



Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen
Germany

www.bosch-pt.com

1 609 929 W94 (2010.07) T / 52 ASIA



1 609 929 W94

GSC 10,8 V-Li Professional



en Original 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

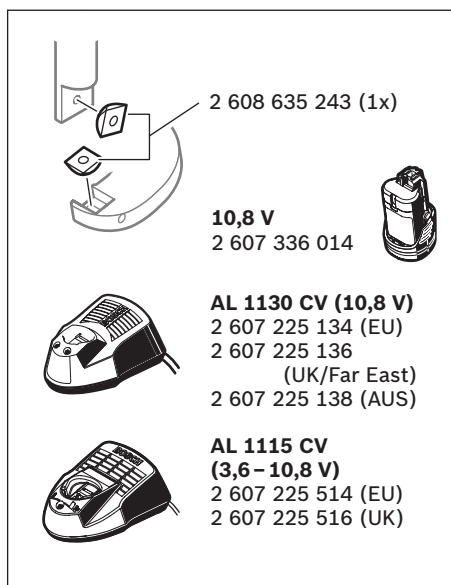
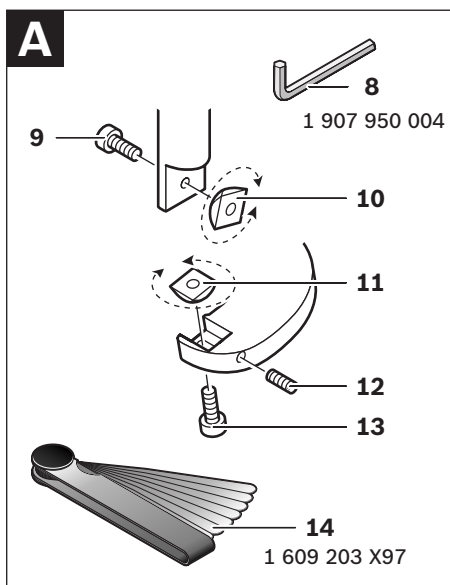
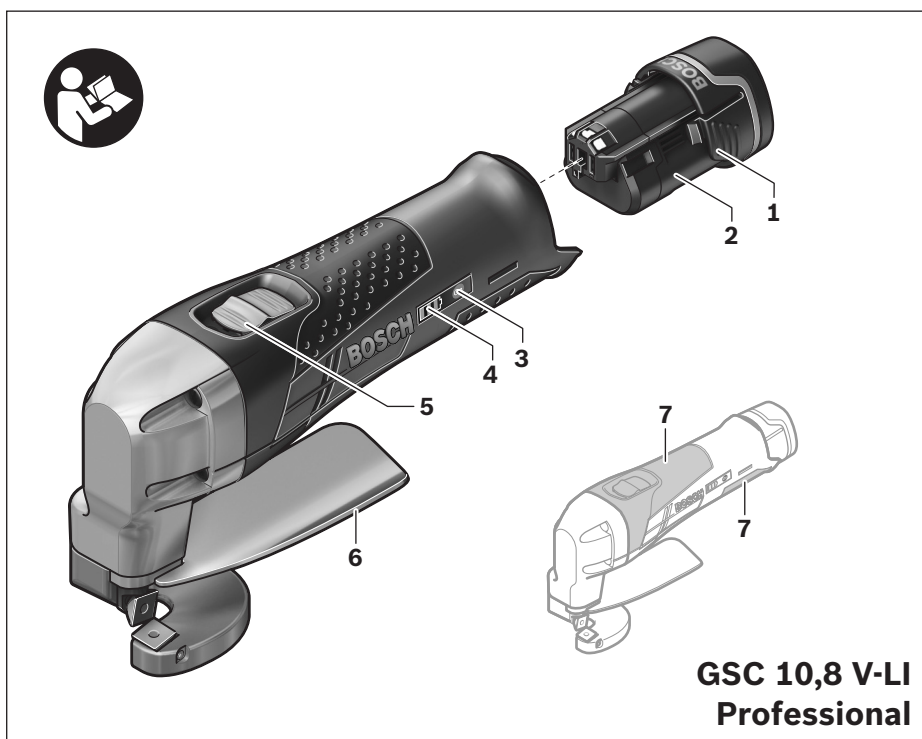




English	Page 4
中文.....	頁 12
中文.....	頁 18
한국어.....	면 24
ภาษาไทย.....	หน้า 30
Bahasa Indonesia	Halaman 37
Tiếng Việt	Trang 45



3 |



Safety Notes

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

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 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 and 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 dust 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 energising 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 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 jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery 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 and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- 5) Battery tool use and care**
- a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
 - b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
 - c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
 - d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- 6) 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.

6 | English

Safety Warnings for Cordless Sheet Metal Shears

- ▶ **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- ▶ **Always wait until the machine has come to a complete stop before placing it down.** The tool insert can jam and lead to loss of control over the power tool.
- ▶ **Do not open the battery.** Danger of short-circuiting.



Protect the battery against heat, e.g., against continuous intense sunlight, fire, water, and moisture. Danger of explosion.

- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. Provide for fresh air and seek medical help in case of complaints.** The vapours can irritate the respiratory system.
- ▶ **Use the battery only in conjunction with your Bosch power tool.** This measure alone protects the battery against dangerous overload.
- ▶ **Use only original Bosch batteries with the voltage listed on the nameplate of your power tool.** When using other batteries, e.g. imitations, reconditioned batteries or other brands, there is danger of injury as well as property damage through exploding batteries.

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.

While reading the operating instructions, unfold the graphics page for the machine and leave it open.

Intended Use

The power tool is intended for cutting sheet metals without loss due to metal chips. It is suitable for curved and straight cuts.

Product Features

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

- 1 Battery unlocking button
- 2 Battery
- 3 Button for charge-control indicator
- 4 Battery charge-control indicator
- 5 On/Off switch
- 6 Chip deflector
- 7 Handle (insulated gripping surface)
- 8 Allen key
- 9 Fastening screw for upper cutter
- 10 Upper cutter
- 11 Bottom cutter
- 12 Adjustment screw, bottom cutter
- 13 Fastening screw for bottom cutter
- 14 Setting gauge*

*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

Cordless Sheet Metal Shears	GSC 10,8 V-Li Professional	
Article number		3 601 J26 1..
Rated voltage	V=	10.8
Stroke rate at no load n_0	min^{-1}	3600
Max. steel sheet cutting capacity*	mm	1.3
Smallest curve radius	mm	15
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	kg	1.4

* to 400 N/mm² with reference to steel sheet

Please observe the article number on the type plate of your machine. The trade names of the individual machines may vary.

Assembly

Battery Charging

- **Use only the battery chargers listed on the graphics page.** Only these battery chargers are matched to the lithium ion battery used in your machine.

Note: The battery is supplied partially charged. To ensure full capacity of the battery, completely charge the battery in the battery charger before using your power tool for the first time.

The lithium ion battery can be charged at any time without reducing its service life. Interrupting the charging procedure does not damage the battery.

The battery is equipped with a NTC temperature control which allows charging only within a temperature range of between 0 °C and 45 °C. A long battery service life is achieved in this manner.

Battery Charge-control Indication

The three green LEDs of the battery charge-control indicator **4** indicate the charge condition of the battery **2**. For safety reasons, it is only possible to check the status of the charge condition when the machine is at a standstill.

To indicate the charge condition, press and hold button **3** of the switched off machine.

LED	Capacity
Continuous lighting 3 x green	≥2/3
Continuous lighting 2 x green	≥1/3
Continuous lighting 1 x green	<1/3
Flashing light 1 x green	Reserve

Removing the Battery

To remove the battery **2**, press the unlocking buttons **1** and pull the battery out of the machine to the rear. **Do not exert any force.**

Operation

Starting Operation

Inserting the Battery

- **Use only original Bosch lithium ion batteries with the voltage listed on the nameplate of your power tool.** Using other batteries can lead to injuries and pose a fire hazard.

Note: Use of batteries not suitable for the machine can lead to malfunctions of or cause damage to the power tool.

Insert the charged battery **2** into the handle until it can be felt to engage and faces flush against the handle.

Switching On and Off

To **start** the machine, push the On/Off switch **5** forward so that the “**I**” is indicated on the switch.

To **switch off** the machine, push the On/Off switch **5** toward the rear so that the “**0**” is indicated on the switch.

The lithium ion battery is protected against deep discharging by the “Electronic Cell Protection (ECP)”. When the battery is empty, the machine is switched off by means of a protective circuit: The inserted tool no longer rotates.

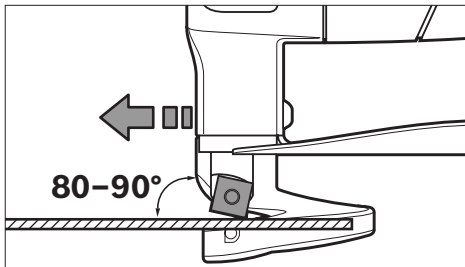
Note: If the machine should automatically switch off because of a discharged or overheated battery, make sure to set the machine's On/Off switch **5** to off. Charge the battery and allow it to cool down before restarting the machine. Otherwise the battery can become damaged.

8 | English

Working Advice

- ▶ **The power tool is not suitable for stationary operation.** For example, it may not be clamped in a vice or fastened on a workbench.
- ▶ **Only work with the chip deflector 6 mounted. Take care that the chip deflector is not damaged or bent.** Danger of injury when working without the chip deflector or when it is damaged. Have a damaged chip deflector replaced immediately by an after-sales service centre for Bosch power tools.
- ▶ **Wear protective gloves while working. Take care that cut sheet parts do not bend toward your body.** Sharp burrs develop at the cut steel sheet and can cause injuries to the operator. If required, press bending steel sheet parts away from your body using gloves.

Apply the power tool to the workpiece only when switched on.



Guide the power tool at an angle of 80 to 90° to the surface of the sheet metal and do not tilt it to the side.

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

When cutting curves, make sure not to tilt the power tool laterally and work with low feed rate only.

Maximum Steel Sheet Cutting Capacity

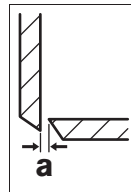
The maximum steel sheet cutting capacity $d_{\max}$ depends on the strength properties of the material to be cut.

The machine allows for cutting of metal sheet to the following thicknesses:

Material	Max. strength property [N/mm ²]	$d_{\max}$ [mm]
Steel	400	1.3
	600	0.8
	800	0.6
Aluminium	250	2.0

Adjusting Cutter Clearance a

- ▶ **Before any work on the machine itself (e. g. maintenance, tool change, etc.) as well as during transport and storage, remove the battery from the power tool.** There is danger of injury when unintentionally actuating the On/Off switch.



The cutter clearance **a** (gap between the cutters) depends on the sheet thickness $d_{\max}$ to be cut.

The cutter clearance **a** should be 10 % of the sheet thickness $d_{\max}$ (e. g. 0.1 mm cutter clearance for 1 mm sheet thickness).

For softer or more ductile materials, the clearance **a** must be decreased; for harder or more brittle materials, increased.

Loosen the fastening screw **13** for the bottom cutter. Adjust the required cutter clearance **a** with the adjustment screw **12**. The upper cutter **10** and the bottom cutter **11** may not touch each other. Check the clearance with the setting gauge **14**. Retighten the fastening screw **13** for the bottom cutter with a tightening torque of 3–4 Nm.

Temperature Dependent Overload Protection

When using the machine as intended for, it cannot be subject to overload. In case of excessive load or when not within the permitted battery temperature range of 0–70 °C, the stroke rate is reduced or the machine switches off. With reduced stroke rate, the machine will not run at full stroke rate again until after reaching the permitted battery temperature. In case of automatic shut-off, switch the machine off, allow the battery to cool down and then switch the machine on again.

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

Store the battery only within a temperature range between 0 °C and 45 °C. As an example, do not leave the battery in the car in summer.

A significantly reduced working period after charging indicates that the battery is used and must be replaced.

Observe the notes for disposal.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- **Before any work on the machine itself (e.g. maintenance, tool change, etc.) as well as during transport and storage, remove the battery from the power tool.** There is danger of injury when unintentionally actuating the On/Off switch.
- **For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.**

Replacing the blade (see figure A)

The upper cutter **10** and the bottom cutter **11** are identical, have four cutting edges each, and can be exchanged with each other.

Turn or replace the cutters in good time. Only sharp application tools achieve good cutting capacity and make the machine last longer.

To replace the upper cutter **10**, loosen the fastening screw **9**; to replace the bottom cutter **11**, loosen the fastening screw **13**.

Turn the cutter by 90° or install a new cutter. When installing the bottom cutter **11**, pay attention that it faces against the adjustment screw **12**.

Note: Turn the cutter only in the direction indicated in the figure and insert a new cutter only in the position shown in the figure. Cutting is not possible with an incorrectly inserted cutter.

Retighten the fastening screw **9** for the upper cutter and the fastening screw **13** for the bottom cutter with a tightening torque of 3–4 Nm. Check the cutter clearance **a** (see “Adjusting Cutter Clearance a”, page 8).

Upper cutter **10** and bottom cutter **11** may not be reground.

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

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

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 service representatives can answer your questions concerning possible applications 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) 46 83 25 22
Fax: +62 (21) 46 82 86 45/68 23
E-Mail: sales@multitehaka.co.id
www.multitehaka.co.id

Philippines

Robert Bosch, Inc.
28th Floor Fort Legend Towers,
3rd Avenue corner 31st Street,
Fort Bonifacio Global City,
1634 Taguig City, Philippines
Tel.: +63 (2) 870 3871
Fax: +63 (2) 870 3870
matheus.contiero@ph.bosch.com
www.bosch-pt.com.ph

Bosch Service Center:
9725-27 Kamagong Street
San Antonio Village
Makati City, Philippines
Tel.: +63 (2) 899 9091
Fax: +63 (2) 897 6432
rosalie.dagdagan@ph.bosch.com

Malaysia

Robert Bosch (S.E.A.) Pte. Ltd.
No. 8A, Jalan 13/6
G.P.O. Box 10818
46200 Petaling Jaya
Selangor, Malaysia
Tel.: +60 (3) 7966 3194
Fax: +60 (3) 7958 3838
cheehoe.on@my.bosch.com
Toll-Free: 1800 880 188
www.bosch-pt.com.my

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.
 11 Bishan Street 21
 Singapore 573943
 Tel.: +65 6571 2772
 Fax: +65 6350 5315
 leongheng.leow@sg.bosch.com
 Toll-Free: 1800 333 8333
 www.bosch-pt.com.sg

Vietnam

Robert Bosch Vietnam Co. Ltd
 10/F, 194 Golden Building
 473 Dien Bien Phu Street
 Ward 25, Binh Thanh District
 84 Ho Chi Minh City
 Vietnam
 Tel.: +84 (8) 6258 3690 ext. 413
 Fax: +84 (8) 6258 3692
 hieu.lagia@vn.bosch.com
 www.bosch-pt.com

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

Transport

Dispatch batteries only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. When dispatching lithium-ion batteries, compulsory labeling may be required. Please observe the respective national regulations.

