

**Robert Bosch GmbH**  
Power Tools Division  
70745 Leinfelden-Echterdingen  
Germany

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

**1 609 929 W80** (2010.10) PS / 54 ASIA



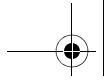
1 609 929 W80

## GBH 5-40 DCE Professional

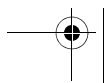
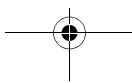
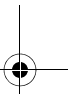
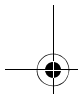
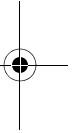
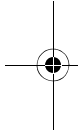
 **BOSCH**

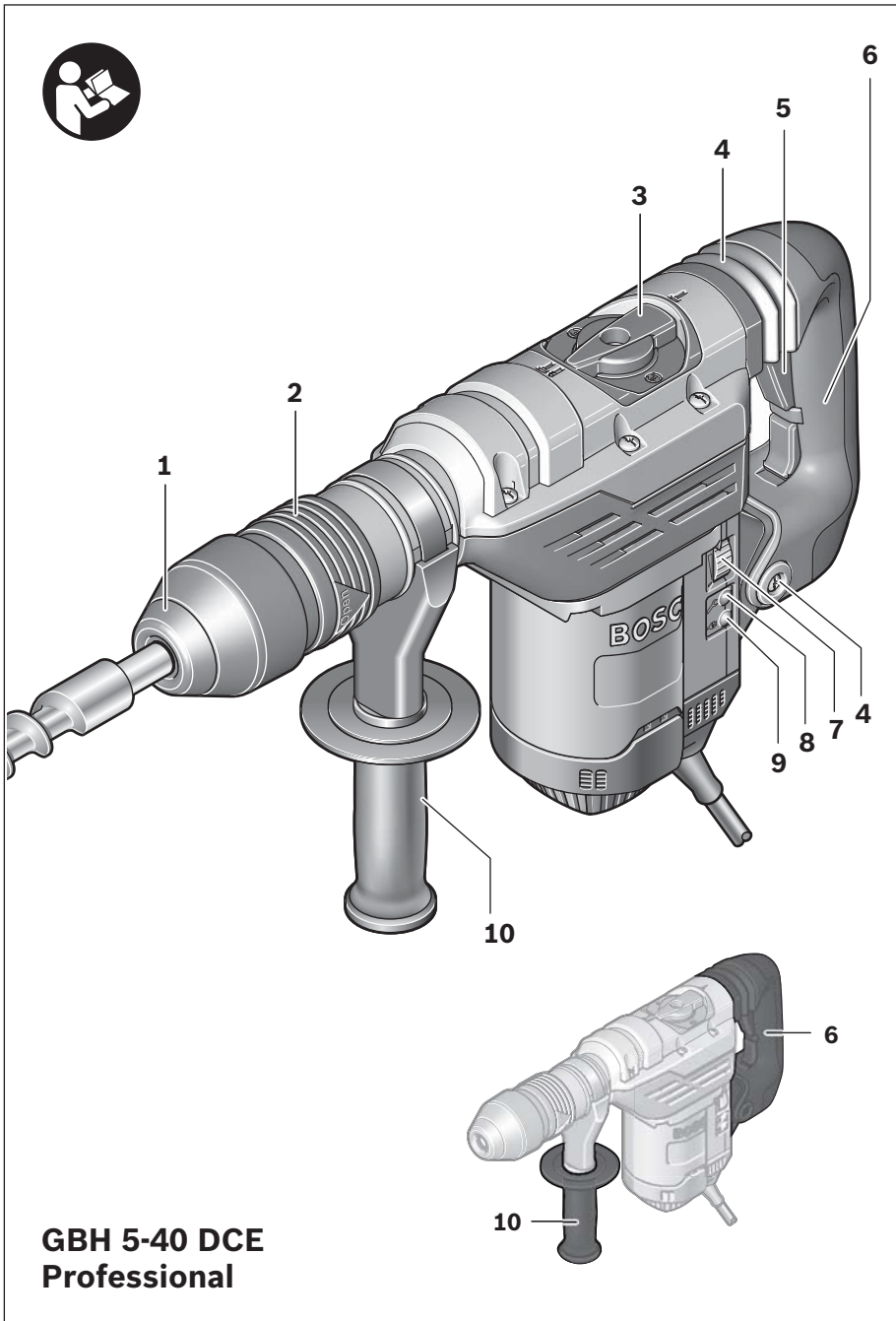
- en** Original operating instructions
- cn** 正本使用说明书
- tw** 正本使用說明書
- ko** 사용 설명서 원본
- th** หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
- id** Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
- vi** Bảng hướng dẫn nguyên bản





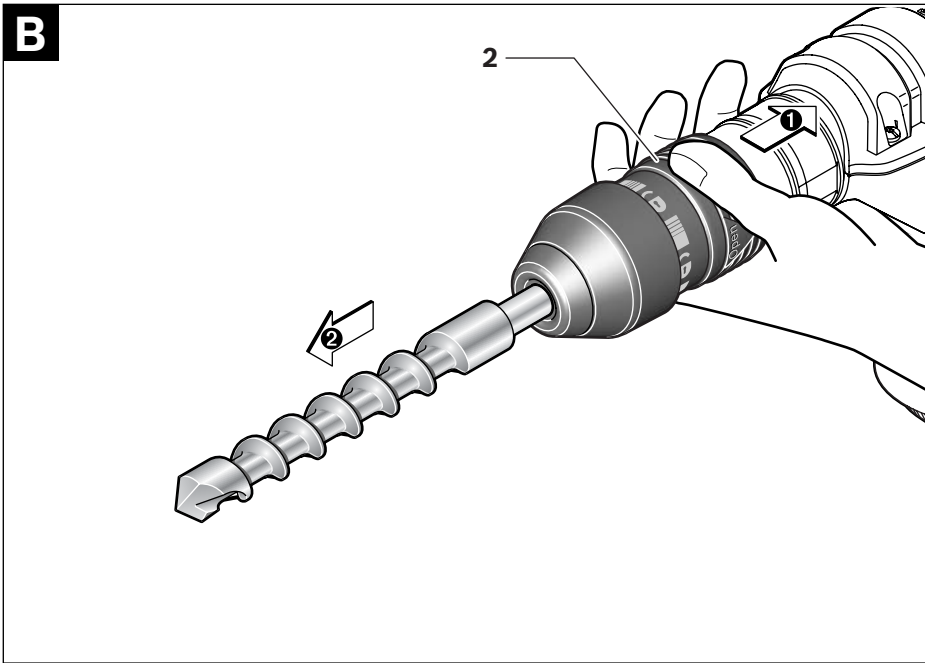
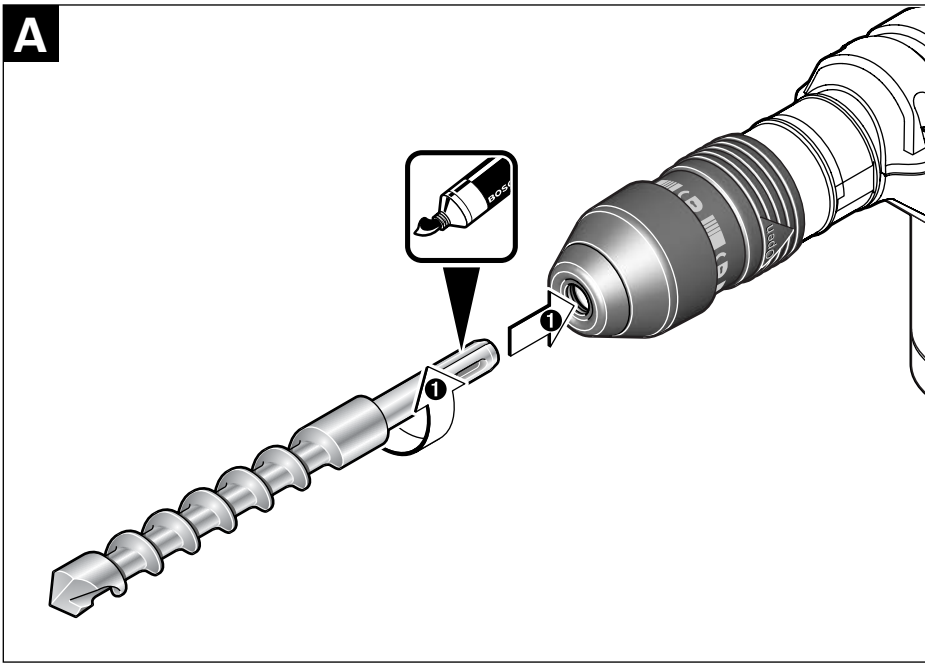
English. . . . .	Page	6
中文. . . . .	页	14
中文. . . . .	頁	20
한국어. . . . .	면	26
ภาษาไทย. . . . .	หน้า	32
Bahasa Indonesia . . . . .	Halaman	39
Tiếng Việt . . . . .	Trang	47

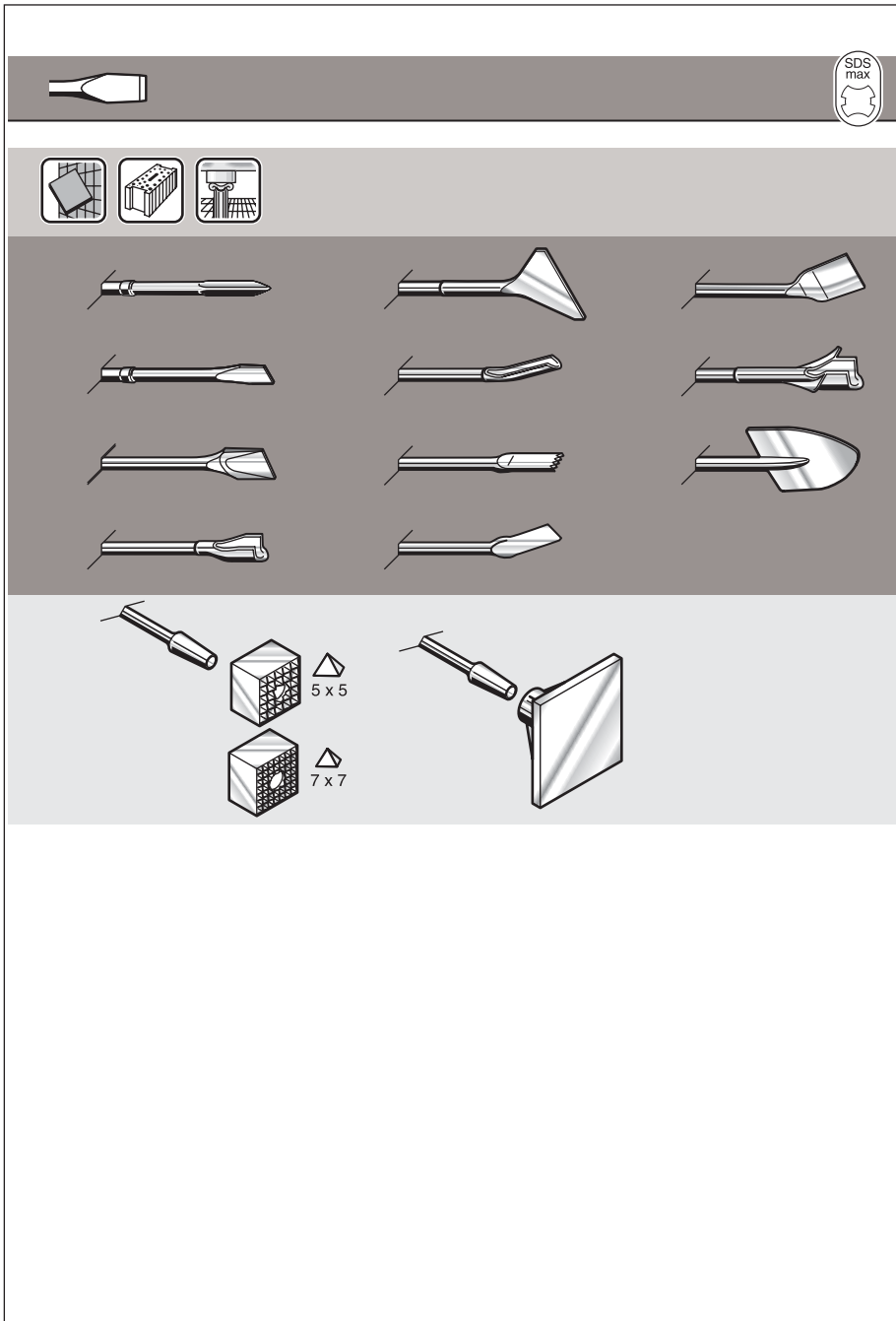




**GBH 5-40 DCE  
Professional**

4 |





## 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) 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.

#### Hammer Safety Warnings

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

► **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.

► **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

► **Use suitable detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.

► **When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.** The power tool is guided more secure with both hands.

► **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.

► **Always wait until the machine has come to a complete stop before placing it down.** The tool insert can jam and lead to loss of control over the power tool.

## 8 | English

**Products sold in GB only:** Your product is fitted with an BS 1363/A approved electric plug with internal fuse (ASTA approved to BS 1362).

If the plug is not suitable for your socket outlets, it should be cut off and an appropriate plug fitted in its place by an authorised customer service agent. The replacement plug should have the same fuse rating as the original plug.

The severed plug must be disposed of to avoid a possible shock hazard and should never be inserted into a mains socket elsewhere.

**Products sold in AUS and NZ only:** Use a residual current device (RCD) with a rated residual current of 30 mA or less.

## Functional Description



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

### Intended Use

The machine is intended for hammer drilling in concrete, brick and stone as well as for chiselling.

