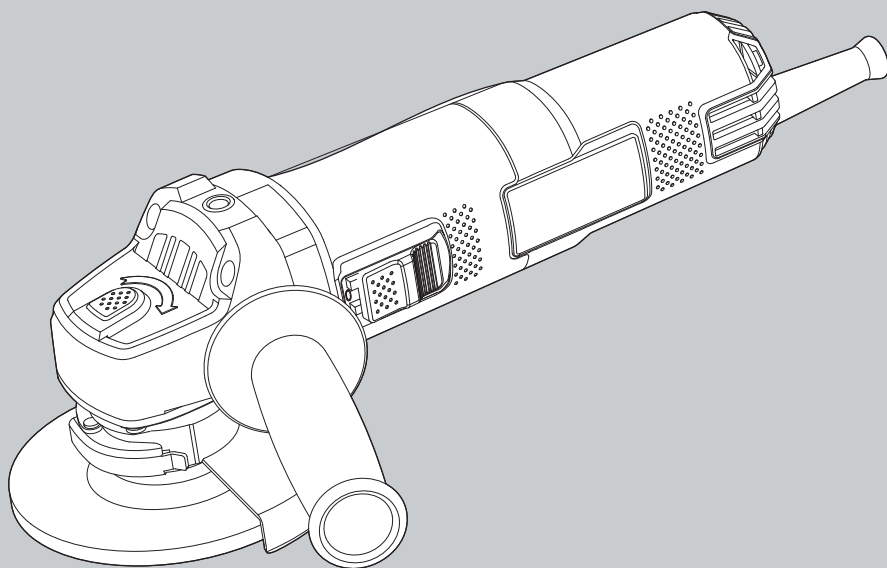


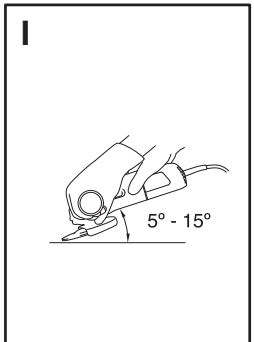
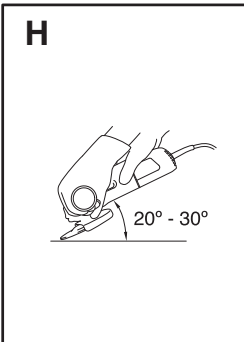
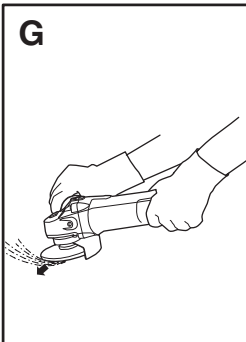
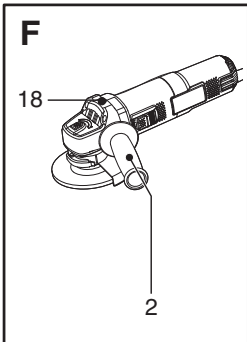
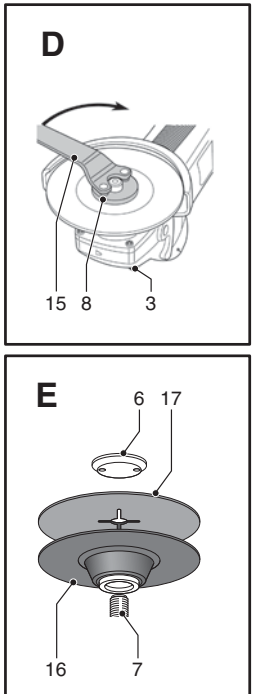
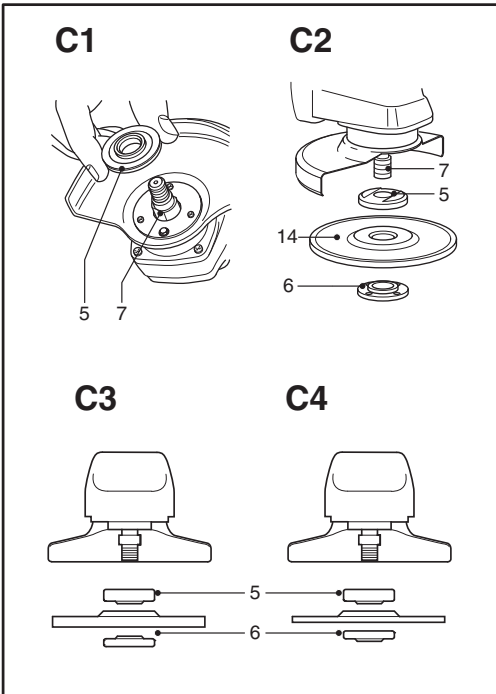
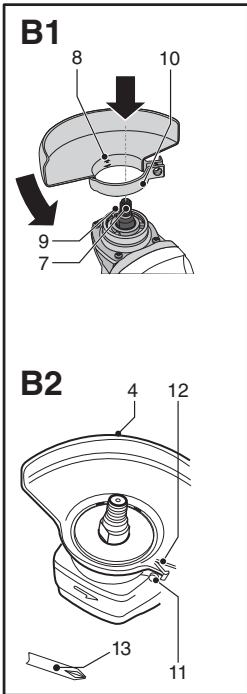
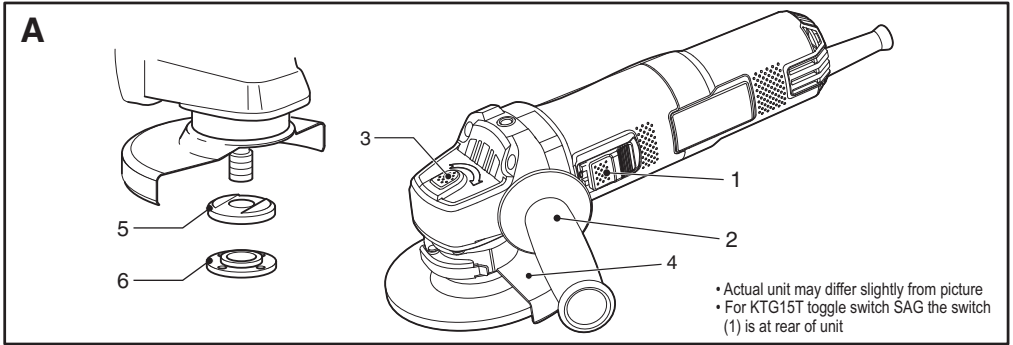
BLACK & DECKER®