Disposal

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

Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste!

Battery packs/batteries:**Li-ion:**

Please observe the instructions in section "Transport", page 11.

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。绝不能用电线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使电线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击危险。
- 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 可减少电击危险。

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、配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) 保持切削刀具锋利和清洁。保养良好的有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
 - g) 按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的头头等。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) 电池式工具使用和注意事项
- a) 只用制造商规定的充电器充电。将适用于某种电池盒的充电器用到其他电池盒时会发生着火危险。
 - b) 只有在配有专用电池盒的情况下才使用电动工具。使用其他电池盒会发生损坏和着火危险。
 - c) 当电池盒不用时，将它远离其他金属物体，例如回形针、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其他小金属物体，以防一端与另一端连接。电池端部短路会引起燃烧或火灾。
 - d) 在滥用条件下，液体会从电池中溅出；避免接触。如果意外碰到了，用水冲洗。如果液体碰到了眼睛，还要寻求医疗帮助。从电池中溅出的液体会发生腐蚀或燃烧。
- 6) 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。

充电式金属电剪的安全规章

- **固定好工件。**使用固定装置或老虎钳固定工件，会比用手持握工件更牢固。
- **等待电动工具完全静止后才能够放下机器。**机器上的工具可能在工作中被夹住，而令您无法控制电动工具。
- **切勿打开蓄电池。**可能造成短路。



保护蓄电池免受高温（例如长期日照）、火焰、水和湿气的侵害。有爆炸的危险。

- **如果蓄电池损坏了，或者未按照规定使用蓄电池，**蓄电池中会散发出有毒蒸汽。工作场所必须保持空气流通，如果身体有任何不适必须马上就医。蓄电池散发的蒸汽会刺激呼吸道。
- **本蓄电池只能配合博世的电动工具一起使用。**这样才能确保蓄电池不会过载。
- **只能使用博世原厂的蓄电池。**电池的电压必须和电动工具铭牌上规定的电压相符。使用其他的蓄电池，例如仿制品、经过改造或其它品牌的蓄电池，有受伤的危险以及因为蓄电池爆炸而造成的财物损失。

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。

翻开标示了机器详解图的折叠页。阅读操作指南时必须翻开折叠页参考。

按照规定使用机器

本电动工具适合切剪铁片，不会产生切屑。本机器可以切剪曲线和直线。

14 | 中文

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 蓄电池的解锁按键
- 2 蓄电池
- 3 充电电量指示灯的按键
- 4 蓄电池的充电电量指示灯
- 5 起停开关
- 6 导屑器
- 7 手柄（绝缘握柄）
- 8 内六角扳手
- 9 上刀片的固定螺丝
- 10 上刀片
- 11 下刀片
- 12 下刀片的调整螺丝
- 13 下刀片的固定螺丝
- 14 调整规*

*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

充电式金属电剪		GSC 10,8 V-Li Professional
物品代码		3 601 J26 1..
额定电压	伏特 =	10,8
无负载冲击次数 n_0	次 / 分	3600
金属片的最大厚度*	毫米	1,3
最小回转半径	毫米	15
重量符合 EPTA-Procedure 01/2003	公斤	1,4

* 针对 400 牛顿 / 平方毫米的钢板

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。

安装

为蓄电池充电

► **只能使用插图页上标示的充电器。**只有这些充电器才能够为您的电动工具所使用的锂离子蓄电池充电。

指示：蓄电池在交货时只完成部分充电。首度使用电动工具之前，必须先充足蓄电池的电以确保蓄电池的功率。

可以随时为锂离子蓄电池充电，不会缩短电池的使用寿命。如果充电过程突然中断，也不会损坏电池。

蓄电池上安装了 NTC-温度监控装置。当温度位在摄氏 0 到 45 度间时，才能进行充电。所以能够大大地延长蓄电池的使用寿命。

蓄电池的充电电量指示灯

三个绿色的蓄电池充电电量指示灯 **4** 能够显示蓄电池 **2** 的现有电量。基于安全的顾虑，务必在电动工具静止时才能够检查蓄电池的电量。

关闭电动工具之后按住按键 **3** 可以检查蓄电池的容量。

LED	容量
3 个绿灯持续亮着	$\geq 2/3$
2 个绿灯持续亮着	$\geq 1/3$
1 个绿灯持续亮着	$< 1/3$
1 个绿灯闪烁	备用电量

取出蓄电池

取出蓄电池 **2** 时得先按下解锁按键 **1**。接著再朝后从电动工具中拔出蓄电池。**不可以强行拉出蓄电池。**

操作

操作机器

安装蓄电池

- ▶ **只能使用博世原厂的锂离子蓄电池，电池的电压必须和机器铭牌上提供的电压一致。**使用其它厂牌的蓄电池，可能导致意外伤害并造成火灾。

指示：使用了不适合本电动工具的蓄电池，不仅无法发挥电动工具的功能，甚至会损坏电动工具。

把充好电的蓄电池 **2** 推入把手中。必须让蓄电池正确地卡牢，蓄电池不可以突出于把手之外。

开动 / 关闭

开动 电动工具，向前推动起停开关 **5**，至能够看见 "I" 字母为止。

关闭 电动工具，向后推移起停开关 **5**，至能够看见 "0" 字母为止。

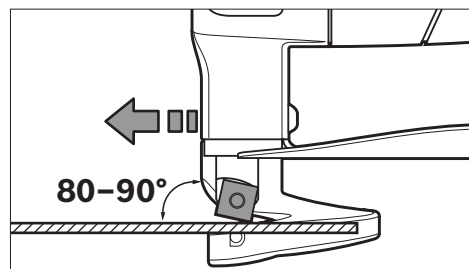
本锂离子蓄电池配备了 "电子充电室保护装置 (ECP)"，可以防止蓄电池过度放电。电池的电量如果用尽了，保护开关会自动关闭电动工具：安装在机器上的工具会停止转动。

指示：如果因为蓄电池的电量用尽或者超温而造成电动工具自动关闭，则必须使用起停开关 **5** 关闭电动工具。再度开动电动工具之前先为蓄电池充电或适度冷却蓄电池。否则会损坏蓄电池。

有关操作方式的指点

- ▶ **本电动工具不适合固定式操作。**不可以把电动工具夹在台钳中，也不可以把它固定在工作台上。
- ▶ **工作时务必使用导屑器 6。**务必确定导屑器未损害并且未变形。如果未使用导屑器或者使用了损坏的导屑器可能被割伤。导屑器如果损坏了，必须马上把机器交给博世授权的顾客服务处更换导屑器。
- ▶ **工作时要戴上防护手套。请注意，切割下来的铁片不可以弯向操作者的身体。**剪割过的铁片上面，会有可能割伤您的锋利毛刺。必要时，得戴上防护手套的手折弯铁片，让它远离身体。

开动电动工具后再把工具放在工件上加工。



让电动工具稍微向下倾斜。工具和金属板表面的夹角最好保持在 80 到 90 度之间。握好工具，勿让工具倾斜。

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

割剪弯角时必须特别留心，不可以让机器单侧倾斜，并且只须轻轻推进机器即可。

金属板的最大切剪厚度

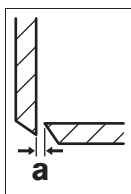
金属板的最大切剪厚度 $d_{\max}$ ，会随著金属板的强度改变。

本电动工具能够切剪下列各厚度的金属板：

物料	最大强度	$d_{\max}$
	[牛顿 / 平方毫米]	[毫米]
钢	400	1,3
	600	0,8
	800	0,6
铝板	250	2,0

调整刀片之间的距离 a

- ▶ 在电动工具上进行任何维护的工作（例如维修，更换工具等等），以及搬运、保存电动工具之前都必须从机器中取出蓄电池。不小心开动了起停开关可能造成伤害。



刀片之间的距离 **a**（即两个刀片之间的空隙）取决于金属板的厚度 $d_{\max}$ 。

刀片之间的距离 **a** 应该是金属板厚度 $d_{\max}$ 的 10 %（例如，当铁皮的厚度是 1 毫米时，刀片之间的距离应该是 0,1 毫米）。

切剪软或坚韧的物料时必须缩小刀片之间的距离 **a**。切剪硬或脆的物料时则必须加大刀片之间的距离。

拧松下刀片的固定螺丝 **13**。使用调整螺丝 **12** 设定好刀片之间的距离 **a**。上刀片 **10** 和下刀片 **11** 不可以彼此接触。使用调整规 **14** 检查刀片之间的距离。拧紧下刀片的固定螺丝 **13**，此时必须施加 3–4 牛顿米的拧紧扭力。

温控的过载保护装置

如果按照规定使用电动工具，机器不会过载。在强烈受载的状况下或蓄电池的温度在许可温度范围（0–70 °C）之外时，机器的冲击速度会降低或者机器会自动关机。如果冲击速度减弱了，必须等待蓄电池的温度恢复到许可的温度范围内，电动工具才能够再度以最高冲击速度运作。如果机器自动关机了，要先关闭电动工具让蓄电池适度冷却，然后再度开电动工具。

如何正确地使用蓄电池

保护蓄电池，避免湿气和水分渗入。

蓄电池必须储存在摄氏 0 到 45 度的环境中。夏天不可以把蓄电池搁置在汽车中。

充电后如果蓄电池的使用时间明显缩短，代表蓄电池已经损坏，必须更换新的蓄电池。

请注意有关作废处理的规定。

维修和服务

维修和清洁

- ▶ 在电动工具上进行任何维护的工作（例如维修，更换工具等等），以及搬运、保存电动工具之前都必须从机器中取出蓄电池。不小心开动了起停开关可能造成伤害。
- ▶ 电动工具和通风间隙都必须保持清洁，这样才能够提高工作品质 and 安全性。

更换刀片（参考插图 A）

上刀片 **10** 和下刀片 **11** 是相同的，它们分别有 4 个切刃，可以互相掉换。

及时旋转或更换刀片。只有锋利的刀片才能够确保好的切剪效果，而且也可以保护电动工具。

更换上刀片 **10** 时必须拧松螺丝 **9**，更换下刀片 **11** 时得拧松螺丝 **13**。

把刀片旋转 90 度，或者装上新的刀片。安装下刀片 **11** 时请注意，刀片必须靠在调整螺丝 **12** 上。

指示：只能朝着插图上标示的方向拧转刀片，或是把新的刀片安装在插图所标示的位置中。刀片如果安装错误则无法进行切剪。

使用 3–4 牛顿米的拧紧扭力再度固定上刀片的螺丝 **9**，或固定下刀片的螺丝 **13** 检查刀片之间的距离 **a**（参考“调整刀片之间的距离 **a**”，页数 16）。

不可以研磨上刀片 **10** 和下刀片 **11**。

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。

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

制造商地址：

罗伯特博世有限公司

营业范围电动工具

邮箱号码 100156

70745 Leinfelden-Echterdingen (莱菲登 - 艾希德登)

Deutschland (德国)

搬运

确定壳子无毁坏才能够寄送蓄电池。贴住露出的触点并包装好蓄电池，不可以让蓄电池在包装盒中晃动。

寄送锂离子蓄电池时有标示寄送物的义务。详情请参考贵国的相关法规。

处理废弃物

必须以符合环保的方式，回收再利用损坏的机器、附件和废弃的包装材料。

不可以把电动工具和蓄电池 / 电池丢入一般的家庭垃圾中！

充电电池 / 电池：



锂离子：

请注意 "搬运" 段落中的指示，页 17。

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) 保持切削刀具鋒利和清潔。保養良好的有鋒利切削刀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) 電池式工具使用和注意事項
- a) 只用製造商規定的充電器充電。將適用於某種電池盒的充電器用到其他電池盒時會發生著火危險。
- b) 只有在配有專用電池盒的情況下才使用電動工具。使用其他電池盒會發生損壞和著火危險。
- c) 當電池盒不用時，將它遠離其他金屬物體，例如回形針、硬幣、鑰匙、釘子、螺釘或其他小金屬物體，以防一端與另一端連接。電池端部短路會引起燃燒或火災。
- d) 在濫用條件下，液體會從電池中濺出；避免接觸。如果意外碰到了，用水沖洗。如果液體碰到了眼睛，還要尋求醫療幫助。從電池中濺出的液體會發生腐蝕或燃燒。
- 6) 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。

充電式金屬電剪的安全規章

- ▶ **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。
- ▶ **等待電動工具完全靜止後才能夠放下機器。**機器上的工具可能在工作中被夾住，而令您無法控制電動工具。
- ▶ **切勿打開蓄電池。**可能造成短路。



保護蓄電池免受高溫（例如長期日照）、火焰、水和濕氣的侵害。有爆炸的危險。

- ▶ **如果蓄電池損壞了，或者未按照規定使用蓄電池，蓄電池中會散發出有毒蒸汽。**工作場所必須保持空氣流通，如果身體有任何不適必須馬上就醫。蓄電池散發的蒸汽會刺激呼吸道。
- ▶ **本蓄電池只能配合博世的電動工具一起使用。**這樣才能確保蓄電池不會過載。
- ▶ **只能使用博世原廠的蓄電池。**電池的電壓必須和電動工具銘牌上規定的電壓相符。使用其他的蓄電池，例如仿制品、經過改造或其它品牌的蓄電池，有受傷的危險以及因為蓄電池爆炸而造成的財物損失。

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。

翻開標示了機器詳解圖的折疊頁。閱讀操作指南時必須翻開折疊頁參考。

按照規定使用機器

本電動工具適合切剪鐵片，不會產生切屑。本機器可以切剪曲線和直線。

20 | 中文

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 蓄電池的解鎖按鍵
- 2 蓄電池
- 3 充電電量指示燈的按鍵
- 4 蓄電池的充電電量指示燈
- 5 起停開關
- 6 導屑器
- 7 手柄（絕緣握柄）
- 8 內六角扳手
- 9 上刀片的固定螺絲
- 10 上刀片
- 11 下刀片
- 12 下刀片的調整螺絲
- 13 下刀片的固定螺絲
- 14 調整規*