### Product Features

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

- 1 Dust protection cap
- 2 Locking sleeve
- 3 Mode selector switch
- 4 Vibration damper
- 5 On/Off switch
- 6 Handle (insulated gripping surface)
- 7 Thumbwheel for speed preselection/impact frequency preselection
- 8 Service indicator

9 Stand-by indicator

10 Auxiliary handle (insulated gripping surface)

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

## Technical Data

Rotary Hammer	GBH 5-40 DCE Professional	
Article number		3 611 B64 0..
Rated power input	W	1150
Rated speed	min <sup>-1</sup>	170 – 340
Impact rate		
– Drilling mode	min <sup>-1</sup>	1500 – 2900
– Chiselling mode	min <sup>-1</sup>	1500 – 3050
Impact energy per stroke	J	11
Chisel positions		12
Tool holder		SDS-max
Lubrication		Central permanent lubrication
Max. drilling dia.		
– Concrete (with twist drill)	mm	40
– Concrete (with break-through drill bit)	mm	55
– Brickwork (with core bit)	mm	90
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	kg	6.8
Protection class		□/II

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

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



## Assembly

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

### Auxiliary Handle

- ▶ **Operate your machine only with the auxiliary handle 10.**

The auxiliary handle **10** can be set to any position for a secure and low-fatigue working posture.

- Turn the bottom part of the auxiliary handle **10** in counterclockwise direction and swivel the auxiliary handle **10** to the desired position. Then retighten the bottom part of the auxiliary handle **10** by turning in clockwise direction.

### Changing the Tool

With the SDS-max tool holder, simpler and easier tool changing is possible without additional aids.

The dust protection cap **1** largely prevents the entry of drilling dust into the tool holder during operation. When inserting the tool, take care that the dust protection cap **1** is not damaged.

- ▶ **A damaged dust protection cap should be changed immediately. We recommend having this carried out by an after-sales service.**

### Inserting (see figure A)

- Clean and lightly grease the shank end of the tool.

The red symbols (open lock and bars) on the locking sleeve **2** indicate that the tool holder is open.

- Insert the tool into the tool holder with a turning motion until it is automatically locked. The locking sleeve automatically snaps toward the front and the red ring is no longer visible. This indicates that the tool holder is locked.

### Removing (see figure B)

- Pull the locking sleeve **2** back until it engages. The red symbols on the locking sleeve can now be seen again. The locking sleeve remains in this position and the tool can be removed without having to hold the locking sleeve.

### Dust/Chip Extraction

Dusts from materials such as lead-containing coatings, some wood types, minerals and metal can be harmful to one's health. Touching or breathing-in the dusts can cause allergic reactions and/or lead to respiratory infections of the user or bystanders.

Certain dusts, such as oak or beech dust, are considered as carcinogenic, especially in connection with wood-treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be worked by specialists.

- Provide for good ventilation of the working place.
- It is recommended to wear a P2 filter-class respirator.

Observe the relevant regulations in your country for the materials to be worked.

## Operation

### Starting Operation

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

### Setting the Operating Mode

The operating mode of the power tool is selected with the mode selector switch **3**.

**Note:** Change the operating mode only when the machine is switched off! Otherwise, the machine can be damaged.

- Turn the mode selector switch **3** to the requested position.

## 10 | English

**Position for hammer drilling**

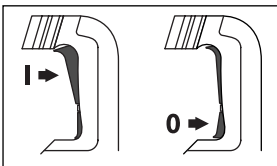
When the drilling tool does not immediately rotate upon switching on, allow the machine to run slowly until the drilling tool rotates.

**Vario-Lock** position for adjustment of the chiselling position**Position for chiselling**

In the “**chiselling**” position, the impact rate preselected with the thumbwheel **7** is automatically increased when switching on; this causes the power tool to operate with increased capacity when chiselling.

**Switching On/Off in Drilling Mode**

- To **start** the machine, press the On/Off switch **5** and keep it pressed.
- To switch off the machine, **release** the On/Off switch **5**.

**Switching On/Off in Chiselling Mode**

- To **start** the machine, press the On/Off switch **5** at the top (**I**) until it locks.
- To switch **off** the machine, press the On/Off switch **5** at the bottom (**0**) and release it.

For low temperatures, the power tool reaches the full hammer/impact capacity only after a certain time.

**Setting the Speed/Impact Rate**

The electronic control enables stepless speed and impact preselection in accordance with the material to be worked.

The constant electronic control keeps the preselected speed and impact rate nearly constant between no-load and load conditions.

When plugging the plug into the socket outlet or after a power failure, the constant electronic control automatically sets the highest speed and impact rate. This ensures working at optimum performance despite too low preadjustment of the thumbwheel **7**.

- Select the impact rate with the thumbwheel **7** according to the material.

The data in the following table are recommended values.

Application	Thumbwheel Position
Working roughcast/light building materials	<b>Min.</b> ▲ <b>Max.</b>
Removing tiles	
Working brick	
Working concrete	

**Safety Clutch**

- ▶ **If the tool insert becomes caught or jammed, the drive to the drill spindle is interrupted. Because of the forces that occur, always hold the power tool firmly with both hands and provide for a secure stance.**
- ▶ **If the power tool jams, switch the machine off and loosen the tool insert. When switching the machine on with the drilling tool jammed, high reaction torques can occur.**

### Changing the Chiselling Position (Vario-Lock)

The chisel can be locked in 12 positions. In this manner, the optimum working position can be set for each application.

- Insert the chisel into the tool holder.
- Turn the mode selector switch **3** to the “Vario-Lock” position (see “Setting the Operating Mode”, page 9).
- Turn the tool holder to the desired chiselling position.
- Turn the mode selector switch **3** to the “chiselling” position. The tool holder is now locked.

► **The mode selector switch 3 must always be locked in the “Chiselling” position when chiselling.**

### Working Advice

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

### Vibration Damper



The integrated vibration damper reduces occurring vibrations.

The soft grip handle increases the safety against slipping off and thus provides for a better grip and handling of the power tool.

## Maintenance and Service

### Maintenance and Cleaning

- **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- **For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.**
- **A damaged dust protection cap should be changed immediately. We recommend having this carried out by an after-sales service.**

### Service Indicator 8

When the carbon brushes are worn out, the machine switches itself off. This is indicated approx. 8 hours beforehand by the lighting or blinking of the service indicator **8**. The machine must then be sent to an after-sales service agent. Addresses are listed in the Section “After-sales Service and Customer Assistance”.

### Stand-by Indicator 9

When the mains plug is plugged in and mains voltage is given, the stand-by indicator **9** must be lit. When the machine cannot be switched on despite lit stand-by indicator **9**, it must be sent to an after-sales service agent; for addresses, see section “After-sales Service and Customer Assistance”, page 11.

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](http://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

#### China Mainland

Bosch Power Tools (China) Co., Ltd.  
567, Bin Kang Road  
Bin Jiang District 310052  
Hangzhou, P. R. China  
Service Hotline: 400 826 8484  
Fax: +86 571 8777 4502  
E-Mail: [contact.ptcn@cn.bosch.com](mailto:contact.ptcn@cn.bosch.com)  
[www.bosch-pt.com.cn](http://www.bosch-pt.com.cn)

**HK and Macau Special Administrative Regions**

Robert Bosch Hong Kong Co. Ltd.  
 21st Floor, 625 King's Road  
 North Point, Hong Kong  
 Customer Service Hotline: +852 (21) 02 02 35  
 Fax: +852 (25) 90 97 62  
 E-Mail: info@hk.bosch.com  
 www.bosch-pt.com.hk

**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 Kluy  
 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](http://www.bosch.com.au)

---

### **Disposal**

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

Do not dispose of power tools into household waste!

**Subject to change without notice.**

## 安全规章

### 电动工具通用安全警告

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

保存所有警告和说明书以备查阅。

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

#### 1) 工作场地的安全

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

#### 2) 电气安全

- a) 电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。未经改装的插头和相配的插座将减少电击危险。
- b) 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果你身体接地会增加电击危险。
- c) 不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。水进入电动工具将增加电击危险。
- d) 不得滥用电线。绝不用电线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使电线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击危险。
- e) 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的外接软线。适合户外使用的软线将减少电击危险。
- f) 如果在潮湿环境下操作电动工具是不可避免的，应使用剩余电流动作保护器 (RCD)。使用 RCD 可减小电击危险。

#### 3) 人身安全

- a) 保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
- b) 使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
- c) 防止意外起动。确保开关在连接电源和 / 或电池盒、拿起或搬运工具时处于关断位置。手指放在已接通电源的开关上或开关处于接通时插入插头可能会导致危险。
- d) 在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
- e) 手不要伸展得太长。时刻注意立足点和身体平衡。这样在意外情况下能很好地控制电动工具。
- f) 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让你的衣服、手套和头发远离运动部件。宽松衣服、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、附件和工具的刀头等。将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险。

## 5) 维修

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

## 针对锤钻的安全规章

- ▶ 佩戴耳罩。工作噪音会损坏听力。
- ▶ 使用随工具提供的辅助手柄。操作失手时会引起人身伤害。
- ▶ 工作时如果安装在电动工具上的工具可能割断隐藏的电线或电动工具本身的电源线，一定要握住绝缘手柄操作电动工具。安装在电动工具上的工具如果接触了带电的线路，电动工具上的金属部件会导电，可能造成操作者触电。
- ▶ 使用合适的探测装置侦察隐藏的电线，或者向当地的相关单位寻求支援。接触电线可能引起火灾并且让操作者触电。损坏了瓦斯管会引起爆炸。凿穿水管不仅会造成严重的财物损失，也可能导致触电。
- ▶ 工作时必须用双手握紧电动工具，并且要确保立足稳固。使用双手比较能够握稳电动工具。
- ▶ 固定好工件。使用固定装置或老虎钳固定工件，会比用手持握工件更牢固。
- ▶ 等待电动工具完全静止后才能够放下机器。机器上的工具可能在工作中被夹住，而令您无法控制电动工具。

## 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 / 或其他严重伤害。

## 按照规定使用机器

本机器适合在混凝土，砖块和石材上进行锤钻作业。另外也可以使用本机器进行凿击。

## 插图上的机件

机件的编号和电动工具详解图上的编号一致。

- 1 防尘盖
- 2 锁定套筒
- 3 冲击 / 转动停止开关
- 4 减震装置
- 5 起停开关
- 6 手柄（绝缘握柄）
- 7 转速 / 冲击次数设定开关
- 8 维修指示灯
- 9 待机显示灯
- 10 辅助手柄（绝缘握柄）

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

**技术数据**

电锤		GBH 5-40 DCE Professional
物品代码		3 611 B64 0..
额定输入功率	瓦	1 150
额定转速	次 / 分	170 – 340
冲击次数		
– 钻击功能	次 / 分	1 500 – 2 900
– 凿击功能	次 / 分	1 500 – 3 050
单一冲击强度	焦耳	11
凿头位置		12
工具夹头		SDS-max
润滑		中央控制的持续润滑
最大钻孔直径		
– 混凝土 (使用麻花钻头)	毫米	40
– 混凝土 (使用凿穿钻头)	毫米	55
– 土墙 (使用空心钻头)	毫米	90
重量符合 EPTA-Procedure 01/2003	公斤	6,8
绝缘等级		□/II

本说明书提供的参数是以 230 V 为依据，於低电压地区，此数据有可能不同。

请认清电动工具铭牌上的物品代码。电动工具在销售市场上没有统一的商品名称。

**安装**

- ▶ **维修电动工具或换装零、配件之前，务必从插座上拔出插头。**

**辅助手柄**

- ▶ **操作电动工具时必须使用辅助手柄 10。**

您可以根据需要改变辅助手柄 10 的位置，以提高工作安全和增加工作的舒适性。

- 朝著逆时针方向转动辅助手柄 10。把辅助手柄 10 摆动到需要的位置。接著再朝顺时针方向转紧辅助手柄 10。

**更换工具**

使用 SDS-max 夹头，能够简便地更换凿具，无需借助其它的安装工具。

防尘盖 1 可以防止工作时凿削废尘侵入夹头中。安装工具时必须小心，勿损坏防尘盖 1。

- ▶ **如果防尘盖损坏了必须马上更换。最好委托本公司的顾客服务处换装。**

**安装工具 (参考插图 A)**

- 清洁工具柄並在柄上塗少许润滑脂。

锁定套筒 2 上的红色符号 (打开的锁和横杆) 代表工具接头是打开着的。

- 把工具拧入工具接头中，必须拧转至工具自动锁定为止。此时锁定套筒会自动向前弹回，并且遮盖住红色记号。这代表工具接头已经被锁定。



### 拆卸工具（参考插图 B）

- 向后推移锁定套筒 **2** 至锁定套筒卡住为止。此时又可以看到锁定套筒上的红色记号。锁定套筒会保持在这个位置。此时不须握住锁定套筒便能够取出工具。

### 吸锯尘 / 吸锯屑

含铅的颜料以及某些木材、矿物和金属的加工废尘有害健康。机器操作者或者工地附近的人如果接触、吸入这些废尘，可能会有过敏反应或者感染呼吸道疾病。某些尘埃（例如加工橡木或山毛榉的废尘）可能致癌，特别是和处理木材的添加剂（例如木材的防腐剂等）结合之后。只有经过专业训练的人才能够加工含石棉的物料。

- 工作场所要保持空气流通。
- 最好佩戴 P2 滤网等级的口罩。

请留心并遵守贵国和加工物料有关的法规。

## 操作

### 操作机器

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

#### 设定操作模式

使用冲击 / 转动停止开关 **3** 设定电动工具的操作功能。

**指示：**务必先关闭电动工具，然后才可以改变操作功能！否则会损坏电动工具。

- 把冲击 / 转动停止开关 **3** 拧转到需要的设定位置上。



进行 **冲击钻** 时的设定位置

开动机器时如果工具没有马上转动，先让电动工具以低转速运转至工具被带动为止。



**Vario-Lock**，改变凿头的开关位置



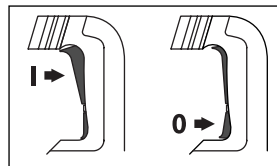
进行 **凿削** 时的开关位置

如果开关被设定在“凿削”的位置上，在开动机器后，透过指拨轮 **7** 所设定的冲击次数会自动提高；因此进行凿削时电动工具会以较高的功率工作。

#### 进行钻孔作业时的开机 / 关机方式

- **操作电动工具** 时先按下电动工具的起停开关 **5**，并持续按著。
- 放开起停开关 **5** 便可以 **关闭** 电动工具。

#### 进行凿击作业时的开机 / 关机方式



- **开动** 电动工具，按下起停开关 **5** 的上端 **(1)** 并让开关卡牢。
- **关闭** 电动工具，按下起停开关 **5** 的下端 **(0)** 并随即放开开关。