TRADESMAN SERIES



KTG15
KTG15T
KTG16

English	3
简体中文	9
繁体中文	14
ภาษาไทย	19



KTG15/KTG15T/KTG16

Angle Grinders

Technical Data

Angle Grinder		KTG15	KTG15T	KTG16
Angle Grinder				
Power Input	W	750	750	750
Rated out power	W	300	300	300
No load speed	rpm	11,000	11,000	11,000
Wheel Diameter	mm	ø100	ø100	ø125
Spindle		M10	M10	M14
Switch Type		Slider	Toggle	Slider
Weight	kg	1.70	1.70	1.87
Cable Length	m	2.0	2.0	2.0

General Power Tool Safety Warnings



WARNING! Read all safety warnings and 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

- Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.
- Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

2) ELECTRICAL SAFETY

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

- Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) PERSONAL SAFETY

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4) POWER TOOL USE AND CARE

- Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

- 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 Instructions For All Operations

Safety Warnings Common for Grinding Operations:

- a) **This power tool is intended to function as a grinder. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** *Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.*
 - b) **Operations such as polishing or cutting-off are not recommended to be performed with this power tool.** *Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.*
 - c) **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** *Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.*
 - d) **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** *Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.*
 - e) **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** *Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.*
 - f) **The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.** *Accessories with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.*
 - g) **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheel for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** *Damaged accessories will normally break apart during this test time.*
 - h) **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** *The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.*
 - i) **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** *Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.*
 - j) **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** *Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.*
- NOTE The above warning may be omitted if polishing is the only recommended operation.
- k) **Position the cord clear of the spinning accessory.** *If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.*
 - l) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** *The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.*
 - m) **Do not run the power tool while carrying it at your side.** *Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.*
 - n) **Regularly clean the power tool's air vents.** *The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.*

- o) **Do not operate the power tool near flammable materials.** *Sparks could ignite these materials.*
- p) **Do not use accessories that require liquid coolants.** *Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.*

NOTE The above warning does not apply for power tools specifically designed for use with a liquid system.

Causes and Operator Prevention of Kickback

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below:




- a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** *The operator can control torque reaction or kickback forces, if proper precautions are taken.*
- b) **Never place your hand near the rotating accessory.** *Accessory may kickback over your hand.*
- c) **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** *Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.*
- d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** *Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.*
- e) Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade. Such blades create frequent kickback and loss of control.

Safety Warnings Specific for Grinding Operations

- a) **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** *Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.*
- b) **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** *The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.*
- c) **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** *Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.*
- d) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** *Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.*
- e) **Do not use worn down wheels from larger power tools.** *Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.*

Labels on your tool

They may include the following symbols.

