی و همچنین برش های زاویه دار تا زاویه اریبی (فارسی) ۴۵ درجه قطعات فلزی بدون استفاده از آب مناسب است.

اجزاء مصور دستگاه

شماره اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده می شود. مربوط به شرح و تصویر ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه راهنما آمده است.

1 دسته

2 کلید قطع و وصل

3 بازوی ابزار

4 خط کش تنظیم کننده عمق

5 مهره قفل تنظیم کننده عمق

6 قفل ایمنی حمل و حرکت

7 پیچ های تنظیم زاویه

8 آچار بکس

9 کفی (صفحه پایه)

10 حفاظ ایمنی خودکار (متحرک)

11 قفل کننده محور دستگاه

12 صفحه برش *

13 راهنمای زاویه برش

14 محور تثبیت و نگهدارنده قطعه کار

15 دکمه آزاد کننده سریع

16 دسته محور نگهدارنده قطعه کار

17 دسته حمل و حرکت

18 محور ابزار / دستگاه

19 فلانژ مهار/فلانژ نگهدارنده

20 واشر

21 سر پیچ شش گوش

22 دکمه قفل کننده کلید قطع و وصل

23 سرپیوش

* کلیه متعلقاتی که در تصویر 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 2000 Professional		دستگاه برش سایشی	
... OC1	... 041		شماره فنی
	... 0B1		3 601 L17 ...
	... 0L1		
	... 0K1		
1650	2000	W	قدرت ورودی نامی
3500	3500	rpm	سرعت در حالت آزاد
17	17	kg	وزن تقریبی
□/||	□/||		پایه ایمنی

حداکثر ابعاد قطعه کار رجوع شود به صفحه 77.

گردش های استارت و به راه اندازی باعث افت ولتاژ برای زمان کوتاه میشوند. خت

شرایط نامساعد شبکه برق. امکان ایجاد اختلال در عملکرد سایر دستگاه ها

وجود دارد. در صورت مقاومت ظاهری (امپدانس) کمتر از 0,15 Ohm (اهم)

امکان ایجاد اختلالات جزئی وجود دارد.

مقادیر فوق برای ولتاژ نامی V 230/240 [U] معتبر و مجاز میباشد. این

اندازه ها ممکن است در ولتاژهای پائین تر و مدل های دیگر دستگاه. برای کشورهای

دیگر در خصوص آن کشور مربوطه تغییر کنند.

لطفاً به شماره فنی روی پرچسب ابزار برقی خود توجه کنید. نامهای جاری

ابزارهای برقی ممکن است متفاوت باشند.

ابعاد برای صفحه برش مناسب

355	mm	قطر صفحه برش
25,4	mm	قطر سوراخ میانی صفحه برش

- ◀ از صفحه برش آسیب دیده با لبه های ناهموار و غیر مدور که دارای لرنش هستند، استفاده نکنید. صفحات برشی که آسیب دیده اند، باعث افزایش اصطکاک، گیر کردن صفحه و پس زدن دستگاه میشوند.
- ◀ همواره از صفحات برش در اندازه با فرم سوراخ میانی مناسب (از جمله مدور و یا ستاره مانند / دنداندار) استفاده کنید. صفحات برشی که با قطعات قابل نصب به دستگاه برش متناسب نیستند، حرکت و گردش نامنظم داشته و منجر به از دست دادن کنترل میشوند.
- ◀ پس از اتمام کار، از تماس با صفحه برش تا قبل از خنک شدن آن خودداری کنید. صفحه برش به هنگام کار بسیار داغ میشود.

علامت ها

علائم و نماد های زیر و معانی آنها میتوانند برای کار و استفاده از ابزار برقی شما پر اهمیت باشند. لطفاً این علائم و مفهوم آنها را خوب بخاطر بسپارید. تفسیر صحیح این علائم به شما کمک میکند که ابزار برقی را بهتر و مطمئن تر مورد استفاده قرار بدهید.

