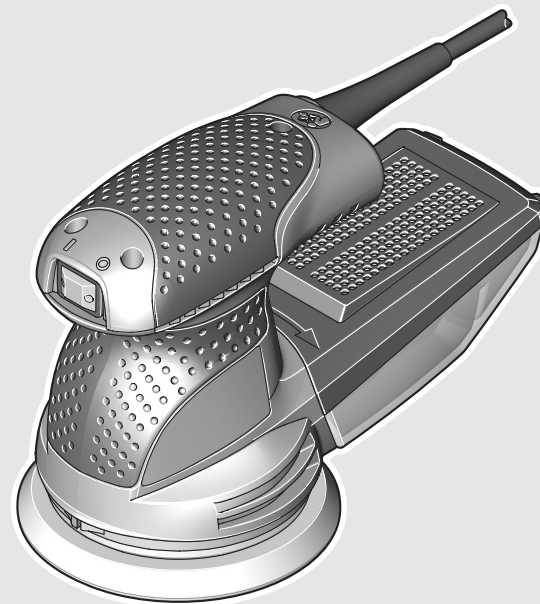




Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen
Germany

www.bosch-pt.com

1 609 929 S74 (2009.07) T / 56 ASIA

GEX Professional

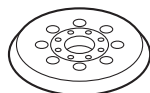
125-1 A | 125-1 AE



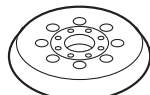
en Original instructions
cn 正本使用说明书
tw 正本使用說明書
ko 사용 설명서 원본
th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
vi Bảng hướng dẫn nguyên bản



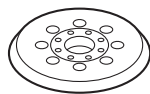
English	Page 6
中文.....	页 14
中文.....	頁 20
한국어.....	면 26
ภาษาไทย.....	หน้า 33
Bahasa Indonesia	Halaman 40
Tiếng Việt	Trang 49



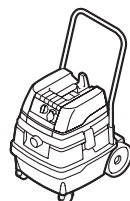
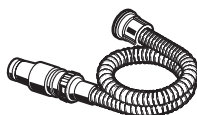
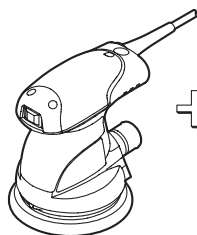
2 608 000 349



2 608 000 351



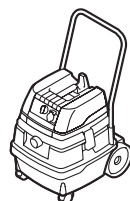
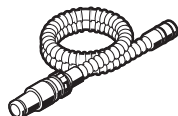
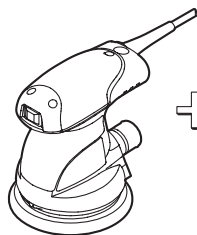
2 608 000 352



Ø 19 mm

3 m 2 607 002 161

5 m 2 607 002 162

GAS 25
GAS 50
GAS 50 M

Ø 19 mm

3 m 2 600 793 009

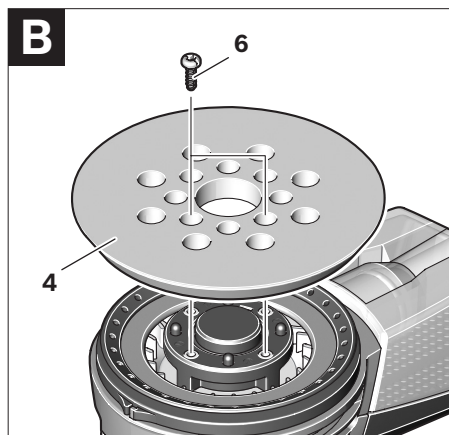
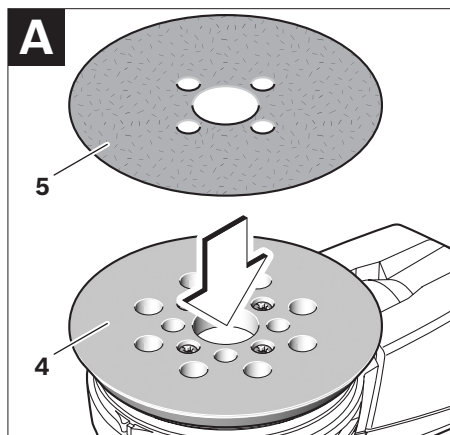
5 m 1 610 793 002

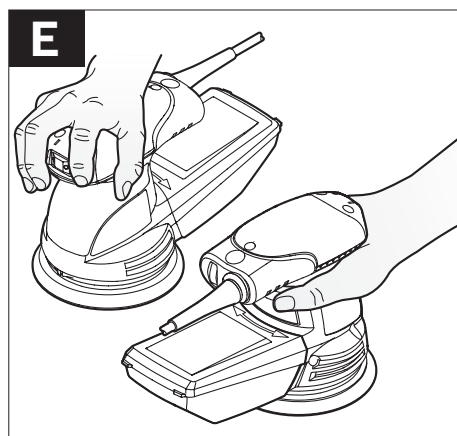
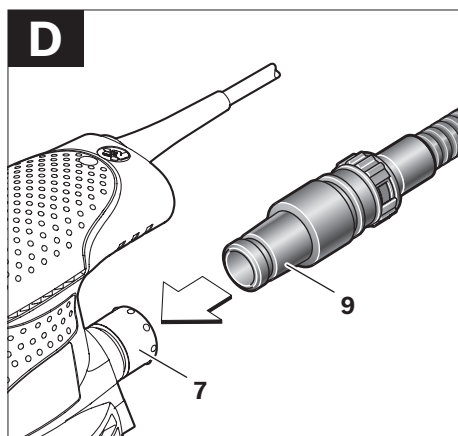
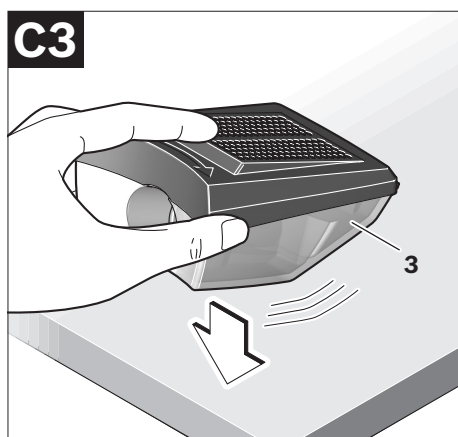
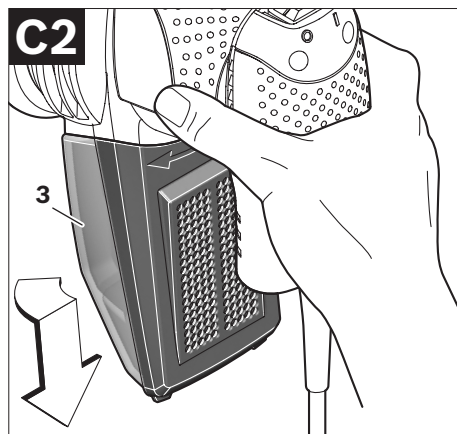
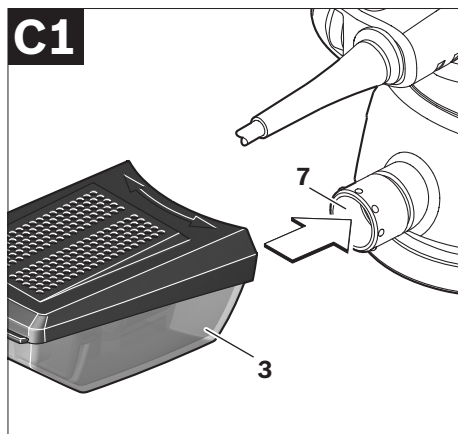
1 609 200 933

GAS 25
GAS 50
GAS 50 M



**GEX 125-1 AE
Professional**





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.

Safety Warnings for Sander

- **Use the machine only for dry sanding.** Penetration of water into the machine increases the risk of an electric shock.
- **Pay attention that no persons are put at risk through sparking. Remove any combustible materials in the vicinity.** Sparking occurs when sanding metal materials.
- **Caution, fire hazard! Avoid overheating the object being sanded as well as the sander. Always empty the dust collector before taking breaks.** In unfavourable conditions, e. g., when sparks emit from sanding metals, sanding debris in the dust bag, micro filter or paper sack (or in the filter sack or filter of the vacuum cleaner) can self-ignite. Particularly when mixed with remnants of varnish, polyurethane or other chemical materials and when the sanding debris is hot after long periods of working.
- **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- **Keep your workplace clean.** Blends of materials are particularly dangerous. Dust from light alloys can burn or explode.
- **Never use the machine with a damaged cable. Do not touch the damaged cable and pull the mains plug when the cable is damaged while working.** Damaged cables increase the risk of an electric shock.
- **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.

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

Intended Use

The machine is intended for dry sanding of wood, plastic, metal, filler as well as coated surfaces. Machines with electronic control are also suitable for polishing.

Product Features

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

- 1 On/Off switch
- 2 Thumbwheel for orbit frequency preselection (GEX 125-1 AE)
- 3 Dust box, complete (micro filtersystem)
- 4 Sanding plate
- 5 Sanding sheet*
- 6 Screws for sanding plate
- 7 Extraction outlet
- 8 Filter element (micro filtersystem)
- 9 Vacuum hose*

***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

Random Orbital Sander		GEX 125-1 A Professional	GEX 125-1 AE Professional
Article number		3 601 C87 0..	3 601 C87 5..
Preselection of orbital stroke rate		–	●
Rated power input	W	250	250
No-load speed	min ⁻¹	12000	7500–12000
No-load orbital stroke rate	min ⁻¹	24000	15000–24000
Orbit diameter	mm	2.5	2.5
Sanding plate diameter	mm	125	125
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	kg	1.3	1.3
Protection class		□/II	□/II

The values given are valid for nominal voltages [U] of 230/240 V. For lower voltage 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.

Selecting the Sanding Sheet

Depending on the material to be worked and the required rate of material removal, different sanding sheets are available:

	Material	Application	Grain size	
white: Paint	– Paint	For sanding off paint	coarse	40
	– Varnish			60
	– Filling compound	For sanding primer (e.g., for removing brush dashes, drops of paint and paint run)	medium	80
	– Filler			100
				120
		For final sanding of primers before coating	fine	180
				400
red: Wood	– All wooden materials (e.g., hardwood, softwood, chipboard, building board)	For coarse-sanding, e.g. of rough, unplanned beams and boards	coarse	40
				60
		For face sanding and planing small irregularities	medium	80
				100
	– Metal materials			120
		For finish and fine sanding of wood	fine	180
				240
				320
				400
black: Stone	– Masonry, stone	For pre-sanding	coarse	60
	– Marble	For shaping and braking edges	medium	80
	– Granite			100
	– Ceramic			120
	– Glass	For final sanding and forming	fine	180
	– Plexiglas			240
	– Automotive paint			320
	– Corian®			400
	– Varicor®			
		For polish-sanding and rounding off edges	very fine	600
				1200

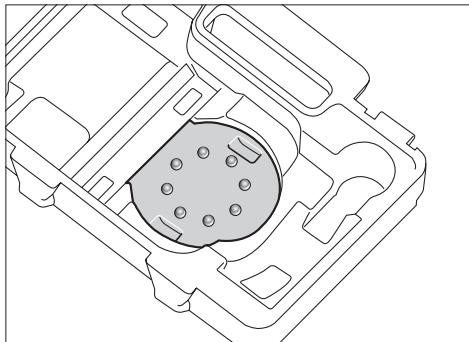
Replacing the Sanding Sheet (see figure A)

When attaching a new sanding sheet, remove any dust or debris from the sanding plate **4**, e.g., with a brush.

The surface of the sanding plate **4** is fitted with Velcro backing for quick and easy fastening of sanding sheets with Velcro adhesion.

Press the sanding sheet **5** firmly against the bottom side of the sanding plate **4**.

To ensure optimum dust extraction, pay attention that the punched holes in the sanding sheet match with the holes in the sanding plate.



For easy adjustment of the sanding sheet **5** to the sanding plate **4**, use the adjustment aid in the tool case as shown in the following figure. Place the sanding sheet into the adjustment aid with the Velcro facing upward and firmly push on the machine with the sanding plate.

Selection of the Sanding Plate

Depending on the application, the machine can be equipped with sanding plates of different hardness:

- Sanding plate, extra soft: Suitable for polishing and sensitive sanding, incl. on convex surfaces.
- Sanding plate, medium hard: Suitable for all sanding work; universally usable.
- Hard sanding plate: Suitable for high sanding capacity on flat surfaces.

Replacing the Sanding Plate (see figure B)

Note: Replace a damaged sanding plate **4** immediately.

Pull off the sanding sheet or the polishing accessory. Unscrew the four screws **6** completely and remove the sanding plate **4**. Attach the new sanding plate **4** and tighten the screws again.

Note: When attaching the sanding plate, pay attention that the toothing of the drive element engage into the openings of the sanding plate.

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.

- Use dust extraction whenever possible.
- 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.

Integrated Dust Extraction with Dust Box (see figures C1–C4)

Attach the dust box **3** onto the extraction outlet **7** until it latches.

The filling level of the dust box **3** can easily be checked through the transparent container.

To empty the dust box **3**, pull it off downward with a light twisting motion.

Before opening the dust box **3**, it is recommended to loosen the dust from the filter element by gently striking it against a firm support (as shown in the figure).

Hold the dust box **3** firmly, fold the filter element **8** upward and empty the dust box. Clean the thin plates of the filter element **8** with a soft brush.

External Dust Extraction (see figure D)

Attach a vacuum hose **9** onto the outlet piece **7**. Connect the vacuum hose **9** with a vacuum cleaner. An overview for connecting to various vacuum cleaners can be found at the beginning of these operating instructions.

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

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

Operation

Starting Operation

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

Switching On and Off

To **start** the machine, tilt the On/Off switch **1** toward the right to the “**I**” position.

To **switch off** the machine, tilt the On/Off switch **1** toward the left to the “**0**” position.

Preselecting the Orbital Stroke Rate (GEX 125-1 AE)

With the thumbwheel for preselection of the orbital stroke rate **2**, you can preselect the required orbital stroke rate, even during operation.

- 1–2 Low stroke rate
- 3–4 Medium stroke rate
- 5–6 High stroke rate

The required stroke rate depends on the material and the working conditions and can be determined through practical testing.

After longer periods of working at low stroke rate, allow the machine to cool down by running it for approx. 3 minutes at maximum stroke rate with no load.

Sanding Plate Brake

An integrated sanding plate brake reduces the stroke rate when running at no-load so that scoring is prevented when placing the machine onto the workpiece.

If the no-load stroke rate continuously increases over the course of time, then the sanding plate is damaged and must be replaced or the sanding plate brake is worn. A worn sanding plate brake must be replaced by an authorised after-sales service agent for Bosch power tools.

Working Advice

- **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- **Wait until the machine has come to a standstill before placing it down.**

For fatigue-free working, the machine can be held from above, sideways or from the front, depending on the application. (see figure E)

Sanding Surfaces

Switch the machine on, place it with the complete sanding surface on the surface to be worked and move the machine with moderate pressure over the workpiece.

The removal capacity and the sanding pattern are mainly determined by the selection of the sanding sheet, the preselected orbital stroke rate (GEX 125-1 AE) and the applied pressure.

Only flawless sanding sheets achieve good sanding capacity and extend the service life of the machine.

Pay attention to apply uniform sanding pressure; this increases the working life of the sanding sheets.

Intensifying the sanding pressure does not lead to an increase of the sanding capacity, but to increased wear of the machine and the sanding sheet.

A sanding sheet that has been used for metal should not be used for other materials.

Use only original Bosch sanding accessories.