在低温的工作环境中，必须经过短暂的暖机，然后电动工具才能够发挥最大的锤击功率 / 冲击功率。

### 调整转速 / 冲击次数


借助电子调节装置，操作者能够根据加工物料，无级式调整转速和冲击次数。

恒定电子装置让转速和冲击次数在无载运作和负载运作时都能够保持恒定。

把插头插入插座之后，或者在停电之后，电子调节装置会自动把转速和冲击次数设定为最高转速和最高冲击次数。这样可以避免因为指拨轮 **7** 所设定的功率不足，造成无法以最佳功率工作的情况。

- 根据加工物料使用指拨开关 **7** 设定合适的冲击次数。

以下表格中的数据只供参考。

用途	指拨轮的位置
加工粗灰泥 / 轻建材	
拆除瓷砖	
加工砖块	
加工混凝土	

### 过载离合器

- 如果工具卡住了，传往主轴的动力会中断。此时会产生非常大的震动力。因此操作机器时务必要用双手握紧机器，并且要确保立足稳固。
- 如果电动工具卡住了，先关闭电动工具，再取出工具。开动工具被卡住的电动工具，会产生很高的反应力矩。

### 改变凿头位置 (Vario-Lock)

凿头有 12 个不同的锁定位置。如此可确保最佳的工作姿势。

- 把凿头装入工具夹头中。
- 把冲击 / 转动停止开关 **3** 拧转到 "Vario-Lock" 的设定位置上 (参考 "设定操作模式", 第 17 页)。
- 把凿头旋转到需要的工作位置上。
- 把冲击 / 转动停止开关 **3** 拧转到 "凿削" 功能的位置上。此时工具会自动被锁定。
- 进行凿击时，冲击 / 转动停止开关 **3** 必须设定在 "凿击" 的位置。

### 有关操作方式的指点

- 维修电动工具或换装零、配件之前，务必从插座上拔出插头。

### 减震装置



内建的减震系统，能够减轻工作时产生的震动。

机器的软柄具备了止滑的效果因此能够提高持机的稳定性，更能够确保使用者灵活地操作电动工具。

## 维修和服务

### 维修和清洁

- 维修电动工具或换装零、配件之前，务必从插座上拔出插头。
- 电动工具和通风间隙都必须保持清洁，这样才能提高工作品质和安全性。
- 如果防尘盖损坏了必须马上更换。最好委托本公司的顾客服务处换装。

### 维修指示灯 8

如果碳刷耗尽了，电动工具会自动关闭。在碳刷即将用尽前 8 个小时，维修指示灯 **8** 会亮起或闪烁。此时必须把电动工具交给博世顾客服务处维修。顾客服务处的地址请参阅 "顾客服务处和顾客咨询中心"。

### 待机显示灯 9

如果未拔出电源插头而且电源还有电压，待机显示灯 **9** 便会亮着。如果待机显示灯 **9** 亮着，却无法开动电动工具，则必须把机器送交顾客服务处修理。详细地址请参考 "顾客服务处和顾客咨询中心"，第 19 页。

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：400 826 8484

传真：+86 571 8777 4502

电邮：contact.ptcn@cn.bosch.com

www.bosch-pt.com.cn

羅伯特·博世有限公司

香港北角英皇道 625 號 21 樓

客戶服務熱線：+852 (21) 02 02 35

傳真：+852 (25) 90 97 62

電郵：info@hk.bosch.com

網站：www.bosch-pt.com.hk

#### 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)

### 处理废弃物

必须以符合环保的方式，回收再利用损坏的机器、附件和废弃的包装材料。

不可以把电动工具丢入家庭垃圾中！

#### 保留修改权。

## 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、佩飾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刃的刀具不易卡住而且容易控制。
  - g) 按照使用說明書，考慮作業條件和進行的作業來使用電動工具、附件和工具的刀頭等。將電動工具用於那些與其用途不符的操作可能會導致危險。
- 5) 檢修
- a) 將你的電動工具送交專業維修人員，必須使用同樣的備件進行更換。這樣將確保所維修的電動工具的安全性。

### 針對鏈鑽的安全規章

- ▶ 佩戴耳罩。工作噪音會損壞聽力。
- ▶ 使用隨工具提供的輔助手柄。操作失手時會引起人身傷害。
- ▶ 工作時如果安裝在電動工具上的工具可能割斷隱藏的電線或電動工具本身的電源線，一定要握住絕緣手柄操作電動工具。安裝在電動工具上的工具如果接觸了帶電的線路，電動工具上的金屬部件會導電，可能造成操作者觸電。
- ▶ 使用合適的偵測裝置偵察隱藏的電線，或者向當地的相關單位尋求支援。接觸電線可能引起火災並讓操作者觸電。損壞了瓦斯管會引起爆炸。擊穿水管不僅會造成嚴重的財物損失，也可能導致觸電。
- ▶ 工作時必須用雙手握緊電動工具，並且要確保立足穩固。使用雙手比較能夠握穩電動工具。
- ▶ 固定好工件。使用固定裝置或老虎鉗固定工件，會比用手持握工件更牢固。
- ▶ 等待電動工具完全靜止後才能夠放下機器。機器上的工具可能在工作中被夾住，而令您無法控制電動工具。

## 功能解說



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

## 按照規定使用機器

本機器適合在混凝土，磚塊和石材上進行鏈鑽作業。另外也可以使用本機器進行鑿擊。

## 插圖上的機件

機件的編號和電動工具詳解圖上的編號一致。

- 1 防塵蓋
- 2 鎖定套筒
- 3 沖擊 / 轉動停止開關
- 4 減震裝置
- 5 起停開關
- 6 手柄（絕緣握柄）
- 7 設定轉速 / 沖擊次數的指撥輪
- 8 維修指示燈
- 9 待機顯示燈
- 10 輔助手柄（絕緣握柄）

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

## 22 | 中文

## 技術性數據

鏈鑽	GBH 5-40 DCE Professional	
物品代碼		3 611 B64 0..
額定輸入功率	瓦	1 150
額定轉速	次/分	170 – 340
沖擊次數		
– 鑽擊功能	次/分	1 500 – 2 900
– 鑿擊功能	次/分	1 500 – 3 050
單一沖擊強度	焦耳	11
鑿頭位置		12
工具夾頭		SDS-max
潤滑		中央控制的持續潤滑
最大鑽孔直徑		
– 混凝土（使用麻花鑽頭）	毫米	40
– 混凝土（使用鑿穿鑽頭）	毫米	55
– 土牆（使用空心鑽頭）	毫米	90
重量符合 EPTA-Procedure 01/2003	公斤	6,8
絕緣等級		□/II

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

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

- ▶ 維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。

## 輔助手柄

- ▶ 操作電動工具時務必使用輔助手柄 10。

您可以根據需要改變輔助手柄 10 的位置，以提高工作安全和增加工作的舒適性。

- 朝著逆時針方向轉動輔助手柄 10。把輔助手柄 10 擺動到需要的位置。接著再朝順時針方向轉緊輔助手柄 10。

## 更換工具

使用 SDS-max 夾頭，能夠簡便地更換鑿具，無需借助其它的安裝工具。

防塵蓋 1 可以防止工作時鑿削廢塵侵入夾頭中。安裝工具時必須小心，勿損壞防塵蓋 1。

- ▶ 如果防塵蓋壞損了必須馬上更換。最好委托本公司的顧客服務處換裝。

**安裝工具（參考插圖 A）**

- 清潔工具柄並在柄上塗少許潤滑脂。

鎖定套筒 **2** 上的紅色符號（打開的鎖和橫桿）代表工具接頭是打開著的。

- 把工具擰入工具接頭中，必須擰轉至工具自動鎖定為止。此時鎖定套筒會自動向前彈回，並且遮蓋住紅色記號。這代表工具接頭已經被鎖定。

**拆卸工具（參考插圖 B）**

- 向後推移鎖定套筒 **2** 至鎖定套筒卡住為止。此時又可以看見鎖定套筒上的紅色記號。鎖定套筒會保持在這個位置。此時不須握住鎖定套筒便能夠取出工具。

**吸鋸塵 / 吸鋸屑**

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

- 工作場所要保持空氣流通。
- 最好佩戴 P2 濾網等級的口罩。

請留心並遵守貴國和加工物料有關的法規。

**操作****操作機器**

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

**設定操作模式**

使用沖擊 / 轉動停止開關 **3** 設定電動工具的操作功能。

**指示：** 務必先關閉電動工具，然後才可以改變操作功能！ 否則會損壞電動工具。

- 把沖擊 / 轉動停止開關 **3** 擰轉到需要的設定位置上。



進行 **沖擊鑽** 時的設定位置

開動機器時如果工具沒有馬上轉動，先讓電動工具以低轉速運轉至工具被帶動為止。



**Vario-Lock**，改變鑿頭的開關位置

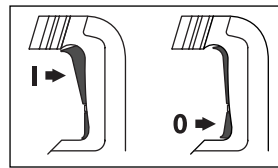


進行 **鑿削** 時的開關位置

如果開關被設定在 "鑿擊" 的位置上，在開動機器後，透過指撥輪 **7** 所設定的沖擊次數會自動提高；因此進行鑿擊時電動工具會以較高的功率工作。

**進行鑽孔作業時的開機 / 關機方式**

- **操作電動工具** 時先按下電動工具的起停開關 **5**，並持續按著。
- 放開起停開關 **5** 便可以 **關閉** 電動工具。

**進行鑿擊作業時的開機 / 關機方式**

- **開動** 電動工具，按下起停開關 **5** 的上端 **(I)** 並讓開關卡牢。
- **關閉** 電動工具，按下起停開關 **5** 的下端 **(0)** 並隨即放開開關。

在低溫的工作環境中，必須經過短暫的暖機，然後電動工具才能夠發揮最大的錘擊功率 / 沖擊功率。

## 24 | 中文


**調整轉速 / 沖擊次數**

借助電子調節裝置，操作者能夠根據加工物料，無級式調整轉速和沖擊次數。

恆定電子裝置讓轉速和沖擊次數在無載運作和負載運作時都能夠保持恆定。

把插頭插入插座之後，或者在停電之後，電子調節裝置會自動把轉速和沖擊次數設定為最高轉速和最高沖擊次數。這樣可以避免因為指撥輪 7 所設定的功率不足，造成無法以最佳功率工作的情況。

- 根據加工物料使用指撥開關 7 設定合適的沖擊次數。以下表格中的數據只供參考。

用途	指撥輪的位置
加工粗灰泥 / 輕建材	
拆除瓷磚	
加工磚塊	
加工混凝土	

**過載離合器**

- 如果工具卡住了，傳往主軸的動力會中斷。此時會產生非常大的震動力。因此操作機器時務必要用雙手握緊機器，並且要確保立足穩固。
- 如果電動工具卡住了，先關閉電動工具，再取出工具。開動工具被卡住的電動工具，會產生很高的反應力矩。

**改變鑿頭位置 (Vario-Lock)**

鑿頭有 12 個不同的鎖定位。如此可確保最佳的工作姿勢。

- 把鑿頭裝入工具夾頭中。
- 把沖擊 / 轉動停止開關 3 擰轉到 "Vario-Lock" 的設定位置上 (參考 "設定操作模式", 第 23 頁)。
- 把鑿頭旋轉到需要的工作位置上。
- 把沖擊 / 轉動停止開關 3 擰轉到 "鑿削" 功能的位置上。此時工具會自動被鎖定。
- 進行鑿擊時，沖擊 / 轉動停止開關 3 必須設定在 "鑿擊" 的位置。

**有關操作方式的指點**

- 維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。

**減震裝置**

## Vibration Control

內建的減震系統，能夠減輕工作時產生的震動。

機器的軟柄具備了止滑的效果因此能夠提高持機的穩定性，更能夠確保使用者靈活地操作電動工具。

**維修和服務****維修和清潔**

- 維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。
- 電動工具和通風間隙都必須保持清潔，這樣才能夠提高工作品質和安全性。
- 如果防塵蓋壞損了必須馬上更換。最好委托本公司的顧客服務處換裝。

**維修指示燈 8**

如果碳刷耗盡了，電動工具會自動關閉。在碳刷即將用盡前 8 個小時，維修指示燈 8 會亮起或閃爍。此時必須把電動工具交給博世顧客服務處維修。顧客服務處的地址請參閱 "顧客服務處和顧客諮詢中心"。

**待機顯示燈 9**

如果未拔出電源插頭而且電源還有電壓，待機顯示燈 9 便會亮著。如果待機顯示燈 9 亮著，卻無法開動電動工具，則必須把機器送交顧客服務處處理。詳細地址請參考 "顧客服務處和顧客諮詢中心", 25 頁。

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

#### 製造商地址：

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)

### 處理廢棄物

必須以符合環保的方式，回收再利用損壞的機器、附件和廢棄的包裝材料。

不可以把電動工具丟入家庭垃圾中。

保留修改權。

## 안전 수칙

### 전동공구용 일반 안전수칙

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

**앞으로의 참고를 위해 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.**

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

#### 1) 작업장 안전

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

#### 2) 전기에 관한 안전

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

d) 전원 코드를 잡고 전동공구를 운반하거나 걸어 놓아서는 안되며, 콘센트에서 전원 플러그를 뽑을 때 전원 코드를 잡아 당겨서는 절대로 안됩니다. 전원 코드가 열과 오일에 접촉하는 것을 피하고, 날카로운 모서리나 기기의 가동 부위에 닿지 않도록 주의하십시오. 손상되거나 영긴 전원 코드는 감전을 유발할 수 있습니다.

e) 실외에서 전동공구로 작업할 때는 실외용으로 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

- 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 주의를 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.
- 작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오. 항상 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼저 보호 마스크, 미끄러지지 않는 안전한 신발, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하던 상태의 위험을 줄일 수 있습니다.
- 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 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.
- 전동공구를 사용하기 전에 조절하는 물이나 나사 키 등을 때 놓으십시오. 회전하는 부위에 있는 물이나 나사 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.
- 자신을 과신하지 마십시오. 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룰 상태로 작업하십시오. 안정된 자세와 평행한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
- 달맞은 작업복을 입으십시오. 헐렁한 복장을 하거나 장식품을 착용하지 마십시오. 머리나 옷 또는 장갑이 작동하는 기기 부위에 가짜이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장식품 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.