*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

充電式金屬電剪		GSC 10,8 V-Li Professional
物品代碼		3 601 J26 1..
額定電壓	伏特 =	10,8
無負載沖擊次數 n_0	次 / 分	3600
金屬片的最大厚度 *	毫米	1,3
最小的回轉半徑	毫米	15
重量符合 EPTA-Procedure 01/2003	公斤	1,4

* 針對 400 牛頓 / 平方毫米的鋼板

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。

安裝

為蓄電池充電

- **只能使用插圖頁上標示的充電器。**只有這些充電器才能夠為您的電動工具所使用的鋰離子蓄電池充電。

指示：蓄電池在交貨時只完成部分充電。首度使用電動工具之前，必須先充足蓄電池的電以確保蓄電池的功率。

可以隨時為鋰離子蓄電池充電，不會縮短電池的使用壽命。如果充電過程突然中斷，也不會損壞電池。

蓄電池上安裝了 NTC- 溫度監控裝置。當溫度位在攝氏 0 到 45 度間時，才能進行充電。所以能夠大大地延長蓄電池的使用壽命。

蓄電池的充電電量指示燈

三個綠色的蓄電池充電電量指示燈 **4** 能夠顯示蓄電池 **2** 的現有電量。基於安全的顧慮，務必在電動工具靜止時才能夠檢查蓄電池的電量。

關閉電動工具之後按住按鍵 **3** 可以檢查蓄電池的電容量。

LED	容量
3 個綠燈持續亮著	$\geq 2/3$
2 個綠燈持續亮著	$\geq 1/3$
1 個綠燈持續亮著	$< 1/3$
1 個綠燈閃爍	備用電量

取出蓄電池

取出蓄電池 **2** 時得先按了解鎖按鍵 **1**。接著再朝後從電動工具中拔出蓄電池。**不可以強行拉出蓄電池。**

操作

操作機器

安裝蓄電池

- ▶ 只能使用博世原廠的鋰離子蓄電池，電池的電壓必須和機器銘牌上提供的電壓一致。使用其它廠牌的蓄電池，可能導致意外傷害並造成火災。

指示：使用了不適合本電動工具的蓄電池，不僅無法發揮電動工具的功能，甚至會損壞電動工具。

把充好電的蓄電池 **2** 推入把手中。必須讓蓄電池正確地卡牢，蓄電池不可以突出于把手之外。

開動 / 關閉

開動 電動工具，向前推動起停開關 **5**，至能夠看見 "I" 字母為止。

關閉 電動工具，向後推移起停開關 **5**，至能夠看見 "0" 字母為止。

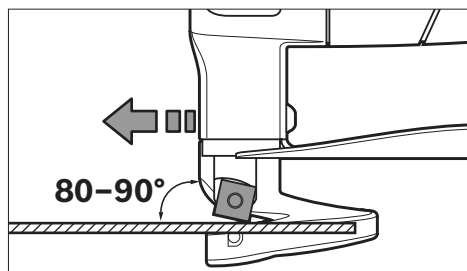
本鋰離子蓄電池配備了 "電子充電室保護裝置 (ECP)"，可以防止蓄電池過度放電。電池的電量如果用盡了，保護開關會自動關閉電動工具：安裝在機器上的工具會停止轉動。

指示：如果因為蓄電池的電量用盡或者超溫而造成電動工具自動關閉，則必須使用起停開關 **5** 關閉電動工具。再度開動電動工具之前先為蓄電池充電或適度冷卻蓄電池。否則會損壞蓄電池。

有關操作方式的指點

- ▶ **本電動工具不適合固定式操作。**不可以把電動工具夾在台鉗中，也不可以把它固定在工作台上。
- ▶ **工作時務必使用導屑器 6。**務必確定導屑器未損害並且未變形。如果未使用導屑器或者使用了損壞的導屑器可能被割傷。導屑器如果損壞了，必須馬上把機器交給博世授權的顧客服務處更換導屑器。
- ▶ **工作時要戴上防護手套。請注意，切割下來的鐵片不可以彎向操作者的身體。**剪割過的鐵片上面，會有可能割傷您的鋒利毛刺。必要時，得用戴上防護手套的手折彎鐵片，讓它遠離身體。

開動電動工具後再把工具放在工件上加工。



讓電動工具稍微向下傾斜。工具和金屬板表面的夾角最好保持在 80 到 90 度之間。握好工具，勿讓工具傾斜。

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

割剪彎角時必須特別留心，不可以讓機器單側傾斜，並且只須輕輕推進機器即可。

金屬片的最大厚度

金屬板的最大切剪厚度 $d_{\max}$ 會隨著金屬板的強度改變。

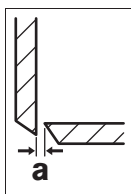
本電動工具能夠切剪下列各厚度的金屬板：

物料	最大強度	$d_{\max}$
	[牛頓 / 平方毫米]	[毫米]
鋼	400	1,3
	600	0,8
	800	0,6
鋁板	250	2,0

22 | 中文

調整刀片之間的距離 **a**

- ▶ 在電動工具上進行任何維護的工作（例如維修，更換工具等等），以及搬運、保存電動工具之前都必須從機器中取出蓄電池。不小心開動了起停開關可能造成傷害。



刀片之間的距離 **a**（即兩個刀片之間的空隙）取決於金屬板的厚度 $d_{\max}$ 。

刀片之間的距離 **a** 應該是金屬板厚度 $d_{\max}$ 的 10 %（例如，當鐵皮的厚度是 1 毫米時，刀片之間的距離應該是 0,1 毫米）。

切剪軟或堅韌的物料時必須縮小刀片之間的距離 **a**。切剪硬或脆的物料時必須加大刀片之間的距離。

擰松下刀片的固定螺絲 **13**。使用調整螺絲 **12** 設定好刀片之間的距離 **a**。上刀片 **10** 和下刀片 **11** 不可以彼此接觸。使用調整規 **14** 檢查刀片之間的距離。擰緊下刀片的固定螺絲 **13**，此時必須施加 3–4 牛頓米的擰緊扭力。

溫控的過載保護裝置

如果按照規定使用電動工具，機器不會過載。
在強烈受載的狀況下或蓄電池的溫度在許可溫度範圍（0–70 °C）之外時，機器的衝擊速度會降低或者機器會自動關機。如果衝擊速度減弱了，必須等待蓄電池的溫度恢復到許可的溫度範圍內，電動工具才能夠再度以最高衝擊速度運作。如果機器自動關機了，要先關閉電動工具讓蓄電池適度冷卻，然後再度開動電動工具。

如何正確地使用蓄電池

保護蓄電池，避免濕氣和水分滲入。

蓄電池必須儲存在攝氏 0 到 45 度的環境中。夏天不可以把蓄電池擱置在汽車中。

充電後如果蓄電池的使用時間明顯縮短，代表蓄電池已經損壞，必須更換新的蓄電池。

請注意有關作廢處理的規定。

維修和服務

維修和清潔

- ▶ 在電動工具上進行任何維護的工作（例如維修，更換工具等等），以及搬運、保存電動工具之前都必須從機器中取出蓄電池。不小心開動了起停開關可能造成傷害。
- ▶ 電動工具和通風間隙都必須保持清潔，這樣才能夠提高工作品質和安全性。

更換刀片（參考插圖 **A**）

上刀片 **10** 和下刀片 **11** 是相同的，它們分別有 4 個切刀，可以互相掉換。

及時旋轉或更換刀片。只有鋒利的刀片才能夠確保好的切剪效果，而且也可以保護電動工具。

更換上刀片 **10** 時必須擰松螺絲 **9**，更換下刀片 **11** 時得擰松螺絲 **13**。

把刀片旋轉 90 度，或者裝上新的刀片。安裝下刀片 **11** 時請注意，刀片必須靠在調整螺絲 **12** 上。

指示： 只能朝著插圖上標示的方向擰轉刀片，或是把新的刀片安裝在插圖所標示的位置中。刀片如果安裝錯誤則無法進行切剪。

使用 3–4 牛頓米的擰緊扭力再度固定上刀片的螺絲 **9**，或固定下刀片的螺絲 **13**。檢查刀片之間的距離 **a**（參考 "調整刀片之間的距離 **a**"，頁數 22）。

不可以研磨上刀片 **10** 和下刀片 **11**。

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。

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

桃園縣大園鄉中山南路 472 號

傳真：+886 3 386 0534

www.bosch-pt.com.tw

自 2011 年 1 月 01 日起，
博世電動工具在台灣的聯絡信息是：

台灣羅伯特博世股份有限公司

台北市 10491

建國北路一段 90 號 6 樓

電話：+886 (2) 6619 2168

傳真：+886 (2) 2515 0693

www.bosch-pt.com.tw

制造商地址：

羅伯特博世有限公司

營業範圍電動工具

郵箱號碼 100156

70745 Leinfelden-Echterdingen (萊菲登 - 艾希德登)

Deutschland (德國)

搬運

確定殼子無毀壞才能夠寄送蓄電池。貼住露出的觸點並包裝好蓄電池，不可以讓蓄電池在包裝盒中晃動。

寄送鋰離子蓄電池時有標示寄送物的義務。詳情請參考貴國的相關法規。

處理廢棄物

必須以符合環保的方式，回收再利用損壞的機器、附件和廢棄的包裝材料。

不可以把電動工具和蓄電池 / 電池丟入一般的家庭垃圾中！

蓄電池 / 一般電池：



鋰離子：

請注意 "搬運" 段落中的指示，
頁 23。

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

- a) 작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오. 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.
- b) 가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구는 분진이나 증기에 점화하는 불꽃을 일으킬 수 있습니다.
- c) 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

- a) 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.
- b) 파이프 판, 라디에이터, 레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 몸이 닿지 않도록 하십시오. 몸에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- c) 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 영킨 전원 코드는 감전을 유발할 수 있습니다.

- e) 실외에서 전동공구로 작업할 때는 실외용으로 적당한 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
- a) 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.
 - b) 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.
 - c) 실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오. 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 돌거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오. 전동공구를 운반할 때 전원 스위치에 손가락을 대거나 전원 스위치가 꺼진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.
 - d) 전동공구를 사용하기 전에 조절하는 볼이나 나사 키 등을 때 놓으십시오. 회전하는 부위에 있는 볼이나 나사 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.
 - e) 자신을 과신하지 마십시오. 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오. 안정된 자세와 평형한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
 - f) 알맞은 작업복을 입으십시오. 헐렁한 복장을 하거나 장식품을 착용하지 마십시오. 머리나 옷 또는 장갑이 가동하는 기기 부위에 가짜이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장식품 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.
 - g) 클린 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

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

5) 충전 전동공구의 올바른 사용과 취급

- 배터리를 충전할 때 제조 회사가 추천하는 충전기만을 사용하여 재충전해야 합니다. 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.
- 각 전동공구용으로 나와있는 배터리만을 사용하십시오. 다른 종류의 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재를 초래할 수 있습니다.

c) 배터리를 사용하지 않을 때는, 각 극 사이에 브리징 상태가 생길 수 있으므로 페이퍼 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 등 유사한 금속성 물체와 멀리하여 보관하십시오. 배터리 극 사이에 쇼트가 일어나 화상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.

d) 배터리를 잘못 사용하면 누수가 생길 수 있습니다. 누수가 생긴 배터리에 닿지 않도록 하십시오. 피부에 접하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 유체가 눈에 닿았을 경우 바로 의사와 상담하십시오. 배터리에서 나오는 유체는 피부에 자극을 주거나 화상을 입힐 수 있습니다.

6) 서비스

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

충전 세어용 안전수칙

- ▶ 작업물을 잘 고정하십시오. 고정 장치나 기계 바이스에 끼워서 작업하면 손으로 잡는 것보다 더 안전합니다.
- ▶ 전동공구를 내려놓기 전에 기기가 완전히 멈추었는지를 확인하십시오. 날이 걸리거나 전동공구에 대한 통제가 어려워질 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 분해하지 마십시오. 단락이 발생할 위험이 있습니다.



배터리를 태양 광선 등 고열에 장시간 노출되지 않도록 하고 불과 물, 수분이 있는 곳에 두지 마십시오. 폭발할 위험이 있습니다.

- ▶ 배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수 있습니다. 작업장을 환기시키고, 필요한 경우 의사와 상담하십시오. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 보쉬 전동공구와 연결해서만 사용해야 합니다. 그렇게 해야만 배터리를 위험한 과부하로부터 보호할 수 있습니다.
- ▶ 전동공구의 라입 표시판에 나와있는 전압에 해당하는 보쉬 승점 배터리만을 사용하십시오. 모조품이나 수리한 배터리 혹은 타사의 배터리를 사용하면 폭발성이 있는 배터리로 인해 상해를 입을 수 있으며 물적 손해를 볼 수 있습니다.

26 | 한국어

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.

사용 설명서를 읽는 동안 기기의 그림이 나와 있는 접힌 면을 펴 놓고 참고하십시오.

규정에 따른 사용

본 전동공구는 접의 손실없이 금속판을 절단하는데 사용해야 합니다. 곡선이나 직선으로 절단작업을 하는 데 적당합니다.

제품의 주요 명칭

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

- 1 배터리 해제 버튼
- 2 배터리
- 3 충전 상태 표시기용 버튼
- 4 배터리 충전 상태 표시기
- 5 전원 스위치
- 6 보호가드
- 7 손잡이 (절연된 손잡이 부위)
- 8 육각 키
- 9 윗날 나사
- 10 윗날
- 11 아랫날
- 12 아랫날 조절 나사
- 13 아랫날 나사
- 14 세팅 게이지*

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

제품 사양

충전 제어	GSC 10,8 V-Li Professional	
제품 번호	3 601 J26 1..	
정격 전압	V=	10.8
무부하 시 스트로크 수 n_0	min ⁻¹	3600
최대 절단 두께 (강철판)*	mm	1.3
최소 곡선 직경	mm	15
EPTA 공정 01/2003에 따른 중량	kg	1.4

* 400 N/mm² 강철판

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

조립

배터리 충전하기

▶ **반드시 도면에 나와있는 충전기만을 사용하십시오.** 이 충전기들만이 귀하의 전동공구에 사용하는 리튬 이온 배터리에 맞게 제작되었습니다.