Rough Sanding

Attach a sanding sheet with coarse grain.

Apply only light pressure to the machine so that it runs at a higher stroke rate and high material removal is achieved.

Fine Sanding

Attach a sanding sheet with fine grain.

By lightly varying the application pressure or changing the orbital stroke rate (GEX 125-1 AE), the sanding plate stroke rate can be reduced whereby the orbital action is maintained.

With moderate pressure, move the machine in a circular pattern or alternately in lengthwise and crosswise directions over the workpiece. Do not tilt the machine to avoid sanding through the workpiece (e.g. when sanding veneer).

After finishing the working procedure, switch the power tool off.

Polishing (GEX 125-1 AE)

For the polishing of weathered paint or buffing out scratches (e.g., acrylic glass), the machine can be equipped with appropriate polishing accessories such as lamb's wool bonnet, polishing felt or sponge (accessories).

Select a low stroke rate (setting 1–2) for polishing in order to avoid excessive heating of the surface.

Apply polishing agent crosswise or in a circular motion with a polishing sponge and moderate pressure, and then allow it to dry lightly.

Polish the partially dried polishing agent with crosswise or circular motions using a lamb's wool polishing bonnet.

Clean the polishing accessories regularly to ensure good polishing results. Wash out polishing accessories with a mild detergent and warm water; do not use paint thinner.

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.**

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

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

After-sales Service and Customer Assistance

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

www.bosch-pt.com

Our customer service representatives can answer your questions concerning possible applications and adjustment of products and accessories.

People's Republic of China

Website: www.bosch-pt.com.cn

China Mainland

Bosch Power Tools (China) Co., Ltd.

567, Bin Kang Road

Bin Jiang District 310052

Hangzhou, P.R.China

Service Hotline: 800 8 20 84 84

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

Fax: +86 (571) 87 77 45 02

HK and Macau Special Administrative Regions

Robert Bosch Hong Kong Co. Ltd.

21st Floor, 625 King's Road

North Point, Hong Kong

Customer Service Hotline: +852 (21) 02 02 35

Fax: +852 (25) 90 97 62

E-Mail: info@hk.bosch.com

www.bosch-pt.com.cn

Indonesia

PT. Multi Tehaka

Kawasan Industri Pulogadung

Jalan Rawa Gelam III No. 2

Jakarta 13930

Indonesia

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

Fax: +62 (21) 46 82 68 23

E-Mail: sales@multitehaka.co.id

www.multitehaka.co.id

Philippines

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

Malaysia

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

Thailand

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

Singapore

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

Vietnam

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

Australia, New Zealand and Pacific Islands

Robert Bosch Australia Pty. Ltd.
Power Tools
Locked Bag 66
Clayton South VIC 3169
Customer Contact Center
Inside Australia:
Phone: +61 (01300) 307 044
Fax: + 61 (01300) 307 045
Inside New Zealand:
Phone: +64 (0800) 543 353
Fax: +64 (0800) 428 570
Outside AU and NZ:
Phone: +61 (03) 9541 5555
www.bosch.com.au

Disposal

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

Subject to change without notice.

安全规章

电动工具通用安全警告

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

保存所有警告和说明书以备查阅。

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

1) 工作场地的安全

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

2) 电气安全

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

3) 人身安全

- a) **保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。** 当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
- b) **使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。** 安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
- c) **防止意外起动。确保开关在连接电源和 / 或电池盒、拿起或搬运工具时处于关断位置。** 手指放在已接通电源的开关上或开关处于接通时插入插头可能会导致危险。
- d) **在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。** 遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
- e) **手不要伸展得太长。时刻注意立足点和身体平衡。** 这样在意外情况下能很好地控制电动工具。
- f) **着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。** 让你的衣服、手套和头发远离运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件中。
- g) **如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保他们连接完好且使用得当。** 使用这些装置可减少尘屑引起的危险。

4) 电动工具使用和注意事项

- a) **不要滥用电动工具，根据用途使用适当的电动工具。** 选用适当设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。
- b) **如果开关不能接通或关断工具电源，则不能使用该电动工具。** 不能用开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。
- c) **在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和 / 或使电池盒与工具脱开。** 这种防护性措施将减少工具意外起动的危险。
- d) **将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不要让不熟悉电动工具或对这些说明不了解的人操作电动工具。** 电动工具在未经培训的用户手中是危险的。

- e) 保养电动工具。检查运动件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，电动工具应在使用前修理好。许多事故由维护不良的电动工具引发。
- f) 保持切削刀具锋利和清洁。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。

针对研磨机的安全规章

- ▶ 只能使用本机进行乾磨作业。如果雨水渗入电动机器中可能导致触电。
- ▶ 勿让飞溅的火花伤害旁人。清除工地附近的易燃物品。研磨工件时会产生飞溅的火花。
- ▶ 注意，有著火的危险！避免过度提高研磨表面和研磨机的温度。务必利用工作空档清除集尘器中的尘屑。囤积在集尘袋、微滤网、集尘纸袋（滤网袋或吸尘器滤网）上的尘垢，如果接触了研磨金属时产生的火花会产生自燃。如果研磨废尘和油漆、聚亚胺脂或其它的化学原料混合后，再和经过长时间研磨而变热的工件表面接触，非常容易起火燃烧。
- ▶ 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。
- ▶ 工作场所必须保持清洁。不同的工作尘经过混合后容易产生化学反应，十分危险。轻金属尘容易着火或引起爆炸。
- ▶ 勿使用电线已经损坏的电动工具。如果电源电线在工作中受损，千万不可触摸损坏的电线，並马上拔出插头。损坏的电线会提高使用者触电的危险。

功能解说



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

翻开标示了机器详解图的折叠页。阅读操作指南时必须翻开折叠页参考。

按照规定使用机器

本电动工具适合在木材，塑料，金属，填隙料和涂了油漆的表面上干磨。

配备了电动调节装置的电动工具也可以进行抛光。

插图上的机件

机件的编号和电动工具详解图上的编号一致。

- 1 起停开关
- 2 振荡次数设定钮 (GEX 125-1 AE)
- 3 集尘盒（微滤网系统）
- 4 磨盘
- 5 砂纸*
- 6 磨盘的固定螺丝
- 7 排气孔上的接头
- 8 过滤组件（微滤网系统）
- 9 吸管*

*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

偏心研磨机		GEX 125-1 A Professional	GEX 125-1 AE Professional
物品代码		3 601 C87 0..	3 601 C87 5..
设定振荡次数		–	●
额定输入功率	瓦	250	250
无负载转速	次 / 分	12 000	7 500–12 000
空载轨道速率	次 / 分	24 000	15 000–24 000
轨道直径	毫米	2,5	2,5
磨盘直径	毫米	125	125
重量符合 EPTA-Procedure 01/2003	公斤	1,3	1,3
绝缘等级		□/II	□/II
本说明书提供的参数是以 230/240 V 为依据，於低电压地区，此数据有可能不同。			
请认清电动工具铭牌上的物品代码。电动工具在销售市场上没有统一的商品名称。			

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。

选择砂纸

根据物料和需要的研磨效果，选择合适的砂纸：

物料	用途	粒度	
white:Paint	– 颜料	磨除颜料层	粗 40
	– 油漆		60
	– 充填剂	研磨底层颜料（例如修整底层颜料上的刷纹，磨除残	中 80
	– 填隙料	留的颜料滴和凸起 的颜料层）。	100
			120
		磨平底料以方便上漆	细 180
red:Wood			400
	– 所有的木材（例如硬木、	进行粗加工，针对粗糙、未经过切削的木樑和木板	粗 40
	软木、夹板、木板）		60
	– 金属	磨平以及修平小的凹陷	中 80
			100
			120
		粗磨和细磨木材	细 180
			240
			320
			400

物料	用途	粒度	
blackStone	- 石材	进行粗加工	粗 60
	- 大理石	成形和去边	中 80
	- 花岗岩		100
	- 陶材		120
	- 玻璃	成形后的细加工	细 180
	- 安全玻璃		240
	- 汽车漆		320
	- Corian®		400
	- Varicor®	去边后的抛光工作	极细 600
			1200

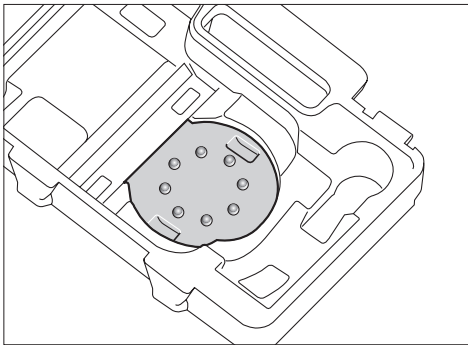
更换砂纸 （参考插图 A）

安装新的砂纸之前，必须先清除磨盘 4 上的污垢，例如使用毛刷。

磨盘 4 的表面有一层绒布，因此能够既快速又简便地安装植绒自粘砂纸。

把砂纸 5 紧压在磨盘 4 的底部。

砂纸上的冲压孔必须对准磨盘上的孔，如此才能够确保最佳的吸尘效果。



您也可以使用工具箱中的辅助工具（参考插图），以便简化在磨盘 4 上校准砂纸 5 的过程。把砂纸放在辅助工具上，植绒面必须朝上，把电动工具的磨盘 紧压在砂纸上。

选择磨盘

可以根据用途在电动工具上安装不同硬度的磨盘：

- 超软磨盘：适用于抛光或操作时必须凭借触感的研磨工作，另外也可以在凸起的表面研磨。
- 中硬度磨盘：适合所有的研磨工作，是通用型磨盘。
- 硬磨盘：适合在平坦的表面进行高效率的研磨。

更换磨盘 （参考插图 B）

指示：磨盘 4 如果损坏了必须马上更换。

卸下砂纸或抛光工具。拧出 4 个螺丝 6 并取出磨盘 4。装上新的磨盘 4，再度拧紧固定螺丝。

指示：安装磨盘时，必须检查带动装置上的轮齿，是否和磨盘的凹槽 正确咬合。

吸锯尘 / 吸锯屑

► 含铅的颜料以及某些木材、矿物和金属的加工粉尘有害健康。机器操作者或者工地附近的人如果接触、吸入这些粉尘，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粉尘）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。

- 工作时尽可能使用吸尘装备。
- 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。

透过机器本身的集尘盒收集废尘（参考插图 C1–C4）

把集尘盒 **3** 安装在排气孔的接头 **7**，必须让集尘盒正确卡紧。

透过透明的盒子，能够轻易检查集尘盒 **3** 的充填状况。

倒空集尘盒 **3** 之前，先轻轻地向下拧出集尘盒。

打开集尘盒 **3** 之前必须参考插图，先在坚固的底垫上轻敲盒子，这样可以震松盒上的灰尘。

握紧集尘盒 **3**，向上掀起过滤组件 **8** 并倒空集尘盒。使用柔软的刷子清洁过滤组件 **8** 上的叶片。

外接其他的吸尘器（参考插图 D）

把吸尘软管 **9** 安装在接头 **7** 上。将软管 **9** 的另一端安装在吸尘装置上。在本使用说明书的前端，标示了各种不同吸尘装备的安装方式。

根据工件的物料选择合适的吸尘装置。

吸尘可能危害健康，可能导致癌症或干燥的废尘时，务必使用特殊的吸尘装置。

操作

操作机器

► **注意电源的电压！电源的电压必须和电动工具铭牌上标示的电压一致。**

开 / 关闭

开动 电动工具，按下 起停开关 **1** 右侧的 "I" 端。

关闭 电动工具，按下 起停开关 **1** 左侧的 "0" 端。

设定振荡次数 (GEX 125-1 AE)

使用振荡次数设定钮 **2** 可以设定需要的振荡次数，即使在机器运作中也可以进行设定。

- 1–2 低振荡次数
- 3–4 中振荡次数
- 5–6 高振荡次数

正确的振荡次数是由工件和工作条件决定，唯有实际操作才能够找出最合适的振荡次数。

使用低振荡次数长期操作之后，应该让电动工具以最大振荡次数空运转约 3 分钟来帮助机器冷却。

磨盘缓速器

机器空转时，它内部的磨盘缓速器会降低磨盘的振荡次数，以避免将电动工具放在工件上时造成不必要的凹槽。

如果空转振荡次数不断上升，代表磨盘已经损坏了必须更换，或是磨盘缓速器磨损了。损坏的磨盘缓速器必须由博世电动工具公司授权的客户服务中心更换。

有关操作方式的指点

► **维修电动工具或更换零、配件之前，务必从插座上拔出插头。**

► **等待电动工具停止转动后才可以放下机器。**

您可以根据需要，从电动工具的上面、侧面或前端握持机器，以增加工作的舒适性。（参考插图 E）

研磨平面

开动电动工具，把整个研磨面平贴在待研磨的表面上，并均匀地在工件上移动机器。

磨除功率和研磨的结果通常是由选择的砂纸、设定的振荡次数级 (GEX 125-1 AE) 和施加在机器上的压力所决定。

只有完好的砂纸才能够提高研磨功率，并且保护电动工具。

操作机器时要均匀施压，如此才能够提高砂纸的使用寿命。

在机器上过度施压，不仅无法提高研磨功率，反而容易损坏机器并提高砂纸的耗损率。

不可以使用研磨过金属的砂纸研磨其它的物料。

只能使用博世原厂的研磨附件。

粗磨

安装粒度粗的砂纸。

只能轻按电动工具，这样它才能够以较高的振荡次数运转，并达到较高的材料磨除效果。

细磨

安装粒度细的砂纸。

透过轻微地改变施加在机器上的力量，或改变振荡次数级 (GEX 125-1 AE)，便可以降低磨盘的振荡次数，但是不会改变机器的离心摆动。

坝高采用绕圈或纵向、横向互相交换的方式，在工件上均匀地移动电动工具。勿让研磨机歪斜了，以避免磨穿工件，例如胶合板。

工作告一段落后得关闭电动工具。

抛光 (GEX 125-1 AE)

在电动工具上安装合适的抛光工具，例如羊毛罩，抛光绒布或抛光海绵（附件）等，也可以使用本电动工具抛光受气候侵蚀的油漆和刮痕（例如有机玻璃）。

抛光时必须选择低振荡次数（级数 1-2），以避免过度提高工件表面的温度。

使用抛光海绵，采取纵横交错或绕圈的方式，均匀地涂抹抛光剂。等待抛光剂自然干燥。

使用羊毛罩，采取纵横交错或绕圈的方式，抛光已经干了的抛光剂。

定期清洁抛光工具，以确保好的抛光效果。使用温和的清洁剂和温水清洗抛光工具。勿使用稀释剂。

维修和服务

维修和清洁

- ▶ **维修电动工具或换装零、配件之前，务必从插座上拔出插头。**
- ▶ **电动工具和通风间隙都必须保持清洁，这样才能够提高工作品质 and 安全性。**

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

询问和订购备件时，务必提供机器铭牌上标示的 10 位数物品代码。

顾客服务处和顾客咨询中心

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

www.bosch-pt.com

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

有关保证，维修或更换零件事宜，请向合格的经销商查询。

中国大陆

博世电动工具（中国）有限公司

中国 浙江省 杭州市

滨江区滨康路 567 号

邮政编码：310052

免费服务热线：800 820 8484

传真：+86 571 8777 4502

电邮：service.hz@cn.bosch.com

电话：+86 571 8777 4338

传真：+86 571 8777 4502

电邮：service.hz@cn.bosch.com

www.bosch-pt.com.cn

羅伯特·博世有限公司

香港北角英皇道 625 號 21 樓

客戶服務熱線：+852 (21) 02 02 35

傳真：+852 (25) 90 97 62

電郵：info@hk.bosch.com

網站：www.bosch-pt.com.cn

制造商地址：

罗伯特博世有限公司

营业范围电动工具

邮箱号码 100156

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

Deutschland（德国）

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。

保留修改权。

安全規章

電動工具通用安全警告

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

保存所有警告和說明書以備查閱。

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

1) 工作場地的安全

- a) 保持工作場地清潔和明亮。混亂和黑暗的場地會引發事故。
- b) 不要在易爆環境，如有易燃液體、氣體或粉塵的環境下操作電動工具。電動工具產生的火花會點燃粉塵或氣體。
- c) 讓兒童和旁觀者離開後操作電動工具。注意力不集中會使你失去對工具的控制。