- g) 복진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는지, 제대로 작동이 되는지 확인하십시오. 이러한 분진 추출장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.
- 4) 전동공구의 올바른 사용과 취급
- a) 기기를 파부하 상태에서 사용하지 마십시오. 작업을 하는 데 이에 적당한 전동공구를 사용하십시오. 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
  - b) 전원 스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오. 전원 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
  - c) 기기에 새끼를 하거나 액세서리 부품을 교환하거나 혹은 기기를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓으십시오. 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.
  - d) 사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안 됩니다. 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
  - e) 전동공구를 조심스럽게 관리하십시오. 자동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 손상된 기기의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오. 제대로 관리하지 않은 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다.
  - f) 절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오. 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
  - g) 전동공구, 액세서리, 장착하는 공구 등을 사용할 때, 이 지시 사항과 특별히 기종별로 나와있는 사용 방법을 준수하십시오. 이때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
- 5) 서비스
- a) 전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보충 승점 부품만을 사용하십시오. 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.

**해머용 안전 수칙**

- ▶ **귀마개를 착용하십시오.** 소음의 영향으로 인해 청각을 상실할 수 있습니다.
- ▶ **보조 손잡이가 전동공구와 함께 공급되는 경우 이를 사용하십시오.** 통제를 잃게 되면 상해를 입을 수 있습니다.
- ▶ **작업할 때 비트가 보이지 않는 전선이나 기기 자체의 코드에 닿을 위험이 있으면 전동공구의 절연된 손잡이 면을 잡으십시오.** 비트가 전류가 흐르는 전선에 접하게 되면 기기의 금속 부위에 전기가 통해 감전될 위험이 있습니다.
- ▶ **보이지 않는 배관 설비를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 탐당에너지 공금회사에 문의하십시오.** 전선에 접하게 되면 화재나 전기 충격을 야기할 수 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있습니다. 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 유발하거나 전기 충격을 야기할 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 두 손으로 꼭 잡고 안전한 자세로 작업하십시오.** 전동공구는 두 손으로 사용하면 더 안전합니다.
- ▶ **작업물을 잘 고정하십시오.** 고정장치나 기계 바이스에 끼워서 작업하면 손으로 잡는 것보다 더 안전합니다.
- ▶ **전동공구를 내려놓기 전에 기기가 완전히 멈추었는지를 확인하십시오.** 비트가 걸리거나 전동공구에 대한 통제가 어려워질 수 있습니다.

**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.

**유정에 따른 사용**

본 제품은 콘크리트 벽돌 석재 등에 헤머 드릴작업을 하거나 지를 작업을 하는 데 적합합니다.

28 | 한국어

**제품의 주요 명칭**

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

- 1 먼지 막이 캡
- 2 잠금 슬라이브
- 3 모드 선택 스위치
- 4 진동 감소장치
- 5 전원 스위치

- 6 손잡이 (절연된 손잡이 부위)
- 7 속도 및 타격률 조절 다이얼
- 8 서비스 램프
- 9 스텐바이 표시기
- 10 보조 손잡이 (절연된 손잡이 부위)

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

**제품 사양**

해머 드릴		GBH 5-40 DCE Professional
제품 번호		3 611 B64 0..
소비 전력	W	1150
정격 속도	rpm	170 – 340
타격률		
- 드릴 모드	min <sup>-1</sup>	1500 – 2900
- 치즐 모드	min <sup>-1</sup>	1500 – 3050
스트로크당 타격력	J	11
치즐 위치 조정		12
튕흠더		SDS-max
윤활		중심 연속 윤활
드릴 직경, 최대		
- 콘크리트 (트위스트 드릴)	mm	40
- 콘크리트 (관통 드릴)	mm	55
- 벽돌 (코어 비트 사용 시)	mm	90
EPTA 공정 01/2003 에 따른 중량	kg	6.8
안전 등급		□/II

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

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

## 조립

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

### 보조 손잡이

- ▶ **반드시 보조 손잡이 10 을 장착하여 전동공구를 사용하십시오.**

보조 손잡이 10 은 안전하고 피로가 적은 자세로 작업할 수 있도록 모든 위치로 움직여 조립할 수 있습니다.

- 보조 손잡이 10 의 아래 쪽을 시계 반대 방향으로 돌리고 보조 손잡이 10 을 원하는 위치로 돌립니다. 그리고 나서 보조 손잡이 10 의 아래 쪽을 시계 방향으로 다시 돌려 조립합니다.

### 액세서리의 교환

SDS-max 툴 홀더로 보조 공구없이 쉽고 간편하게 비트를 교환할 수 있습니다.

먼지 막이 캡 1 은 드릴작업 시 발생하는 먼지가 스며드는 것을 거의 방지합니다. 비트를 끼울 때 먼지 막이 캡 1 이 손상되지 않도록 주의하십시오.

- ▶ **손상된 먼지 막이 캡은 즉시 교환해야 합니다. 서비스 센터에 의뢰하여 교환하도록 하는 것이 좋습니다.**

### 비트 장착하기 (그림 A 참조)

- 끼우려는 비트의 끝 부분을 깨끗이 닦고 그리스를 바릅니다.

잠금 슬리브 2 의 적색 표시 (열린 자물쇠와 막대) 는 툴 홀더가 열려 있다는 것을 나타냅니다.

- 비트가 자동으로 잠길 때까지 툴 홀더 안으로 돌려 끼웁니다. 이때 잠금 슬리브가 저절로 앞으로 끼워지면서 적색 표시가 보이지 않게 됩니다. 이렇게 되면 툴 홀더가 잠겨 있다는 것을 표시합니다.

### 비트 탈착하기 (그림 B 참조)

- 잠금 슬리브가 걸릴 때까지 잠금 슬리브 2 를 뒤로 밀습니다. 이제 다시 잠금 슬리브의 적색 표시가 보입니다. 잠금 슬리브가 이 위치로 유지되어 잠금 슬리브를 따로 잡지 않고도 비트를 빼낼 수 있습니다.

### 분진 및 톱밥 추출장치

납 성분을 포함한 페인트나 몇몇 나무 종류, 또는 광물 성분 그리고 철과 같은 재료의 분진은 건강을 해칠 수 있습니다. 이 분진을 만지거나 호흡할 경우, 사용자나 주변 사람들은 알레르기 반응이나 호흡기 장애를 일으킬 수 있습니다.

떡갈나무나 너도밤나무와 같은 특정한 분진은 암을 유발시키며, 특히 목재 처리용으로 사용되는 부가 원료 (크로마트, 목재 보호제) 와 혼합되면 암을 유발시키게 됩니다. 석면 성분을 포함한 재료는 오직 전문가가 작업을 해야 합니다.

- 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오.
- 필터등급 P2 가 장착된 호흡 마스크를 사용하십시오.

작업용 재료에 관해 국가가 지정한 규정을 고려 하십시오.

## 작동

### 기계 시동

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

### 작동 모드 설정하기

모드 선택 스위치 3 로 전동공구의 작동 모드를 선택할 수 있습니다.

**주의:** 전동공구 스위치가 꺼진 상태에서만 작동 모드를 변경 하십시오! 그렇지 않으면 전동공구가 손상될 수 있습니다.

- 모드 선택 스위치 3 를 원하는 위치로 돌리십시오.

30 | 한국어



**해머 드릴작업**을 할 때 위치  
스위치를 켜는데도 비트가 바로 회전하지 않으면 비트가 함께 돌아갈 때까지 전동공구를 천천히 작동하십시오.



치즐 위치를 변경하기 위한 **Vario-Lock** 위치



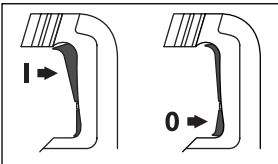
**치즐작업**을 할 때 위치

“**치즐작업**” 위치에 놓인 경우 기기의 스위치를 켜면 다이얼 7으로 설정된 타격수가 자동적으로 높아집니다; 이로 인해 전동공구가 더 강력한 성능으로 치즐작업을 할 수 있습니다.

**드릴 모드시 전원 스위치 작동**

- 전동공구를 **작동하려면** 전원 스위치 5을 누르고 누른 상태를 유지하십시오.
- 전동공구의 **스위치를 끄려면** 전원 스위치 5을 놓으면 됩니다.

**치즐 모드시 전원 스위치 작동**



- 전동공구를 **작동하려면** 전원 스위치 5의 위쪽을 (I) 고정될 때까지 누릅니다.
- 전동공구의 **스위치를 끄려면** 전원 스위치 5의 아래쪽을 (0) 눌렀다가 놓습니다.

낮은 온도에서 전동공구가 완전한 해머 성능 / 타격 성능을 보일 때까지 약간의 시간이 필요함니다.

**속도 / 타격률 조절하기**

전자식 속도 조절 장치가 있어 작업 재료에 적합한 속도와 타격률을 연속적으로 조절할 수가 있습니다.

일정 속도 유지 기능은 선택된 속도와 타격률이 부하 시나 무부하 시에 거의 일정하게 유지하도록 하여 고른 작업 결과를 보장합니다.

전원 플러그를 콘센트에 끼우거나 정전 후 다시 전기가 들어온 경우 전자식 속도 조절장치가 자동으로 최고 회전 및 타격 속도로 맞추어집니다. 이러한 기능은 속도 조절 다이얼 7이 사전에 너무 낮게 설정되어 있는 경우에도 최대의 작업 성능을 보장합니다.

- 다이얼 7로 재료에 적당한 타격률을 선택하십시오.

다음의 도표에 나온 자료는 권장 수치입니다.

사용 분야	다이얼 위치
모르타르 / 연철 건축 자재에 작업할 때	Min.
타일을 분리할 때	▲
벽돌에 작업할 때	
콘크리트에 작업할 때	

**과부하 클러치**

- ▶ **드릴 비트가 끼였거나 막힌 경우 드릴 스핀들의 작동이 중단됩니다.** 이때 생기는 충격에 대비해서 전동공구를 두 손으로 꼭 잡고 안전한 자세로 작업해야 합니다.
- ▶ **전동공구의 작동이 중단되면 스위치를 끄고 드릴 비트를 뺍니다.** 드릴 비트가 막힌 상태에서 스위치를 켜면 강한 반동력이 생길 수 있습니다.

**치즐 위치 바꾸기 (Vario-Lock)**

치즐을 12 가지의 다양한 위치로 고정할 수 있어 각 작업 시 적당한 위치를 선택할 수 있습니다.

- 치즐을 툴 홀더에 끼웁니다.
- 모드 선택 스위치 3을 “Vario-Lock” 위치로 돌립니다 (“작동 모드 설정하기” 참조, 29 면).
- 원하는 치즐 위치로 삽입 비트를 돌리십시오.
- 모드 선택 스위치 3을 “치즐작업” 위치로 돌립니다. 툴 홀더는 이와 함께 잠기게 됩니다.
- ▶ **치즐작업을 할 때 모드 선택 스위치 3은 반드시 “치즐작업” 위치에 맞추어져 있어야 합니다.**

## 사용방법

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

### 진동 감소장치



진동 감소장치가 있어 작업 중 발생하는 진동을 감소시켜 줍니다.

연결 손잡이는 미끄러지는 것을 방지하며 이로 인해 전동공구가 손에 더 잘 맞고 취급이 수월합니다.

## 보수 정비 및 서비스

### 보수 정비 및 유지

- ▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.
- ▶ 안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 환기구를 항상 깨끗이 하십시오.
- ▶ 손상된 먼지 막이 램은 즉시 교환해야 합니다. 서비스 센터에 의뢰하여 교환하도록 하는 것이 좋습니다.

### 서비스 램프 8

카본 브러시가 수명이 다한 경우 전동공구의 작동이 자동으로 중단됩니다. 카본 브러시의 마모되기 약 8 시간 전에 서비스 램프 8이 켜지거나 깜박이며 이를 예고해 줍니다. 이 경우 전동공구를 고객 서비스 센터에 보내 보수 정비를 해야 합니다. 주소는 "AS 센터 및 고객 상담" 난을 참고하십시오.

### 스텐바이 표시기 9

전원 플러그가 꽂혀 있거나 배전 전압이 연결되어 있을 경우 스텐바이 표시기 9이 깜박거리야 합니다. 스텐바이 표시기 9에 불이 들어와 있는데도 전동공구가 작동하지 않으면 서비스 센터에 보내야 합니다. 주소는 "AS 센터 및 고객 상담" 부분, 31 면에 나와 있습니다.

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

보쉬 AS 센터 팀은 제품과 액세서리의 구매, 사용법 및 설정에 대해 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](mailto:Bosch-pt.hotline@kr.bosch.com)  
Internet: [www.bosch-pt.co.kr](http://www.bosch-pt.co.kr)

## 처리

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

전동공구를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

위 사항은 사전 예고 없이 변경될 수도 있습니다.