참고: 배터리는 일부 충전되어 공급됩니다. 배터리의 성능을 완전하게 보장하기 위해서는 처음 사용하기 전에 배터리를 완전히 충전기에 충전하십시오.

리튬-이온 배터리는 항상 충전할 수 있으며, 이로 인해 수명이 단축되지 않습니다. 충전을 하다 중간에 중지해도 배터리가 손상되지 않습니다.

배터리에는 NTC 온도 모니터가 장치되어 있어 섭씨 0 °C 에서 45 °C 사이의 온도 범위에서만 충전이 가능합니다. 이로 인해 배터리의 수명이 연장됩니다.

배터리 충전 상태 표시기

배터리 충전 상태 표시기 4에 있는 세 개의 녹색 LED는 배터리 2의 충전 상태를 표시합니다. 안전을 위하여 충전 상태의 확인은 전동공구가 중지된 상태에서만 가능합니다.

충전 상태를 확인하려면 스위치가 꺼져 있는 전동공구의 버튼 3을 누르고 이 상태를 유지하십시오.

LED	용량
연속등 3 x 녹색	$\geq 2/3$
연속등 2 x 녹색	$\geq 1/3$
연속등 1 x 녹색	$< 1/3$
깜박등 1 x 녹색	예비

배터리 탈착하기

배터리 2를 빼려면 해제 버튼 1을 누른 상태로 배터리를 전동공구 뒤쪽으로 잡아 당깁니다. **이때 무리하게 힘을 가하지 마십시오.**

작동

기계 시동

배터리 장착하기

- ▶ 반드시 귀하의 전동공구 타입 표시판에 나와 있는 전압의 **보류 승인 리튬-이온 배터리만을 사용하십시오.** 다른 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재가 발생할 위험이 있습니다.

참고: 귀하의 전동공구에 적당하지 않은 배터리를 사용하면 전동공구에 기능 장애가 생겨 기기가 손상될 수 있습니다. 충전된 배터리 2를 완전히 걸리는 소리가 나며 손잡이에 맞닿을 때까지 손잡이 안으로 끼우십시오.

전원 스위치 작동

전동공구의 **스위치를 켜려면** 전원 스위치 5를 앞으로 밀어 스위치에 “1”가 보이도록 하십시오.

전동공구의 **스위치를 끄려면** 전원 스위치 5를 뒤로 밀어 스위치에 “0”가 보이도록 하십시오.

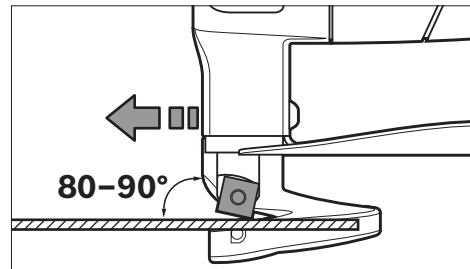
리튬-이온 배터리는 “전자 셀 보호 (ECP)” 기능이 있어 과도한 방전이 되지 않습니다. 배터리가 방전되면 안전 스위치가 작동하여 전동공구가 꺼지고 날이 더 이상 움직이지 않습니다.

참고: 배터리가 방전되거나 과부하로 인해 전동공구가 자동으로 작동이 멈추면 전동공구의 전원 스위치 5를 끄십시오. 배터리를 충전하거나 충분히 식힌 다음에 다시 전동공구를 켜십시오. 그렇지 않으면 배터리가 손상될 수 있습니다.

사용방법

- ▶ **본 전동공구는 고정하여 작업하기에 적당하지 않습니다.** 기기를 바이스에 끼워 조이거나 작업대에 고정하여 사용해서는 안됩니다.
- ▶ **항상 보호가드 6를 조립하여 작업하십시오. 보호가드가 손상되거나 튀어지지 않았는지 확인해 보십시오.** 보호가드 없이 작업하거나 손상된 보호가드를 사용하면 상해를 입을 수 있습니다. 손상된 보호가드는 즉시 보류 지정 서비스 센터에 맡겨 교환하십시오.
- ▶ **작업 시 보호 장갑을 착용하십시오. 절단된 금속판 부분이 몸쪽으로 향해 튀어지지 않도록 주의하십시오.** 절단된 금속판의 날카로운 모서리에 상처를 입을 수 있습니다. 필요한 경우, 튀어지는 금속판 부분이 몸에서 멀리 있도록 장갑을 끼고 눌러 주십시오.

전동공구의 스위치가 켜진 상태에서만 작업물에 서서히 가까이 대십시오.



전동공구를 금속박판 표면에 80에서 90° 각도로 유지하며 기기를 측면으로 기울여 사용하지 마십시오.

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

곡선으로 절단작업을 할 때 특히 전동공구가 옆으로 기울지 않도록 주의하고 천천히 움직여 작업하십시오.

28 | 한국어

절단 가능한 최대 금속판 두께

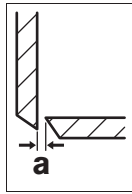
절단 가능한 최대 금속판의 두께 $d_{\max}$ 는 작업하려는 작업물 소재의 강도에 따라 달라집니다.

전동공구로 다음 최대 강도까지의 금속판을 절단할 수 있습니다:

작업 소재	최대 강도 [N/mm ²]	$d_{\max}$ [mm]
철재	400	1.3
	600	0.8
	800	0.6
알루미늄	250	2.0

날 사이의 간격 a 조절하기

- ▶ 전동공구에 각종 작업(보수 정비 및 액세서리 교환 등)을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오. 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.



날 사이의 간격 **a** (날 사이의 공기 틈) 는 작업할 금속판 두께 $d_{\max}$ 에 따라 달라집니다.

날 사이의 간격 **a** 는 금속판 두께 $d_{\max}$ 의 10 % 이어야 합니다 (예를 들면 두께가 1 mm 인 금속판의 경우 날 사이 간격은 0.1 mm 입니다).

연철이거나 연성의 작업 소재의 경우 날 사이의 간격 **a** 를 좁혀야 하고, 경철이거나 깨지기 쉬운 작업 소재의 경우 간격을 넓혀야 합니다.

아랫날의 나사 **13** 을 풀어 주십시오. 조절 나사 **12** 를 사용하여 필요한 날 사이 간격 **a** 를 맞추십시오. 윗날 **10** 과 아랫날 **11** 이 서로 닿아서는 안됩니다. 세팅 게이지 **14** 로 간격을 측정해 보십시오. 아랫날 나사 **13** 을 고정 토크 3-4Nm 으로 다시 조이십시오.

온도에 따른 과부하 방지 기능

전동공구를 규정에 맞게 사용하면 과부하되지 않습니다. 과부하 상태가 되거나 배터리의 허용 온도 범위인 0-70 °C 를 벗어나게 되면 속도가 느려지거나 전동공구가 자동으로 꺼집니다. 감속 상태로 작동하는 전동공구는 배터리가 허용 온도에 이르게 되면 다시 완전한 성능으로 작동합니다. 전동공구가 자동으로 꺼진 경우 스위치를 끄고 배터리를 식힌 후에 다시 전동공구의 스위치를 켜십시오.

올바른 배터리의 취급 방법

배터리를 습기나 물이 있는 곳에 두지 마십시오.

배터리를 0 °C 에서 45 °C 온도 범위에서만 저장하십시오. 예를 들면 배터리를 여름에 자동차 안에 두지 마십시오.

충전 후 작동 시간이 현저하게 짧아지면 배터리의 수명이 다한 것이므로 배터리를 교환해야 합니다.

처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

보수 정비 및 서비스**보수 정비 및 유지**

- ▶ 전동공구에 각종 작업(보수 정비 및 액세서리 교환 등)을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오. 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.
- ▶ 안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 환기구를 항상 깨끗이 하십시오.

날 교환하기 (그림 A 참조)

윗날 **10** 과 아랫날 **11** 은 똑같은 크기로, 각각 4 개의 절단 날이 있으며 서로 교환하여 사용할 수 있습니다.

날카로운 날을 사용해야 작업 결과도 좋고 전동공구를 보호할 수 있으므로 날을 적시에 돌리거나 교환해 주어야 합니다.

윗날 **10** 을 교환하려면 나사 **9** 를 풀고, 아랫날 **11** 을 교환하려면 나사 **13** 을 풀어 줍니다.

날을 90° 돌려 끼우거나 새로운 날을 끼우십시오. 아랫날 **11** 을 끼울 때 조절 나사 **12** 에 닿도록 해야 합니다.

참고: 날을 그림에 나와있는 방향으로만 돌려 끼우고 새로운 날은 그림에 나온 위치로 끼우십시오. 날을 잘못 끼워 사용하면 절단이 불가능합니다.

윗날 나사 **9** 와 아랫날 나사 **13** 을 고정 토크 3-4 Nm 으로 다시 조입니다. 날 간격 **a** 를 확인해 보십시오 ("날 사이의 간격 a 조절하기" 참조, 28 면).

윗날 **10** 과 아랫날 **11** 을 재연마해서는 안됩니다.

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.

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 31 270-4144

고객지원본부

전화 : +82 31 270-4680/4681/4682

팩스 : +82 31 270-4686

E-Mail: Bosch-pt.hotline@kr.bosch.com

Internet: www.bosch-pt.co.kr

운반

배터리는 하우징이 손상되지 않은 경우에만 함께 보내 주십시오. 접촉 부위를 덮어 붙이고 나서 배터리가 포장 내에서 움직이지 않도록 포장해야 합니다.

리튬이온 배터리 발송 시 표기해야 할 의무가 있을 수 있습니다, 이 경우 각 해당 국가의 규정을 준수하십시오.

처리

기기와 액세서리 및 포장 등은 환경 친화적인 방법으로 재생활 수 있도록 분류하십시오.

전동공구와 배터리 팩 / 배터리를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

배터리 팩 / 배터리:



Li-Ion:

“운반” 내용에 나와 있는 주의 사항을 준수하십시오, 29 면.

위 사항은 사전 예고 없이 변경될 수도 있습니다.

กฎระเบียบเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย ในการใช้เครื่องมือไฟฟ้า

! คำเตือน ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง

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

1) ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

- ก) รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดและมีไฟส่องสว่างดี สถานที่ที่มีดินหรือกรงรังนํามาซึ่งอุบัติเหตุ
- ข) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการติดระเบิดได้ เช่น ในที่มีมีของเหลว แก๊ส หรือฝุ่นที่ติดไฟได้ เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าจะเกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้
- ค) ขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ต้องกั้นเด็กและผู้ยืนดูให้ออกห่าง การหันเหความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่องได้

2) ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ก) ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องมีขนาดพอดีกับเต้าเสียบ อย่าดัดแปลงหรือแก้ไขตัวปลั๊กอย่างเด็ดขาด อย่าต่อปลั๊กต่อใดๆ เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าที่มีสายดิน ปลั๊กที่ไม่ดัดแปลงและเต้าเสียบที่เข้ากันช่วยลดความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ข) หลีกเลี่ยงไม่ให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวของสิ่งของที่ต้องสายดินไว้ เช่น ท่อ เครื่องทำความร้อน เตา และตู้เย็น จะเสี่ยงอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูดมากขึ้นหากกระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านร่างกายของท่านลงดิน
- ค) อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าตามฝุ่นหรือทิ้งไว้ในที่ชื้นและหากนำเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด

ง) อย่าให้สายไฟฟ้าอย่างมิดๆ อย่าถือเครื่องมือไฟฟ้าที่สาย อย่าให้สายแขวนเครื่อง หรืออย่าดึงสายไฟฟ้าเพื่อถอดปลั๊กออกจากเต้าเสียบ กันสายไฟฟ้าออกห่างจากความร้อน น้ำมัน ขอบแหลมคม หรือส่วนของเครื่องที่กำลังเคลื่อนไหว สายไฟฟ้าที่ชำรุดหรือพันกันยุ่งเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด

จ) เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานกลางแจ้ง ให้ใช้สายไฟต่อที่ได้รับการรับรองให้ใช้ได้ในที่กลางแจ้งเท่านั้น การใช้สายไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับงานกลางแจ้งช่วยลดอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูด

ฉ) หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสถานที่เปียกชื้นได้ ให้ใช้สวิตช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดิน การใช้สวิตช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดินช่วยลดความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

3) ความปลอดภัยของบุคคล

- ก) ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระวังตัวในสิ่งที่กำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ในช่วงเวลาที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- ข) ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันส้น หมวกแข็ง หรือประทุนกันเสียงดัง ที่เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน สามารถลดอันตรายต่อบุคคลได้
- ค) ป้องกันการติดเครื่องโดยมีตั้งใจ ต้องดูให้แน่ใจว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเสียบปลั๊กไฟเข้าไปในเต้าเสียบ และ/หรือใส่แท่งแบตเตอรี่ ยึดขึ้นหรือถือเครื่องมือ การถือเครื่องโดยใช้นิ้วหัวที่สวิตช์ หรือเสียบพลังงานไฟฟ้าขณะสวิตช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้
- ง) เอาเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากตายออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนเปิดสวิตช์ เครื่องมือหรือประแจปากตายที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้