2) 電氣安全

- a) 電動工具插頭必須與插座相配。絕不能以任何方式改裝插頭。需接地的電動工具不能使用任何轉換插頭。未經改裝的插頭和相配的插座將減少電擊危險。
- b) 避免人體接觸接地表面，如管道、散熱片和冰箱。如果你身體接地會增加電擊危險。
- c) 不得將電動工具暴露在雨中或潮濕環境中。水進入電動工具將增加電擊危險。
- d) 不得濫用電線。絕不能用電線搬運、拉動電動工具或拔出其插頭。使電線遠離熱源、油、銳邊或運動部件。受損或纏繞的軟線會增加電擊危險。
- e) 當在戶外使用電動工具時，使用適合戶外使用的外接軟線。適合戶外使用的軟線，將減少電擊危險。
- f) 如果在潮濕環境下操作電動工具是不可避免的，應使用剩餘電流動作保護器 (RCD)。使用 RCD 可減小電擊危險。

3) 人身安全

- a) 保持警覺，當操作電動工具時關注所從事的操作並保持清醒。當你感到疲倦，或在有藥物、酒精或治療反應時，不要操作電動工具。在操作電動工具時瞬間的疏忽會導致嚴重人身傷害。
- b) 使用個人防護裝置。始終佩戴護目鏡。安全裝置，諸如適當條件下使用防塵面具、防滑安全鞋、安全帽、聽力防護等裝置能減少人身傷害。
- c) 防止意外起動。確保開關在連接電源和 / 或電池盒、拿起或搬運工具時處於關斷位置。手指放在已接通電源的開關上或開關處於接通時插入插頭可能會導致危險。
- d) 在電動工具接通之前，拿掉所有調節鑰匙或扳手。遺留在電動工具旋轉零件上的扳手或鑰匙會導致人身傷害。
- e) 手不要伸展得太長。時刻注意立足點和身體平衡。這樣在意外情況下能很好地控制電動工具。
- f) 著裝適當。不要穿寬鬆衣服或佩戴飾品。讓你的衣服、手套和頭髮遠離運動部件。寬鬆衣服、飾物或長髮可能會捲入運動部件中。
- g) 如果提供了與排屑、集塵設備連接用的裝置，要確保他們連接完好且使用得當。使用這些裝置可減少塵屑引起的危險。

4) 電動工具使用和注意事項

- a) 不要濫用電動工具，根據用途使用適當的電動工具。選用適當設計的電動工具會使你工作更有效、更安全。
- b) 如果開關不能接通或關斷工具電源，則不能使用該電動工具。不能用開關來控制的電動工具是危險的且必須進行修理。
- c) 在進行任何調節、更換附件或貯存電動工具之前，必須從電源上拔掉插頭和 / 或使電池盒與工具脫開。這種防護性措施將減少工具意外起動的危險。
- d) 將閒置不用的電動工具貯存在兒童所及範圍之外，並且不要讓不熟悉電動工具或對這些說明不瞭解的人操作電動工具。電動工具在未經培訓的用戶手中是危險的。

- e) 保養電動工具。檢查運動件是否調整到位或卡住，檢查零件破損情況和影響電動工具運行的其他狀況。如有損壞，電動工具應在使用前修理好。許多事故由維護不良的電動工具引發。
 - f) 保持切削刀具鋒利和清潔。保養良好的有鋒利切削刀的刀具不易卡住而且容易控制。
 - g) 按照使用說明書，考慮作業條件和進行的作業來使用電動工具、附件和工具的刀頭等。將電動工具用於那些與其用途不符的操作可能會導致危險。
- 5) 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。

針對研磨機的安全規章

- ▶ 只能使用本機器進行乾磨作業。如果雨水滲入電動機器中可能導致觸電。
- ▶ 勿讓飛濺的火花傷害旁人。清除工地附近的易燃物品。研磨工件時會產生飛濺的火花。
- ▶ 注意，有著火的危險！避免過度提高研磨表面和研磨機的溫度。務必利用工作空槽清除集塵器中的塵屑。囤積在集塵袋、微濾網、集塵紙袋（濾網袋或吸塵器濾網）上的塵垢，如果接觸了研磨金屬時產生的火花會產生自燃。如果研磨廢塵和油漆、聚亞胺脂或其它的化學原料混合後，再和經過長時間研磨而變熱的工件表面接觸，非常容易起火燃燒。
- ▶ 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。
- ▶ 工作場所必須保持清潔。不同的工作塵經過混合後容易產生化學反應，十分危險。輕金屬塵容易著火或引起爆炸。
- ▶ 勿使用電線已經損壞的電動工具。如果電源電線在工作中受損，千萬不可觸摸損壞的電線，並馬上拔出插頭。損壞的電線會提高使用者觸電的危險。

功能解說



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

翻開標示了機器詳解圖的折疊頁。閱讀操作指南時必須翻開折疊頁參考。

按照規定使用機器

本電動工具適合在木材，塑料，金屬，填隙料和塗了油漆的表面上干磨。

配備了電動調節裝置的電動工具也可以進行拋光。

插圖上的機件

機件的編號和電動工具詳解圖上的編號一致。

- 1 起停開關
- 2 振蕩次數設定鈕 (GEX 125-1 AE)
- 3 集塵盒（微濾網系統）
- 4 磨盤
- 5 砂紙*
- 6 磨盤的固定螺絲
- 7 排氣孔上的接頭
- 8 過濾組件（微濾網系統）
- 9 吸管*

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

技術性數據

偏心研磨機		GEX 125-1 A Professional	GEX 125-1 AE Professional
物品代碼		3 601 C87 0..	3 601 C87 5..
設定振蕩次數		–	●
額定輸入功率	瓦	250	250
無負載轉速	次 / 分	12 000	7 500–12 000
空載軌道速率	次 / 分	24 000	15 000–24 000
軌道直徑	毫米	2,5	2,5
磨盤直徑	毫米	125	125
重量符合 EPTA-Procedure 01/2003	公斤	1,3	1,3
絕緣等級		□/II	□/II

本說明書提供的參數是以 230/240 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。

選擇砂紙

根據物料和需要的研磨效果，選擇合適的砂紙：

物料		用途	粒度	
white:Paint	– 顏料	磨除顏料層	粗	40
	– 油漆			60
	– 充填劑	研磨底層顏料（例如修整底層顏料上的刷紋，磨除殘留的顏料滴和凸起的顏料層）。	中	80
	– 填隙料			100
				120
		磨平底料以方便上漆	細	180 400
red:Woodtop	– 所有的木材（例如硬木、軟木、夾板、木板）	進行粗加工，針對粗糙、未經過刨削的木樑和木板	粗	40
				60
	– 金屬	磨平以及修平小的凹陷	中	80
				100
				120
		粗磨和細磨木材	細	180
				240
				320
				400

物料	用途	粒度	
blackStone	- 石材	進行粗加工	粗 60
	- 大理石	成形和去邊	中 80
	- 花崗岩		100
	- 陶材		120
	- 玻璃	成形後的細加工	細 180
	- 安全玻璃		240
	- 汽車漆		320
	- Corian®		400
	- Varicor®	去邊後的拋光工作	極細 600
			1200

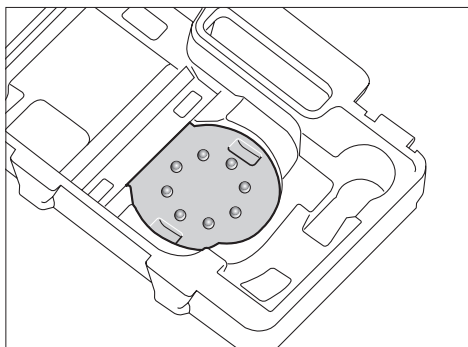
更換砂紙（參考插圖 A）

安裝新的砂紙之前，必須先清除磨盤 **4** 上的污垢，例如使用毛刷。

磨盤 **4** 的表面有一層絨布，因此能夠既快速又簡便地安裝植絨自粘砂紙。

把砂紙 **5** 緊壓在磨盤 **4** 的底部。

砂紙上的沖壓孔必須對準磨盤上的孔，如此才能夠確保最佳的吸塵效果。



您也可以使用工具箱中的輔助工具（參考插圖），以便簡化在磨盤 **4** 上校準砂紙 **5** 的過程。把砂紙放在輔助工具上，植絨面必須朝上，把電動工具的磨盤緊壓在砂紙上。

選擇磨盤

可以根據用途在電動工具上安裝不同硬度的磨盤：

- 超軟磨盤：適用於拋光或操作時必須憑借觸感的研磨工作，另外也可以在凸起的表面研磨。
- 中硬度磨盤：適合所有的研磨工作，是通用型磨盤。
- 硬磨盤：適合在平坦的表面進行高效率的研磨。

更換磨盤（參考插圖 B）

指示：磨盤 **4** 如果損壞了必須馬上更換。

卸下砂紙或拋光工具。擰出 **4** 個螺絲 **6** 並取出磨盤 **4**。裝上新的磨盤 **4**，再度擰緊固定螺絲。

指示：安裝磨盤時，必須檢查帶動裝置上的輪齒，是否和磨盤的凹槽正確咬合。

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。

- 工作時盡可能使用吸塵裝備。
- 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。

透過機器本身的集塵盒收集廢塵（參考插圖 C1–C4）

把集塵盒 **3** 安裝在排氣孔的接頭 **7** 上，必須讓集塵盒正確卡緊。

透過透明的盒子，能夠輕易檢查集塵盒 **3** 的充填狀況。

倒空集塵盒 **3** 之前，先輕輕地向下擰出集塵盒。

打開集塵盒 **3** 之前必須參考插圖，先在堅固的底墊上輕敲盒子，這樣可以震松盒上的灰塵。

握緊集塵盒 **3**，向上掀起過濾組件 **8** 並倒空集塵盒。使用柔軟的刷子清潔過濾組件 **8** 上的葉塵。

外接其他的吸塵器（參考插圖 D）

把吸塵軟管 **9** 安裝在接頭 **7** 上。將軟管 **9** 的另一端安裝在吸塵裝置上。在本使用說明書的前端，標示了各種不同吸塵裝備的安裝方式。

根據工件的物料選擇合適的吸塵裝置。

吸集可能危害健康，可能導致癌癥或乾燥的廢塵時，務必使用特殊的吸塵裝置。

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。

開動 / 關閉

開動 電動工具，按下 起停開關 **1** 右側的 "**I**" 端。

關閉 電動工具，按下 起停開關 **1** 左側的 "**0**" 端。

設定振蕩次數 (GEX 125-1 AE)

使用振蕩次數設定鈕 **2** 可以設定需要的振蕩次數，即使在機器運作中也可以進行設定。

- 1–2 低振蕩次數
- 3–4 中振蕩次數
- 5–6 高振蕩次數

正確的振蕩次數是由工件和工作條件決定，唯有實際操作才能夠找出最合適的振蕩次數。

使用低振蕩次數長期操作之後，應該讓電動工具以最大振蕩次數空轉約 3 分鐘來幫助機器冷卻。

磨盤緩速器

機器空轉時，它內部的磨盤緩速器會降低磨盤的振蕩次數，以避免將電動工具放在工件上時造成不必要的凹槽。

如果空轉振蕩次數不斷上升，代表磨盤已經損壞了必須更換，或是磨盤緩速器磨損了。損壞的磨盤緩速器必須由博世電動工具公司授權的客戶服務處更換。

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。**
- **等待電動工具停止轉動後才可以放下機器。**

您可以根據需要，從電動工具的上面、側面或前端握持機器，以增加工作的舒適性。（參考插圖 E）

研磨平面

開動電動工具，把整個研磨面平貼在待研磨的表面上，並均勻地在工件上移動機器。

磨除功率和研磨的結果通常是由選擇的砂紙、設定的振蕩次數級 (GEX 125-1 AE) 和施加在機器上的壓力所決定。

只有完好的砂紙才能夠提高研磨功率，並且保護電動工具。

操作機器時要均勻施壓，如此才能夠提高砂紙的使用壽命。

在機器上過度施壓，不僅無法提高研磨功率，反而容易損壞機器並提高砂紙的耗損率。

不可以使用研磨過金屬的砂紙研磨其它的物料。

只能使用博世原廠的研磨附件。

粗磨

安裝粒度粗的砂紙。

只能輕按電動工具，這樣它才能夠以較高的振蕩次數運轉，並達到較高的材料磨除效果。

細磨

安裝粒度細的砂紙。

透過輕微地改變施加在機器上的力量，或改變振蕩次數級 (GEX 125-1 AE)，便可以降低磨盤的振蕩次數，但是不會改變機器的離心擺動。

壩高采用繞圈或縱向、橫向互相交換的方式，在工件上均勻地移動電動工具。勿讓研磨機歪斜了，以避免磨穿工件，例如膠合板。

工作告一段落後得關閉電動工具。

拋光 (GEX 125-1 AE)

在電動工具上安裝合適的拋光工具，例如羊毛罩，拋光絨布或拋光海綿（附件）等，也可以使用本電動工具拋光受氣候侵蝕的油漆和刮痕（例如有機玻璃）。

拋光時必須選擇低振蕩次數（級數 1-2），以避免過度提高工件表面的溫度。

使用拋光海綿，采縱橫交錯或繞圈的方式，均勻地塗抹拋光劑。等待拋光劑自然干燥。

使用羊毛罩，采縱橫交錯或繞圈的方式，拋光已經干了的拋光劑。

定期清潔拋光工具，以確保好的拋光效果。使用溫和的清潔劑和溫水清洗拋光工具。勿使用稀釋劑。

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。**

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

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。

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 관, 라디에이터, 레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 몸이 닿지 않도록 하십시오. 몸에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- 전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오. 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.

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 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.
- 작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오. 항상 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지 보호 마스크, 미끄러지지 않는 안전한 신발, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.
- 실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오. 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 돌거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오. 전동공구를 운반할 때 전원 스위치가 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.
- 전동공구를 사용하기 전에 조절하는 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 이룬 상태로 작업하십시오. 안정된 자세와 평형한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
- 알맞은 작업복을 입으십시오. 헐렁한 복장을 하거나 장식품을 착용하지 마십시오. 머리카락 또는 장갑이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장식품 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.

- g) **분진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는지, 제대로 작동이 되는지 확인하십시오.** 이러한 분진 추출장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.

4) 전동공구의 올바른 사용과 취급

- a) **기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오. 작업을 하는 데 이에 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 세팅을 하거나 액세서리 부품을 교환하거나 혹은 기기를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓으십시오.** 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- d) **사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안 됩니다.** 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- e) **전동공구를 조심스럽게 관리하십시오.** 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 보쉬 승인 부품만을 사용하십시오.** 그렇게 함으로서 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.