## กฎระเบียบเพื่อความปลอดภัย

### คำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย

#### ในการใช้เครื่องมือไฟฟ้า

**คำเตือน** ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

#### เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง

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

#### 1) ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

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

#### 2) ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ก) ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องมีขนาดพอดีกับเตาเสียบ อย่าดัดแปลงหรือแก้ไขตัวปลั๊กอย่างเด็ดขาด อย่าต่อปลั๊กต่อกันได้ เช้ากับเครื่องมือไฟฟ้าที่มีสายดิน ปลั๊กที่ไม่ดัดแปลงและเตาเสียบที่เข้ากันช่วยลดความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ข) หลีกเลี่ยงไม่ให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวของสิ่งของที่ต่อสายดินไว้ เช่น ท่อ เครื่องทำความร้อน เตา และตู้เย็น จะเสี่ยงอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูดมากขึ้นหากกระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านร่างกายของท่านลงดิน

ค) อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าตกผ่านหรือทิ้งไว้ในที่ชื้นและหากน้ำเข้าในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด

ง) อย่าใช้สายไฟฟ้าอย่างผิดๆ อย่าถือเครื่องมือไฟฟ้าที่สาย อย่าใช้สายแฉวนเครื่อง หรืออย่าดึงสายไฟฟ้าเพื่อถอดปลั๊กออกจากเตาเสียบ กันสายไฟฟ้าออกห่างจากความร้อน น้ำมัน ขอบแหลมคม หรือส่วนของเครื่องที่กำลังเคลื่อนไหว สายไฟฟ้าที่ชำรุดหรือพันกันยุ่งเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด

จ) เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานกลางแจ้ง ให้ใช้สายไฟต่อที่ได้รับการรับรองให้ใช้ต่อในที่กลางแจ้งเท่านั้น การใช้สายไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับงานกลางแจ้งช่วยลดอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูด

ฉ) หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสถานที่เปียกชื้นได้ ให้ใช้วิธีตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดิน การใช้วิธีตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดินช่วยลดความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

#### 3) ความปลอดภัยของบุคคล

- ก) ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระวังระวังในสิ่งที่กำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ในช่วงเวลาที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- ข) ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรือประบอกกันเสียงดัง ที่เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน สามารถลดอันตรายต่อบุคคลได้
- ค) ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ต้องดูให้แน่ใจว่าสวิทช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเสียบปลั๊กไฟเข้าในเตาเสียบ และ/หรือใส่แท่งแบตเตอรี่ ยกขึ้นหรือถือเครื่องมือ การถือเครื่องโดยใช้นิ้วหัวที่สวิทช์ หรือเสียบพลังไฟฟ้าขณะสวิทช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้



- ง) เอาเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากตายออกจาก เครื่องมือไฟฟ้าก่อนเปิดสวิตช์ เครื่องมือหรือประแจ ปากตายที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้ บุคคลบาดเจ็บได้
- จ) หลีกเลี่ยงการตั้งท่าที่ผิดปกติ ตั้งทำยืนที่มีน้ำหนักและ วางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะนี้ท่าน สามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด ได้ดีกว่า
- ฉ) ใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวม เครื่องประดับ เข็มม และถุงมือออกห่างส่วน ของเครื่องที่กำลังหมุน เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนได้
- ช) หากต้องต่อเครื่องมือไฟฟ้าเข้ากับเครื่องดูดฝุ่นหรือ เครื่องเก็บผง ดูให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อและการใช้งาน เป็นไปอย่างถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตราย ที่เกิดจากฝุ่นได้
- 4) การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า
- ก) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าอย่างหักโหม ใช้เครื่องมือไฟฟ้า ที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงาน เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้อง จะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ ออกแบบไว้
- ข) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่สวิตช์เปิดปิดเสีย เครื่องมือ ไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิตช์ได้ เป็น เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม
- ค) ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือ เก็บเครื่องเข่าที่ ต้องถอดปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบ และ/หรือถอดแหงแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยง จากการติดเครื่องโดยไม่ได้ตั้งใจ
- ง) เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องไว้ในที่ที่ เด็กหยิบไม่ถึง และไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคย กับเครื่องหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำนี้ใช้เครื่อง เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ ไม่ได้รับการฝึกฝน
- จ) เอาใจใส่ดูแลรักษาเครื่อง ตรวจสอบหาส่วนที่เคลื่อนไหว ได้ของเครื่องว่าวางอยู่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจสอบการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่ อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุด ต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าซ่อมแซมก่อนใช้งาน อุบัติเหตุ หลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องไม่ดีพอ
- ฉ) รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด หากบำรุงรักษา เครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัด ได้สั้นไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ช) ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และ อุปกรณ์อื่น ๆ ให้ตรงตามคำแนะนำนี้ และในลักษณะ ตามที่เครื่องมือไฟฟ้าประเภทนั้น ๆ กำหนดไว้ โดยต้อง คำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำด้วย การใช้ เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้ งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้
- 5) การบริการ
- ก) ส่งเครื่องมือไฟฟ้าให้ช่างผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและใช้ อะไหล่เปลี่ยนของแท้เท่านั้น ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจ ได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

### คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับส่วนต่อ

- ▶ **สวมประภพป้องกันเสียงดัง** การรับฟังเสียงดังอาจทำให้ท่านสูญเสียการได้ยิน
- ▶ **หากตามจับเพิ่มจัดส่งมาพร้อมกับเครื่อง ให้ใช้ตามจับเพิ่มร่วมด้วย** การสูญเสียการควบคุมอาจทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ **เมื่อทำงานในบริเวณที่อุปกรณ์ตัดอาจสัมผัสกับสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟฟ้าของเครื่อง ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงตามจับที่หุ้มฉนวน** หากอุปกรณ์ตัดสัมผัสกับสายที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านจะทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าเกิดมีกระแสไฟฟ้าด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้เครื่องมือถูกไฟฟ้าดูดได้
- ▶ **ใช้เครื่องตรงที่ที่เหมาะสมตรวจหาท่อ สายไฟฟ้า หรือสายโทรศัพท์** ที่อาจซ่อนอยู่ในบริเวณที่ทำงาน หรือขอความช่วยเหลือจากบริษัทสาธารณูปโภคในท้องถิ่น การสัมผัสกับสายไฟฟ้าอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือถูกไฟฟ้าดูด การทำให้ท่อแก๊สเสียหายอาจทำให้เกิดระเบิด การเจาะเข้าในท่อน้ำทำให้ทรัพย์สินเสียหาย หรืออาจเป็นเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูดได้
- ▶ **เมื่อใช้เครื่องทำงาน ต้องใช้มือทั้งสองจับเครื่องให้แน่น และตั้งทำขึ้นที่มั่นคงเสมอ** เครื่องมือไฟฟ้าสามารถเคลื่อนที่ได้มันคงกว่าเมื่อใช้มือทั้งสองข้างจับ
- ▶ **ยึดชิ้นงานให้แน่น** การยึดชิ้นงานด้วยเครื่องหนีบหรือแท่นจับจะมันคงกว่าการยึดด้วยมือ
- ▶ **ก่อนวางเครื่องลงบนพื้นทุกครั้ง ต้องรอให้เครื่องหยุดนิ่งอยู่กับที่เสมอ** มิฉะนั้นเครื่องมือที่ใส่อยู่อาจติดขัดและนำไปสู่การสูญเสียการควบคุมเครื่องมือไฟฟ้า

### ลักษณะหน้าที่



ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

### ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องนี้ใช้สำหรับเจาะตอกในคอนกรีต อิฐ และหิน และสำหรับงานสกัด

### ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างอิงถึงส่วนประกอบของเครื่องที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- 1 ฝาครอบกันฝุ่น
- 2 ปลอดภัยสำหรับลีด
- 3 สวิตช์เลือกวิธีปฏิบัติงาน
- 4 ตัวหน่วงการสั่นสะเทือน
- 5 สวิตช์เปิด-ปิด
- 6 ตามจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
- 7 ปุ่มหมุนสำหรับตั้งความเร็วรอบล่งหน้า/  
ตั้งความถี่กระแทกล่งหน้า
- 8 ไฟเตือนเข้ารับบริการ
- 9 ไฟ stand-by
- 10 ตามจับเพิ่ม (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)

อุปกรณ์ประกอบที่แสดงหรือระบุไม่รวมอยู่ในการจัดส่งมาตรฐาน กรุณาดูอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดในรายการแสดงอุปกรณ์ประกอบของเรา

## ข้อมูลทางเทคนิค

ส่วนโรตารี		GBH 5-40 DCE Professional
หมายเลขสินค้า		3 611 B64 0..
กำลังไฟฟ้าเข้ากำหนด	วัตต์	1 150
ความเร็วรอบกำหนด	รอบ/นาที	170 – 340
อัตรากระแทก		
– วิธีการปฏิบัติงานแบบเจาะ	/นาที	1 500 – 2 900
– วิธีการปฏิบัติงานแบบสกัด	/นาที	1 500 – 3 050
แรงงานกระแทกต่อครั้ง	จูล	11
ตำแหน่งสกัด		12
ด้ามจับเครื่องมือ		SDS-max
การหยอดน้ำมันหล่อลื่น		การหยอดน้ำมันหล่อลื่น ถาวรส่วนกลาง
Ø-การเจาะ สูงสุด		
– คอนกรีต (ใช้ดอกสว่านร่องเกลียว)	มม.	40
– คอนกรีต (ใช้ดอกสว่านเจาะทะลวง)	มม.	55
– งานก่ออิฐ (ใช้ดอกถอนแกน)	มม.	90
น้ำหนักตามระเบียบการ-EPTA-Procedure 01/2003	กก.	6.8
ระดับความปลอดภัย		☐/II
ค่าที่ได้นี้ใช้กับแรงดันไฟฟ้าระบุ [U] 230 โวลต์ ค่าเหล่านี้อาจผิดแมกไปสำหรับแรงดันไฟฟ้าที่ต่ำกว่า และโมเดลที่สร้างสำหรับเฉพาะประเทศ		
เครื่องแต่ละเครื่องอาจมีชื่อทางการค้าแตกต่างกัน ดังนั้นกรุณาสังเกตหมายเลขสินค้าบนแผ่นป้ายรุ่นของเครื่องของท่าน		

## การประกอบ

- ▶ ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง

## ด้ามจับเพิ่ม

- ▶ ให้ใช้เครื่องมือไฟฟ้าพร้อมกับด้ามจับเพิ่ม 10 เสมอ

ท่านสามารถจับด้ามจับเพิ่ม 10 หนีไปยังตำแหน่งใดก็ได้ เพื่อจะได้ทำงานที่มั่นคงและเหนียวแน่น

- หมุนส่วนล่างของด้ามจับเพิ่ม 10 ไปในทิศทางเข็มนาฬิกา และหันด้ามจับเพิ่ม 10 ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ จากนั้นขันด้ามจับเพิ่ม 10 เข้าให้แน่นเหมือนเดิม โดยหมุนไปในทิศตามเข็มนาฬิกา

## การเปลี่ยนเครื่องมือ

หัวจับดอก SDS-max ช่วยให้เปลี่ยนเครื่องมือได้ง่ายและสะดวกขึ้น โดยไม่ต้องใช้ตัวช่วยเพิ่มเติม

ฝาครอบกันฝุ่น 1 สามารถป้องกันไม่ให้ฝุ่นที่เกิดจากการเจาะลอดเข้าไปในหัวจับดอกขณะปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี เมื่อใส่เครื่องมือต่อลง ระวังอย่าทำให้ฝาครอบกันฝุ่น 1 ชำรุด

- ▶ ควรเปลี่ยนฝาครอบกันฝุ่นที่ชำรุดโดยทันที เราขอแนะนำว่า ควรส่งให้ศูนย์บริการหลังการขายเปลี่ยนให้

**การใส่ (ดูภาพประกอบ A)**

- ทำความสะอาดและทาสีบริเวณที่ปลายก้านเครื่องมือ

สัญลักษณ์สีแดง (กุญแจเปิดและแทง) บนปลอกสำหรับล็อก 2 บ่งบอกว่าด้ามจับเครื่องมือเปิดอยู่

- จับเครื่องมือหมุนใส่ในด้ามจับเครื่องมือจนเข้าล็อกโดยอัตโนมัติ ปลอกสำหรับล็อกจะจับไปข้างหน้าโดยอัตโนมัติและจะไม่เห็นสัญลักษณ์สีแดงอีก ลักษณะนี้บ่งบอกว่าด้ามจับเครื่องมือถูกล็อกอยู่

**การถอด (ดูภาพประกอบ B)**

- ดึงปลอกสำหรับล็อก 2 ไปด้านหลังจนเข้าล็อก สัญลักษณ์สีแดง บนปลอกสำหรับล็อกจะปรากฏให้เห็นอีกครั้ง ปลอกสำหรับล็อกจะคงอยู่ในตำแหน่งนี้ และสามารถถอดเครื่องมือออกได้โดยไม่ต้องจับปลอกสำหรับล็อก

**การดูแล/ข้อควรระวัง**

ฝุ่นที่ได้จากวัสดุ เช่น เศษหินหรือวัสดุที่สึกกร่อน ไม้บางประเภท แร่ธาตุ และโลหะ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การสัมผัสหรือ การหายใจเอาฝุ่นเข้าไปอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้ฝุ่น และ/หรือ นำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจแก่ผู้ใช้เครื่องมือหรือผู้ที่ยืนอยู่ใกล้เคียง

ฝุ่นบางประเภท เช่น ฝุ่นไม้เนื้อแข็ง หรือไม้แข็ง นับเป็นสารที่ทำให้เกิดมะเร็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผสมกับสารเติมแต่งเพื่อบำบัดไม้ (โครเมต ผลิตภัณฑ์รักษาเนื้อไม้) สำหรับวัสดุที่มีแอสเบสทอส ต้องให้ผู้เชี่ยวชาญทำงานเท่านั้น

- จัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี
- ขอแนะนำให้สวมหน้ากากป้องกันการติดเชื้อที่มีระดับ-ไลกรอง P2

ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวกับวัสดุชิ้นงาน ที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน

**การปฏิบัติงาน****เริ่มต้นปฏิบัติงาน**

- ▶ ให้สังเกตแรงดันไฟฟ้า! แรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้า ต้องมีค่าตรงกับค่าแรงดันไฟฟ้าที่ระบุไว้บนแผ่นป้ายพิกัดเครื่อง

**การตั้งวิธีการปฏิบัติงาน**

ท่านสามารถเลือกวิธีการปฏิบัติงานของเครื่องมือไฟฟ้าด้วยสวิตช์เลือกวิธีการปฏิบัติงาน 3

**หมายเหตุ:** เปลี่ยนวิธีการปฏิบัติงานเฉพาะเมื่อเครื่องปิดสวิตช์อยู่เท่านั้น! มิฉะนั้นเครื่องจะชำรุดเสียหายได้

- สวิตช์เลือกวิธีการปฏิบัติงาน 3 ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ



ตำแหน่งสำหรับ **การเจาะกระแทก**

หากเครื่องมือเจาะไม่หมุนในทันทีที่เปิดสวิตช์เครื่องทำงานให้ปล่อยเครื่องวิ่งไปช้าๆ จนกว่าเครื่องมือจะเจาะหมุนตามไป