V	.....volts
A	.....Amperes
Hz	.....Hertz
W	.....Watts
~	.....Alternating current
n	.....No load speed
	.....Class II Construction
	.....Earthing terminal
	.....Safety alert symbol
.../min	.....Revolutions or reciprocation per minute

Save these instructions!



Warning! To reduce the risk of injury, the user must read the instruction manual.



Always wear safety glasses.

Double Insulation



The tool is double insulated. Double insulation means that all the external metal parts are


electrically insulated from the mains power supply. This is done by placing insulated barriers between the electrical and mechanical components so as to making unnecessary for the tool to be earthed.

NOTE: Double insulation does not take the place of normal safety precautions when operating this tool. The insulation system is for added protection against injury resulting from a possible electrical insulation failure within the tool.

Electrical Safety

The electric motor has been designed for one voltage only. Always check that the power supply corresponds to the voltage on the rating plate.



Warning: Never connect the live (L) or neutral (N) wires to the earth pin marked E or .

Using an Extension Cable

An extension cable should not be used unless absolutely necessary. Use of an improper extension cable could result in a risk of fire and electric shock. If an extension cable must be used, use only those that are approved by the country's Electrical Authority. Make sure that extension cord is in good condition before using. Always use the cord that is suitable for the power input of your tool (see technical data on name plate). The minimum conductor size is 1.5mm. When using a cable reel, always unwind the cable completely.

Description (Fig. A)

Your Black & Decker small angle grinder has been designed for grinding, cutting, wire-cup brushing and sanding applications.

1. On/off switch (toggle version KTG15T switch at rear)
2. Side handle*
3. Spindle lock
4. Wheel guard
5. Inner flange
6. Outer flange

* Not all models contain side handle

Assembly and Adjustment



Prior to assembly and adjustment always unplug the tool.

Mounting and Removing the Guard (Fig. B)

Mounting

- ◆ Place the angle grinder on a flat and steady surface, spindle (7) up (fig. B1)
- ◆ Align the 3 lugs (8) with the 3 slots (9) in gearcase cover.
- ◆ Press the guard (4) down and turn it in the direction of the arrow until it is in the working position providing maximum protection to the user (fig. B2)
- ◆ Insert the bolt (11) to the holes on the bracket. Screw the nut (12) on the thread of the bolt. Use crosshead screwdriver (13) (not supply) to tighten the bolt and nut.



Do not operate the grinder with a loose guard.

Removing

- ◆ Follow the procedure above in reverse order.

Mounting and Removing Grinding Wheels or Cutting Discs (Fig. C & D)

Your grinder comes with two reversible flanges to accommodate a wide variety of different accessories. Make sure the correct sides of the flanges are being used ensuring no excessive play between the accessory and the flanges.

Mounting

- ◆ Place the inner flange (5) on the grinder spindle (7) (fig. C1)
- ◆ Place the wheel (14) against the flange. Screw the threaded flange (6) onto the spindle (7). (fig. C2).
- ◆ Make sure that the threaded outer flange (6) is facing in the correct direction for the type of disc fitted. For grinding discs, the flange (6) is fitted with the raised portion facing towards the disc (fig. C3). For cutting discs, the flange(6) is fitted with the inner portion facing away from the disc (fig. C4).
- ◆ Press in the spindle lock button (3) and rotate the spindle until it locks. Keeping the lock button pressed in, tighten the threaded flange (6) with the spanner (15) provided (fig. D)

Release the spindle lock.

Removing

- ◆ Follow the procedure above in reverse order.

Fitting a Wire Cup Brush

- ◆ Screw the wire cup brush directly onto the spindle without using the inner and threaded flanges.

Mounting and Removing the Rubber Backing Pad (Fig. D & E)

The rubber-backing pad is available as an option. The guard is not required when using the tool for sanding with the

backing pad.

Mounting

- ◆ Remove the guard from the tool.
- ◆ Press the backing pad (16) onto the spindle (7). The inner flange is not required (fig. E)
- ◆ Position the abrasive disc (17) on the pad.
- ◆ Screw the threaded flange (6) onto the spindle.
- ◆ Press in the spindle lock button (3) and rotate the spindle until it locks. Keeping the lock button pressed in, tighten the threaded flange (6) with the spanner (15) provided (fig. D)
- ◆ Release the spindle lock.

Removing

- ◆ Follow the procedure above in reverse order.

Mounting the Side Handle (Fig. F)

Screw the side handle (2) tightly into one of the three holes (18) on the gear case.