- ๑) หลีกเลี่ยงการตั้งท่าที่ผิดปกติ ตั้งทำขึ้นที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- ๒) ใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เข็มหมุด และถุงมือออกหางส่วน ของเครื่องที่กำลังหมุน เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนได้
- ๓) หากต้องต่อเครื่องมือไฟฟ้าเข้ากับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเก็บผง ดูให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อและการใช้งาน เป็นไปอย่างถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้
- 4) การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า
- ก) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าอย่างหักโหม ใช้เครื่องมือไฟฟ้า ที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงาน เครื่องมือไฟฟ้าที่ต้อง จะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ ออกแบบไว้
- ข) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่สวิตช์เปิดปิดเสีย เครื่องมือ ไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิตช์ได้ เป็น เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม
- ค) ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือ เก็บเครื่องเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบ และ/หรือถอดแท่งแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยง จากการติดเครื่องโดยไม่ได้ตั้งใจ
- ง) เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องไว้ในที่ที่ เด็กหยิบไม่ถึง และไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคย กับเครื่องหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำนี้ใช้เครื่อง เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ ไม่ได้รับการฝึกฝน
- จ) เอาใจใส่ดูแลรักษาเครื่อง ตรวจสอบส่วนที่เคลื่อนไหว ได้ของเครื่องว่าวางอยู่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจสอบการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่ อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุด ต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าซ่อมแซมก่อนใช้งาน อุบัติเหตุ หลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องมือไม่ดีพอ
- ฉ) รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด หากบำรุงรักษา เครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัด ได้โดยไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ช) ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และ อุปกรณ์อื่นๆ ให้ตรงตามคำแนะนำนี้ และในลักษณะ ตามที่เครื่องมือไฟฟ้าประเภทนั้นๆ กำหนดไว้ โดยต้อง คำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำด้วย การใช้ เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้ งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้
- 5) การใช้และการดูแลรักษาเครื่องที่ใช้แบตเตอรี่
- ก) ชาร์จแบตเตอรี่ด้วยเครื่องชาร์จที่บริษัทผู้ผลิตระบุไว้ เท่านั้น เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับแบตเตอรี่ประเภท หนึ่ง หากนำไปชาร์จแบตเตอรี่ประเภทอื่น อาจเกิดไฟไหม้ได้
- ข) ใช้แบตเตอรี่เฉพาะประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้ากำหนด ให้ใช้ได้ การใช้แบตเตอรี่ประเภทอื่นเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้ หรือบาดเจ็บ
- ค) เมื่อไม่ใช้แบตเตอรี่ ให้เก็บแบตเตอรี่ไว้ห่างไกลวัตถุ อื่นๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ ตะปู สกรู หรือโลหะวัตถุขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถต่อขั้วหนึ่งไป ยังอีกขั้วหนึ่งได้ การลัดวงจรของขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้เกิด การไหม้หรือไฟลุกได้
- ง) เมื่อใช้แบตเตอรี่ผิดวิธี อาจมีของเหลวไหลออกมาจาก แบตเตอรี่ได้ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสของเหลว หาก สัมผัสโดยบังเอิญ ให้ใช้น้ำล้าง หากของเหลวเข้าตา ให้ขอความช่วยเหลือจากแพทย์ด้วย ของเหลวที่ไหล ออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการคันหรือแสบ ผิวหนังได้
- 6) การบริการ
- ก) ส่งเครื่องมือไฟฟ้าให้ช่างผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและใช้ อะไหล่เปลี่ยนของแท้เท่านั้น ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจ ได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับกรโกัดด แผ่นโลหะไร้สาย

- ▶ **ยึดชิ้นงานให้แน่น** การยึดชิ้นงานด้วยเครื่องมือหนีบหรือแท่นจับ จะมั่นคงกว่าการยึดด้วยมือ
- ▶ **ก่อนวางเครื่องลงบนพื้นทุกครั้ง** ต้องรอให้เครื่องหยุดนิ่งอยู่กับที่เสมอ มิฉะนั้นเครื่องมือที่ใส่อยู่อาจติดขัดและนำไปสู่การสูญเสียการควบคุมเครื่องมือไฟฟ้า
- ▶ **อย่าเปิดแบตเตอรี่ด้วยตนเอง** อันตรายจากการลัดวงจร



ปกป้องแบตเตอรี่จากความร้อน ด.ย. เช่น จากแสงแดดจ้าที่ส่องอย่างต่อเนื่อง ไฟ น้ำ และ ความชื้น อันตรายจากการระเบิด

- ▶ **ในกรณีทีแบตเตอรี่ชำรุดและใช้แบตเตอรี่อย่างไม่ต้อง** อาจมีไอระเหยออกมา ให้สูดอากาศบริสุทธิ์ และหาแพทย์ ในกรณีเจ็บปวด ไอระเหยอาจทำให้ระบบหายใจระคายเคือง
- ▶ **ใช้แบตเตอรี่เฉพาะกับเครื่องมือไฟฟ้า บอช ของท่าน** เท่านั้น การกระทำเช่นนี้เท่านั้นที่จะช่วยปกป้องแบตเตอรี่ จากการถูกใช้งานเกินพิกัดซึ่งเป็นอันตราย
- ▶ **ใช้เฉพาะแบตเตอรี่ของแท้ของ บอช ที่มีแรงดันไฟฟ้าที่** ระบุไว้บนแผ่นป้ายรุ่นของเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเท่านั้น หากใช้แบตเตอรี่ประเภทอื่น ด.ย. เช่น แบตเตอรี่ที่ลอกเลียนแบบ ซ่อมปรับปรุง หรือแบตเตอรี่ยี่ห้ออื่น จะเกิดอันตรายทำให้ร่างกายบาดเจ็บและทรัพย์สินเสียหายจากการระเบิดของ แบตเตอรี่ได้

ลักษณะหน้าที่



ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือ ได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

ขณะอ่านคู่มือการใช้งานเครื่อง ให้เปิดหน้าที่แสดงภาพประกอบของเครื่องและเปิดค้างไว้

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องนี้ใช้สำหรับตัดแผ่นโลหะโดยไม่เสียเศษโลหะ เครื่องนี้เหมาะสำหรับการตัดตามโค้งและตามตรง

ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างอิงถึงส่วนประกอบของเครื่องที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- 1 แป้นปลดล็อกแบตเตอรี่
- 2 แบตเตอรี่
- 3 ปุ่มสำหรับไฟแสดงสภาวะการชาร์จ
- 4 ไฟแสดงสภาวะการชาร์จแบตเตอรี่
- 5 สวิตช์เปิด-ปิด
- 6 กระบ้งเบี่ยงเศษโลหะ
- 7 ค้ามจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
- 8 ประแจขันหกเหลี่ยม
- 9 สกรูยึดใบมีดบน
- 10 ใบมีดบน
- 11 ใบมีดล่าง
- 12 สกรูปรับ ใบมีดล่าง
- 13 สกรูยึดใบมีดล่าง
- 14 เครื่องมือวัดการตั้งระยะ*

* อุปกรณ์ประกอบที่แสดงหรือระบุไม่รวมอยู่ในการจัดส่งมาตรฐาน กรุณาดูอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดในรายการแสดงอุปกรณ์ประกอบของเรา

ข้อมูลทางเทคนิค

กรโกัดด ดแผ่นโลหะไร้สาย	GSC 10,8 V-Li Professional	
หมายเลขสินค้า		3 601 J26 1..
แรงดันไฟฟ้ากำหนด	V=	10.8
ความเร็วรอบเดินตัวเปล่า n_0	รอบ/นาที	3600
ความสามารถสูงสุด ในการตัดแผ่นเหล็ก*	มม.	1.3
รัศมีความโค้งน้อยสุดที่	มม.	15
น้ำหนักตามระเบียบการ- EPTA-Procedure 01/2003	กก.	1.4

* อาจอิงถึงแผ่นเหล็กที่มีกำลังแรงดึงถึง 400 N/mm²

เครื่องแต่ละเครื่องอาจมีชื่อทางการค้าแตกต่างกัน ดังนั้นกรุณา
สังเกตหมายเลขสินค้าบนแผ่นป้ายรุ่นของเครื่องของท่าน

การประกอบ

การชาร์จแบตเตอรี่

- ▶ ใช้เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ที่ระบุในหน้าภาพประกอบเท่านั้น เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่เหล่านี้เท่านั้นที่เข้าคู่กับแบตเตอรี่ลิเทียม ไอออน ที่ใช้ในเครื่องของท่าน

หมายเหตุ: แบตเตอรี่ที่จัดส่งได้รับการชาร์จไฟไว้บ้างแล้ว เพื่อให้แบตเตอรี่ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ ตั้งชาร์จแบตเตอรี่ในเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มก่อนใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเป็นครั้งแรก

แบตเตอรี่ลิเทียม ไอออน สามารถชาร์จได้ตลอดเวลาโดยอายุการใช้งานจะไม่ลดลง การชาร์จจะกระทบการชาร์จไม่ทำให้แบตเตอรี่เสียหาย

แบตเตอรี่มีระบบควบคุมอุณหภูมิ NTC ประกอบอยู่ด้วย ระบบควบคุมนี้จะอนุญาตให้ชาร์จได้ที่อุณหภูมิระหว่าง 0 ถึง 45 องศาเซลเซียสเท่านั้น ในลักษณะนี้แบตเตอรี่จะมีอายุการใช้งานยืนยาว

การแสดงสภาวะการชาร์จแบตเตอรี่

ไฟสัญญาณ LED สีเขียวสามดวงที่เป็นไฟแสดงสภาวะการชาร์จแบตเตอรี่ 4 บ่งบอกถึงสภาวะการชาร์จของแบตเตอรี่ 2 เพื่อความปลอดภัย สถานภาพของสภาวะการชาร์จสามารถตรวจสอบได้เมื่อเครื่องหยุดนิ่งอยู่กับที่เท่านั้น

เมื่อต้องการแสดงสภาวะการชาร์จ ให้กดปุ่ม 3 ของเครื่องที่ปิดสวิตช์ทำงาน และกดค้างไว้

LED	ความจุ
ส่องสว่างต่อเนื่อง 3 x สีเขียว	$\geq 2/3$
ส่องสว่างต่อเนื่อง 2 x สีเขียว	$\geq 1/3$
ส่องสว่างต่อเนื่อง 1 x สีเขียว	$< 1/3$
ไฟกะพริบ 1 x สีเขียว	ล้ารอง

การถอดแบตเตอรี่

เมื่อต้องการถอดแบตเตอรี่ 2 ออก ให้กดปุ่มปลดล็อกแบตเตอรี่ 1 และดึงแบตเตอรี่ออกจากเครื่องทางด้านท้ายอย่างช้าๆ

การปฏิบัติงาน

เริ่มต้นปฏิบัติงาน

การใส่แบตเตอรี่

- ▶ ใช้เฉพาะแบตเตอรี่ลิเทียม ไอออน ของแท้ของ บอช ที่มีแรงดันไฟฟ้าตามที่ระบุไว้บนแผ่นป้ายพิกัดของเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเท่านั้น การใช้แบตเตอรี่ประเภทอื่นอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บและเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้

หมายเหตุ: การใช้แบตเตอรี่ที่ไม่เหมาะสมกับเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้เครื่องทำงานผิดปกติหรือชำรุดเสียหายได้

ใส่แบตเตอรี่ที่ชาร์จแล้ว 2 เข้าในด้ามจับจนรู้สึกขบเข้าล็อกและแบตเตอรี่ประกบราบกับด้ามจับ

การเปิด-ปิดเครื่อง

เปิดเครื่องทำงานโดยดันสวิตช์เปิด-ปิด 5 ไปด้านหน้าเพื่อให้ "1" ปรากฏเห็นบนสวิตช์

ปิดเครื่องโดยดันสวิตช์เปิด-ปิด 5 ไปด้านหลังเพื่อให้ "0" ปรากฏเห็นบนสวิตช์

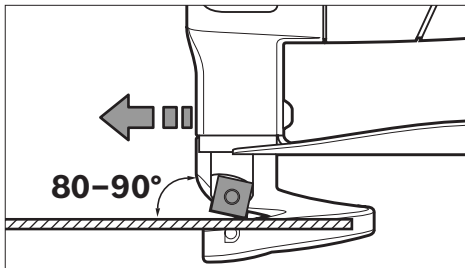
"Electronic Cell Protection (ECP)" ป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่ Li-ion จ่ายกระแสไฟฟ้ออกอีก เมื่อแบตเตอรี่หมดไฟ วงจรป้องกันจะดับสวิตช์เครื่อง เครื่องมือที่ใส่อยู่จะไม่หมุนต่อ

หมายเหตุ: หากเครื่องปิดสวิตช์ทำงานโดยอัตโนมัติเนื่องจากแบตเตอรี่ร้อนเกินไปหรือคายประจุออกหมด ให้ปิดเครื่องโดยสับสวิตช์เปิด-ปิด 5 ไปที่การปิด ชาร์จแบตเตอรี่และทำให้แบตเตอรี่เย็นลงก่อนเปิดเครื่องทำงานอีกครั้ง มิฉะนั้นแบตเตอรี่อาจชำรุดได้

ข้อแนะนำในการทำงาน

- ▶ เครื่องมือไฟฟ้าไม่เหมาะสำหรับใช้ทำงานอยู่กับที่ ตัวอย่าง เช่น ไม่ควรหนีบเครื่องมือไว้ในปากกาจับ หรือยึดเครื่องมือไว้บนโต๊ะทำงานของช่าง
- ▶ ต้องใช้งานร่วมกับกระบังเบี่ยงเศษโลหะ 6 เท่านั้น รัศมีกระวังอย่าให้กระบังเบี่ยงเศษโลหะชำรุดหรือโค้งงอ หากทำงานโดยไม่ใช้กระบังเบี่ยงเศษโลหะหรือหากกระบังชำรุด จะได้รับอันตรายที่บาดเจ็บได้ เมื่อกระบังเบี่ยงเศษโลหะชำรุดให้ส่งไปยังศูนย์บริการหลังการขายสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า บอช เพื่อเปลี่ยนใหม่ทันที
- ▶ สวมถุงมือป้องกันอันตรายขณะทำงาน รัศมีกระวังอย่าให้ชิ้นส่วนโลหะที่ติดออกโค้งเข้าร่างกายของท่าน ตรงแผ่นเหล็กที่ติดออกจะมีเส้นแหลมคมที่อาจทำอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องมือได้ หากจำเป็น ให้กดชิ้นส่วนแผ่นเหล็กที่โค้งงอให้พ้นจากร่างกายของท่านโดยต้องสวมถุงมือ

จับเครื่องมือไฟฟ้าเข้าหาชิ้นงานเมื่อเครื่องเปิดอยู่เท่านั้น



จับเครื่องมือไฟฟ้าทำมุม 80 ถึง 90° กับพื้นผิวของแผ่นโลหะ และอย่าเอียงเครื่องไปด้านข้าง

เคลื่อนเครื่องอย่างสม่ำเสมอและป้อนเบาๆ ไปในทิศทางตัด การเคลื่อนเครื่องไปข้างหน้าเกินกำลังจะบั่นทอนอายุการใช้งานของเครื่องมือตัดและอาจทำให้เครื่องมือไฟฟ้าชำรุดได้

เมื่อตัดตามโค้ง ดูให้มั่นใจว่าไม่ได้เอียงเครื่องมือไฟฟ้าไปด้านข้างและทำงานด้วยอัตราป้อนต่ำเท่านั้น

ความสามารถสูงสุดในการตัดแผ่นเหล็ก

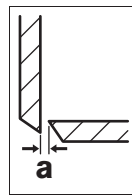
ความสามารถสูงสุดในการตัดแผ่นเหล็ก d_{max} ขึ้นอยู่กับกำลังแรงดึงของวัตถุที่จะตัด

เครื่องนี้สามารถตัดแผ่นโลหะถึงความหนาดังต่อไปนี้:

วัสดุ	กำลังแรงดึง สูงสุด [N/mm ²]	d_{max} [มม.]
เหล็ก	400	1.3
	600	0.8
	800	0.6
อะลูมิเนียม	250	2.0

การจัดระยะช่องว่างใบมีด a

- ▶ ก่อนปรับแต่งเครื่อง (ต.ย. เช่น เมื่อบำรุงรักษา เปลี่ยนเครื่องมือ และอื่นๆ) และขณะขนย้ายและเก็บเครื่องมือเข้าที่ ให้ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า อันตรายจากการบาดเจ็บหากสวิตช์เปิด-ปิดติดขึ้นอย่างไม่ตั้งใจ



ระยะช่องว่างใบมีด a (ช่องว่างระหว่างใบมีด) ขึ้นอยู่กับความหนาของแผ่น d_{max} ที่จะตัด
ระยะช่องว่างใบมีด a ควรห่างเป็น 10 % ของความหนาของแผ่น d_{max} (ต.ย. เช่น ระยะช่องว่างใบมีด 0.1 มม. สำหรับความหนาของแผ่น 1 มม.)