샌더용 안전수칙

- ▶ **본 전동공구는 건식 샌딩작업에만 사용해야 합니다.** 전동 기기 안으로 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ **튀는 불꽃에 의해 사람이 다치지 않도록 주의하십시오.** 주위에 가연성 물질이 없도록 하십시오. 금속에 연마작업을 할 때 불꽃이 생길 수 있습니다.
- ▶ **화재 위험! 연마하는 작업물과 샌더가 과열되지 않도록 하십시오.** 작업 중 휴식 시에 항상 분진이 들어 있는 용기를 비워 주십시오. 금속에 연마작업을 할 때 먼지 주머니, 마이크로 필터, 먼지 봉투 (혹은 진공 소제기의 필터 주머니나 필터) 에 들어 있는 샌딩 분진에 불꽃이 튀어 저절로 발화될 수 있습니다. 특히 니스, 폴리우레탄 혹은 다른 화학 물질과 혼합될 경우 혹은 장시간 작업 후 작업물이 뜨거워진 경우 위험하므로 주의하십시오.
- ▶ **작업물을 잘 고정하십시오.** 고정장치나 기계 바이스에 끼워서 작업하면 손으로 잡는 것보다 더 안전합니다.
- ▶ **작업장을 항상 깨끗이 유지하십시오.** 작업 소재의 혼합물은 특히 위험합니다. 경금속 분진은 화재나 폭발을 야기할 수 있습니다.
- ▶ **절대로 전원 코드가 손상된 전동공구를 사용하지 마십시오.** 작업하다가 전원 코드가 손상된 경우 손상된 코드를 만지지 말고 바로 소켓을 빼십시오. 손상된 전원 코드는 감전을 일으킬 위험이 높습니다.

기능 설명



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

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

규정에 따른 사용

본 전동공구는 목재, 플라스틱, 금속, 충전물 그리고 각종 도장된 표면에 표면에 건식 샌딩작업을 하는데 사용해야 합니다.

전자 제어장치가 있는 전동공구는 폴리싱작업에도 적합합니다.

제품의 주요 명칭

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

- 1 전원 스위치
- 2 진동수 선택 스위치 (GEX 125-1 AE)
- 3 분진 박스 세트 (마이크로 필터 시스템)
- 4 샌딩판
- 5 샌딩 패이퍼*
- 6 샌딩판용 나사
- 7 연결 부위
- 8 필터 부위 (마이크로 필터 시스템)
- 9 흡입 호스*

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

제품 사양

원형 샌더		GEX 125-1 A Professional	GEX 125-1 AE Professional
제품 번호		3 601 C87 0..	3 601 C87 5..
진동수 선택		—	●
소비 전력	W	250	250
무부하 속도	rpm	12000	7500–12000
무부하 진동수	min ⁻¹	24000	15000–24000
진동 범위 직경	mm	2.5	2.5
샌딩판 직경	mm	125	125
EPTA 공정 01/2003 에 따른 중량	kg	1.3	1.3
안전 등급		□/II	□/II

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

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

조립

▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.

샌딩 페이퍼의 선택

작업하려는 소재와 표면의 깎임 정도에 따라 다양한 샌딩 페이퍼가 있습니다:

white:Paint	작업 소재	사용 분야	입자 크기	
	- 페인트	페인트에 연마작업할 때	조도	40
	- 니스			60
	- 충전용 컴파운드	초벌칠 (브러시 자국, 페인트 방울과 흐른 자국 등 제거) 연마작업할 때	중간	80
	- 충전물			100 120
red:Wood		도장하기 전에 초벌칠에 최종 연마작업할 때	미세	180 400
	- 각종 목재 소재 (경목, 연목, 침 보드, 건축용 보드 등)	거칠고 대패질하지 않은 각목이나 판자에 초벌 연마작업할 때	조도	40 60
	- 금속 소재	작고 고르지 않은 부위에 매끄럽게 연마하거나 고르게 연마할 때	중간	80 100 120
		목재에 최종 연마 및 미세 연마작업 할 때	미세	180 240 320 400
black:Stone	- 석재	초벌 연마할 때	조도	60
	- 대리석	모형 연마 및 모서리 절단작업할 때	중간	80 100 120
	- 화강암			
	- 세라믹			
	- 유리	미세 연마 및 성형작업할 때	미세	180 240 320 400
	- 플렉시유리			
	- 자동차 도료			
	- Corian®			
	- Varicor®	광택 연마 및 모서리 마무리작업할 때	아주 미세	600 1200

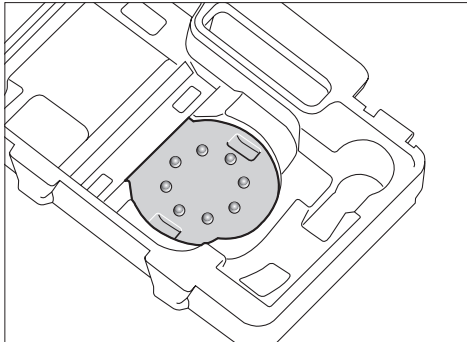
샌딩 페이퍼 교환하기 (그림 A 참조)

새로운 샌딩 페이퍼를 끼우기 전에 샌딩판 **4**를 브러시 등을 사용하여 먼지가 없게 깨끗이 하십시오.

샌딩판 **4**의 표면은 벨크로 조직으로 되어있어 샌딩 페이퍼를 쉽고 간단히 고정할 수 있습니다.

샌딩 페이퍼 **5**를 샌딩판 **4**의 아래 면에 대고 누릅니다.

효과적으로 분진 제거를 하기 위해서는 샌딩 페이퍼의 구멍과 샌딩판의 구멍이 일치해야 합니다.



샌딩 페이퍼 **5**를 샌딩판 **4**에 손쉽게 맞추기 위해 공구 가방 안에 그림과 같은 보조 조절장치를 사용할 수 있습니다. 샌딩 페이퍼의 벨크로 접착 부분이 위로 향하게 하여 보조 조절장치 안으로 끼우고 샌딩판이 있는 전동공구를 그 위로 짝 누르십시오.

샌딩판의 선택

본 전동공구는 작업 용도에 따라 다양한 강도의 샌딩판을 적용할 수 있습니다:

- 부드러운 샌딩판: 폴리싱작업과 섬세한 샌딩작업 및 휘어진 표면에 적당.
- 중간 강도의 샌딩판: 범용적이며 모든 샌딩 작업 가능.
- 경질의 샌딩판: 평평한 표면에 높은 강도의 작업에 적당.

샌딩판 교환하기 (그림 B 참조)

참고: 손상된 샌딩판 **4**는 즉시 교환하십시오.

샌딩 페이퍼나 폴리싱 공구를 빼십시오. **4** 개의 나사 **6**을 완전히 돌려 뺀 후 샌딩판 **4**를 꺼냅니다. 새로운 샌딩판 **4**를 대고 다시 나사를 조입니다.

참고: 샌딩판을 끼울 때 샌딩판 뒤쪽에 구동 부분과 맞물리는 틈입형 홈더가 있는데 이를 맞추어 끼워 주어야 합니다.

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.

- 가능한 한 분진 추출 장치를 사용하십시오.
- 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오.
- 필터등급 **P2**가 장착된 호흡마스크를 사용하십시오.

작업용 재료에 관해 국가가 지정한 규정을 고려 하십시오.

분진 박스가 장착된 통합 분진 장치 (그림 C1-C4 참조)

분진 박스 **3**을 연결 부위 **7**에 맞추어 걸릴 때까지 끝까지 끼웁니다.

분진 박스 **3**이 투명한 용기로 되어있어 분진의 수위 상태를 쉽게 확인할 수 있습니다.

분진 박스 **3**을 비우려면 이를 살짝 돌리면서 아래로 잡아 빼십시오.

분진 박스 **3**을 열기 전에, 그림에 나와 있는 것처럼 단단한 바닥에 두드려 필터 부위에 있는 분진을 분리하는 게 좋습니다.

분진 박스 **3**을 꼭 잡고 필터 **8**을 위쪽으로 당겨 접은 다음, 분진 박스를 비웁니다. 필터 **8**의 얇은 판을 부드러운 솔로 깨끗이 하십시오.

외부 분진 처리 (그림 D 참조)

흡입 호스 **9**를 연결 부위 **7**에 끼운 다음, 흡입 호스 **9**를 진공 청소기에 연결합니다. 이 사용 설명서 앞 부분에 다양한 진공 청소기와 연결하여 사용할 수 있는 내용이 나와 있습니다.

진공 청소기는 작업하는 소재에 적합한 것이어야 합니다.

특히 건강에 유해한 발암성 혹은 건조한 분진을 처리해야 할 경우에는 특수한 청소기를 사용해야 합니다.

작동

기계 시동

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

전원 스위치 작동

전동공구를 **작동하려면** 전원 스위치 **1** 을 오른쪽으로 "**I**" 위치로 누릅니다.

전동공구의 **스위치**를 **끄려면** 전원 스위치 **1** 을 왼쪽으로 "**0**" 위치로 누릅니다.

진동수 선택하기 (GEX 125-1 AE)

진동수 선택 선택 **2** 로 필요한 진동수를 기기가 작동 중에도 선택할 수 있습니다.

- 1-2 낮은 속도
- 3-4 중간 속도
- 5-6 높은 속도

필요한 진동수는 작업하려는 소재와 작업 조건에 따라 달라지므로 직접 시험을 통해 결정할 수 있습니다.

느린 속도로 장시간 연속 작업을 했을 경우 전동공구를 식히기 위해 약 3 분간 무부하 상태의 최고 속도로 작동하여 주십시오.

샌딩판 작동장치

전동공구를 작업물 표면에 닿 때 급히지 않도록 하기 위해 무부하 시에는 내장된 샌딩판 제동장치에 의해 속도가 감소됩니다.

일정한 시간이 경과하고 나면 무부하 속도가 증가하는데 이는 샌딩판이 손상된 것이므로 교환해 주어야 하며, 혹은 샌딩판 제동장치가 마모된 경우일 수도 있습니다. 샌딩판이 마모된 경우는 보쉬 지정 전동공구 서비스 센터에서 교환하시기 바랍니다.

사용방법

- ▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.
- ▶ 전동공구가 완전히 정지한 다음에 기기를 내려 놓으십시오.

작업 시 피로하지 않도록 전동공구를 사용 분야에 따라 위나 옆에서 혹은 앞에서 잡을 수 있습니다. (그림 E 참조)

표면 샌딩작업

전동공구의 스위치를 켜고 기기의 전체 샌딩 면을 작업하려는 바닥에 놓고 일정한 압력을 가하여 작업하도록 하십시오.

샌딩의 작업 성과와 그 결과는 주로 샌딩 페이퍼의 선택, 기기의 속도 (GEX 125-1 AE) 선택 그리고 작업 시 가해지는 힘에 영향을 받습니다.

아무런 하자가 없는 샌딩 페이퍼를 사용해야 훌륭한 샌딩 작업 결과를 얻을 수 있고 전동공구를 보호할 수 있습니다.

일정한 압력으로 작업을 하면 샌딩 페이퍼의 수명을 연장할 수 있습니다.

지나치게 눌러 작업을 하면, 샌딩 효과가 좋아지는 것이 아니라 전동공구와 샌딩 페이퍼가 더 빨리 소모됩니다.

금속 소재에 사용했던 샌딩 페이퍼를 다른 소재에 사용해서는 안됩니다.

보쉬 순정 샌딩 액세서리만을 사용하십시오.

조도 연마

굵은 입방수의 샌딩 페이퍼를 끼웁니다.

높은 속도로 작동하여 피드가 많이 생기도록 전동공구를 가볍게 눌러 주십시오.

미세 연마

미세한 입방수의 샌딩 페이퍼를 끼웁니다.

기기에 가하는 힘을 약간 변경하거나 작업 속도 단계 (GEX 125-1 AE)를 조정하면 원형 동작을 그대로 유지하면서 진동수를 줄일 수 있습니다.

전동공구를 적당한 압력으로 작업물과 평행으로 원을 그리듯이 혹은 가로 세로로 번갈아 가며 표면을 따라 움직입니다. 베니어 판 등 작업물이 뒤틀어지는 경우를 피하기 위하여 전동공구를 기울여 작동하지 마십시오.

작업을 마치고 나서 전동공구의 스위치를 끕니다.

폴리싱 작업 (GEX 125-1 AE)

비바람에 바랜 페인트 도장 부위를 폴리싱 하거나 아크릴 유리 등의 긁힌 부분을 다시 폴리싱 해야 할 때 전동공구에 양모 커버나 폴리싱 펠트 또는 스펀지 (모두 별매 액세서리) 등 적당한 폴리싱 부품을 장착하여 작업할 수 있습니다.

폴리싱작업을 할 때는 표면이 과열되지 않도록 낮은 속도 (1-2 단) 을 선택하십시오.

광택제를 바른 폴리싱 스펀지로 적당한 압력을 가하여 가로세로 혹은 원형 동작을 하며 폴리싱한 후 잠시 마르게 두십시오.

거의 마른 상태의 광택제를 양모 커버를 사용하여 가로세로 혹은 원형 동작을 하며 폴리싱 하십시오.

좋은 폴리싱 효과를 위해 폴리싱 부품을 정기적으로 닦아 주어야 합니다. 폴리싱 부품은 중성 세제와 온수로 빨아야 하며 희석제를 사용해서는 안됩니다.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

- ▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.
- ▶ 안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 환기구통 항상 깨끗이 하십시오.

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

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

AS 센터 및 고객 상담

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

www.bosch-pt.com

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

한국로버트보쉬기전주식회사

Robert Bosch Korea Mechanic and Electronics Ltd.

전동공구 사업부

경기도 용인시 기흥구 보정동 298 번지

전화 : +82 31 270 - 4143/4148/4620

팩스 : +82 31 270 - 4144

고객지원본부

전화 : +82 31 270 - 4680/4681/4682

팩스 : +82 31 270 - 4686

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

Internet: www.bosch.co.kr

처리

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

위 사항은 사전 예고 없이 변경될 수도 있습니다.

กฎระเบียบเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย ในการใช้เครื่องมือไฟฟ้า

คำเตือน ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง

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

1) ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

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

2) ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

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

ง) อย่าใช้สายไฟฟ้าอย่างผิดๆ อย่าถือเครื่องมือไฟฟ้าที่สาย อย่าใช้สายแขวนเครื่อง หรืออย่าดึงสายไฟฟ้าเพื่อถอดปลั๊กออกจากเต้าเสียบ กันสายไฟฟ้าออกจากความร้อน น้ำมัน ขอบแหลมคม หรือส่วนของเครื่องที่กำลังเคลื่อนไหว สายไฟฟ้าที่ชำรุดหรือพันกันยุ่งเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด

จ) เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานกลางแจ้ง ให้ใช้สายไฟต่อที่ได้รับการรับรองให้ใช้ได้ในที่กลางแจ้งเท่านั้น การใช้สายไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับงานกลางแจ้งช่วยลดอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูด

ฉ) หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสถานที่เปียกชื้นได้ ให้ใช้วิธีตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดิน การใช้วิธีตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดินช่วยลดความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

3) ความปลอดภัยของบุคคล

- ก) ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระวังระวังในสิ่งที่กำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ในช่วงเวลาที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- ข) ใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันส้น หมวกแข็ง หรืออุปกรณ์กันเสียงดัง ที่เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน สามารถลดอันตรายต่อบุคคลได้
- ค) ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ต้องดูให้แน่ใจว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเสียบปลั๊กไฟเข้าในเต้าเสียบ และ/หรือใส่แท่งแบตเตอรี่ ยึดขึ้นหรือถือเครื่องมือ การถือเครื่องโดยใช้นิ้วหัวที่สวิตช์ หรือเสียบพลังไฟฟ้าขณะสวิตช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้
- ง) เอาเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากตายออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนเปิดสวิตช์ เครื่องมือหรือประแจปากตายที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้

- จ) หลีกเลี่ยงการตั้งท่าที่ผิดปกติ ตั้งท่ายืนที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
 - ฉ) ใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เอาหมวก เสื้อผ้า และถุงมือออกห่างส่วนของเครื่องที่กำลังหมุน เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนได้
 - ช) หากต้องต่อเครื่องมือไฟฟ้าเข้ากับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเก็บผง ดูในแนวใจว่าการเชื่อมต่อและการใช้งานเป็นไปอย่างถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้
- 4) การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า
- ก) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าอย่างหักโหม ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงาน เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
 - ข) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่สวิตช์เปิดปิดเสีย เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิตช์ได้ เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม
 - ค) ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบและ/หรือถอดแท่งแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ
 - ง) เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องมือในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไมอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำนี้ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
 - จ) เอาใจใส่ดูแลรักษาเครื่อง ตรวจสอบหาส่วนที่เคลื่อนไหวยได้ของเครื่องว่าวางอยู่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจสอบการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าซ่อมแซมก่อนใช้งาน อุปนิสัยเหล่านี้หลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องมือไม่ดีพอ

- ฉ) รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดได้โดยไม่ต้องขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า
 - ช) ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่นๆ ให้ตรงตามคำแนะนำนี้ และในลักษณะตามที่เครื่องมือไฟฟ้าประเภทนั้นๆ กำหนดไว้ โดยต้องคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำด้วย การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้
- 5) การบริการ
- ก) ส่งเครื่องมือไฟฟ้าให้ช่างผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและให้อะไหล่เปลี่ยนของแท้เท่านั้น ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับเครื่องขัด

- ▶ เครื่องนี้ใช้สำหรับการขัดแท่งเท่านั้น หากน้ำซึมลุดเข้าในตัวเครื่องจะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ ระวังอย่าให้บุคคลได้รับอันตรายจากประกายไฟ น้ำหรือวัตถุใดๆ ที่ติดไฟได้ในบริเวณใกล้เคียงออกมา จะเกิดมีประกายไฟเมื่อขัดวัตถุที่เป็นโลหะ
- ▶ ระวังอันตรายจากการลุกไหม้ หลีกเลี่ยงอย่าให้วัสดุชิ้นงานและเครื่องขัดร้อนเกินไป ถ้ายางออกจากกล่องเก็บผงออกทันทีทุกครั้ง ในสถานการณ์ที่ไม่เหมาะสม ต.ย. เช่น เมื่อเกิดประกายไฟจากโลหะที่กำลังขัด เศษผงที่ได้จากการขัดที่อยู่ในถุงเก็บผง เครื่องกรองไมโคร หรือถุงกระดาษ (หรือในถุงกรอง หรือเครื่องกรองของเครื่องดูดฝุ่น) อาจจุดลุกเป็นไฟขึ้นเองได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเศษผงผสมปนกับเศษน้ำมันเคลือบเงา เศษโพลียูรีเทน หรือเศษวัสดุเคมีอื่นๆ และเมื่อเศษผงขัดเกิดร้อนขึ้นหลังจากใช้เครื่องทำงานเป็นเวลานาน
- ▶ ยึดชิ้นงานให้แน่น การยึดชิ้นงานด้วยเครื่องมือหนีบหรือแท่นจับจะมั่นคงกว่าการยึดด้วยมือ
- ▶ รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาด การผสมผสานของวัสดุก่อให้เกิดอันตรายอย่างยิ่ง ฝุ่นที่ได้จากโลหะน้ำหนักเบาอาจลุกไหม้หรือระเบิดได้
- ▶ อย่าใช้เครื่องที่สายไฟฟ้าชำรุด หากสายไฟฟ้าชำรุดขณะทำงาน อย่าสัมผัสสายไฟฟ้าที่ชำรุด ให้ดึงปลั๊กไฟฟ้าหลักออกจากเต้าเสียบ สายไฟฟ้าชำรุดเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าช็อตหรือดูด

ลักษณะหน้าที่



ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

ขณะอ่านคู่มือการใช้งานเครื่อง ให้เปิดหน้าที่แสดงภาพประกอบของเครื่องและเปิดค้างไว้

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องนี้ใช้สำหรับตัดแท่งบนวัสดุที่เป็นไม้ พลาสติก โลหะ วัสดุอุดแทรก และผิวเคลือบเงา

เครื่องที่ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ใช้สำหรับตัดเงาได้ด้วย

ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างถึงส่วนประกอบของเครื่องที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- 1 สวิตช์เปิด-ปิด
- 2 สวิตช์ตั้งอัตราแกว่งเส้นสะเทือนล่วงหน้า (GEX 125-1 AE)
- 3 กล้องเก็บผง สมบูรณ์แบบ (ระบบกรองไมโคร)
- 4 จานรองขีด
- 5 กระดาษทราย*
- 6 สกู่สำหรับจานรองขีด
- 7 ท่อระบายออก
- 8 ตัวกรอง (ระบบกรองไมโคร)
- 9 ท่อดูดฝุ่น*

*อุปกรณ์ประกอบที่แสดงหรือระบุไม่รวมอยู่ในการจัดส่งมาตรฐาน กรุณาดูอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดในรายการแสดงอุปกรณ์ประกอบของเรา

ข้อมูลทางเทคนิค

เครื่องขัดแบบลูกเบี้ยว		GEX 125-1 A Professional	GEX 125-1 AE Professional
หมายเลขสินค้า		3 601 C87 0..	3 601 C87 5..
การตั้งอัตราแกว่งเส้นสะเทือนล่วงหน้า		—	●
กำลังไฟฟ้าเข้ากำหนด	วัตต์	250	250
ความเร็วรอบเดินตัวเปล่า	รอบ/นาที	12000	7 500—12 000
อัตราแกว่งเส้นสะเทือน	รอบ/นาที	24000	15 000—24 000
เส้นผ่าศูนย์กลางระยะแกว่งสะเทือน	มม.	2.5	2.5
เส้นผ่าศูนย์กลางจานรองขีด	มม.	125	125
น้ำหนักตามระเบียบการ-EPTA-Procedure 01/2003	กก.	1.3	1.3
ระดับความปลอดภัย		□/II	□/II

ค่าที่ให้ได้กับแรงดันไฟฟ้าระบุ [U] 230/240 โวลต์ ค่าเหล่านี้อาจผิดแผกไปสำหรับแรงดันไฟฟ้าที่ต่ำกว่า และโมเดลที่สร้างสำหรับเฉพาะประเทศ

เครื่องแต่ละเครื่องอาจมีชื่อทางการค้าแตกต่างกัน ดังนั้นกรุณาสังเกตหมายเลขสินค้าบนแผ่นป้ายรุ่นของเครื่องของท่าน

การประกอบ

▶ ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง

การเลือกกระดาษทราย

เลือกใช้กระดาษทรายชนิดต่างๆ กัน ตามประเภทวัสดุชิ้นงาน และตามความหนาบางที่ต้องการขัดออก:

วัสดุ	การใช้งาน	ขนาดเม็ดทราย		
white:Paint	— เคลือบสี	หยาบ	40	
	— เคลือบเงา		60	
	— วัสดุยาแนว	ปานกลาง	80	
	— วัสดุขัดแทรก		100	
			120	
	— สำหรับขัดสีรองพื้นชั้นสุดท้ายก่อนฉาบผิว	ละเอียด	180	
		400		
red:Wood	— วัสดุที่เป็นไม้ทั้งหมด (ต.ย. เช่น ไม้เนื้อแข็ง ไม้เนื้ออ่อน แผ่นไม้บางสับอัด แผ่นไม้อัด ใช้ทำพื้น เพดาน ไม้ประกบ ฝาผนังตึก)	สำหรับขัดหยาบ ต.ย. เช่น ไม้คานและแผ่นกระดานขรุขระ ไม่ราบเรียบ	หยาบ	40
				60
	— สำหรับขัดแต่งพื้นหน้าและปรับผิวขรุขระเล็กน้อยให้เรียบ	ปานกลาง	80	
			100	
			120	
	— วัสดุที่เป็นโลหะ	สำหรับขัดไม้ชิ้นสำเร็จและขัดละเอียด	ละเอียด	180
				240
				320
			400	
black:Stone	— งานก่ออิฐ, หิน	สำหรับการเริ่มขัด	หยาบ	60
	— หินอ่อน	สำหรับขัดขั้นรูปและตัดขอบ	ปานกลาง	80
	— หินแกรนิต			100
	— เซรามิก			120
	— แก้ว	สำหรับขัดขั้นสุดท้ายและจัดรูป	ละเอียด	180
	— แผ่นกระจกทนความร้อน			240
	— สิฟนรยอนด์			320
	— Corian®			400
	— Varicor®			
		สำหรับขัดเงาและขัดขอบให้กลม	ละเอียดมาก	600
				1200

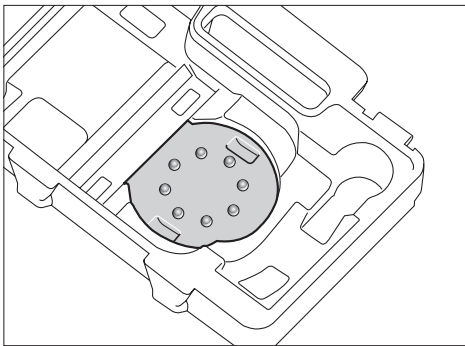
การเปลี่ยนกระดาดทราย (ดูภาพประกอบ A)

ก่อนใส่กระดาดทรายแผ่นใหม่ ให้เอาฝุ่นหรือเศษผงออกจากจานรองขัด 4 โดยใช้แปรงปัดออก เป็นต้น

ผิวหน้าของจานรองขัด 4 บุด้วยตีนตุ๊กแก (velco) ทำให้สามารถเปลี่ยนกระดาดทรายได้อย่างง่ายดายและรวดเร็วด้วยการลืดอกติดของตีนตุ๊กแก

กดกระดาดทราย 5 เข้าหาได้ฐานจานรองขัด 4 อย่างมั่นคง

เพื่อให้ดูดฝุ่นออกได้ดีที่สุด ต้องเอาใจใส่ให้รูเจาะในกระดาดทรายตรงกับรูในจานรองขัด



เพื่อปรับกระดาดทราย 5 ให้เข้ากับจานรองขัด 4 ได้อย่างง่ายดาย ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยปรับในกล่องเครื่องมือดังแสดงในภาพต่อไป วางกระดาดทรายลงในอุปกรณ์ช่วยปรับโดยหันตีนตุ๊กแกขึ้นด้านบน และดันเครื่องพร้อมจานรองขัดเข้าบนกระดาดทรายอย่างมั่นคง

การเลือกจานรองขัด

เครื่องนี้สามารถประกอบกับจานรองขัดที่มีความแข็งแรงต่างกัน ตามประเภทการใช้งาน:

- จานรองขัด นุ่มพิเศษ: เหมาะสำหรับการขัดเงาและการขัดที่ละเอียดอ่อน รวมทั้งการขัดบนพื้นผิวโค้งนูน
- จานรองขัด แข็งปานกลาง: เหมาะสำหรับงานขัดทุกประเภท; ใช้ได้กับงานทั่วไป
- จานรองขัด แข็ง: เหมาะสำหรับการขัดออกปริมาณมากบนพื้นผิวราบแบน

การเปลี่ยนจานรองขัด (ดูภาพประกอบ B)

หมายเหตุ: ต้องเปลี่ยนจานรองขัด 4 ที่ชำรุดโดยทันที

ดึงกระดาดทรายหรืออุปกรณ์ขัดเงาออก ขึ้นสกรูทั้งสี่ตัว 6 ออกจนสุด และถอดจานรองขัด 4 ออก ใส่จานรองขัด 4 แผ่นใหม่เข้าไป และขันสกรูลับเข้าให้แน่น

หมายเหตุ: เมื่อประกอบจานรองขัดเข้า ดูให้แน่ใจว่าพื้นผิวของตัวขับเคลื่อนได้ขบเข้าในช่องเปิดของจานรองขัด

การดูดฝุ่น/ขี้เลื่อย

▶ ฝุ่นที่ได้จากวัสดุ เช่น เคลือบผิวที่มีสารตะกั่ว ไม้บางประเภท แร่ธาตุ และโลหะ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การสัมผัสหรือการหายใจเอาฝุ่นเข้าไปอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้ฝุ่น และ/หรือนำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจแก่ผู้ใช้เครื่องหรือผู้ที่อยู่ใกล้เคียง

ฝุ่นบางประเภท เช่น ฝุ่นไม้โอ๊ก หรือไม้บีช นับเป็นสารที่ทำให้เกิดมะเร็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผสมกับสารเติมแต่งเพื่อปิดไม้ (โครเมต ผลิตภัณฑ์รักษาเนื้อไม้) สำหรับวัสดุที่มีแอลเบสทอส ต้องให้ผู้เชี่ยวชาญทำงานเท่านั้น

- ใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นออกทุกครั้งเมื่อเป็นไปได้
- จัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี
- ขอแนะนำให้สวมหน้ากากป้องกันการติดเชื้อที่มีระดับไลกรอง P2

ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวกับวัสดุชิ้นงานที่นำกลับมาใช้ในประเทศของท่าน

การดูดฝุ่นในตัวด้วยกล่องเก็บผง (ดูภาพประกอบ C1–C4)

สวมกล่องเก็บผง 3 เข้าบนท่อระบายออก 7 ให้เข้าล็อก

ท่านสามารถตรวจสอบระดับเติมผงของกล่องเก็บผง 3 ผ่านภาชนะบรรจุชนิดโปร่งใสได้อย่างง่ายดาย

เมื่อต้องการถ่ายผงออกจากกล่องเก็บผง 3 ให้หมุนกล่องเบาๆ และดึงลงข้างล่าง

เมื่อจะเปิดกล่องเก็บผง 3 ขอแนะนำให้เอาผงออกจากตัวกรองก่อน โดยจับตัวกรองเคาะลงบนพื้นแข็ง (ดังแสดงในภาพประกอบ)

จับกล่องเก็บผง 3 ให้แน่น พับตัวกรอง 8 ขึ้นด้านบน และเทผงออกจากกล่องเก็บผง ทำความสะอาดแผ่นบางๆ ของตัวกรอง 8 ด้วยแปรงขนอ่อน

การดูดฝุ่นด้วยเครื่องดูดฝุ่นภายนอก (รูปภาพประกอบ D)

ต่อท่อดูดฝุ่น 9 เข้าบนท่อระบายออก 7 ต่อท่อดูดฝุ่น 9 เข้ากับเครื่องดูดฝุ่น คำอธิบายโดยสรุปเกี่ยวกับการต่อเข้ากับเครื่องดูดฝุ่นประเภทต่างๆ ดูได้จากตอนต้นของหนังสือคู่มือการใช้งานเล่มนี้

เครื่องดูดฝุ่นต้องมีลักษณะการใช้งานที่เหมาะสมกับประเภทวัสดุชิ้นงาน

ในกรณีดูดฝุ่นแห้งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างยิ่งหรืออาจก่อให้เกิดมะเร็งได้ ให้ใช้เครื่องดูดฝุ่นพิเศษ

การปฏิบัติงาน

เริ่มต้นปฏิบัติงาน

- ▶ ให้สังเกตแรงดันไฟฟ้า! แรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าต้องมีค่าตรงกับค่าแรงดันไฟฟ้าที่ระบุไว้บนแผ่นป้ายพิกัดเครื่อง

การเปิด-ปิดเครื่อง

เปิดเครื่องทำงานโดยกดสวิตช์เปิด-ปิด 1 ไปทางขวาที่ตำแหน่ง "I"
ปิดเครื่องโดยกดสวิตช์เปิด-ปิด 1 ไปทางซ้ายที่ตำแหน่ง "0"