Instruction for Use

- ◆ Always observe the safety instructions and applicable regulations.
- ◆ Ensure all materials to be ground or cut are secured in place.
- ◆ Apply only a gentle pressure to the tool. Do not exert side pressure on the grinding wheel or cutting disc.
- ◆ Avoid overloading. Should the tool become hot, let it run a few minutes under no load condition.
- ◆ Slide after push

Prior to Operation

- ◆ Install the appropriate guard and disc or wheel. Do not use excessively worn discs or wheels.
- ◆ Be sure the inner and threaded flanges are mounted correctly.
- ◆ Make sure the disc or wheel rotates in the direction of the arrows on the accessory and the tool.

Switching On And Off (Fig. A)



Make sure that the switch is in the "OFF" position before plugging in.

- ◆ To run the tool, slide the ON/OFF switch (1) forward to the "ON" position.
- ◆ To stop the tool, slide the switch backwards to the "OFF" position.
- ◆ Always switch off the tool when work is finished and before unplugging.



Do not switch the tool ON and OFF when under load.

Handy Hints (Fig. G)

- ◆ Hold your angle grinder with one hand on the body and the other hand firmly around the side handle.
- ◆ Always position the guard so that as much of the exposed disc as possible is pointing away from you.
- ◆ Be prepared for a stream of sparks when the disc touches the metal.

Grinding (Fig. H)

Use a depressed center Type 27 disc. Hold the tool at an angle of approximately 20°-30° to work for grinding.

Wire Brushing

Use wire brushes to clean welds, metal corners, and angles, and to remove paint.



Use a guard with wire brushes and wheels. Operators and others in the area should wear appropriate eye, face and body protection. Strands of wire may break and fly off when wire wheels and brushes are in use.

Sanding with Abrasive Discs (Fig. I)

When using an abrasive disc and rubber-backing pad, hold the tool so that an angle of 5° to 15° exists between the disc and the work. Using an angle of 5° to 15° will allow you to produce a smooth surface. If only the outer edge of the sanding disc is pressed flat against the work, the sanding action will be irregular and bumpy and the tool will be difficult to control.

Edge Grinding and Cutting



Do not use edge grinding/ cutting wheels for surface grinding applications because these wheels are not designed for side pressures encountered with surface grinding. Wheel breakage and injury may result.

Edge grinding and cutting can be performed with type 27 wheels designed and specified for this purpose. Protect yourself during edge grinding and cutting by directing the open side of the guard toward a surface. Edge grinding and cutting wheels should contact the work surface only at the edge of the wheel, not on the top or bottom of the wheel. Side pressure on the wheel could lead to breakage of the wheel.

Maintenance

Your Black & Decker power tool has been designed to operate over a long period of time with a minimum of maintenance. Continuous satisfactory operation depends upon proper tool care and regular cleaning. Your tool is not user-serviceable. Take the tool to an authorized Black & Decker repair agent. This tool should be serviced at regular intervals or when showing a noticeable change in performance.

Lubrication

Black & Decker power tools are properly lubricated at the factory and are ready for use. Tools should be re-lubricated regularly, depending on usage. This lubrication should only be attempted by trained power tool repair persons, such as those at Black & Decker service centers or by other qualified service personnel.

Cleaning



Warning: unplug the tool before you use a cloth to clean the housing. With the motor running, blow dirt and dust out of all air vents with dry air at least once a week. Wear safety glasses when performing this. Exterior plastic parts may be cleaned with a damp cloth and mild detergent. Although these parts are highly solvent resistant, NEVER use solvents.

Tool Care

Avoid overloading the machine. Overloading will result in a considerable reduction in speed and efficiency and the unit will become hot. In this event, run the machine at no load for a minute or two until cooled to normal working temperature by the built in fan. Switching your machine on and off whilst under load will considerably reduce the life of the switch.

Important

To ensure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment (other than those listed in this manual) should be performed by authorized service centers or other qualified organizations, always using identical replacement parts. Unit contains no user serviceable parts inside.

Accessories

The performance of any power tool is dependent upon the

accessory used. Black & Decker accessories are engineered to high quality standards and are designed to enhance the performance of power tool. By using Black & Decker accessories will ensure that you get the very best from your Black & Decker tool. Black & Decker offers a large selection of accessories available at our local dealer or authorized service center at extra cost.

Note: Accessory must be rated for use at speed equal to or higher than nameplate RPM of tool with which it is being used.



CAUTION: The use of any non-recommended accessories may be hazardous.

Protecting The Environment



Should you find one day that your tool needs replacement, or if it is of no further use to you, think of the protection of the environment. Black & Decker recommends you to contact your local council for disposal information.

Service Information

Black & Decker offers a full network of company-owned and authorized service locations throughout Asia. All Black & Decker Service Centers are staffed with trained personnel to provide customers with efficient and reliable power tool service. Whether you need technical advice, repair, or genuine factory replacement parts, contact the Black & Decker location nearest to you.