สำหรับวัสดุที่อ่อนนุ่มกว่าหรือเหนียวกว่า ต้องลดระยะช่องว่าง a สำหรับวัสดุที่แข็งกว่าหรือเปราะกว่า ต้องเพิ่มระยะช่องว่าง

คลายสกรูยึด 13 สำหรับใบมีดล่างออก จัดระยะช่องว่างใบมีด a ที่ต้องการด้วยสกรูปรับ 12 ใบมีดบน 10 และใบมีดล่าง 11 ต้องไม่สัมผัสกัน ตรวจสอบระยะช่องว่างด้วยเครื่องมือวัดการตั้งระยะ 14 ขึ้นสกรูยึด 13 สำหรับใบมีดล่างกลับเข้าให้แน่นด้วยแรงบิดการขัน 3-4 นิวตันเมตร

การป้องกันการใช้งานเกินกำลังโดยอาศัยอุณหภูมิ

หากใช้เครื่องตามวัตถุประสงค์ เครื่องจะไม่ถูกใช้งานเกินกำลัง ในกรณีที่ใช้งานเครื่องเกินกำลังมากๆ หรือเมื่อแบตเตอรี่ไม่อยู่ในพิสัยอุณหภูมิที่อนุญาต 0–70 °C อัตราการตัดจะลดลงหรือเครื่องจะปิดสวิตช์ เครื่องจะวิ่งที่อัตราที่ลดลงไปจนกว่าจะถึงอุณหภูมิแบตเตอรี่ที่อนุญาต เมื่อถึงอุณหภูมิแบตเตอรี่ที่อนุญาตเครื่องก็จะวิ่งที่อัตราที่เต็มอีกครั้ง ในกรณีการปิดอัตโนมัติ ไททานปิดสวิตช์เครื่อง ปล่อยให้แบตเตอรี่เย็นลง และจากนั้นจึงเปิดสวิตช์เครื่องอีกครั้ง

ข้อแนะนำในการปฏิบัติต่อแบตเตอรี่อย่างเหมาะสมที่สุด

ปกป้องแบตเตอรี่จากความชื้นและน้ำ

เก็บแบตเตอรี่ไว้ในพิสัยอุณหภูมิระหว่าง 0 °C และ 45 °C เท่านั้น ตัวอย่าง เช่น ต้องไม่ทิ้งแบตเตอรี่ไว้ในรถยนต์ในฤดูร้อน

หลังจากชาร์จแบตเตอรี่แล้ว หากแบตเตอรี่มีช่วงเวลาทำงานสั้นมาก แสดงว่าแบตเตอรี่เสื่อมและต้องเปลี่ยนใหม่

อ่านและปฏิบัติตามข้อสังเกตสำหรับการกำจัดขยะ

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- ▶ ก่อนปรับแต่งเครื่อง (ต.ย. เช่น เมื่อบำรุงรักษา เปลี่ยนเครื่องมือ และอื่นๆ) และขณะขนย้ายและเก็บเครื่องเข้าที่ ให้ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า อันตรายเป็นการบาดเจ็บหากสวิตช์เปิด-ปิดติดขึ้นอย่างไม่ตั้งใจ
- ▶ เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศในสะอาดอยู่เสมอ

การเปลี่ยนใบมีด (ดูภาพประกอบ A)

ใบมีดบน 10 และใบมีดล่าง 11 มีลักษณะเหมือนกัน แต่ใบมีดคมตัดด้านบน และสามารถสับเปลี่ยนกันได้

หมุนและเปลี่ยนใบมีดให้หันทางที่ เครื่องมีคมเท่านั้นที่จะให้ประสิทธิภาพการตัดที่ดี และทำให้เครื่องมืออายุการใช้งานยาวนานกว่า

เมื่อต้องการเปลี่ยนใบมีดบน 10 ให้คลายสกรูยึด 9 ออก เมื่อต้องการเปลี่ยนใบมีดล่าง 11 ให้คลายสกรูยึด 13 ออก

หมุนใบมีดไป 90° หรือใส่ใบมีดใหม่ เมื่อใส่ใบมีดล่าง 11 ต้องเอาใจใส่ให้ใบมีดวางทาบกับสกรูปรับ 12

หมายเหตุ: หมุนใบมีดไปในทิศทางที่แสดงในภาพประกอบเท่านั้น และใส่ใบมีดใหม่ในตำแหน่งที่แสดงในภาพประกอบเท่านั้น หากใส่ใบมีดไม่ถูกต้อง จะไม่สามารถทำการตัดได้

ขันสกรูยึด 9 สำหรับใบมีดบน และสกรูยึด 13 สำหรับใบมีดล่างกลับเข้าให้แน่นด้วยแรงบิดการขัน 3–4 นิวตัน/เมตร

ตรวจสอบระยะช่องว่างใบมีด a (ดู "การจัดระยะช่องว่างใบมีด a" หน้า 34)

อย่านำใบมีดบน 10 และใบมีดล่าง 11 มาลับคมใหม่

เครื่องมือไฟฟ้านี้ผ่านกรรมวิธีการผลิตและตรวจสอบอย่างละเอียดถี่ถ้วนมาแล้ว ถึงกระนั้น หากเครื่องเกิดขัดข้อง ต้องส่งเครื่องให้ศูนย์บริการหลังการขายสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า บอช ซ่อมแซม

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า สิบหลักบนแผ่นป้ายรุ่นของเครื่องทุกครั้ง

36 | ภาษาไทย

การบริการหลังการขายและการให้คำแนะนำลูกค้า

ศูนย์บริการหลังการขายของเรายินดีตอบคำถามของท่านที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์รวมทั้งเรื่องอะไหล่ ภาพขยายและข้อมูลเกี่ยวกับอะไหล่ กรุณาดูใน:

www.bosch-pt.com

แผนกให้คำปรึกษาลูกค้าของเราพร้อมให้คำแนะนำที่ดีที่สุดแก่ท่านในเรื่องการซื้อผลิตภัณฑ์ การใช้งานและการปรับแต่งผลิตภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ

ในกรณีประกัน ซ่อมแซม หรือซื้อชิ้นส่วนมาเปลี่ยน กรุณาติดต่อผู้ขายที่ได้รับแต่งตั้งเท่านั้น

ประเทศไทย**สำนักงาน**

บริษัท โรเบิร์ต บอช จำกัด

ชั้น 11 ตึกลิเบอร์ตี 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

www.bosch.co.th

ตู้ไปรษณีย์

บริษัท โรเบิร์ต บอช จำกัด

แผนกเครื่องมือไฟฟ้า

ตู้ ปณ. 20 54

กรุงเทพฯ 10501

ประเทศไทย

ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรม

ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรมบอช

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 / 2 49 52 99

การขนส่ง

ส่งแบตเตอรี่เมื่อตัวหุ้มไม่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ใส้แถบการพันปิดหน้าสัมผัสที่เปิดอยู่ และนำแบตเตอรี่ใส่กล่องบรรจุโดยไม่ให้เคลื่อนไปมาในกล่องได้

เมื่อส่งแบตเตอรี่ ลิเทียม ไอออน อาจจำเป็นต้องติดฉลากที่บังคับใช้ กรุณาปฏิบัติตามกฎระเบียบของประเทศที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้

การกำจัดขยะ

เครื่องมือ อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อ ต้องนำไปแยกประเภทวัสดุ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่/แบตเตอรี่ที่นำกลับมาชาร์จใหม่ได้ ลงในขยะบ้าน!

แท็กแบตเตอรี่/แบตเตอรี่:

Li-Ion:

กรุณาปฏิบัติตามคำสั่งในบท "การขนส่ง" หน้า 36.

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) **Jagalah 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) **Jagalah supaya badan Anda tidak bersentuhan dengan permukaan yang mempunyai hubungan arde, misalnya pipa-pipa, radiator pemanas ruangan, kompor listrik dan lemari es.** Ada risiko besar terjadi kontak listrik, jika badan Anda mempunyai hubungan arde.
- c) **Jagalah supaya perkakas listrik tidak kena hujan atau menjadi basah.** Air yang masuk ke dalam perkakas listrik menambah risiko terjadinya kontak listrik.
- d) **Janganlah menyalahgunakan 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 memasangkan sarana penghisapan dan penampungan debu, perhatikan bahwa sarana-sarana ini telah dipasangkan dan digunakan dengan betul.** Penggunaan sarana penghisapan bisa mengurangi bahaya yang disebabkan debu.

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, aksesori, alat-alat kerja dsb. sesuai dengan petunjuk-petunjuk.** Perhatikan syarat-syarat kerja dan macam pekerjaan yang dilakukan. Penggunaan perkakas listrik untuk macam pekerjaan yang tidak cocok dengan kegunaannya bisa mengakibatkan keadaan yang berbahaya.
- 5) Penanganan dan penggunaan perkakas-perkakas pakai aki dengan seksama**
- a) **Isikan aki hanya dalam alat-alat pencas baterai yang dianjurkan oleh pabrik.** Jika suatu alat pencas baterai yang cocok untuk mengisi satu macam aki tertentu, digunakan untuk mengisi aki-aki lainnya, ada bahaya terjadinya kebakaran.
 - b) **Gunakanlah hanya aki-aki yang cocok dan khusus untuk masing-masing perkakas listrik.** Penggunaan aki-aki lain dapat mengakibatkan terjadinya luka-luka dan kebakaran.
 - c) **Jika aki tidak digunakan, jauhkan aki dari klip untuk kertas, uang logam, kunci, paku, sekrup atau benda-benda kecil dari logam lainnya, yang dapat menjembatani kontak-kontak.** Korsleting antara kontak-kontak aki dapat mengakibatkan kebakaran atau api.
 - d) **Jika aki tidak digunakan dengan betul, dapat keluar cairan dari aki.** Jagalah supaya Anda tidak terkena pada cairan ini. Jika secara tidak disengaja Anda terkena pada cairan ini, cucikan dengan air. Jika cairan tersebut terkena pada mata, selain itu mintakan bantuan dari seorang dokter. Cairan yang keluar dari aki dapat mengakibatkan gangguan pada kulit atau kebakaran.
- 6) 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 terkait gunting pelat nirkabel

- **Usahakan supaya benda yang dikerjakan tidak goyang.** Benda yang ditahan dalam alat pemegang atau bais lebih mantap daripada benda yang dipegang dengan tangan.
- **Sebelum meletakkan perkakas listrik, tungguilah sampai perkakas berhenti memutar.** Alat kerja bisa tersangkut dan membuat perkakas listrik tidak bisa dikendalikan.
- **Janganlah membuka baterai.** Ada bahaya terjadinya korsleting.



Lindungilah baterai terhadap panas, misalnya juga terhadap penyinaran matahari yang lama, api, air dan kelembaban. Ada bahaya terjadinya ledakan.

- ▶ **Jika baterai rusak dan jika baterai digunakan salah, baterai bisa mengeluarkan uap. Biarkan udara segar mengalir masuk dan jika Anda merasa tidak enak badan, pergilah ke dokter.** Uap tersebut bisa mengganggu saluran pernafasan.
- ▶ **Gunakanlah aki hanya bersama dengan perkakas listrik merek Bosch.** Hanya dengan demikian aki dilindungi terhadap pembebanan terlalu berat yang berbahaya.
- ▶ **Gunakanlah hanya aki asli yang bermerek Bosch dengan tegangan yang tercantum pada label tipe perkakas listrik.** Jika digunakan aki lainnya, misalnya aki tiruan, aki lama yang diperbarui atau aki yang bermerek lain, bisa terjadi luka-luka serta kerusakan pada benda yang disebabkan oleh aki yang meledak.

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.

Bukalah halaman lipatan dengan gambar dari perkakas dan biarkan halaman ini terbuka selama Anda membaca petunjuk-petunjuk untuk penggunaan.

Penggunaan perkakas listrik

Perkakas listrik ini cocok untuk memotong pelat-pelat dengan tidak mengadakan bram. Perkakas ini bisa dipakai untuk pemotongan berliku-liku dan pemotongan lurus.