การตั้งอัตราแกว่งสั่นสะเทือนล่วงหน้า (GEX 125-1 AE)

ท่านสามารถเลือกอัตราแกว่งสั่นสะเทือนที่ต้องการไว้ล่วงหน้าได้ด้วยสวิตช์ตั้งอัตราแกว่งสั่นสะเทือนล่วงหน้า 2 ปรับตั้งได้แม้ขณะเครื่องกำลังทำงานอยู่

- 1-2 อัตราแกว่งต่ำ
- 3-4 อัตราแกว่งปานกลาง
- 5-6 อัตราแกว่งสูง

อัตราแกว่งสั่นสะเทือนที่ต้องการขึ้นอยู่กับประเภทวัสดุชิ้นงานและเงื่อนไขการทำงาน และสามารถกำหนดได้จากกราฟทดลองฝึกปฏิบัติ

หลังทำงานเป็นเวลานานที่อัตราแกว่งต่ำ ต้องทำให้เครื่องเย็นลงโดยปล่อยให้วิ่งดับเปล่าที่อัตราแกว่งสูงสุญญากาศประมาณ 3 นาที

เบรคจานรองขัด

เบรคจานรองขัดที่รวมเบ็ดเสริจะลดอัตราแกว่งลงขณะเดินตัวเปล่า ซึ่งจะป้องกันไม่ให้เกิดรอยขีดข่วนขณะวางเครื่องลงบนชิ้นงาน

หากอัตราแกว่งเดินตัวเปล่าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงเวลาคานรองขัดจะชำรุดและต้องเปลี่ยนใหม่ หรือเบรคจานรองขัดจะเสื่อม ต้องส่งเครื่องให้ตัวแทนบริการหลังการขายสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า บอช ที่ได้รับมอบหมาย เปลี่ยนเบรคจานรองขัดที่เสื่อมสภาพ

ข้อแนะนำในการทำงาน

- ▶ ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง
- ▶ ก่อนวางเครื่องลงบนพื้น ต้องรองจานรองขัดหุ่ยหนึ่งอยู่กบที่แล้ว

เพื่อการทำงานที่ไม่เหน็ดเหนื่อย ท่านสามารถจับเครื่องจากด้านบนด้านข้าง หรือด้านหน้าตามลักษณะการใช้งาน (รูปภาพประกอบ E)

การขัดพื้นผิว

เปิดเครื่องทำงาน จับเครื่องโดยให้พื้นผิวขัดทั้งหมดวางราบบนพื้นผิวของชิ้นงาน และเคลื่อนเครื่องด้วยแรงกดพอประมาณไปบนชิ้นงาน

ปริมาณการขัดออก และรูปแบบการขัด ขึ้นอยู่กับการเลือกกระดาษทราย อัตราแกว่งสั่นสะเทือนล่วงหน้า (GEX 125-1 AE) และแรงกดที่ใช้ เป็นหลัก

กระดาษทรายสภาพดีเท่านั้นที่จะขัดได้ดีมีประสิทธิภาพและช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่อง

เราใจใส่กับเครื่องลงบนชิ้นงานด้วยแรงกดที่ราบเรียบเสมอกันเพื่อยืดอายุการทำงานของกระดาษทราย

การกดเครื่องลงมากเกินไปไม่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการขัด แต่จะทำให้เครื่องและกระดาษทรายสึกเร็วขึ้น

กระดาษทรายที่ขัดโลหะไปแล้ว ไม่ควรนำมาขัดวัสดุประเภทอื่น

ใช้เฉพาะอุปกรณ์ขัดของแท้ของ บอช เท่านั้น

การขัดหยาบ

ใส่กระดาษทรายชนิดเม็ดหยาบ

กดเครื่องลงเพียงเบาๆ เพื่อให้หัวที่อัตราแกว่งสูงกว่า และสามารถขัดวัสดุออกได้มาก

การขัดละเอียด

ใส่กระดาษทรายเม็ดละเอียด

เมื่อเปลี่ยนแรงกดที่ใช้เพียงเล็กน้อย หรือเปลี่ยนชั้นอัตราแวง่งสัน สะเทือน (GEX 125-1 AE) จะสามารถลดอัตราแวง่งของจานรองขัดได้ โดยที่การวิ่งเยื้องศูนย์คงมีอยู่

เคลื่อนเครื่องด้วยแรงกดพอประมาณเป็นล่ายวงกลม หรือเคลื่อนตามยาวและตามขวางสลับกันไปบนชิ้นงาน อย่าจับเครื่องเอียง ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการขัดผ้าชิ้นงาน (ต.ย. เช่น เมื่อขัดไม้อัดบาง)

ปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้าเมื่อสิ้นสุดกระบวนการทำงาน

การขัดเงา (GEX 125-1 AE)

สำหรับกรขัดเงาสีหิมมองคล้ำจากการตากแดดตากลม หรือขัดเงารอยขีดข่วน (ต.ย. เช่น แก้วอะคริลิค) ท่านสามารถประกอบอุปกรณ์ขัดเงาที่เหมาะสมเข้ากับเครื่องได้ เช่น ผ้าคลุมขนแกะ ผ้าสักหลาดหรือฟองน้ำ (อุปกรณ์ประกอบ)

เลือกอัตราแวง่งต่ำ (การตั้ง 1 – 2) สำหรับการขัดเงา ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้พื้นผิวร่อนเกินไป

ป้ายยาขัดไปตามขวางหรือเคลื่อนเป็นวงกลมด้วยฟองน้ำขัดเงาและใช้แรงกดพอประมาณ จากนั้นปล่อยให้แห้งสักระยะ

ขัดเงายาขัดที่แห้งแล้วบางส่วนไปตามขวางหรือเคลื่อนเป็นวงกลมด้วยผ้าคลุมขัดเงาขนแกะ

ทำความสะอาดอุปกรณ์ขัดเงาเป็นประจำเพื่อให้ได้งานขัดเงาที่ดีที่สุด ถักล้างอุปกรณ์ขัดเงาด้วยน้ำยาซักฟอกชนิดอ่อนและน้ำอุ่น; อย่าใช้น้ำมันทินเนอร์ที่ใช้ผสมสี

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- ▶ ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง
- ▶ เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ

เครื่องมือไฟฟ้าผ่านกรรมวิธีการผลิตและตรวจจอบอย่างละเอียดถี่ถ้วนมาแล้ว ถึงกระนั้น หากเครื่องเกิดขัดข้อง ต้องส่งเครื่องให้ศูนย์บริการหลังการขายสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า บอช ซ่อมแซม

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า สิบหลักบนแผ่นป้ายรุ่นของเครื่องทุกครั้ง

การบริการหลังการขายและการให้คำแนะนำลูกค้า

ศูนย์บริการหลังการขายของเรายินดีตอบคำถามของท่านที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์รวมทั้งเรื่องอะไหล่ ภาพขยายและข้อมูลเกี่ยวกับอะไหล่ กรุณาดูใน:

www.bosch-pt.com

แผนกให้คำปรึกษาลูกค้าของเราพร้อมให้คำแนะนำที่ดีที่สุดแก่ท่านในเรื่องการซื้อผลิตภัณฑ์ การใช้งานและการปรับแต่งผลิตภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ

ในกรณีประกัน ซ่อมแซม หรือซื้อชิ้นส่วนมาเปลี่ยน กรุณาติดต่อผู้ขายที่ได้รับแต่งตั้งเท่านั้น

ประเทศไทย

สำนักงาน

บริษัท โรเบิร์ต บอช จำกัด

ชั้น 11 ตึกลิเบอร์ตี สแควร์

287 ถนนสีลม

กรุงเทพฯ 10500

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

โทรสาร +66 (0)2 / 2 38 47 83

ผู้ปรัษณีย

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

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 dipasangkan dan digunakan dengan betul.** Penggunaan sarana penghisapan bisa mengurangi bahaya yang disebabkan debu.

4) Penggunaan dan penanganan perkakas listrik dengan seksama

- a) **Janganlah membebankan perkakas listrik terlalu berat. Gunakan selalu perkakas listrik yang cocok untuk pekerjaan yang dilakukan.** Dengan perkakas listrik yang cocok Anda bekerja lebih baik dan lebih aman dalam batas-batas kemampuan yang ditentukan.
- b) **Janganlah menggunakan perkakas listrik yang tombolnya rusak.** Perkakas listrik yang tidak bisa dihidupkan atau dimatikan, berbahaya dan harus direparasikan.
- c) **Tariklah steker dari stopkontak dan/atau keluarkan aki, sebelum Anda melakukan penyetelan pada perkakas listrik, mengganti alat-alat kerja atau sebelum menyimpan perkakas listrik.** Tindakan keselamatan kerja ini mengurangi bahaya perkakas listrik hidup secara tidak disengaja.
- d) **Simpanlah perkakas listrik yang tidak digunakan di luar jangkauan anak-anak. Janganlah mengizinkan orang-orang yang tidak mengenal perkakas listrik ini atau yang belum membaca petunjuk-petunjuk ini, menggunakan perkakas listrik ini.** Perkakas listrik bisa menjadi berbahaya, jika digunakan oleh orang-orang yang tidak mengenalnya.

- e) **Rawatlah perkakas listrik dengan seksama.** 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, aksesoris, alat-alat kerja dsb. sesuai dengan petunjuk-petunjuk. Perhatikan syarat-syarat kerja dan macam pekerjaan yang dilakukan.** Penggunaan perkakas listrik untuk macam pekerjaan yang tidak cocok dengan kegunaannya bisa mengakibatkan keadaan yang berbahaya.

5) Servis

- a) **Biarkan perkakas listrik Anda direparasikan hanya oleh orang-orang ahli yang berpengalaman dan hanya dengan menggunakan suku cadang yang asli.** Dengan demikian terjamin keselamatan kerja dengan perkakas listrik ini secara sinambung.

Petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja untuk mesin gerinda

- **Gunakanlah perkakas listrik ini hanya untuk pengampelasan tanpa air.** Air yang masuk ke dalam perkakas listrik membuat risiko terjadinya kontak listrik menjadi besar.
- **Perhatikanlah supaya tidak ada orang yang terancam bahaya oleh karena pemancaran bunga api. Singkirkan bahan-bahan di dekatnya yang mudah terbakar.** Pada waktu mengerjakan logam bisa terjadi pemancaran bunga api.
- **Ada bahaya terjadi kebakaran! Perhatikanlah supaya benda yang dikerjakan dan perkakas tidak menjadi terlalu panas. Sebelum istirahat kerja, kosongkan selalu penampung debu.** Debu ampelas di dalam kantung debu, filter mikro, kantung kertas (atau di dalam kantung filter atau filter dari alat penghisap debu) kadang-kadang bisa terbakar dengan sendirinya, misalnya oleh pemancaran bunga api yang terjadi selama mengerjakan logam-logam. Bahaya menjadi lebih besar jika debu tercampur dengan sisa-sisa cat, poliuretan atau bahan-bahan kimia lainnya dan jika benda yang dikerjakan menjadi panas setelah digunakan untuk waktu yang lama.
- **Usahakan supaya benda yang dikerjakan tidak goyang.** Benda yang ditahan dalam alat pemegang atau bais lebih mantap daripada benda yang dipegang dengan tangan.
- **Jagalah supaya tempat di mana Anda bekerja selalu bersih.** Campuran bahan-bahan sangat membahayakan. Debu logam ringan bisa terbakar atau meledak.
- **Janganlah menggunakan perkakas listrik, jika kabelnya rusak. Janganlah menyentuh kabel yang rusak dan tariklah steker dari stopkontak, jika kabel menjadi rusak selama penggunaan perkakas listrik.** Kabel yang rusak membuat risiko terjadinya kontak listrik menjadi lebih besar.

Penjelasan tentang cara berfungsi



Bacalah semua petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja dan petunjuk-petunjuk untuk penggunaan. Kesalahan dalam menjalankan petunjuk-petunjuk

untuk keselamatan kerja dan petunjuk-petunjuk untuk penggunaan dapat mengakibatkan kontak listrik, kebakaran dan/atau luka-luka yang berat.

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

Penggunaan perkakas listrik

Perkakas listrik ini cocok untuk mengampelas kering bahan kayu, bahan sintetis, logam, dempul serta permukaan-permukaan yang bercat.

Perkakas listrik-perkakas listrik dengan pengendalian secara elektronika juga cocok untuk memolis.

Bagian-bagian pada gambar

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

- 1 Tombol untuk menghidupkan dan mematikan
- 2 Roda untuk penyetelan pendahuluan banyaknya getaran (GEX 125-1 AE)
- 3 Kotak debu lengkap (sistem filter mikro)
- 4 Piringan
- 5 Daun ampelas*
- 6 Baut-baut untuk piringan
- 7 Stud untuk peniupan debu
- 8 Elemen saringan (sistem filter mikro)
- 9 Slang penghisapan*

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

Data teknis

Mesin gerinda eksenter		GEX 125-1 A Professional	GEX 125-1 AE Professional
Nomor model		3 601 C87 0..	3 601 C87 5..
Penyetelan pendahuluan banyaknya getaran		–	●
Masukan nominal	W	250	250
Kecepatan putaran tanpa beban	min ⁻¹	12000	7500–12000
Banyaknya getaran tanpa beban	min ⁻¹	24000	15000–24000
Diameter gerak lingkaran	mm	2,5	2,5
Diameter piringan	mm	125	125
Berat sesuai dengan EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,3	1,3
Klasifikasi keamanan		□/II	□/II

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

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

Cara memasang

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

Memilih daun ampelas

Untuk mencocoki bahan yang dikerjakan dan keberhasilan yang dikehendaki, tersedia bermacam-macam daun ampelas:

Bahan	Macam pekerjaan	Butiran	
white: Paint	– cat	Untuk mengikis cat lama	kasar 40
	– cat duko		60
	– dempul cair	Untuk mengampelas cat dasar (misalnya menghaluskan goresan kuas, tetesan cat dan aliran cat)	sedang 80
	– dempul		100 120
	Untuk mengampelas halus cat dasar sebelum mencat lapisan terakhir	halus	180 400
red: Wood top	– semua macam bahan kayu (misalnya kayu keras, kayu lunak, pelat serbuk kayu, pelat untuk bangunan)	Untuk mengampelas secara kasar, misalnya balok-balok dan papan-papan yang kasar dan belum diketam	kasar 40 60
	– bahan logam	Untuk mengikis sampai datar dan untuk mengampelas sampai rata	sedang 80 100 120
		Untuk mengampelas sampai selesai dan mengampelas halus kayu	halus 180 240 320 400
black: Stone	– batu	Untuk mengampelas secara kasar	kasar 60
	– marmer	Untuk mengampelas permukaan dan meratakan tepian	sedang 80 100 120
	– granit		
	– keramik		
	– gelas	Untuk mengampelas halus pada waktu membentuk permukaan	halus 180 240 320 400
	– kaca plastik		
	– cat mobil		
	– Corian®		
	– Varicor®	Untuk mengampelas licin dan membulatkan tepian	sangat halus 600 1200

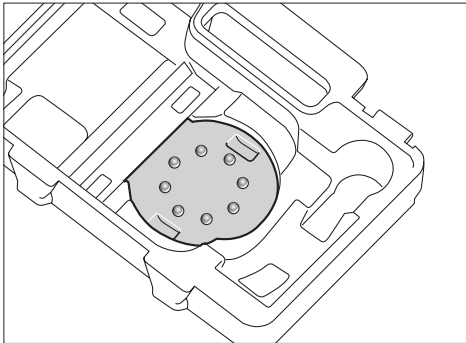
Mengganti daun ampelas (lihat gambar A)

Sebelum memasang daun ampelas yang baru, piringan **4** harus dibersihkan dari pencemaran dan debu, misalnya dengan satu kuas.