Notes

- ◆ Black & Decker's policy is one of continuous improvement to our products and, as such, we reserve the right to change product specifications without prior notice.
- ◆ Standard equipment and accessories may vary by country.
- ◆ Product specifications may differ by country.
- ◆ Complete product range may not be available in all countries. Contact your local Black & Decker dealers for range availability.
- ◆ Pictures of product may differ to actual unit. Some units do not include side-handle &/or grinding wheel.

KTG15/KTG15T/KTG16 角向磨光机

技术参数

角向磨光机	KTG15	KTG15T	KTG16	
角向磨光机				
功率输入	瓦	750	750	750
额定输出功率	瓦	300	300	300
额定速度	转/分钟	11,000	11,000	11,000
磨轮直径	毫米	φ 100	φ 100	φ 125
心轴		M10	M10	M14
开关类型		滑动器	触发器	滑动器
重量	千克	1.70	1.70	1.87
电源线长度	米	2.0	2.0	2.0

一般安全规则



警告！ 阅读说明没有按照以下列举的说明而使用或操作将导致触电、着火和/或严重伤害。在所有以下列举的警告中术语“电动”工具指用电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

保存这些说明

a) 工作场地

- 1) **保持工作场地清洁和明亮。** 混乱和黑暗的场地会引发事故。
- 2) **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。
- 3) **让儿童或旁观者离开后操纵电动工具。** 分心会使你放松控制。

b) 电气安全

- 1) **电动工具插头必须与插座相配。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触电危险。
- 2) **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触电危险。
- 3) **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触电危险。
- 4) **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。让电动工具远离热、油、锐边或运动部件。** 受损或缠绕的电线会增加触电危险。
- 5) **当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的外接电线。** 适合户外使用的电线将减少触电危险。

c) 人身安全

- 1) **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。** 切勿在有疲倦、药物、酒精或治疗反应下操作电动工具。在操作电动工具期间精力分散会导致严重人身伤害。
- 2) **使用安全装置。始终佩戴护目镜。** 安全装置，诸如适当条件下的防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
- 3) **避免突然启动。确保开关在插入插头时处于关断位置。** 手指放在已接通电源开关上或开关处于接通时插入插头可能会导致危险。
- 4) **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。
- 5) **手不要伸得太长。** 时刻注意脚下和身体平衡。这样在意外情况下能很好地控制电动工具。
- 6) **着装适当。不要穿宽松衣服或佩带饰品。让你的头发、衣服和袖子远离运动部件。** 宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件。
- 7) **如果提供了排屑装置、集尘设备连接用的装置，则确保他们连接完好且使用得当。** 使用这些装置可减少碎屑引起的危险。

d) 电动工具使用和注意事项

- 1) **不要滥用电动工具，根据用途使用适当的电动工具。** 选用适当的设计额定值的电动工具会使你工作有效、更安全。
- 2) **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。
- 3) **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/或将电池盒脱离电源。** 这种防护性措施将减少电动工具突然起动的危险。
- 4) **将闲置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。** 电动工具在未经训练的用户手中是危险的。
- 5) **保养电动工具。检查运动部件的安装偏差或卡住、零件破损情况和影响电动工具运行的其它条件。** 如有损坏，电动工具必须在使用前修理好。许多事故由维护不良的电动工具引发。
- 6) **保持切削工具锋利和清洁。** 保养良好的有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- 7) **按照使用说明以及打算使用的电动工具的特殊类型要求的方式，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。** 电动工具用作那些与要求不符的操作可能会导致危险情况。