Bagian-bagian pada gambar

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

- 1 Tombol pelepas aki
- 2 Baterai
- 3 Tombol untuk petanda keberisian aki
- 4 Petanda keberisian aki
- 5 Tombol untuk menghidupkan dan mematikan
- 6 Pembentuk bram
- 7 Pegangan (genggaman terisolir)
- 8 Kunci mur dalam
- 9 Baut untuk pisau atas
- 10 Pisau atas
- 11 Pisau bawah
- 12 Baut setelan pisau bawah
- 13 Baut untuk pisau bawah
- 14 Mistar untuk menyatel mata pisau*

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

Data teknis

Gunting pelat nirkabel		GSC 10,8 V-Li Professional
Nomor model		3 601 J26 1..
Tegangan nominal	V=	10,8
Banyaknya langkah tanpa beban n_0	min ⁻¹	3600
Ketebalan maks. pelat logam yang bisa dipotong*	mm	1,3
Jari-jari min. tikungan	mm	15
Berat sesuai dengan EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,4

* berdasarkan pelat logam-pelat logam dengan kekerasan sampai 400 N/mm²

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

Cara memasang

Cara mengisi baterai

- **Gunakanlah hanya alat pencas baterai-alat pencas baterai yang terlihat pada gambar.** Hanya alat pencas baterai ini yang cocok untuk mencas aki (baterai) ion-Li yang digunakan untuk perkakas listrik Anda.

Petunjuk: Aki dipasang dalam keadaan diisi sebagian. Untuk menjamin daya penuh dari aki, sebelum penggunaannya untuk pertama kalinya, isikanlah aki sampai penuh sama sekali di dalam alat pencas baterai.

Aki ion-Li bisa diisi sewaktu-waktu, tanpa mengurangi daya tahannya. Aki tidak menjadi rusak jika pengisiannya dihentikan untuk sementara waktu.

Aki dilengkapi dengan penjaga suhu NTC yang memungkinkan pengisian aki hanya pada tingkatan suhu antara 0 °C dan 45 °C. Ini membuat aki tahan lama.

Petanda keberisian aki

Ketiga lampu petanda LED hijau dari petanda keberisian aki **4** menunjukkan keadaan keberisian aki **2**. Demi keselamatan kerja, keadaan keberisian aki hanya bisa diperiksa selama perkakas listrik dalam keadaan berhenti.

Untuk melihat keadaan keberisian aki, tekan tombol **3** pada perkakas listrik yang dalam keadaan mati dan tahan tekanan.

LED	Kapasitas
Lampu menetap 3 x hijau	$\geq 2/3$
Lampu menetap 2 x hijau	$\geq 1/3$
Lampu menetap 1 x hijau	$< 1/3$
Lampu berkedip-kedip 1 x hijau	cadangan

Cara mengeluarkan aki

Untuk mengeluarkan aki **2**, tekan tombol-tombol pelepas aki **1** dan tarikkan aki ke belakang ke luar dari perkakas listrik. **Janganlah melakukannya dengan paksaan.**

Penggunaan

Cara penggunaan

Memasang aki

- **Gunakanlah hanya aki ion-Li yang asli dari Bosch dengan tegangan yang tercantum pada label tipe perkakas listrik Anda.** Penggunaan aki-aki lainnya bisa menyebabkan terjadinya luka-luka dan bahaya kebakaran.

Petunjuk: Penggunaan aki-aki yang tidak cocok untuk perkakas listrik Anda bisa membuat perkakas listrik tidak berfungsi sebagaimana mestinya atau perkakas listrik menjadi rusak.

Pasangkan aki yang sudah diisi **2** ke dalam gagang sampai jelas terasa mengunci dan berada rata dalam gagang.

Menghidupkan/mematikan perkakas listrik

Untuk **menghidupkan** perkakas listrik, dorongkan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **5** ke depan, sampai pada tombol tampak „I“.

Untuk **mematikan** perkakas listrik, dorongkan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **5** ke belakang, sampai pada tombol tampak „0“.

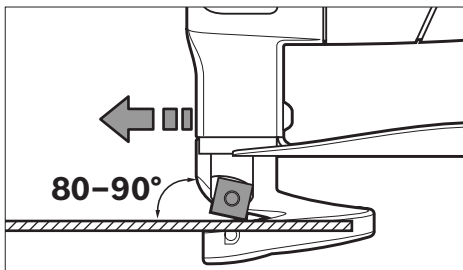
Aki ion-Li dilindungi terhadap pengosongan sama sekali oleh „Electronic Cell Protection (ECP)“. Jika aki kosong perkakas listrik dimatikan oleh pengaman: alat kerja berhenti memutar.

Petunjuk: Jika perkakas listrik mati secara otomatis karena aki kosong atau terlalu panas, matikan perkakas listrik dengan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **5**. Isikan aki atau biarkan aki menjadi dingin terlebih dahulu, setelah itu perkakas listrik baru dihidupkan. Jika tidak, aki bisa menjadi rusak.

Petunjuk-petunjuk untuk pemakaian

- ▶ **Perkakas listrik ini tidak cocok untuk penggunaan tetap.** Perkakas listrik misalnya tidak boleh dipegangkan dalam bais atau dikencangkan pada meja kerja.
- ▶ **Bekerjalah hanya dengan pembentuk bram 6 yang telah dipasang.** Perhatikanlah supaya pembentuk bram tidak rusak atau melengkung. Selama bekerja tanpa pembentuk bram atau dengan pembentuk bram yang rusak, bisa terjadi luka-luka. Pembentuk bram yang rusak harus segera digantikan oleh Service Center perkakas listrik Bosch yang resmi.
- ▶ **Pakailah sarung tangan pelindung selama bekerja dengan perkakas listrik ini.** Perhatikanlah supaya bagian dari pelat yang dipotong tidak melengkung ke arah badan Anda. Pada pelat yang dipotong terjadi pinggiran yang sangat tajam, yang dapat melukai Anda. Jika bagian dari pelat yang dipotong melengkung ke arah badan Anda, tekannya dengan menggunakan sarung tangan pelindung menjauh dari badan Anda.

Hidupkan perkakas listrik dahulu, baru setelah itu perkakas listrik didekatkan pada benda yang akan dikerjakan.



Selama menggunakan perkakas listrik ini, sudut di antara permukaan pelat dan perkakas listrik harus mencapai 80 sampai 90° dan janganlah mengoleng-olengkan perkakas listrik.

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

Perhatikanlah selama membuat pemotongan yang berliku-liku, supaya perkakas listrik tidak dioleng-olengkan dan dorongan perkakas listrik ringan saja.

Ketebalan maks. pelat logam yang bisa dipotong

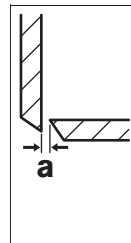
Ketebalan maksimal pelat logam yang bisa dipotong $d_{\max}$ tergantung dari kekerasan logam yang akan dikerjakan.

Dengan perkakas listrik ini bisa dipotong pelat logam dengan ketebalan maksimal sebagai berikut:

Bahan	kekerasan maks. [N/mm ²]	$d_{\max}$ [mm]
Baja	400	1,3
	600	0,8
	800	0,6
Aluminium	250	2,0

Menyetel jarak antara pisau a

- ▶ **Sebelum melakukan semua pekerjaan pada perkakas listrik (misalnya merawat, mengganti alat kerja dsb.) serta selama transpor atau penyimpanan, keluarkanlah aki dari perkakas listrik.** Jika tombol untuk menghidupkan dan mematikan digerakkan tanpa sengaja, bisa terjadi luka-luka.



Jarak antara pisau **a** (celah udara antara tepi-tepi tajam pisau) tergantung dari ketebalan bahan yang dikerjakan $d_{\max}$.

Jarak antara pisau **a** sebaiknya sebesar 10 % dari ketebalan pelat $d_{\max}$ (misalnya jarak antara pisau 0,1 mm pada ketebalan pelat 1 mm).

Jika bahan lebih lunak atau lebih ulet, jarak **a** harus dikecilkan, jika bahan lebih keras atau lebih rapuh, jarak harus dibesarkan.

Kendorkan baut **13** untuk pisau bawah. Setelkan dengan menggunakan baut setelan pisau bawah **12** jarak antara pisau **a** yang dibutuhkan. Pisau atas **10** dan pisau bawah **11** tidak boleh bersentuhan. Periksa jarak dengan menggunakan mistar untuk menyetel mata pisau **14**. Kencangkan kembali baut **13** dari pisau bawah dengan momen kunci sebesar 3–4 Nm.

Perlindungan terhadap pembebanan yang terlalu berat yang tergantung suhu

Jika perkakas listrik digunakan sesuai dengan petunjuk-petunjuk, perkakas listrik tidak akan dibebankan terlalu berat. Jika perkakas listrik dibebankan terlalu berat atau aki (baterai) berada di luar tingkatan suhu sebesar 0–70 °C yang diizinkan, banyaknya langkah dikurangi atau perkakas listrik padam secara otomatis. Jika banyaknya langkah dikurangi, perkakas listrik akan bekerja dengan jumlah langkah penuh, jika aki mencapai suhu yang diizinkan. Jika perkakas listrik padam secara otomatis, matikanlah perkakas listrik, biarkan aki menjadi dingin dan kemudian hidupkan kembali perkakas listrik.

Petunjuk-petunjuk untuk penanganan baterai yang optimal

Lindungilah baterai terhadap kelembaban dan air.

Simpankanlah baterai hanya pada tingkatan suhu antara 0 °C dan 45 °C. Janganlah membiarkan baterai di dalam mobil, misalnya selama musim panas.

Jika setelah diisi waktu pemakaian baterai semakin pendek, ini petanda bahwa baterai sudah aus dan harus diganti.

Perhatikanlah petunjuk-petunjuk untuk membuang.

Rawatan dan servis

Rawatan dan kebersihan

- ▶ **Sebelum melakukan semua pekerjaan pada perkakas listrik (misalnya merawat, mengganti alat kerja dsb.) serta selama transpor atau penyimpanan, keluarkanlah aki dari perkakas listrik.** Jika tombol untuk menghidupkan dan mematikan digerakkan tanpa sengaja, bisa terjadi luka-luka.
- ▶ **Perkakas listrik dan lubang ventilasi harus selalu dibersihkan supaya perkakas bisa digunakan dengan baik dan aman.**

Mengganti pisau (lihat gambar A)

Pisau atas **10** dan pisau bawah **11** sama, masing-masing mempunyai empat mata pisau dan saling bisa ditukarkan.

Putarkan atau gantikan pisau pada waktunya, karena hanya alat kerja yang tajam menghasilkan pemotongan yang bagus dan membuat perkakas listrik tahan lama.

Untuk mengganti pisau atas **10**, lepaskan baut **9**, untuk mengganti pisau bawah **11**, lepaskan baut **13**.

Putarkan pisau sebanyak 90° atau pasangkan pisau yang baru. Perhatikanlah pada waktu memasang pisau bawah **11**, bahwa pisau bawah bersentuhan dengan baut setelan **12**.

Petunjuk: Putarkan pisau hanya dalam arah seperti yang dijelaskan dalam gambar atau pasangkan pisau yang baru pada posisi seperti yang dijelaskan dalam gambar. Dengan pisau yang dipasangkan salah, perkakas tidak dapat digunakan untuk memotong.

Kencangkan kembali baut **9** untuk pisau atas atau baut **13** untuk pisau bawah dengan momen kunci sebesar 3–4 Nm. Periksa jarak antara pisau **a** (lihat „Menyetel jarak antara pisau a“, halaman 42).

Pisau atas **10** dan pisau bawah **11** tidak boleh diasahkan.

44 | Bahasa Indonesia

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 perkakas.

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) 46 83 25 22
Fax: +62 (21) 46 82 86 45/68 23
E-Mail: sales@multitehaka.co.id
www.multitehaka.co.id

Transpor

Kirimkanlah baterai hanya jika rumahannya tidak rusak. Kontak-kontak yang terbuka harus ditutupi dengan pita perekat dan kemaskan baterai sedemikian, sehingga baterai tidak bergerak-gerak di dalam kemasan.

Jika Anda mengirimkan baterai ion-Li, mungkin bahan ini harus ditandai, taatilah peraturan-peraturan nasional yang berlaku di negara Anda.

Cara membuang

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

Janganlah membuang perkakas listrik, aki/baterai ke dalam sampah rumah tangga!

Aki/Baterai:**Ion-Li:**

Perhatikanlah petunjuk-petunjuk dalam bab „Transpor“, halaman 44.

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 cắm vào nguồn điện và/hoặc 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.

46 | Tiếng Việt

- 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 thùng thình hay mang trang sức. Giữ tóc, quần áo và găng tay xa khỏi các bộ phận chuyển động. Quần áo rộng thùng thình, đồ trang sức hay tóc dài có thể bị cuốn vào các bộ phận chuyển động.
 - 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 cất dụng cụ điện cầm tay.** Các biện pháp ngăn ngừa như vậy làm giảm nguy cơ dụng cụ điện cầm tay khởi động bất ngờ.
 - 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) **Sử dụng và bảo quản dụng cụ dùng pin**
- a) **Chỉ được sạc pin lại với bộ nạp điện do nhà sản xuất chỉ định.** Bộ nạp điện thích hợp cho một loại pin có thể gây nguy cơ cháy khi sử dụng cho một loại pin khác.
 - b) **Chỉ sử dụng dụng cụ điện cầm tay với loại pin được thiết kế đặt biệt dành riêng cho máy.** Sử dụng bất cứ loại pin khác có thể dẫn đến thương tật hay cháy.
 - c) **Khi không sử dụng pin, để cách xa các vật bằng kim loại như kẹp giấy, tiền xu, chìa khoá, đinh, ốc vít hay các đồ vật kim loại nhỏ khác, thứ có thể tạo sự nối tiếp từ một đầu cực với một đầu cực khác.** Sự chập mạch của các đầu cực với nhau có thể gây bỏng hay cháy.
 - d) **Bảo quản ở tình trạng tồi, dung dịch từ pin có thể tứa ra; tránh tiếp xúc.** Nếu vô tình chạm phải, hãy xối nước để rửa. Nếu dung dịch vào mắt, cần thêm sự hỗ trợ của y tế. Dung dịch tiết ra từ pin có thể gây ngứa hay bỏng.
- 6) **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 Máy Cắt Kim Loại Tầm Pin

- ▶ **Kẹp chặt vật gia công.** Vật gia công được kẹp bằng một thiết bị kẹp hay bằng êtô thì vững chắc hơn giữ bằng tay.
- ▶ **Luôn luôn đợi cho máy hoàn toàn ngừng hẳn trước khi đặt xuống.** Dụng cụ lắp vào máy có thể bị kẹp chặt dẫn đến việc dụng cụ điện cầm tay bị mất điều khiển.
- ▶ **Không được tháo pin ra.** Nguy cơ bị chập mạch.



Bảo vệ pin không để bị làm nóng, ví dụ, chống để lâu dài dưới ánh nắng gay gắt, lửa, nước, và sự ẩm ướt. Sự nguy hiểm của nổ.