ตำแหน่ง **Vario-Lock** สำหรับปรับตำแหน่งสกัด

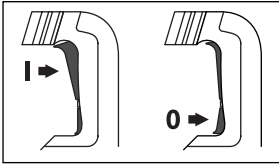


ตำแหน่งสำหรับ **การสกัด**

ในตำแหน่ง "การสกัด" อัตราการกระแทกที่ตั้งไว้ล่วงหน้าด้วยปุ่ม 7 จะเพิ่มขึ้นโดยอัตโนมัติเมื่อเปิดสวิตช์; ในลักษณะนี้ เมื่อทำการสกัด เครื่องมือไฟฟ้าจะทำงานด้วยประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้น

**การเปิด-ปิดสวิตช์ในวิธีการปฏิบัติงานแบบเจาะ**

- เปิดเครื่องทำงานโดยกดสวิตช์เปิด-ปิด 5 และกดค้างไว้
- ปิดเครื่องโดยปล่อยนิ้วจากสวิตช์เปิด-ปิด 5

**การเปิด-ปิดสวิตช์ในวิธีการปฏิบัติงานแบบสกัด**

- **เปิด** เครื่องทำงานโดยกดสวิตช์เปิด-ปิด 5 ตรงส่วนบน (I) จนเข้าล็อก
- **ปิด** เครื่องโดยกดสวิตช์เปิด-ปิด 5 ตรงส่วนล่าง (0) และปล่อยนิ้ว

เมื่ออุณหภูมิมีค่า เครื่องมือไฟฟ้าจะตอก/กระแทกได้เต็มประสิทธิภาพ หลังทำงานไปช่วงระยะเวลาหนึ่งแล้วเท่านั้น

**การตั้งความเร็วรอบ/อัตรากระแทก**

ระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ทำให้สามารถเลือกความเร็วรอบและอัตรากระแทกอย่างต่อเนื่องล่วงหน้าได้ โดยให้จำนวนรอบสัมพันธ์กับวัสดุชิ้นงาน

ระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ที่จะรักษาความเร็วรอบและอัตรากระแทกที่ตั้งไว้ล่วงหน้าระหว่างการเดินเครื่องตัวเปล่าและขณะใช้งานเครื่องมือที่มีค่าเกือบคงที่

เมื่อเสียบปลั๊กไฟเข้าไปในเต้าเสียบหรือหลังไฟฟ้าดับ ระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์จะตั้งความเร็วและอัตรากระแทกไว้ที่รอบสูงสุดโดยอัตโนมัติ ในลักษณะนี้จะมั่นใจได้ว่าเครื่องจะทำงานเต็มประสิทธิภาพแม้ได้ตั้งปุ่มตั้งความเร็วรอบล่วงหน้า 7 ไร่ค่ามาก

- ตั้งอัตรากระแทกด้วยปุ่มหมุน 7 ให้สัมพันธ์กับประเภทวัสดุ

ตัวเลขในตารางต่อไปนี้ เป็นค่าที่เราแนะนำ

**การใช้งาน**

ตำแหน่งปุ่มหมุน

ใช้กับปูนฉาบ/วัสดุก่อสร้างน้ำหนักเบา

เสาแผ่นกระเบื้องออก

ใช้กับอิฐ

ใช้กับคอนกรีต

Min.



Max.

**คลังข้อดีการทำงานเกินกำลัง**

- ▶ หากเครื่องมือที่ใส่อยู่เกิดขัดหรือติดแน่น แรงขับไปยังเพลาส่วนจะสะดุดหยุด เนื่องจากแรงบิดที่เกิดขึ้น ต้องถือเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้างและหาที่ยืนที่มั่นคงเสมอ
- ▶ หากเครื่องมือไฟฟ้าติดขัด ให้ปิดเครื่องและคลายเครื่องมือที่ใส่อยู่ให้เป็นอิสระ ในกรณีที่เปิดเครื่องทำงาน โดยมีเครื่องมือเจาะติดขัดอยู่ อาจเกิดกำลังบิดสะท้อนอย่างรุนแรงขึ้นได้

**การเปลี่ยนตำแหน่งสกัด (Vario-Lock)**

ดอกสกัดสามารถล็อกได้ 12 ตำแหน่ง ในลักษณะนี้ท่านสามารถตั้งทำงานได้ดีที่สุดสำหรับแต่ละรูปแบบการใช้งาน

- ใส่ดอกสกัดเข้าไปในหัวจับดอก
- สับสวิตช์เลือกวิธีการปฏิบัติงาน 3 ไปที่ตำแหน่ง "Vario-Lock" (ดู "การตั้งวิธีการปฏิบัติงาน" หน้า 36)
- หันหัวจับดอกไปยังตำแหน่งการสกัดที่ต้องการ
- สับสวิตช์เลือกวิธีการปฏิบัติงาน 3 ไปที่ตำแหน่งการสกัด ตอนที่ด้ามจับเครื่องมือจะล็อก
- ▶ เมื่อทำงานสกัด สวิตช์เลือกวิธีการปฏิบัติงาน 3 ต้องเข้าล็อกในตำแหน่ง "การสกัด" เสมอ

**ข้อแนะนำในการทำงาน**

- ▶ ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง

**ตัวหน่วงการสั่นสะเทือน**

ตัวหน่วงการสั่นสะเทือนที่รวมเบ็ดเสร็จอยู่ในเครื่องจะลดการสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น

ด้ามจับนี้ช่วยเพิ่มความปลอดภัยโดยลดการสั่นไหว และด้วยเหตุนี้จึงหยิบจับและควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีกว่า

## การบำรุงรักษาและการบริการ

### การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- ▶ ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง
- ▶ เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ
- ▶ ควรเปลี่ยนฝาครอบกันฝุ่นที่ชำรุดโดยทันที เราขอแนะนำ ควรส่งให้ศูนย์บริการหลังการขายเปลี่ยนให้

### ไฟเตือนเข้ารับบริการ 8

เมื่อปรังถ่านหมดเครื่องจะปิดการทำงานเอง ก่อนปรังถ่านหมดประมาณ 8 ชั่วโมงไฟเตือนเข้ารับบริการ 8 จะติดหรือกะพริบขึ้น ต้องส่งเครื่องไปยังศูนย์บริการหลังการขาย รายละเอียดที่อยู่ดูจากบท "การบริการหลังการขายและการให้คำแนะนำลูกค้า"

### ไฟ stand-by 9

เมื่อเสียบปลั๊กไฟหลักและมีแรงดันไฟฟ้าหลักเข้ามา ไฟ stand-by 9 ต้องติดขึ้น หากเครื่องไม่สามารถเปิดสวิตช์ทำงานได้ทั้งๆ ที่ไฟ stand-by 9 ติดอยู่ ต้องส่งเครื่องไปยังศูนย์บริการหลังการขาย สำหรับที่อยู่ดูบท "การบริการหลังการขายและการให้คำแนะนำลูกค้า" หน้า 38

เครื่องมือไฟฟ้านี้ผ่านกรรมวิธีการผลิตและตรวจสอบอย่างละเอียดถี่ถ้วนมาแล้ว ถึงกระนั้น หากเครื่องเกิดขัดข้อง ต้องส่งเครื่องให้ศูนย์บริการหลังการขายสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า บอช ซ่อมแซม

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า สิบหลักบนแผ่นป้ายรุ่นของเครื่องทุกครั้ง

### การบริการหลังการขายและการให้คำแนะนำลูกค้า

ศูนย์บริการหลังการขายของเรายินดีตอบคำถามของท่านที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์รวมทั้งเรื่องอะไหล่ ภาพขยายและข้อมูลเกี่ยวกับอะไหล่ กรุณาดูใน:

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

แผนกให้คำปรึกษาคู่ค้าของเราพร้อมให้คำแนะนำที่ดีที่สุดแก่ท่านในเรื่องการซื้อผลิตภัณฑ์ การใช้งานและการปรับแต่งผลิตภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ

ในกรณีประกัน ซ่อมแซม หรือซื้อชิ้นส่วนมาเปลี่ยน กรุณาติดต่อผู้ขายที่ได้รับแต่งตั้งเท่านั้น

### ประเทศไทย

#### สำนักงาน

บริษัท โรเบิร์ต บอช จำกัด  
ชั้น 11 ตึกลิเบอร์ตี้ สแควร์  
287 ถนนสีลม  
กรุงเทพฯ 10500  
โทรศัพท์ +66 (0)2 / 6 31 18 79 – 18 88 (10 หมายเลข)  
โทรสาร +66 (0)2 / 2 38 47 83  
[www.bosch.co.th](http://www.bosch.co.th)

#### ดูไปรษณีย์

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

### การกำจัดขยะ

เครื่องมือ อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อ ต้องนำไปแยกประเภทวัสดุ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าลงในขยะบ้าน!

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 menyalah gunakan kabel listrik untuk mengangkat dan menggantungkan perkakas listrik atau untuk menarik steker dari stopkontak. Jagalah supaya kabel listrik tidak kena panas, minyak, pinggiran yang tajam atau bagian-bagian perkakas yang bergerak.** Kabel listrik yang rusak atau tersangkut menambah risiko terjadinya kontak listrik.
- e) **Jika Anda menggunakan perkakas listrik di luar gedung, gunakanlah hanya kabel sambungan yang juga cocok untuk pemakaian di luar gedung.** Penggunaan kabel sambungan yang cocok untuk pemakaian di luar gedung mengurangi risiko terjadinya kontak listrik.
- f) **Jika penggunaan perkakas listrik di tempat yang basah tidak bisa dihindarkan, gunakanlah sakelar pengaman terhadap arus penyimpangan.** Penggunaan sakelar pengaman terhadap arus penyimpangan mengurangi risiko terjadinya kontak listrik.

#### 3) Keselamatan kerja

- a) **Berhati-hatilah selalu, perhatikanlah apa yang Anda kerjakan dan bekerjalah dengan seksama jika menggunakan perkakas listrik. Janganlah menggunakan perkakas listrik, jika Anda capai atau berada di bawah pengaruh narkoba, minuman keras atau obat.** Jika Anda sekejap mata saja tidak berhati-hati sewaktu menggunakan perkakas listrik, dapat terjadi luka-luka berat.

**b) Pakailah pakaian dan sarana pelindung dan pakailah selalu kaca mata pelindung.**

Dengan memakai pakaian dan sarana pelindung, misalnya kedok anti debu, sepatu tertutup yang tidak licin, helmet pelindung atau pemalut telinga sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan dengan perkakas listrik, bahaya terjadinya luka-luka dapat dikurangi.

**c) Jagalah supaya perkakas listrik tidak dihidupkan secara tidak disengaja.**

**Perhatikan bahwa perkakas listrik dalam penyetelan mati, jika steker disambungkan pada pengadaan listrik dan/atau aki, jika perkakas listrik diangkat atau dibawa.** Jika selama mengangkat perkakas listrik jari Anda berada pada tombol untuk menghidupkan dan mematikan atau perkakas listrik yang dalam penyetelan hidup disambungkan pada listrik, dapat terjadi kecelakaan.

**d) Lepaskan semua perkakas-perkakas penyetelan atau kunci-kunci pas sebelum perkakas listrik dihidupkan.** Perkakas atau kunci yang berada di dalam bagian yang berputar dapat mengakibatkan terjadinya luka-luka.

**e) Aturkan badan sedemikian sehingga Anda bisa bekerja dengan aman. Berdirilah secara mantap dan jagalah selalu keseimbangan.** Dengan demikian Anda bisa mengendalikan perkakas listrik dengan lebih baik, jika terjadi sesuatu dengan tiba-tiba.

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

**g) Jika ada kemungkinan untuk memasang sarana penghisapan dan penampungan debu, perhatikan bahwa sarana-sarana ini telah dipasang 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. Periksalah, apakah bagian-bagian perkakas listrik yang bergerak berfungsi dengan baik dan tidak tersangkut, apakah ada bagian-bagian yang patah atau rusak sedemikian, sehingga dapat mempengaruhi jalannya perkakas listrik.**



**Biarkan bagian-bagian perkakas yang rusak direparasikan, sebelum Anda mulai menggunakan perkakas listrik.** Banyak kecelakaan terjadi karena perkakas listrik tidak dirawat dengan seksama.

- 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) 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 dengan palu

- ▶ **Pakailah pemalut telinga.** Jika Anda mendengar suara bising untuk waktu yang lama, daya pendengaran bisa berkurang.
- ▶ **Gunakanlah gagang tambahan-gagang tambahan yang dipasok bersama perkakas listrik.** Perkakas listrik yang tidak bisa dikendalikan bisa mengakibatkan terjadinya luka-luka.
- ▶ **Peganglah perkakas listrik hanya pada pegangan yang terisolir, jika Anda melakukan pekerjaan di mana alat kerjanya bisa terkena pada saluran listrik yang tidak terlihat atau kabelnya sendiri.** Sentuhan pada kabel yang bertegangan dapat mengakibatkan bagian-bagian logam dari perkakas listrik juga bertegangan dan lalu mengakibatkan kontak listrik.

- ▶ **Gunakanlah alat detektor logam yang cocok untuk mencari kabel dan pipa yang tidak terlihat atau hubungi perusahaan pengadaan setempat.** Sentuhan dengan kabel-kabel listrik dapat mengakibatkan api dan kontak listrik. Pipa gas yang dirusak dapat mengakibatkan ledakan. Pipa air yang dirusak mengakibatkan kerusakan barang-barang atau dapat mengakibatkan kontak listrik.
- ▶ **Selama digunakan, peganglah perkakas listrik dengan kedua belah tangan dan perhatikanlah supaya Anda berdiri secara teguh.** Perkakas listrik bisa dikendalikan lebih baik jika dipegang dengan kedua belah tangan.
- ▶ **Usahakan supaya benda yang dikerjakan tidak goyang.** Benda yang ditahan dalam alat pemegang atau bais lebih mantap daripada benda yang dipegang dengan tangan.
- ▶ **Sebelum meletakkan perkakas listrik, tunggulah sampai perkakas berhenti memutar.** Alat kerja bisa tersangkut dan membuat perkakas listrik tidak bisa dikendalikan.