Permukaan dari piringan **4** terbuat dari bahan kait-kaitan, sehingga Anda bisa memasang daun ampelas dengan pegangan kait-kaitan secara cepat dan mudah.

Tekankan daun ampelas **5** secara kencang pada bagian bawah dari piringan **4**.

Perhatikanlah supaya lubang-lubang pada daun ampelas cocok dengan lubang-lubang pada piringan, agar penghisapan debu berjalan secara optimal.



Untuk memasang daun ampelas **5** pada piringan **4** secara tepat dan mudah, Anda bisa menggunakan alat pembantu penyetelan secara tepat yang berada di dalam kotak perkakas seperti yang terlihat pada gambar. Pasangkan daun ampelas dengan pegangan kait-kaitan menghadap ke atas pada alat pembantu penyetelan secara tepat dan tekankan perkakas listrik dengan piringan secara kencang padanya.

Memilih piringan

Tergantung dari jenis pekerjaan yang dilakukan, perkakas listrik dapat dilengkapi dengan piringan dengan kekerasan yang berbeda-beda:

- Piringan sangat lunak: cocok untuk memolis dan mengampelas halus, juga pada permukaan yang melengkung.

- Piringan keras sedang: cocok untuk semua jenis pekerjaan mengampelas, penggunaan serba guna.
- Piringan keras: cocok untuk pekerjaan pengikisan banyak pada permukaan yang datar.

Mengganti piringan (lihat gambar B)

Petunjuk: Gantikanlah segera piringan **4** yang rusak.

Lepaskan daun ampelas atau alat untuk memolis. Putarkan ke 4 baut untuk piringan **6** sampai ke luar sama sekali dan lepaskan piringan **4**. Pasangkan satu piringan **4** yang baru dan kencangkan kembali baut-baut.

Petunjuk: Pada waktu memasang piringan, perhatikanlah supaya gigi pembawa tepat masuk pada celah-celah dari piringan.

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 asbestos hanya boleh dikerjakan oleh orang-orang yang ahli.

- Gunakanlah sedapat mungkin sarana penghisap debu.
- 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.

Penghisapan dalam (sendiri) dengan kotak debu (lihat gambar C1–C4)

Pasangkan kotak debu **3** pada stud untuk peniupan debu **7** sampai snap in.

Keberisian dari kotak debu **3** bisa diperiksa dengan mudahnya karena kotak yang transparan.

Untuk mengosongkan kotak debu **3**, tariklah kotak debu ke bawah sambil diputar sedikit.

Sebelum membuka kotak debu **3**, ketok-ketokkan kotak debu pada alas yang keras seperti terlihat dalam gambar, supaya debu terlepas dari elemen saringan.

Pegang kotak debu lengkap **3** secara kencang, balikkan elemen saringan **8** ke atas dan kosongkan kotak debu. Bersihkan lempit-lempit dari elemen saringan **8** dengan sikat yang lunak.

Penghisapan luar dengan bantuan sarana (lihat gambar D)

Pasangkan satu slang penghisapan **9** pada stud untuk peniupan debu **7**. Sambungkan slang penghisapan **9** pada satu mesin penghisap debu. Satu ikhtisar tentang sambungan pada berbagai mesin penghisap debu ada pada bagian awal dari petunjuk-petunjuk untuk penggunaan ini.

Mesin penghisap debu harus cocok untuk menghisap bahan yang dikerjakan.

Gunakanlah mesin penghisap khusus jika debu yang terjadi sangat berbahaya bagi kesehatan, bisa mengakibatkan penyakit kanker atau sangat kering.

Penggunaan

Cara penggunaan

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

Menghidupkan/mematikan perkakas listrik

Untuk **menghidupkan** perkakas listrik, miringkan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **1** ke kanan ke posisi „I“.

Untuk **mematikan** perkakas listrik, miringkan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **1** ke kiri ke posisi „0“.

Penyetelan pendahuluan banyaknya getaran (GEX 125-1 AE)

Dengan roda untuk penyetelan pendahuluan banyaknya getaran **2**, banyaknya getaran bisa disetelkan sebelumnya, juga selama perkakas sedang berjalan.

- | | |
|-----|--------------------------------|
| 1–2 | angka banyaknya getaran rendah |
| 3–4 | angka banyaknya getaran sedang |
| 5–6 | angka banyaknya getaran tinggi |

Banyaknya getaran yang diperlukan tergantung dari bahan yang dikerjakan dan syarat-syarat kerja dan bisa didapatkan dengan melakukan uji coba sebelumnya.

Setelah perkakas listrik digunakan untuk waktu yang lama pada angka banyaknya getaran yang rendah, perkakas listrik sebaiknya didinginkan dengan cara membiarkannya jalan pada angka banyaknya getaran maksimal tanpa beban selama kira-kira 3 menit.

Rem pada piringan

Satu rem pada piringan yang terpadu menurunkan angka banyaknya getaran pada putaran tanpa beban, sehingga dihindarkan terjadinya goresan jika perkakas listrik diletakkan pada benda yang dikerjakan.

Jika banyaknya getaran tanpa beban bertambah lama bertambah tinggi, ini petanda bahwa piringan rusak dan harus digantikan atau rem pada piringan aus. Rem pada piringan yang aus harus digantikan oleh satu Service Center perkakas listrik Bosch yang resmi.

Petunjuk-petunjuk untuk pemakaian

- ▶ **Sebelum mulai dengan pekerjaan pada perkakas listrik, tariklah steker dari stopkontak.**
- ▶ **Sebelum meletakkan perkakas listrik, tunggulah sampai perkakas listrik berhenti sama sekali.**

Supaya bekerja dengan perkakas listrik ini tidak melelahkan, perkakas listrik bisa dipegang dari atas, samping atau depan, tergantung dari macam pekerjaan yang dilakukan. (lihat gambar E)

Mengampelas permukaan

Hidupkan perkakas listrik, kenakan seluruh daun ampelas secara rata pada permukaan yang dikerjakan dan goyangkan perkakas listrik dengan tekanan yang sedang pada benda yang dikerjakan.

Banyaknya pengikisan dan keberhasilan selama mengampelas terutama ditentukan oleh daun ampelas yang digunakan, tingkatan banyaknya getaran yang dipilih sebelumnya (GEX 125-1 AE) dan daya tekan.

Hanya daun ampelas yang mulus menghasilkan pekerjaan yang bagus dan membuat perkakas listrik tahan lebih lama.

Perhatikanlah supaya daya tekan selalu sama, dengan demikian daun ampelas tahan lebih lama.

Daya tekan yang terlalu tinggi tidak mengakibatkan hasil pengampelasan yang lebih bagus, melainkan menyebabkan perkakas listrik dan daun ampelas lebih cepat usang.

Daun ampelas yang telah digunakan untuk mengerjakan logam tidak boleh digunakan untuk mengerjakan bahan-bahan lainnya.

Gunakanlah aksesoris untuk mengampelas yang asli dari Bosch saja.

Pengampelasan kasar

Pasangkan daun ampelas dengan butiran kasar.

Tekankan perkakas listrik secara ringan saja, supaya perkakas listrik jalan dengan banyaknya getaran yang lebih tinggi dan mencapai pengikisan bahan yang lebih banyak.

Pengampelasan halus

Pasangkan daun ampelas dengan butiran halus.

Dengan cara mengganti-gantikan sedikit daya tekan atau merubah tingkatan banyaknya getaran (GEX 125-1 AE) Anda dapat mengurangi banyaknya getaran piringan sedangkan gerakan eksenter tetap ada.

Gerakkan perkakas listrik dengan tekanan sedang secara bundaran atau secara bergantian dalam arah memanjang dan melintang pada benda yang dikerjakan. Janganlah mengoleng-olengkan perkakas listrik, supaya benda yang dikerjakan, misalnya lapisan kayu, tidak tembus. Setelah pekerjaan rampung, matikan perkakas listrik.

Memolis (GEX 125-1 AE)

Untuk membuat kilap cat yang dimakan cuaca atau memolis untuk menghilangkan goresan (misalnya pada gelas akril), perkakas listrik bisa dilengkapi dengan alat-alat untuk memolis yang cocok, misalnya kap bulu biri-biri atau kain wol atau sepon untuk memolis (aksesori).

Pada waktu memolis, pilihlah angka banyaknya getaran yang rendah (tingkatan 1–2), untuk menghindarkan permukaan yang dikerjakan menjadi terlalu panas.

Obat pengkilap dioleskan dengan sepon untuk memolis dengan gerakan melintang-lintang atau bundaran dan tekanan sedang, lalu obat dibiarkan menjadi agak kering.

Obat pengkilap yang agak kering dipolis dengan kap bulu biri-biri dengan gerakan melintang-lintang atau bundaran.

Bersihkan alat-alat untuk memolis secara berkala, agar hasil kerja memolis selalu bagus. Cucikan alat-alat untuk memolis dengan deterjen yang tidak keras dan air panas, janganlah menggunakan tiner.

Rawatan dan servis

Rawatan dan kebersihan

- ▶ **Sebelum mulai dengan pekerjaan pada perkakas listrik, tarikhlah steker dari stopkontak.**
- ▶ **Perkakas listrik dan lubang ventilasi harus selalu dibersihkan supaya perkakas bisa digunakan dengan baik dan aman.**

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

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

Layanan pasca beli dan konsultasi bagi pelanggan

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

www.bosch-pt.com

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

Indonesia

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

Cara membuang

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

Perubahan adalah hak Bosch.

Các Nguyên Tắc An Toàn

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

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

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

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

1) Khu vực làm việc an toàn

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

2) An toàn về điện

- Phích cắm của dụng cụ điện cầm tay phải thích hợp với ổ cắm. Không bao giờ được cải biến lại phích cắm dưới mọi hình thức. Không được sử dụng phích tiếp hợp nối tiếp đất (dây mát).** Phích cắm nguyên bản và ổ cắm đúng loại sẽ làm giảm nguy cơ bị điện giật.
- Tránh không để thân thể tiếp xúc với đất hay các vật có bề mặt tiếp đất như đường ống, lò sưởi, hàng rào và tủ lạnh.** Có nhiều nguy cơ bị điện giật hơn nếu cơ thể bạn bị tiếp hay nối đất.
- Không được để dụng cụ điện cầm tay ngoài mưa hay ở tình trạng ẩm ướt.** Nước vào máy sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.

- Không được lạm dụng dây dẫn điện. Không bao giờ được nắm dây dẫn để xách, kéo hay rút phích cắm dụng cụ điện cầm tay. Không để dây gần nơi có nhiệt độ cao, dầu nhớt, vật nhọn bén hay bộ phận chuyển động.** Làm hỏng hay cuộn rối dây dẫn làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- Khi sử dụng dụng cụ điện cầm tay ngoài trời, dùng dây nối thích hợp cho việc sử dụng ngoài trời.** Sử dụng dây nối thích hợp cho việc sử dụng ngoài trời làm giảm nguy cơ bị điện giật.
- Nếu việc sử dụng dụng cụ điện cầm tay ở nơi ẩm ướt là không thể tránh được, dùng thiết bị ngắt mạch tự động (RCD) bảo vệ nguồn.** Sử dụng thiết bị ngắt mạch tự động RCD làm giảm nguy cơ bị điện giật.

3) An toàn cá nhân

- Hãy tỉnh táo, biết rõ mình đang làm gì và hãy sử dụng ý thức khi vận hành dụng cụ điện cầm tay. Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay khi đang mệt mỏi hay đang bị tác động do chất gây nghiện, rượu hay 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.
- Sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân. Luôn luôn đeo kính bảo vệ mắt.** Trang bị bảo hộ như khẩu trang, giày chống trượt, nón bảo hộ, hay dụng cụ bảo vệ tai khi được sử dụng đúng nơi đúng chỗ sẽ làm giảm nguy cơ thương tật cho bản thân.
- Phòng tránh máy khởi động bất ngờ. Bảo đảm công tắc máy ở vị trí tắt trước khi cắm vào nguồn điện và/hoặc lắp pin vào, khi nhắc máy lên hay khi mang xách máy.** Ngáng ngón tay vào công tắc máy dễ xước hay kích hoạt dụng cụ điện cầm tay khi công tắc ở vị trí mở dễ dẫn đến tai nạn.
- Lấy mọi chìa hay khóa điều chỉnh ra trước khi mở điện dụng cụ điện cầm tay.** Khóa hay chìa còn gắn dính vào bộ phận quay của dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích cho bản thân.

- e) **Không rướn người.** Luôn luôn giữ tư thế đứng thích hợp và thẳng bằng. Điều này tạo cho việc điều khiển dụng cụ điện cầm tay tốt hơn trong mọi tình huống bất ngờ.
 - f) **Trang phục thích hợp.** Không mặc quần áo rộng thùng thình hay mang trang sức. Giữ tóc, quần áo và găng tay xa khỏi các bộ phận chuyển động. Quần áo rộng thùng thình, đồ trang sức hay tóc dài có thể bị cuốn vào các bộ phận chuyển động.
 - g) **Nếu có các thiết bị đi kèm để nối máy hút bụi và các phụ kiện khác, bảo đảm các thiết bị này được nối và sử dụng tốt.** Việc sử dụng các thiết bị gom hút bụi có thể làm giảm các độc hại liên quan đến bụi gây ra.
- 4) **Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện cầm tay**
- a) **Không được ép máy.** Sử dụng dụng cụ điện cầm tay đúng loại theo đúng ứng dụng của bạn. Dụng cụ điện cầm tay đúng chức năng sẽ làm việc tốt và an toàn hơn theo đúng tiến độ mà máy được thiết kế.
 - b) **Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay nếu như công tắc không tắt và mở được.** Bất kỳ dụng cụ điện cầm tay nào mà không thể điều khiển được bằng công tắc là nguy hiểm và phải được sửa chữa.
 - c) **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hay pin ra khỏi dụng cụ điện cầm tay trước khi tiến hành bất kỳ điều chỉnh nào, thay phụ kiện, hay cất dụng cụ điện cầm tay.** Các biện pháp ngăn ngừa như vậy làm giảm nguy cơ dụng cụ điện cầm tay khởi động bất ngờ.
 - d) **Cất giữ dụng cụ điện cầm tay không dùng tới nơi trẻ em không lấy được và không cho người chưa từng biết dụng cụ điện cầm tay hay các hướng dẫn này sử dụng dụng cụ điện cầm tay.** Dụng cụ điện cầm tay nguy hiểm khi ở trong tay người chưa được chỉ cách sử dụng.

- e) **Bảo quản dụng cụ điện cầm tay.** Kiểm tra xem các bộ phận chuyển động có bị sai lệch hay kẹt, các bộ phận bị rạn nứt và các tình trạng khác có thể ảnh hưởng đến sự vận hành của máy. Nếu bị hư hỏng, phải sửa chữa máy trước khi sử dụng. Nhiều tai nạn xảy ra do bảo quản dụng cụ điện cầm tay tồi.
- f) **Giữ các dụng cụ cất bên và sạch.** Bảo quản đúng cách các dụng cụ cất có cạnh cắt bén làm giảm khả năng bị kẹt và dễ điều khiển hơn.
- g) **Sử dụng dụng cụ điện cầm tay, phụ kiện, đầu cài v. v., đúng theo các chỉ dẫn này, hãy lưu ý đến điều kiện làm việc và công việc phải thực hiện.** Sử dụng dụng cụ điện cầm tay khác với mục đích thiết kế có thể tạo nên tình huống nguy hiểm.