e) 维修

- 1) **将你的电动工具送交专业维修人员，必须使用同样的备件进行更换。** 这样确保所维修的电动工具的安全性。

所有操作的使用说明书

砂磨操作的通用安全警告：

- a) 该电动工具是用于实现砂轮机功能的。阅读随该电动工具提供的所有安全警告、说明、图解和规定。不了解一下所列所有说明将导致电击、着火和/或严重伤害。
- b) 不推荐用该电动工具进行抛光或切割操作。电动工具不按指定的功能去操作，可能会发生危险和引起人身伤害。
- c) 不使用的非工具制造商推荐和专门设计的附件。否则该附件可能被装到你的电动工具上，而它不能保证安全操作。
- d) 附件的额定速度必须至少等于电动工具上标出的最大速度。附件以比其额定速度大的速度运转会发生爆裂和飞溅。
- e) 附件的外径和厚度必须在电动工具额定能力范围之内。不正确的附件尺寸不能得到充分防护或控制。
- f) 砂轮、法兰盘、靠背垫或任何其他附件的轴孔尺寸必须适合于安装到电动工具的主轴上。带轴孔的，与电动工具安装件不配的附件将失稳，过度振动并会引起失控。
- g) 不要使用损坏的附件。在每次使用前要检查附件，例如砂轮是否有碎片和裂缝，靠背垫是否有裂缝、撕裂或过度磨损，钢丝刷是否松动或金属丝是否断裂。如果电动工具或附件跌落了，检查是否有损坏或安装没有损坏的附件。检查和安装附件后，让自己和旁观者的位置远离旋转附件的平面，并以电动工具最大空载速度运行1min，损坏的附件通常在该实验时会碎裂。
- h) 戴上防护用品。根据适用情况，使用面罩、安全护目镜或安全眼镜。适用时，戴上防侧面罩、听力保护器、手套和能挡小磨料或工件碎片的工作围裙。眼防护罩必须挡住各种操作产生的飞屑。防侧面罩或口罩必须能过滤操作产生的颗粒。长期暴露在高强度噪声中会引起失聪。
- i) 让旁观者与工作区域保持一安全距离。任何进入工作区域的人必须戴上防护用品。工作或破损附件的碎片可能会飞出并引起紧靠着操作区域的旁观者的伤害。切割附件触及带电导线会使电动工具外露的金属零件带电，并使操作者触电。
- j) 当在切割附件有可能切割到暗线或自身电线的场所进行操作时，只能通过绝缘握持面来握住电动工具。切割附件碰到一根带电导线可能会使电动工具的外露金属零件带电并使操作者发生电击危险。
- k) 使软线远离旋转的附件。如果控制不当，软线可能被切断或缠绕，并使得你的手或手臂可能被卷入旋转附件中。
- l) 直到附件完全停止运动才放下电动工具。旋转的附件可能会抓住表面并拉动电动工具而让你失去对工具的控制。

- m) 当携带电动工具时不要开动它。意外地触及旋转附件可能会缠绕你的衣服而使附件伤害身体。
- n) 经常清理电动工具的通风口。电动风扇会将灰尘吸入机壳，过多的金属粉末沉积会导致电气危险。
- o) 不要在易燃材料附近操作电动工具。火星可能会点燃这些材料。
- p) 不要使用需用冷却液的附件。用水或其他冷却液可能会导致电腐蚀或电击。

对所有操作的进一步安全说明

反弹和相关警告

反弹是因卡住或缠绕住的旋转砂轮、靠背垫、钢丝刷或其他附件而产生的突然反作用力。卡住或缠绕会引起旋转附件的迅速堵转，随之使失控的电动工具在卡住点产生与附件旋转方向相反的运动。

例如，如果砂轮被工作缠绕或卡住，伸入卡住点的砂轮边缘可能会进入材料表面而引起砂轮爬出或反弹。砂轮可能飞向或飞离操作者，这取决于砂轮在卡住点的运动方向。在此条件下的砂轮也可能碎裂。

反弹是电动工具误用和/或不正确操作工序或条件的结果，可以通过采取以下给出的适当预防措施得以避免。

- a) 保持紧握电动工具，使你的身体和手臂处于正确状态以抵抗反弹力，如有辅助手柄，则要一直使用，以便最大限度地控制住启动时的反弹力或反力矩。如采取合适的预防措施，操作者就可以控制反力矩或反弹力。
- b) 绝不能将手靠近旋转附件。附件可能会反弹碰到手。
- c) 不要站在发生反弹时电动工具可能移动到的地方。反弹将在缠绕点驱使工具逆砂轮运动方向运动。
- d) 当在尖角、锐边等处作业时要特别小心。避免附件的弹跳和缠绕。尖角、锐边和弹跳具有缠绕旋转附件的趋势并引起反弹的失控。
- e) 不要附上锯链、木雕刀片或带齿锯片。这些锯片会产生频繁的反弹和失控。

砂磨和切割操作的附加安全说明

对磨削和砂磨切割操作的专用安全警告：

- a) 只使用所推荐的砂轮型号和为选用砂轮专门设计的护罩。不是为电动工具设计的砂轮不能充分得到防护，是不安全的。
- b) 护罩必须牢固地装在电动工具上，且放置得最具安全性，只有最小的砂轮部分暴露在操作人面前。护罩帮助保护操作者免于受到爆裂砂轮碎片和偶然触及砂轮的危險。
- c) 砂轮只用作推荐的用途。例如：不要用切割砂轮的侧面进行磨削。施加到砂轮侧面的力可能会使其碎裂。