معنی	علامت
<ul style="list-style-type: none"> ◀ محدوده خطر! حتی الامکان دستها و انگشتها و یا بازوهای خود را از این محدوده دور نگهدارید. 	
<ul style="list-style-type: none"> ◀ از عینک ایمنی استفاده کنید. 	
<ul style="list-style-type: none"> ◀ از گوشی ایمنی استفاده کنید. صدای بلند ممکن است به شنوایی شما آسیب برساند. 	
<ul style="list-style-type: none"> ◀ از ماسک ایمنی تنفس استفاده کنید. 	
<ul style="list-style-type: none"> ◀ از دستکش ایمنی استفاده کنید. 	

- ◀ در صورتیکه از ابزارهای الکتریکی در محیط باز استفاده میکنید، در این صورت آنرا به یک کلید ایمنی جریان خطا (کلید حفاظتی FI) مجهز کنید...
- ◀ هیچگاه روی ابزار برقی نایستید. احتمال بروز آسیب دیدگی های شدید وجود دارد. چنانچه ابزار برقی واژگون بشود و یا اگر شما بطور ناخواسته با صفحه برش تماس پیدا کنید.
- ◀ از عملکرد صحیح حفاظ ایمنی و حرکت آزادانه آن اطمینان حاصل کنید. هرگز حفاظ ایمنی تیغه را در حالت باز بودن آن مهار نکنید.
- ◀ از این ابزار برقی فقط برای برش کاری خشک استفاده کنید. نفوذ آب به داخل ابزار برقی خطر برق گرفتگی را افزایش میدهد.
- ◀ 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.
- ◀ هیچوقت ذرات باقیمانده های برش کاری، براده های فلزات و امثالهم را هنگام روشن بودن ابزار برقی از محدوده برش بردارید. همواره قسمت بازوی ابزار برقی را ابتدا به حالت اولیه سکون درآورید، سپس دستگاه را خاموش کنید.
- ◀ صفحه برش را همواره فقط در حالت روشن بودن دستگاه به طرف قطعه کار هدایت کنید. در غیر اینصورت خطر پس زدن و ضربه برگشتی دستگاه وجود دارد. چنانچه لبه صفحه برش در قطعه کار گیر بکند.
- ◀ ابزار برقی را فقط زمانی بکار برید که بر روی سطحی که دستگاه روی آن قرار دارد، غیر از قطعه کار به تنهایی، هیچگونه ابزار دیگری اعم از ابزار تنظیم، براده های فلزات و غیره وجود نداشته باشد. در صورتیکه قطعات فلزی کوچک و یا سایر اشیاء و قطعاتی که با صفحه برش در حال دوران تماس پیدا کنند، میتوانند با سرعت بالا با کاربر اصابت کنند.
- ◀ 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.
- ◀ توجه داشته باشید که افراد در اثر برش جرقه در معرض خطر قرار نگیرند. مواد قابل اشتعال را از نزدیکی دستگاه دور کنید. در اثر ساییش و برش فلزات جرقه ایجاد میشود.
- ◀ ابزار برقی برش ساییشی (اره رومیزی پروفیل بر) را فقط برای برش متریال هایی مورد استفاده قرار دهید که در مبحث "موارد استفاده از دستگاه" قید شده اند. در غیر اینصورت بر روی دستگاه برش ساییشی فشار زائد وارد میشوند.

(f) 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.