5) Bảo dưỡng

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

Cảnh báo an toàn cho máy chà nhám

- **Chỉ được sử dụng máy để chà khô.** Sự đổ nước thấm vào trong máy làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- **Lưu ý rằng không để tia lửa gây nguy hiểm cho con người.** Dời mọi vật liệu cháy nổ nằm trong khu vực chung quanh ra chỗ khác. Tia lửa xảy ra khi chà các vật liệu bằng kim loại.
- **Lưu ý, nguy cơ cháy!** Tránh không để vật được chà nhám cũng như máy chà nhám quá nóng. Luôn luôn làm trống sạch bộ phận chứa bụi trước khi dừng nghỉ. Trong tình trạng không thuận lợi, vd. khi tia lửa bắn ra trong lúc chà kim loại, dăm mạt vụn trong túi chứa bụi, trong bộ lọc siêu nhỏ hay túi giấy (hay trong túi lọc hay bộ lọc trong máy hút bụi) có thể tự cháy. Đặt biệt khi trộn lẫn với phần vệt-ni còn sót lại, dầu bóng hay các nguyên liệu hóa chất khác hay các mạt chà bị hun nóng sau một thời gian làm việc dài.

- ▶ **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.
- ▶ **Giữ nơi làm việc của bạn gọn gàng.** Vật liệu có cấu tạo hỗn hợp là đặc biệt nguy hiểm. Bụi từ hợp kim nhẹ có thể cháy hay nổ.
- ▶ **Không bao giờ được sử dụng máy có dây dẫn bị hỏng.** Không được chạm vào dây dẫn bị hỏng và kéo phích cắm điện nguồn ra trong lúc vận hành mà dây dẫn bị hỏng. Dây dẫn bị hỏng làm tăng nguy cơ bị điện giật.

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.

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

Dành sử dụng cho

Máy được thiết kế để chà khô vật liệu gỗ, nhựa mủ, kim loại, chất trám độn cũng như các bề mặt đã sơn phủ.

Các máy có bộ phận điều khiển điện tử cũng thích hợp cho việc đánh bóng.

Biểu trưng của sản phẩm

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

- 1 Công tắc Tắt/Mở
- 2 Núm vận khóa dùng chọn trước tần suất xoay tròn (GEX 125-1 AE)
- 3 Hộp chứa bụi, nguyên bộ (hệ thống lọc siêu nhỏ)
- 4 Dĩa chà
- 5 Giấy nhám*
- 6 Vít để bắt đĩa chà
- 7 Lỗ thoát
- 8 Bộ phận lọc (hệ thống lọc siêu nhỏ)
- 9 Vòi ống máy hút*

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

Thông số kỹ thuật

Máy Chà Nhám Xoay Vòng Ngẫu Nhiên		GEX 125-1 A Professional	GEX 125-1 AE Professional
Mã số máy		3 601 C87 0..	3 601 C87 5..
Sự chọn trước tốc độ của hành trình xoay tròn		–	●
Công suất vào danh định	W	250	250
Tốc độ không tải	v/p	12000	7500–12000
Tần suất vòng xoay	v/p	24000	15000–24000
Đường kính vòng xoay	mm	2,5	2,5
Đường kính đĩa chà	mm	125	125
Trọng lượng theo Quy trình EPTA-Procedure 01/2003 (chuẩn EPTA 01/2003)	kg	1,3	1,3
Cấp độ bảo vệ		□/II	□/II

Các giá trị đã cho có hiệu lực cho điện thế danh định [U] 230/240 V. Đối với điện thế thấp hơn và các loại máy dành riêng cho một số quốc gia, các giá trị này có thể thay đổi.

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

Sự lắp vào

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

Chọn Loại Giấy Nhám

Tùy theo loại vật liệu gia công và tốc độ để chà bong tróc vật liệu theo yêu cầu, trên thị trường hiện có các chủng loại giấy nhám như vậy:

	Vật liệu	Ứng Dụng	Kích cỡ hạt	
white: Paint	– Sơn	Chà cho bong tróc sơn	thô	40
	– Véc-ni			60
	– Hộp chất độn	Để chà lớp sơn lót (vd., để xóa đường sọc của cọ, sơn động giọt và sơn chảy nhều)	trung bình	80
	– Chất trám			100
				120
red: Wood top		Chà hoàn thiện sơn lót trước khi sơn phủ	mịn	180
				400
	– Tất cả các nguyên vật liệu bằng gỗ (vd., gỗ cứng, gỗ mềm, ván ép, ván xây dựng)	Để chà thô, vd. xà rầm bảo sơ, sàn nhám và ván tấm	thô	40
	– Vật liệu Kim loại			60
		Chà bề mặt và tẩy xóa các khuyết tật nhỏ	trung bình	80
black: Stone				100
				120
		Để chà hoàn thiện và chà bóng gỗ	mịn	180
				240
				320
				400
	– Công trình nề, đá	Giai đoạn trước khi chà	thô	60
	– Đá Cẩm Thạch	Để tạo dáng và chà cạnh viền	trung bình	80
	– Đá Granit			100
	– Gốm			120
	– Thủy Tinh	Để chà hoàn thiện và định dáng	mịn	180
	– Thủy Tinh Plêxi			240
	– Sơn Dừng Cho Ôtô			320
	– Sản phẩm hiệu Corian®			400
	– Sản phẩm hiệu Varicor®	Để chà bóng và bo tròn cạnh	Rất mịn	600
				1 200

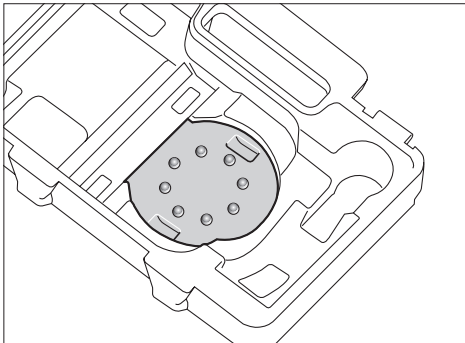
Thay Giấy Nhám (xem hình A)

Khi lắp giấy nhám mới vào, làm sạch bụi hay dăm vụn ra khỏi đĩa chà 4, e.g., bằng chổi cọ.

Bề mặt của đĩa chà 4 phải vừa vặn với phần lắp khóa dán dành cho loại giấy nhám có khóa dán để thay lắp dễ và nhanh.

Căng giấy nhám 5 thật chắc xuống cạnh đáy của đĩa chà 4.

Để đảm bảo sự hút bụi được hiệu quả nhất, hãy lưu ý đến các lỗ đục ở giấy nhám nằm chông vừa vặn với các lỗ nằm trên đĩa chà.



Để điều chỉnh giấy nhám được dễ dàng 5 vào với đĩa chà 4, sử dụng khuôn dùng điều chỉnh ở trong hộp dụng cụ như được trình bày trong hình dưới đây. Đặt giấy nhám vào trong khuôn dùng điều chỉnh với phần khóa dán ngửa mặt lên, và ấn chặt vào máy đã gắn đĩa chà.

Chọn Lựa Đĩa Chà

Tùy theo ứng dụng, máy có thể trang bị các loại đĩa chà có độ cứng khác nhau:

- Đĩa chà, cực mềm: Thích hợp để đánh bóng và chà vật để bị trầy xước, kể cả lên trên bề mặt lõi lõm.
- Đĩa chà, cứng trung bình: Thích hợp cho tất cả các loại chà nhám; sử dụng phổ biến.
- Đĩa chà cứng: Thích hợp cho việc gia công chà với năng suất cao trên các bề mặt phẳng.

Thay Đĩa Chà (xem hình B)

Ghi Chú: Thay đĩa chà 4 bị hỏng ngay lập tức.

Kéo giấy nhám hay phụ tùng đánh bóng ra. Tháo bốn vít 6 ra hết và tháo đĩa chà 4 ra. Lắp đĩa chà 4 mới vào và bắt chặt các vít vào lại như cũ.

Ghi Chú: Khi lắp đĩa chà vào, hãy lưu ý rằng khớp răng của bộ phận dẫn động vào khớp với các khoang trống của đĩa chà.

Hút Dăm/Bụi

- ▶ Mạt bụi từ các vật liệu được sơn phủ ngoài có chứa chì trên một số loại gỗ, khoáng vật và kim loại có thể gây nguy hại đến sức 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 mạt bụi cụ thể, ví dụ như bụi gỗ sồi hay dâu, 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.

- Hãy sử dụng máy hút bụi ở bất cứ nơi nào có thể.
- 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.

Hộp Khối Bộ Phận Hút Bụi Với Hộp Chứa Bụi (xem hình C1 – C4)

Lắp hộp chứa bụi 3 lên trên lỗ thoát 7 cho đến khi vào khớp.

Vạch chỉ mức chứa của hộp chứa bụi 3 có thể nhìn kiểm tra xuyên qua hộp chứa trong suốt một cách dễ dàng.

Để làm sạch hộp chứa bụi 3, kéo hộp xuống dưới bằng động tác vận nhẹ.

Trước khi mở hộp chứa bụi 3 ra, đề nghị nên rũ bụi ra khỏi bộ phận lọc bằng cách động nhẹ vào một chỗ cứng chắc (như hình minh họa).

Giữ hộp chứa bụi 3 thật chắc, gấp bộ phận lọc bụi 8 lên trên và làm sạch bụi trong hộp chứa bụi. Làm sạch các lá mỏng của bộ phận lọc bụi 8 bằng một chổi cọ mềm.

Máy Hút Bụi Ngoài (xem hình D)

Lắp vòi hút bụi 9 lên trên miệng xả 7. Nối vòi hút bụi 9 với máy hút bụi. Sự mô tả tổng quát việc ráp nối một số loại máy hút bụi có thể tra cứu ở phần đầu của các hướng dẫn sử dụng này.

Máy hút bụi phải thích hợp dành cho loại vật liệu đang gia công.

Khi hút bụi khô loại đất bột gây nguy hại đến sức khỏe hoặc gây ra ung thư, hãy sử dụng máy hút bụi loại chuyên dụng.

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.**

Bật Mở và Tắt

Để khởi động máy, kéo nghiêng công tắc Tắt/Mở 1 qua bên phải vào vị trí "I".

Để tắt máy, kéo nghiêng công tắc Tắt/Mở 1 qua bên trái vào vị trí "0".

Chọn Trước Tốc Độ Của Hành Trình Xoay Tròn (GEX 125-1 AE)

Bằng núm vận khóa để chỉnh đặt trước tốc độ của hành trình xoay tròn 2, bạn có thể chỉnh đặt trước tốc độ của hành trình xoay tròn theo yêu cầu, ngay cả khi máy đang hoạt động.

- 1–2 Tốc độ hành trình thấp
- 3–4 Tốc độ hành trình trung bình
- 5–6 Tốc độ hành trình cao

Tốc độ của hành trình xoay tròn theo yêu cầu tùy thuộc vào loại vật liệu và điều kiện gia công và có thể xác định được thông qua thực tế thử nghiệm.

Sau thời gian gia công dài ở tốc độ hành trình thấp, hãy để cho máy nguội xuống bằng cách cho máy chạy không tải ở tốc độ tối đa trong khoảng 3 phút.

Bộ Phận Hãm Dĩa Chà

Bộ phận hãm tốc đĩa chà lắp trong máy làm giảm tốc độ khi máy chạy ở chế độ không tải để tránh làm trầy xước vật gia công khi tiếp máy lên trên bề mặt. Nếu như tốc độ không tải vẫn tiếp tục tăng theo tiến trình hoạt động, như vậy, đĩa chà đã bị hỏng và phải được thay thế hoặc là do thắng hãm tốc của đĩa chà đã bị mòn. Thắng hãm tốc của đĩa chà bị mòn phải do đại lý được ủy nhiệm dịch vụ hàng sau khi bán dụng cụ điện cầm tay Bosch thay thế.

Hướng Dẫn Sử Dụng

- **Trước khi tiến hành bất cứ việc gì trên máy, kéo phích cắm điện nguồn ra.**
- **Đợi cho đến khi máy hoàn toàn dừng hẳn trước khi đặt xuống.**

Để không bị tê mỗi khi vận hành, có thể cầm máy ở phía trên, bên hông hay từ phía trước, tùy theo loại ứng dụng. (xem hình E)

Chà Bề Mặt

Mở máy lên, đặt máy với toàn bộ bề mặt chà lên trên bề mặt vật liệu gia công, di chuyển máy với lực áp máy vừa phải lên khắp vật gia công.

Công suất gia công và kiểu chà được xác định chủ yếu từ sự lựa chọn loại giấy nhám, việc chọn đặt trước tần suất hành trình xoay vòng (GEX 125-1 AE) và lực áp lên máy.

Chỉ có giấy nhám không bị hư hỏng mới cho năng suất chà nhám tốt và kéo dài tuổi thọ của máy.

Hãy lưu ý việc đặt lực áp lên máy để chà phải đồng đều; điều này làm tăng độ bền của giấy nhám.

Tạo lực đè thật mạnh lên máy để chà không làm tăng năng suất chà, nhưng lại làm tăng sự hao mòn của máy và giấy nhám.

Giấy nhám đã được dùng để chà kim loại không nên sử dụng để chà các loại vật liệu khác.

Chỉ nên sử dụng các phụ kiện chà nhám chính hãng Bosch.

Chà Thô

Lắp giấy nhám loại có hạt to vào.

Chỉ đặt lực áp nhẹ lên máy để cho máy hoạt động ở tốc độ hành trình cao và đạt được năng suất gia công cao.

Chà Mịn

Lắp giấy nhám loại có hạt nhỏ mịn vào.

Bằng cách thay đổi nhẹ lực áp đặt lên máy hay thay đổi tốc độ hành trình xoay tròn (GEX 125-1 AE), tốc độ hành trình đĩa chà có thể giảm trong khi đó động tác xoay tròn vẫn được giữ nguyên.

Với lực áp máy vừa phải, di chuyển máy theo hình vòng tròn hay chuyển sang chiều dọc và hình sọc chéo lên khắp mặt vật gia công. Không được dựng nghiêng máy để tránh chà thủng qua vật gia công (vd., khi chà lớp gỗ dán lên bề mặt).

Sau khi hoàn tất các công đoạn gia công, tắt máy dụng cụ điện lại.

Đánh Bóng (GEX 125-1 AE)

Để đánh bóng lớp sơn do thời tiết làm phai màu hay chà xóa các vết xước (vd., thủy tinh acrylic), có thể trang bị cho máy các phụ kiện thích hợp, ví dụ., bao chụp lông cừu non, nỉ đánh bóng hay bọt xốp (phụ kiện).

Chọn tốc độ hành trình thấp (đặt 1 – 2) để đánh bóng nhằm ngăn không để bề mặt gia công bị quá nóng.

Toa vừa nhẹ tay dung dịch đánh bóng theo hình sọc chéo hay tròn bằng bọt xốp đánh bóng. Sau đó, để cho chúng vừa đủ khô mặt.

Đánh bóng từng phần sấp đánh bóng đã khô với động tác theo hình sọc chéo hay tròn bằng bao chụp lông cừu non.

Làm sạch thường xuyên các phụ kiện dùng đánh bóng để đảm bảo hiệu quả tốt. Dùng chất tẩy rửa có nồng độ nhẹ với nước ấm để giặt sạch các phụ kiện đánh bóng, không được sử dụng dung dịch dùng để pha sơn.

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.

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

Trung Tâm Thương Mại Sài Gòn

37 Tôn Đức Thắng

P. Bến Nghé

Q.1

Tp. HCM

Việt Nam

Tel.: +84 (8) 9 11 13 74 – 9 11 13 75

Fax: +84 (8) 9 11 13 76

Thải bỏ

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

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