- d) 始终为所选砂轮选用未损坏的、有恰当规格和形状的砂轮法兰盘。合适的砂轮法兰盘支承砂轮可以减小砂轮破裂的可能性。切割砂轮的法兰盘可以不同于砂轮法兰盘。
- e) 不要使用从大规格电动工具上用剩的磨损砂轮。用于大规格电动工具上的砂轮不适用于较小规格工具的高速工况并可能会爆裂。

本工具上的标志

这包含如下符号：

V	.....	伏特
A	.....	安培
Hz	.....	赫兹
W	.....	瓦特
~	.....	交流电
n	.....	额定速度
	.....	II 级结构
	.....	接地终端
	.....	安全警告标志
.../min	.....	转或往复次数/分钟

请妥善保管这些说明！



警告！ 为降低伤害风险，使用前务必阅读使用手册。



务必佩戴安全眼镜。

双重绝缘

本工具采用双重绝缘。这意味着所有外部金属部件均与主电源绝缘。这是通过电气部件和机械部件之间放置的绝缘体来实现的。如此一来，本工具就无需接地。

说明： 使用本工具时，双重绝缘并不能取代正常的的安全预防措施。该绝缘是为了加强防护、避免工具内绝缘失效可能导致的伤害。

电气安全

本工具电动机仅有一种设计电压。请务必检查电源是否与铭牌电压一致。

警告： 禁止将火线（L）或零线（N）连接到标识为“E”或的接地极上。

使用延长电缆

除非绝对需要，请勿使用延长电缆。使用不合适的延长电缆会导致火灾或触电事故。如果必须使用延长电缆，请使用国家电力部门批准的产品。使用前，请确保延长电缆状况良好。延长电缆务必与工具的功率输入匹配（见铭牌上的技术参数）。最小导体尺寸为1.5毫米。使用电缆卷筒时，应始终完全展开电缆。

套装内容（图A）

本小型百得角磨机的设计用途是打磨

1. On/off开关（KTG15T为触发开关，位于后部）
 2. 侧手柄
 3. 心轴锁
 4. 研磨轮护罩
 5. 内法兰
 6. 外法兰
- * 并非所有型号均配侧手柄

组装与调节

组装或调节前，务必拔下工具电源插头。

护罩的安装与拆卸（图B）

安装

- 将角磨机放置平稳的表面上，心轴（7）朝上（图B1）。
- 将研磨轮护罩上的3个凸耳（8）与齿轮箱盖上的3个凹槽（9）对齐。
- 把护耳（4）向下按，朝箭头方向旋转，直至工作位置，能够为使用者提供最大程度的保护（图B2）。
- 将螺栓（11）插入支架上的孔中。把螺母（12）拧到螺栓的螺纹上。使用十字花螺丝刀（13）（未提供）来紧固螺栓螺母。

护罩不牢固时，禁止使用工具。

拆卸

以相反的顺序执行上述步骤。

研磨轮的安装与拆卸（图C及图D）

本工具配有两个可逆法兰，能够适应各种类型的配件。请确保法兰面方向正确，防止配件和法兰之间的运动量过大。

安装

- 把内法兰（5）放置到角磨机心轴（7）上（图C1）。
- 使研磨轮（14）紧靠法兰；然后把螺纹法兰（6）拧到心轴（7）上。（图C2）
- 对于所装磨片的类型，请确保螺纹外法兰（6）面的方向是正确的。对于研磨片，法兰（6）的凸起面朝磨片（图C3）。对于切割轮，法兰（6）内部应背离磨片（图C4）。
- 按下心轴锁按钮（3），旋转心轴直至锁定。保持按下锁定按钮，使用所提供的扳手（15）来紧固螺纹法兰（6）（图D）。
- 释放心轴锁。

拆卸

- 以相反的顺序执行上述步骤。

橡胶垫的安装与拆卸（图D和E）

橡胶垫是备选件。使用橡胶垫进行打磨时，不需要护罩。

安装

- 从工具上取下护罩。
- 把衬垫（16）按到心轴（7）上。不需要内法兰（图E）。
- 把研磨片（17）定位到衬垫上。
- 把螺纹法兰（6）拧到心轴上。
- 按下心轴锁按钮（3），旋转心轴直至锁定。保持按下锁定按钮，使用所提供的扳手（15）来紧固螺纹法兰（6）（图D）。
- 释放心轴锁。

拆卸

- 以相反的顺序执行上述步骤。

安装侧把手柄（图F）

- 把侧手柄（2）牢固地拧到齿轮箱上的三个孔（18）中的任意一个内。

使用须知

- 请务必遵守安全规程和相关法规。
- 确保所有待打磨或切割的材料均牢固固定。
- 仅对工具温和用力。切勿对研磨轮施侧向力。
- 避免过载。如果工具变热，使其空转几分钟。
- 加力后应滑动。