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

5) سرویس

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

دستورالعمل های ایمنی برای دستگاه برش سایشی با حفاظ ایمنی خودکار متحرک

- ◀ **قطعه کار را محکم کنید.** در صورتیکه قطعه کار به وسیله تجهیزات نگهدارنده و یا بوسیله گیره محکم شده باشد. در اینصورت قطعه کار مطمئن تر نگه داشته میشود. تا اینکه بوسیله دست نگهداشته شود.
- ◀ **از کار کردن با مواد آزیست دار خودداری کنید.** آزیست سرطان زا می باشد.
- ◀ **در صورتیکه هنگام کار، گرد و غبارهایی ایجاد شوند که برای سلامتی مضر بوده، قابل احتراق و یا قابل انفجار هستند، در این صورت باید اقدامات ایمنی لازم را جهت پیشگیری انجام دهید.** بطور مثال: بعضی از گرد و غبارها سرطان زا می باشند. در اینصورت باید از ماسک ایمنی استفاده کرده و در صورت امکان تکنیکی از دستگاه مکش گرد و غبار، براده و یا تراشه استفاده کنید.
- ◀ **محل کار خود را تمیز نگهدارید.** مخلوط شدن مواد با یکدیگر بسیار خطرناک است. گرد فلزات سبک، ممکن است باعث حریق و یا انفجار شود.
- ◀ **هرگز دستگاه را قبل توقف کامل آن، ترک نکنید.** ابزار و متعلقات در حال حرکت ممکن است باعث آسیب دیدگی بشوند.
- ◀ **در صورتیکه کابل ابزار برقی آسیب دیده باشد، آن از استفاده نکنید.** از تماس با کابل آسیب دیده خود داری کرده و در صورت آسیب دیدن کابل دستگاه در حین کار، دوشاخه اتصال را از داخل پریز برق بیرون آورید. کابل های آسیب دیده، خطر برق گرفتگی را افزایش میدهند.

(e) 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.

(f) لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباس های فراخ و حمل زینت آلات خود داری کنید. موها، لباس و دستکش ها را از بخش های در حال چرخش دستگاه دور نگهدارید. لباس های فراخ، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمت های در حال چرخش دستگاه گیر کنند.

(g) در صورتیکه میتوانید وسایل مکش گرد و غبار و یا وسیله جذب زائده را به دستگاه نصب کنید، باید مطمئن شوید که این وسایل نصب و درست استفاده می شوند. استفاده از وسایل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیاد تر میکند.

4) استفاده صحیح از ابزار الکتریکی و مراقبت از آن

- (a) از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خود داری 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.
- (b) 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.
- (c) 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.
- (d) ابزار الکتریکی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگهدارید. اجازه ندهید که افراد نا وارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخوانده اند، با این دستگاه کار کنند. قرار گرفتن ابزار الکتریکی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.
- (e) از ابزار الکتریکی خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار الکتریکی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید. علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای الکتریکی می باشد.

راهنمایی های ایمنی

راهنمایی های ایمنی عمومی برای ابزارهای الکتریکی



همه دستورات ایمنی و راهنمایی ها را بخوانید.

اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.

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

هرجا در این راهنما از «ابزار الکتریکی» صحبت میشود، منظور ابزارهای الکتریکی (باسیم برق) و یا ابزارهای الکتریکی باتری دار (بدون سیم برق) می باشد.

1) ایمنی محل کار

(a) محل کار خود را تمیز، مرتب و مجهز به نور کافی نگهدارید.

محیط کار نامرتب و کم نور میتواند باعث سوانح کاری شود.

(b) با ابزار الکتریکی در محیط هایی که در آن خطر انفجار

وجود داشته و حاوی مایعات، گازها و غبارهای محترقه باشد، کار نکنید. ابزارهای الکتریکی جرقه هایی ایجاد میکنند که می توانند باعث آتش گرفتن گرد و بخارهای موجود در هوا شوند.

(c) 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.

2) ایمنی الکتریکی

(a) 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.

(b) از تماس بدنی با قطعات دارای سیم اتصال به زمین مانند

لوله، شوفاژ، اجاق برقی و یخچال خود داری 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.

(c) دستگاه را از باران و رطوبت دور نگهدارید. نفوذ آب به ابزار

الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

(d) 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.

(e) 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.

(f) در صورت لزوم کار با ابزار الکتریکی در محیط و اماکن

مرطوب، در اینصورت 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 کمتر می کند.

3) رعایت ایمنی اشخاص

(a) 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.

(b) 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 تقلیل میدهد.

(c) مواظب باشید که ابزار الکتریکی بطور ناخواسته بکار

نیفتد. 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.

(d) قبل از روشن کردن ابزار الکتریکی، باید همه ابزارهای

تنظیم کننده و آچار ها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و

آچارهایی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند،

میتوانند باعث ایجاد جراحات شوند.