- ▶ **Trong trường hợp pin bị hỏng hay sử dụng sai cách, hơi nước có thể bốc ra. Hãy làm cho thông thoáng khí và trong trường hợp bị đau phải nhờ y tế chữa trị.** Hơi nước có thể gây ngứa hệ hô hấp.
- ▶ **Chỉ sử dụng pin cùng chung với dụng cụ điện cầm tay Bosch của bạn.** Chỉ riêng với cách này đã bảo vệ cho pin không bị nguy hiểm do quá tải.
- ▶ **Chỉ sử dụng pin chính hãng Bosch có điện thế được ghi trên nhãn máy dụng cụ điện của bạn.** Khi sử dụng các loại pin khác, vd. hàng nhái, pin tân trang hoặc pin của hãng khác, có nguy cơ bị thương tích do pin gây ra cũng như làm hư hỏng tài sản do việc pin bị nổ.

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/hoặc bị thương tật nghiêm trọng.

Trong khi đọc các hướng dẫn sử dụng, mở trang gấp hình ảnh máy và để mở nguyên như vậy.

Dành sử dụng cho

Dụng cụ điện được thiết kế để cắt kim loại tấm mà không bị hao hụt do sự phát sinh các phoi kim loại. Máy thích hợp để cắt đường cong và thẳng.

Biểu trưng của sản phẩm

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

- 1 Nút tháo pin
- 2 Pin
- 3 Nút dành cho đèn báo sự kiểm soát dòng điện nạp
- 4 Đèn báo sự kiểm soát dòng điện nạp
- 5 Công tắc Tắt/Mở
- 6 Bộ phận dẫn phoi
- 7 Tay nắm (bề mặt nắm cách điện)
- 8 Khóa lực góc
- 9 Vít lắp bắt lưới cắt trên
- 10 Lưới cắt trên
- 11 Lưới cắt dưới
- 12 Vít điều chỉnh, lưới cắt dưới
- 13 Vít lắp bắt lưới cắt dưới
- 14 Cờ lá định chuẩn*

*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.

48 | Tiếng Việt

Thông số kỹ thuật

Máy Cắt Kim Loại Tẩm Pin		GSC 10,8 V-Li Professional
Mã số máy		3 601 J26 1..
Điện thế danh định	V=	10,8
Tốc độ khoảng chạy không tải n_0	spm	3600
Công suất cắt thép tấm tối đa*	mm	1,3
Bán kính đường cong nhỏ nhất	mm	15
Trọng lượng theo Qui trình EPTA-Procedure 01/2003 (chuẩn EPTA 01/2003)	kg	1,4

* đến 400 N/mm² tùy thuộc vào tính chất của tấm thép

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

Đèn Báo Sự Kiểm Soát Dòng Điện Nạp

Ba đèn LED màu xanh lá của bộ nạp điện pin báo hiệu sự kiểm soát sự nạp điện pin 4 báo hiệu tình trạng nạp điện của pin 2. Vì lý do an toàn, ta chỉ có thể kiểm tra trạng thái của tình trạng nạp điện khi máy đã ngừng hoạt động hoàn toàn.

Để hiển thị tình trạng nạp điện, nhấn và ấn giữ nút 3 sau khi máy đã được tắt.

LED	Điện dung
Sáng liên tục 3 x màu xanh lá	$\geq 2/3$
Sáng liên tục 2 x màu xanh lá	$\geq 1/3$
Sáng liên tục 1 x màu xanh lá	$< 1/3$
Chớp sáng 1 x màu xanh lá	Sự Dự Phòng

Tháo Pin

Để tháo pin 2, nhấn nút tháo pin 1 và kéo pin lùi ra phía sau ra khỏi máy. **Không dùng cường lực.**

Vận Hành**Bắt Đầu Vận Hành****Lắp Pin Vào**

- Chỉ sử dụng pin Li-on của chính hãng Bosch với điện thế được ghi trên nhãn máy của dụng cụ điện cầm tay của bạn. Sử dụng các loại pin khác có thể dẫn đến thương tật và gây ra cháy.

Ghi Chú: Việc sử dụng pin không thích hợp với máy có thể dẫn đến việc máy bị trục trặc hay làm cho dụng cụ điện cầm tay bị hư hỏng.

Lắp pin đã được nạp điện 2 vào trong tay nắm cho đến khi có thể cảm nhận được sự vào khớp và bằng mặt với tay nắm.

Sự lắp vào**Nạp điện pin**

- Chỉ sử dụng bộ nạp điện pin được liệt kê trong trang hình ảnh. Chỉ có những loại pin này là phù hợp với loại pin lithium ion được sử dụng trong máy của bạn.

Ghi Chú: Pin giao kèm máy chỉ được nạp điện một phần. Để đảm bảo pin có đầy đủ điện dung, nạp điện hoàn toàn cho pin bằng bộ nạp điện pin trước khi bạn sử dụng dụng cụ điện cho lần đầu tiên.

Pin Lithium ion có thể nạp điện bất cứ lúc nào mà vẫn không làm giảm tuổi thọ của pin. Sự làm gián đoạn qui trình nạp điện không làm cho pin bị hư hỏng.

Pin được trang bị bộ phận kiểm soát nhiệt độ NTC, thiết bị này chỉ cho phép nạp điện trong phạm vi nhiệt độ cho phép ở giữa 0 °C và 45 °C. Tuổi thọ của pin nhờ đó mà được nâng cao.

Bật Mở và Tắt

Để **mở** máy, đẩy công tắc Tắt/Mở 5 về phía trước sao cho dấu hiệu “I” biểu thị trên công tắc.

Để **tắt** máy, đẩy công tắc Tắt/Mở 5 về phía sau sao cho dấu hiệu “0” biểu thị trên công tắc.

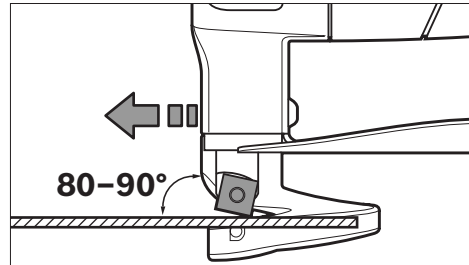
Pin Li-on được bảo vệ ngăn sự phóng điện quá lớn nhờ vào “Bộ phận Điện tử Bảo vệ Pin (ECP)”. Khi pin hết điện, máy tự tắt nhờ vào thiết bị bảo vệ mạch: Dụng cụ đang lắp trong máy dừng quay hẳn.

Ghi Chú: Nếu giả sử máy tự động ngắt mạch bởi vì pin bị phóng điện hay bị quá nóng, đảm bảo rằng đã chuyển công tắc Tắt/Mở 5 của máy về vị trí tắt. Nạp điện cho pin và để cho pin nguội lại trước khi cho máy hoạt động trở lại. Nếu không làm vậy, có thể làm hỏng pin.

Hướng Dẫn Sử Dụng

- ▶ **Dụng cụ điện không thích hợp để vận hành cố định.** Ví dụ, có thể không được dùng bàn kẹp để kẹp cố định dụng cụ điện vào bàn thợ.
- ▶ **Chỉ vận hành máy khi đã gắn bộ phận dẫn phoi 6 vào. Bảo đảm bộ phận dẫn phoi không bị hư hỏng hay bị cong.** Có nguy cơ bị thương tích khi vận hành dụng cụ điện mà không gắn bộ phận dẫn phoi hoặc nó đã bị hỏng. Dem bộ phận dẫn phoi bị hỏng đến trung tâm sửa chữa dụng cụ điện Bosch để thay ngay.
- ▶ **Hãy mang găng tay bảo hộ khi làm việc. Bảo đảm rằng các phần của tấm cắt không uốn cong hướng về thân thể bạn.** Các rìa xòem bén nhọn phát sinh từ tấm thép cắt ra có thể gây thương tích cho người vận hành. Nếu cần, dùng găng tay bảo hộ để ấn ép các phần thép bị uốn cong hướng ra ngoài thân thể bạn.

Chỉ đưa dụng cụ điện vào vật gia công khi đã mở máy.



Đặt dụng cụ điện ở một góc từ 80 đến 90° so với bề mặt của tấm kim loại và không làm máy nghiêng sang một bên.

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

Khi cắt các đường cong, đảm bảo không làm dụng cụ điện nghiêng qua một bên và chỉ vận hành ở tốc độ nạp tải thấp.

Công Suất Cắt Thép Tấm Tối Đa

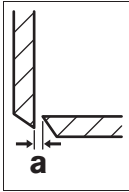
Công suất cắt thép tấm tối đa d_{max} tùy thuộc vào tính chất bền của vật liệu được cắt.

Máy cho phép gia công cắt kim loại tấm có độ dày như sau:

Vật liệu	Tính chất bền tối đa [N/mm ²]	d_{max} [mm]
Thép	400	1,3
	600	0,8
	800	0,6
Nhôm	250	2,0

Điều chỉnh Khoảng Hở Lưới Cát a

- Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (vd., bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v..) cũng như khi vận chuyển hay lưu kho, tháo pin ra khỏi dụng cụ điện. Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc Tắt/Mở.



Khoảng hở lưới cát **a** (khe hở giữa các lưới cát) tùy thuộc vào tấm vật liệu được cắt có độ dày $d_{\max}$.

Khoảng hở lưới cát **a** phải là 10 % của độ dày của tấm $d_{\max}$ (vd. khoảng hở lưới cát là 0,1 mm đối với 1 mm độ dày của tấm)

Đối với vật liệu mềm hay dễ uốn nắn, phải giảm khoảng hở **a** xuống; đối với vật liệu cứng hay giòn, phải tăng lên.

Nơi lồng vít lắp bắt **13** dành cho lưới cát dưới. Điều chỉnh khoảng hở cần thiết **a** bằng vít điều chỉnh **12**. Lưới cát trên **10** và lưới cát dưới **11** có thể không được chạm vào nhau. Kiểm tra khoảng hở bằng cờ lá định chuẩn **14**. Siết chặt lại vít lắp bắt **13** cho lưới cát dưới với lực siết bằng 3–4 Nm.

Bảo Vệ Chống Quá Tải Dựa Trên Nhiệt Độ

Khi sử dụng máy đúng như mục đích thiết kế, máy không thể bị chịu quá tải. Trong trường hợp vượt tải hay khi không nằm trong tầm nhiệt độ cho phép của pin 0–70 °C, tần suất nhịp chạy bị giảm hay khi máy tắt. Đối với tần suất nhịp chạy bị giảm, máy không thể hoạt động với toàn tần suất nhịp chạy như trước cho đến sau khi trở về lại nhiệt độ cho phép của pin. Trong trường hợp tự động ngừng, tắt máy, để cho pin nguội xuống và sau đó mở cho máy hoạt động trở lại.

Các Khuyến Nghị về Cách Bảo Dưỡng Tốt Nhất cho Pin

Tránh không để pin ở nơi ẩm ướt hoặc có nước.

Chỉ bảo quản pin trong tầm nhiệt độ nằm giữa 0 °C và 45 °C. Ví dụ, không để pin trong xe ô tô vào mùa hè.

Sự giảm thời gian hoạt động một cách rõ rệt sau khi nạp điện chỉ cho thấy rằng pin đã được sử dụng và phải được thay.

Tuân thủ các chú thích dành cho việc thải bỏ.

Bảo Dưỡng và Bảo Quản

Bảo Dưỡng và Làm Sạch

- Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (vd., bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v..) cũng như khi vận chuyển hay lưu kho, tháo pin ra khỏi dụng cụ điện. Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc Tắt/Mở.
- Để được an toàn và máy hoạt động đúng chức năng, luôn luôn giữ máy và các khe thông gió được sạch.

Thay lưới cát (xem hình A)

Lưới cát trên **10** và lưới cát dưới **11** đều giống nhau, mỗi lưới có bốn cạnh cắt, và có thể chuyển đổi cho nhau.

Đổi cạnh hay thay thế lưới cát đúng lúc. Chỉ có các dụng cụ xử dụng sắc bén mới tạo ra hiệu suất cắt tốt và làm tăng tuổi thọ của máy.

Để thay lưới cát trên **10**, nơi lồng vít lắp bắt **9**; để thay lưới cát dưới **11**, nơi lồng vít lắp bắt **13**.

Xoay lưới cát 90° hoặc lắp lưới cát mới vào. Khi lắp lưới cát dưới **11** vào, hãy lưu ý rằng lưới cát đối mặt với vít điều chỉnh **12**.

Ghi Chú: Chỉ xoay lưới cát theo chiều được chỉ rõ trong hình và chỉ tra lắp lưới cát mới vào vị trí được chỉ trong hình. Lắp lưới cát vào không đúng cách thì sẽ không thể cắt được.

Siết chặt lại vít lắp bắt **9** cho lưới cát trên và vít lắp bắt **13** cho lưới cát dưới bằng lực siết ở khoảng 3–4 Nm. Kiểm tra khoảng hở cát **a** (xem “Điều chỉnh Khoảng Hở Lưới Cát a”, trang 50).

Lưới cát trên **10** và lưới cát dưới **11** có thể không được mài sắc lại.

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.

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

Công ty Trách Nhiệm Hữu Hạn Robert Bosch
Việt Nam, PT/SVN
Tầng 10, 194 Golden Building
473 Điện Biên Phủ
Phường 25, Quận Bình Thạnh
Thành Phố Hồ Chí Minh
Việt Nam
Tel.: +84 (8) 6258 3690 Ext 413
Fax: +84 (8) 6258 3692
hieul.lagia@vn.bosch.com
www.bosch-pt.com

Vận Chuyển

Chỉ chuyển gửi pin khi vỏ bọc không bị hư hỏng. Dán băng dính hay che đậy các điểm tiếp xúc để hở và đóng gói pin cách sao cho pin nằm trong bao bì không thể bị xê dịch.

Khi chuyển gửi pin lithium-ion, có thể cần có sự bắt buộc phải ghi chú. Xin vui lòng tuân thủ tùy theo qui định của từng nước theo tương ứng.

Thải bỏ

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

Không được vứt bỏ dụng cụ điện, pin/pin nạp điện lại được vào chung với rác sinh hoạt!

Pin lỏng/pin:



Li-ion:

Xin vui lòng tuân thủ theo thông tin dưới đây “Vận Chuyển”, trang 51.

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