## Penjelasan tentang cara berfungsi



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

## Penggunaan perkakas listrik

Perkakas listrik ini cocok untuk membor dengan hamering pada beton, batu bata dan batu-batuan serta untuk pekerjaan memahat.

## 42 | Bahasa Indonesia

**Bagian-bagian pada gambar**

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

- 1 Kap pelindung debu
- 2 Selubung pengunci
- 3 Sakelar pengatur tanpa hamering/tanpa putaran
- 4 Peredaman getaran
- 5 Tombol untuk menghidupkan dan mematikan
- 6 Pegangan (genggaman terisolir)
- 7 Roda untuk penyetelan pendahuluan kecepatan putaran/banyaknya getaran
- 8 Display tanda servis
- 9 Display keadaan stand-by
- 10 Gagang tambahan (genggaman terisolir)

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

**Data teknis**

Mesin bor pakai hamering	GBH 5-40 DCE Professional	
Nomor model		3 611 B64 0..
Masukan nominal	W	1150
Kecepatan putaran nominal	min <sup>-1</sup>	170 – 340
Banyaknya getaran		
– sewaktu membor	min <sup>-1</sup>	1500 – 2900
– sewaktu memahat	min <sup>-1</sup>	1500 – 3050
Daya tiap-tiap getar	J	11
Posisi penyetelan pahat		12
Pemegang alat kerja		SDS-max
Pelumasan		Pelumasan sentral yang tidak terhenti
Ø mata bor maks.		
– Beton (dengan mata bor berulir)	mm	40
– Beton (dengan mata bor untuk menembus)	mm	55
– Tembok (dengan mata bor pipa)	mm	90
Berat sesuai dengan EPTA-Procedure 01/2003	kg	6,8
Klasifikasi keamanan		□/II
Data-data berlaku untuk tegangan nominal [U] 230 V. Pada tegangan yang lebih rendah dan pada model khusus mancanegara data-data ini bisa berlainan.		
Perhatikanlah nomor model perkakas listrik Anda yang tercantum pada label tipe mesin. Nama dagang dari beberapa perkakas listrik bisa berbeda.		

## Cara memasang

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

### Gagang tambahan

- ▶ **Gunakanlah perkakas listrik hanya dengan gagang tambahan 10.**

Anda bisa memutarakan gagang tambahan **10** ke kedudukan yang cocok dengan macam pekerjaan, supaya posisi kerja mantap dan tidak begitu melelahkan.

- Putarkan pegangan bagian bawah dari gagang tambahan **10** dalam arah yang berlawanan dengan jalannya jarum jam dan putarkan gagang tambahan **10** ke kedudukan yang dikehendaki. Setelah itu pegangan bagian bawah dari gagang tambahan **10** dikencangkan dengan cara memutarannya dalam arah jalannya jarum jam.

### Mengganti alat kerja

Dengan pemegang alat kerja SDS-max Anda bisa mengganti alat kerja dengan mudah dan cepat tanpa memerlukan perkakas tambahan.

Kap pelindung debu **1** menghindarkan debu masuk ke dalam pemegang alat kerja selama mesin digunakan. Selama memasang alat kerja, perhatikanlah supaya kap pelindung debu **1** tidak menjadi rusak.

- ▶ **Kap pelindung debu yang rusak harus segera diganti. Kami anjurkan supaya pekerjaan ini dilakukan oleh suatu Service Center Bosch.**

### Memasang alat kerja (lihat gambar A)

- Bersihkan ujung pegang dari alat kerja dan lumasnya sedikit.

Simbol-simbol berwarna merah (selot terbuka dan balok) pada selubung pengunci **2** menandakan, bahwa pemegang alat kerja terbuka.

- Masukkan alat kerja ke dalam pemegang alat kerja sambil memutarannya, sampai mengancing sendiri. Pada waktu ini selubung pengunci snap in ke depan, dan simbol-simbol berwarna merah tidak tampak lagi. Ini menandakan bahwa pemegang alat kerja terkunci.

### Mengeluarkan alat kerja (lihat gambar B)

- Dorongkan selubung pengunci **2** ke belakang, sampai selubung pengunci mengancing. Kini simbol-simbol berwarna merah pada selubung pengunci tampak lagi. Selubung pengunci menetap pada posisi ini dan alat kerja bisa dikeluarkan tanpa harus menahan selubung pengunci.

### Penghisapan debu/serbuk

Debu dari bahan-bahan seperti misalnya cat yang mengandung timbel (timah hitam), beberapa jenis kayu, bahan mineral dan logam bisa berbahaya bagi kesehatan. Menyentuh atau menghirup debu-debu ini bisa mengakibatkan reaksi alergi dan/atau penyakit saluran pernafasan dari orang yang menggunakan mesin atau orang yang berada di dekatnya. Beberapa debu tertentu seperti misalnya debu kayu pohon quercus atau pohon fagus silvatica dianggap bisa mengakibatkan penyakit kanker, terutama dalam campuran dengan bahan-bahan tambahan untuk pengolahan kayu (kromat, obat pengawet kayu). Bahan-bahan yang mengandung asbes hanya boleh dikerjakan oleh orang-orang yang ahli.

- Perhatikanlah supaya ada pertukaran udara di tempat kerja.
- Kami anjurkan supaya Anda memakai kedok anti debu dengan saringan (filter) kelas P2.

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

## Penggunaan

### Cara penggunaan

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

### Menyetel macam pekerjaan

Dengan sakelar pengatur tanpa hamering/tanpa putaran **3** Anda bisa menyetelkan cara berfungsi dari perkakas listrik.

**Petunjuk:** Tukarkan cara berfungsi dari perkakas listrik hanya jika perkakas listrik dalam penyetelan mati! Jika tidak, perkakas listrik bisa menjadi rusak.

- Putarkan sakelar pengatur tanpa hamering/tanpa putaran **3** ke posisi yang diperlukan.



Posisi untuk **membor dengan hamering**

Jika alat kerja tidak langsung mulai berputar pada waktu perkakas listrik dihidupkan, biarkan perkakas listrik mulai perlahan-lahan hingga alat kerja ikut berputar.



Posisi **Vario-Lock** untuk menyetel kedudukan pahat



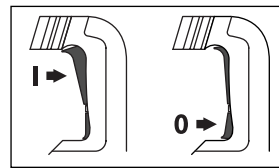
Posisi untuk **memahat**

Pada posisi „**memahat**“ banyaknya getaran yang disetelkan sebelumnya dengan roda **7**, pada waktu perkakas listrik dihidupkan, dinaikkan secara otomatis; dengan demikian perkakas listrik bekerja dengan daya yang lebih tinggi pada waktu memahat.

### Menghidupkan/mematikan perkakas listrik sewaktu membor

- Untuk **menghidupkan**, tekan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **5** dan tahan tekanan.
- Untuk **mematikan** perkakas listrik, lepaskan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **5**.

### Menghidupkan/mematikan perkakas listrik sewaktu memahat



- Untuk **menghidupkan** perkakas listrik, tekan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **5** di bagian atas (**1**), sampai mengancing.
- Untuk **mematikan** perkakas listrik, tekan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **5** di bagian bawah (**0**) dan kemudian lepaskan.

Jika suhu rendah, maka baru setelah lewat beberapa waktu perkakas listrik ini mencapai daya kemampuan hamering/getar penuh.

### Menyetel kecepatan putaran/banyaknya getaran


Elektronika pengendali memungkinkan penyetelan pendahuluan tanpa tingkatan untuk kecepatan putaran dan banyaknya getaran supaya pekerjaan bisa disesuaikan dengan bahan yang dikerjakan.

Elektronika penetap putaran membuat kecepatan putaran dan banyaknya getaran yang disetelkan sebelumnya antara putaran tanpa beban dan di bawah beban hampir konstan.

Sewaktu memasukkan steker ke dalam stopkontak jaringan atau setelah listrik mati, elektronika pengendali secara otomatis menyetelkan pada kecepatan putaran dan banyaknya getaran maksimal. Ini menghindarkan bahwa berdasarkan penyetelan pendahuluan roda **7** yang rendah, perkakas listrik tidak berfungsi dengan daya kemampuan yang optimal.

- Pilihlah banyaknya getaran yang cocok untuk bahan yang dikerjakan dengan roda **7**.

Bilangan-bilangan dalam tabel berikut adalah nilai yang kami anjurkan.

Macam pekerjaan	Posisi roda
Mengerjakan pelesteran/bahan bangunan yang ringan	
Melepaskan batu ubin (tegel)	
Mengerjakan batu bata	
Mengerjakan beton	

#### Kopling pengaman

- ▶ **Jika alat kerja terjepit atau tersangkut, maka daya penggerak ke sumbu utama terhenti. Peganglah perkakas listrik selalu dengan kedua belah tangan dan berdirilah secara mantap, berhubung dalam hal demikian terjadi momen yang besar.**
- ▶ **Matikan perkakas listrik dan lepaskan alat kerja, jika perkakas listrik memblok. Jika perkakas listrik dengan mata bor yang memblok dihidupkan, terjadi momen reaksi yang tinggi.**

#### Mengganti kedudukan pahat (Vario-Lock)

Pahat bisa dikuncikan pada 12 posisi. Dengan demikian bisa disetelkan posisi kerja yang paling cocok.

- Masukkan pahat ke dalam pemegang alat kerja.
- Putarkan sakelar pengatur tanpa hamering/tanpa putaran **3** ke posisi „Vario-Lock“ (lihat „Menyetel macam pekerjaan“, halaman 44).
- Putarkan alat kerja dalam posisi pahat yang diperlukan.

- Putarkan sakelar pengatur tanpa hamering/tanpa putaran **3** ke posisi „memahat“. Dengan demikian pemegang alat kerja terkancing.

- ▶ **Pada waktu memahat, sakelar pengatur tanpa hamering/tanpa putaran 3 harus berada pada kedudukan „Memahat“.**

#### Petunjuk-petunjuk untuk pemakaian

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

#### Peredaman getaran



Peredaman getaran yang terpadu mengurangi getaran yang terjadi.

Gagang empuk membuat supaya pegangan lebih mantap dan dengan demikian meningkatkan kecekatan dalam pemakaian perkakas listrik ini.

## Rawatan dan servis

#### Rawatan dan kebersihan

- ▶ **Sebelum mulai dengan pekerjaan pada perkakas listrik, tariklah steker dari stopkontak.**
- ▶ **Perkakas listrik dan lubang ventilasi harus selalu dibersihkan supaya perkakas bisa digunakan dengan baik dan aman.**
- ▶ **Kap pelindung debu yang rusak harus segera diganti. Kami anjurkan supaya pekerjaan ini dilakukan oleh suatu Service Center Bosch.**

#### Display tanda servis 8

Jika karbon dinamo habis, perkakas listrik akan berhenti sendiri. Hal ini akan diperingatkan kira-kira 8 jam sebelumnya oleh display tanda servis **8** yang menyala atau berkedip-kedip. Perkakas listrik harus dikirimkan ke Service Center untuk diservis, alamatnya lihat bab „Layanan pasca beli dan konsultasi bagi pelanggan“.

### Display keadaan stand-by 9

Selama steker tersambung dan ada tegangan jaringan, display keadaan stand-by **9** harus menyala. Jika display keadaan stand-by **9** menyala, akan tetapi perkakas listrik tidak bisa dihidupkan, perkakas listrik harus dikirimkan ke Service Center Bosch, alamat lihat bab „Layanan pasca beli dan konsultasi bagi pelanggan“, halaman 46.

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](http://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](mailto:sales@multitehaka.co.id)  
[www.multitehaka.co.id](http://www.multitehaka.co.id)

### Cara membuang

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

Janganlah membuang perkakas listrik dalam sampah rumah tangga!

**Perubahan 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/hay bị thương tật nghiêm trọng.

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

Thuật ngữ “dụng cụ điện cầm tay” trong phần cảnh báo là 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 tiếp xúc với 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/hay lắp pin vào, khi nhắc máy lên hay khi mang xách máy. Ngáng ngón tay vào công tắc máy để xách hay kích hoạt dụng cụ điện cầm tay khi công tắc ở vị trí mở dễ dẫn đến tai nạn.
- d) Lấy mọi chìa hay khóa điều chỉnh ra trước khi mở điện dụng cụ điện cầm tay. Khóa hay chìa còn gắn dính vào bộ phận quay của dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích cho bản thân.

## 48 | 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 lủng thùng hay mang trang sức. Giữ tóc, quần áo và găng tay xa khỏi các bộ phận chuyển động.** Quần áo rộng lủng thùng, đồ trang sức hay tóc dài có thể bị cuốn vào các bộ phận chuyển động.
  - g) **Nếu có các thiết bị đi kèm để nối máy hút bụi và các phụ kiện khác, bảo đảm các thiết bị này được nối và sử dụng tốt.** Việc sử dụng các thiết bị gom hút bụi có thể làm giảm các độc hại liên quan đến bụi gây ra.
- 4) **Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện cầm tay**
- a) **Không được ép máy. Sử dụng dụng cụ điện cầm tay đúng loại theo đúng ứng dụng của bạn.** Dụng cụ điện cầm tay đúng chức năng sẽ làm việc tốt và an toàn hơn theo đúng tiến độ mà máy được thiết kế.
  - b) **Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay nếu như công tắc không tắt và mở được.** Bất kỳ dụng cụ điện cầm tay nào mà không thể điều khiển được bằng công tắc là nguy hiểm và phải được sửa chữa.
  - c) **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hay pin ra khỏi dụng cụ điện cầm tay trước khi tiến hành bất kỳ điều chỉnh nào, thay phụ kiện, hay 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 bện và sạch.** Bảo quản đúng cách các dụng cụ cất có cạnh cất bện làm giảm khả năng bị kẹt và dễ điều khiển hơn.
  - g) **Sử dụng dụng cụ điện cầm tay, phụ kiện, đầu cài v. v., đúng theo các chỉ dẫn này, hãy lưu ý đến điều kiện làm việc và công việc phải thực hiện.** Sử dụng dụng cụ điện cầm tay khác với mục đích thiết kế có thể tạo nên tình huống nguy hiểm.
- 5) **Bảo dưỡng**
- a) **Đưa dụng cụ điện cầm tay của bạn đến thợ chuyên môn để bảo dưỡng, chỉ sử dụng phụ tùng đúng chủng loại để thay.** Điều này sẽ đảm bảo sự an toàn của máy được giữ nguyên.



## Các Cảnh Báo An Toàn Cho Khoan Búa

- ▶ **Hãy mang dụng cụ bảo vệ tai.** Để tai trần tiếp xúc với tiếng ồn có thể làm mất thính giác.
- ▶ **Hãy sử dụng tay nắm phụ, nếu như được giao kèm với dụng cụ.** Sự mất điều khiển có thể gây thương tích cho bản thân.
- ▶ **Nắm giữ dụng cụ điện nơi phần nắm cách điện khi thực hiện việc gia công nơi dụng cụ cắt có thể chạm vào dây điện không nhìn thấy được hay chính dây của máy.** Dụng cụ cắt chạm vào dây “có điện” có thể làm cho các bộ phận kim loại không được bao bọc của dụng cụ điện “có điện” và có khả năng gây cho người sử dụng máy bị điện giật.
- ▶ **Dùng thiết bị dò tìm thích hợp để xác định nếu có các công trình công cộng lắp đặt ngầm trong khu vực làm việc hay liên hệ với Cty công trình Công cộng địa phương để nhờ hỗ trợ.** Dụng cụ chạm đường dẫn điện có thể gây ra hỏa hoạn và điện giật. Làm hư hại đường dẫn khí ga có thể gây nổ. Làm thủng đường dẫn nước gây hư hỏng tài sản hay có khả năng gây ra điện giật.
- ▶ **Khi sử dụng máy, luôn luôn giữ chặt máy bằng cả hai tay và tạo tư thế đứng vững chắc.** Dụng cụ điện cầm tay vận hành an toàn hơn khi dùng cả hai tay.
- ▶ **Kẹp chặt vật gia công.** Vật gia công được kẹp bằng một thiết bị kẹp hay bằng ê-tô thì vững chắc hơn giữ bằng tay.
- ▶ **Luôn luôn đợi cho máy hoàn toàn ngừng hẳn trước khi đặt xuống.** Dụng cụ lắp vào máy có thể bị kẹp chặt dẫn đến việc dụng cụ điện cầm tay bị mất điều khiển.

## Mô tả chức năng



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

## Dành sử dụng cho

Máy được thiết kế để khoan búa bê-tông, gạch và đá cứng như dùng để đục.

## 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 Chụp ngăn bụi
- 2 Vòng Khóa
- 3 Gạc chọn phương thức hoạt động
- 4 Bộ phận giảm chấn
- 5 Công tắc Tắt/Mở
- 6 Tay nắm (bề mặt nắm cách điện)
- 7 Núm xoay chọn trước tốc độ/chọn trước tần suất đập
- 8 Đèn cảnh báo hoạt động
- 9 Đèn báo dự phòng
- 10 Tay nắm phụ (có bề mặt nắm cách điện)

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

## 50 | Tiếng Việt

**Thông số kỹ thuật**

Khoan Búa		GBH 5-40 DCE Professional
Mã số máy		3 611 B64 0..
Công suất vào danh định	W	1 150
Tốc độ danh định	v/p	170 – 340
Tần suất đập		
– Chế độ Khoan	bpm	1 500 – 2 900
– Chế độ Đục	bpm	1 500 – 3 050
Công lực của mỗi cú đập	J	11
Vị trí mũi đục		12
Phần lắp dụng cụ		Tháo ráp nhanh SDS-max
Bôi Trơn		Điểm chủ yếu bôi trơn thường xuyên
Đường kính khoan tối đa		
– Bê tông (với mũi khoan xoắn)	mm	40
– Bê tông (với mũi khoan xuyên phá)	mm	55
– Công trình nề (với đầu khoan lõi)	mm	90
Trọng lượng theo Quy trình EPTA-Procedure 01/2003 (chuẩn EPTA 01/2003)	kg	6,8
Cấp độ bảo vệ		□/II
<p>Các giá trị đã cho có hiệu lực cho điện thế danh định [U] 230 V. Đối với điện thế thấp hơn và các loại máy dành riêng cho một số quốc gia, các giá trị này có thể thay đổi.</p> <p>Xin vui lòng xem kỹ mã số máy trên nhãn máy của bạn. Tên thương mại của từng máy có thể khác nhau.</p>		

**Sự lắp vào**

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

**Tay nắm phụ**

- ▶ Chỉ vận hành máy của bạn khi đã gắn tay nắm phụ 10.

Tay nắm phụ 10 có thể chính đặt ở bất cứ vị trí nào mà tạo ra được sự an toàn và tư thế làm việc thỏa mái nhất.

- Vận phần thân dưới của tay nắm phụ 10 ngược chiều kim đồng hồ và xoay tay nắm phụ 10 vào vị trí muốn đặt. Sau đó vận chặt phần thân dưới của tay nắm phụ 10 lại theo chiều kim đồng hồ.

**Thay Dụng Cụ**

Với phần tra lắp nhanh dụng cụ SDS-max, việc thay đổi dụng cụ đơn giản và dễ dàng hơn mà không cần sự phụ trợ nào khác.

Chụp ngăn bụi 1 hầu như ngăn cản toàn bộ bụi khoan vào trong phần lắp dụng cụ trong lúc vận hành. Khi lắp dụng cụ vào, bảo đảm rằng chụp ngăn bụi 1 không bị làm hư hỏng.

- ▶ Chụp ngăn bụi bị hư hỏng phải được thay ra ngay lập tức. Chúng tôi khuyến nghị việc thay thế này do một đại lý phục vụ hậu mãi thực hiện.

### Tra Lắp (xem hình A)

- Làm sạch và thoa một lớp mỏng dầu bôi trơn lên chuỗi của dụng cụ.

Biểu tượng màu đỏ (khóa và then cặp mở) trên vòng khóa 2 báo hiệu rằng bộ phận lắp dụng cụ đã mở.

- Lắp dụng cụ vào trong bộ phận lắp dụng cụ bằng động tác xoay cho đến khi dụng cụ được tự động khóa lại. Vòng khóa tự động cặp tới phía trước và ta không thể thấy vòng màu đỏ được nữa. Điều này chứng tỏ rằng bộ phận lắp dụng cụ đã được khóa lại.

### Thay ra (xem hình B)

- Kéo vòng khóa 2 lùi lại cho đến khi vào khớp. Biểu tượng màu đỏ nằm trên vòng khóa lúc này mới nhìn thấy lại được. Vòng khóa giữ nguyên ở vị trí này và ta có thể lấy dụng cụ ra mà không phải giữ lấy vòng khóa.

### Hút Dăm/Bụi

Mặt bụi từ các vật liệu được sơn phủ ngoài có chứa chì trên một số loại gỗ, khoáng vật và kim loại có thể gây nguy hại đến sức khỏe con người. Đụng chạm hay hít thở các bụi này có thể làm người sử dụng hay đứng gần bị dị ứng và/hoặc gây nhiễm trùng hệ hô hấp.

Một số mặt bụi cụ thể, ví dụ như bụi gỗ sồi hay dẫu, được xem là chất gây ung thư, đặc biệt là có liên quan đến các chất phụ gia dùng xử lý gỗ (chất cromat, chất bảo quản gỗ). Có thể chỉ nên để thợ chuyên môn gia công các loại vật liệu có chứa amiăng.

- Tạo không khí thông thoáng nơi làm việc.
- Khuyến nghị nên mang mặt nạ phòng độc có bộ lọc cấp P2.

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

## Vận Hành

### Bắt Đầu Vận Hành

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

### Chỉnh Đặt Phương Thức Hoạt Động

Sự hoạt động theo phương thức của dụng cụ điện được chọn bằng gạt chọn phương thức hoạt động 3.

**Ghi Chú:** Thay đổi phương thức hoạt động chỉ khi đã tắt máy! Nếu không, có thể làm cho máy bị hư hỏng.

- Vận gạt chọn phương thức hoạt động 3 về vị trí theo yêu cầu.



#### Vị trí để khoan búa

Khi dụng cụ khoan không quay ngay sau khi mở máy, hãy để cho máy chạy chậm chậm cho đến khi dụng cụ khoan quay.



#### Vị trí Khóa Thay Đổi Vị Trí để điều chỉnh vị trí đục



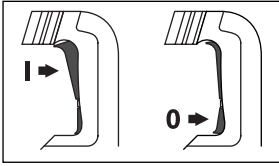
#### Vị trí để đục

Khi ở vị trí “**đục**”, tần suất đập được chọn trước bằng núm xoay 7 tự động tăng lên khi mở máy; điều này làm cho dụng cụ điện hoạt động với công suất gia tăng khi gia công đục.

### Tắt/Mở máy ở Chế độ Khoan

- Để khởi **động máy**, nhấn công tắc Tắt/Mở 5 và nhấn giữ xuống.
- Để tắt máy, **nhả** công tắc Tắt/Mở 5 ra.

## 52 | Tiếng Việt

**Tắt/Mở máy ở Chế độ Đục**

- Để **mở** máy, nhấn công tắc Tắt/Mở 5 vào phần trên (I) cho đến khi được khóa lại.
- Để **tắt** máy, nhấn công tắc Tắt/Mở 5 vào phần dưới (0) và thả ngay ra.

Đối với khi ở nhiệt độ thấp, dụng cụ điện cầm tay đạt hết công suất búa/đập chỉ sau một khoảng thời gian nhất định.

**Chỉnh đặt Tốc độ/Tần suất Đập**


Bộ phận điều khiển điện tử cho phép không phải tuần tự thông qua các bước tốc độ và sự chọn trước tần suất đập để thích ứng ngay với loại vật liệu gia công.

Bộ phận kiểm soát sự ổn định dòng điện giữ cho tốc độ chọn trước và tần suất đập hầu như ổn định giữa tình trạng không tải và có tải.

Khi cắm phích cắm vào ổ cắm điện hay sau khi có sự cố điện, bộ phận kiểm soát sự ổn định dòng điện tự động chỉnh đặt ở tốc độ và tần suất đập cao nhất. Điều này đảm bảo sự hoạt động tạo được hiệu suất tối ưu dù cho sự chỉnh đặt chọn trước cho núm xoay 7 ở vị trí rất thấp.

- Chọn đặt tần suất đập bằng núm xoay 7 tùy theo loại vật liệu.

Các số liệu trong bảng dưới đây là các tiêu chuẩn được khuyến nghị.

Ứng Dụng	Vị Trí của Núm Xoay
Gia công đục bỏ phần gỗ ghè/các loại vật liệu xây dựng nhẹ	<b>Min.</b>
Đục bỏ đá lát	
Gia công gạch	<b>Max.</b>
Gia công bê tông	

**Khớp Ly Hợp Chống Quá Tải**

- ▶ Nếu dụng cụ lắp trong máy bị kẹt hay kẹt, lực truyền động đến trục khoan bị ngăn lại. Do vậy tạo ra lực tác động, luôn luôn giữ dụng cụ điện cầm tay bằng cả hai tay thật chắc và tạo tư thế bản thân cho vững chãi.
- ▶ Nếu dụng cụ điện cầm tay bị kẹt, tắt máy và làm rơi dụng cụ lắp trong máy ra. Khi bật máy lên mà dụng cụ khoan còn đang bị kẹt, lực vận mạnh có thể xảy ra.

**Thay Đổi Vị Trí Đục (Khóa nhiều vị trí)**

Mũi đục có thể được khóa 12 ở nhiều vị trí khác nhau. Nhờ như vậy, ta có thể tạo tư thế thao tác tốt nhất cho từng ứng dụng.

- Lắp mũi đục vào trong ổ lắp dụng cụ.
- Vận gạch chọn phương thức hoạt động 3 về “vị trí Khóa Thay Đổi Vị Trí” (xem “Chỉnh Đặt Phương Thức Hoạt Động”, trang 51).
- Xoay phần lắp dụng cụ về vị trí đục theo yêu cầu.
- Vận gạch chọn phương thức hoạt động 3 về vị trí đục. Phần lắp dụng cụ được khóa lại ngay lúc này.
- ▶ Gạch chọn chế độ hoạt động 3 phải luôn được khóa ở vị trí “Đục” khi dùng để đục.

## Hướng Dẫn Sử Dụng

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

### Bộ Phận Giảm Chấn



Bộ phận giảm chấn nội kết làm giảm sự rung chấn phát sinh.

Tay nắm mềm làm tăng sự an toàn, ngăn ngừa sự tuột tay, và vì thế nó làm cho sự nắm giữ và điều khiển dụng cụ điện được tốt hơn.

## Bảo Dưỡng và Bảo Quản

### Bảo Dưỡng Và Làm Sạch

- ▶ Trước khi tiến hành bất cứ việc gì trên máy, kéo phích cắm điện nguồn ra.
- ▶ Để được an toàn và máy hoạt động đúng chức năng, luôn luôn giữ máy và các khe thông gió được sạch.
- ▶ Chụp ngăn bụi bị hư hỏng phải được thay ra ngay lập tức. Chúng tôi khuyến nghị việc thay thế này do một đại lý phục vụ hậu mãi thực hiện.

### Đèn Cảnh Báo Hoạt Động 8

Khi chổi than đã mòn hết, máy tự tắt. Điều này được báo trước khoảng 8 giờ đồng hồ bằng sự sáng lên hay nhấp nháy của đèn cảnh báo hoạt động 8. Sau đó máy phải được mang đến đại lý phục vụ hậu mãi. Địa chỉ của các đại lý này được liệt kê trong Phần “Dịch vụ hỗ trợ khách hàng và bảo hành-bảo trì”.

### Đèn Báo Dự Phòng 9

Khi phích cắm điện nguồn đã được cắm và điện thế nguồn đã được có, đèn báo dự phòng 9 phải sáng lên. Khi máy không thể hoạt động được dù rằng đèn báo dự phòng đã sáng 9, phải gửi máy đến đại lý phục vụ hậu mãi để được kiểm tra; để biết địa chỉ, xem phần “Dịch vụ hỗ trợ khách hàng và bảo hành-bảo trì”, trang 53.

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  
hieu.lagia@vn.bosch.com  
www.bosch-pt.com

### Thải bỏ

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

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

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