操作前准备工作

- 安装合适的护罩和磨片或磨轮。请勿使用过度磨损的磨片或磨轮。
- 请确保内法兰和螺纹法兰安装正确。
- 确保磨片或磨轮的旋转方向与配件和工具上的箭头方向一致。

启动与停止（图A）

插入电源插头之前，请确保开关处于“0”位置。

- 要启动工具，将ON/OFF开关（1）向前滑动到“1”位置即可。
- 要使工具停止，将开关向后滑动到“0”位置即可。
- 完成工作后，拔下电源插头之前，切记关闭工具开关。

工具负载时，请勿使用开关启动（1）或停止（0）工具。

使用技巧（图G）

- 用一只手借助身体握住角磨机，另一只手紧握侧手柄。
- 始终将护罩保持到位，这样可以使暴露的磨片尽可能不对准自己。
- 当磨片接触金属的瞬间，提防一连串火花的爆发。

打磨（图H）

使用盘形27型磨片。打磨时，使工具与工作成大约20°至30°的夹角。

使用研磨片进行打磨（图I）

使用研磨片和橡胶垫时，使工具与工作成5°至15°夹角。5°至15°夹角可以产生光滑表面。如果仅仅是砂轮片的外缘被平按到工件上，打磨的结果是不规则、不平整的表面，并且工具将难于控制。

使用技巧（图G）

⚠ 请勿将磨边/切割轮用于表面打磨，因为这些轮片设计部承受表面打磨时的侧向力。否则，可能导致轮片破裂与人身伤害。

磨边与切割可以采用经专门设计的27型轮片进行。磨边与切割作业过程中，请把护罩的开口侧对着某一表面，以保护自身。仅允许磨边与切割轮片的边缘与工件表面接触，而非轮片的顶部或底部。对轮片施加侧向力会导致轮片破裂。

维护

您的百得电动工具设计精良，可以长期运作，而只需极少的维护。要取得连续的令人满意的工作效果，需要您做合适的保养和定期的清洁。本工具不含任何用户可以维护的内容。请把您的工具送往百得授权维修点进行维修。工具应定期维修，在性能发生明显变化时也需要维修。

润滑

百得电动工具出厂前，已进行正确润滑，可供随时使用。应根据使用情况，定期重新润滑工具。仅允许经过培训的电动工具维修人员进行润滑工作，例如百得服务中心人员或其它有资质的维修人员。

清洁

⚠ **警告：**在使用抹布清洁工具外壳之前，请拔下工具电源插头。在马达运行的情况下，使用干燥的空气吹掉所有通风口中的灰尘和碎屑，应至少每周一次。进行此项工作时，需佩戴安全眼镜。可以使用潮湿的抹布和温和的洗涤剂来清洗外部塑料部件。虽然这些部件具有很好的耐溶剂型，但禁止使用溶剂。

工具保养

避免工具过载。过载会大大减低速度和效率，并且系统会发热。出现这一情况时，让工具空载运行一至二分钟，直至内置风扇将温度降至正常工作范围。在工具负载的情况下用开关启动或关闭电动工具，将大大缩短开关的使用寿命。

重要提示

为了确保本产品的安全性和可靠性，工具的维修、维护和调整（本手册列出的调整除外）应由授权服务中心或其它合格机构进行，请始终使用相同的备件。工具内不含任何用户可以维修的零件。

配件

所有电动工具的性能均取决于所使用的配件。百得配件依据高质量标准设计，能够强化电动工具的性能。使用百得配件，可以确保您的百得工具可以发挥其最出色的性能。我们的当地零售商或授权服务中心可以提供种类繁多的配件，其费用须另行支付。

推荐的工具附件（砂轮）的直径

推荐使用附件：

KTG15, KTG15T推荐使用100mm砂轮片。

KTG16推荐使用125mm砂轮片。

说明：配件的额定转速应大于等于配套工具的额定转速。

⚠ 注意：使用任何非推荐配件可能发生危险。

保护环境



如果某一天您发现必须更换工具。或者它对您来说不再有用，请注意保护环境。百得建议您向本地的管委会咨询处置方法。

服务信息

百得在亚洲各地建立了完整的自由及授权服务网点。所有百得服务中心员工均受过良好培训，可以为客户提供高效、可靠的电动工具服务。无论您需要技术咨询、维修或原装备件。请您联系最近的百得服务点。

说明

- 百得的政策之一就是产品的持续改进，因此，我们保留改变产品规格的权利，恕不另行通知。
- 供应各国的标准设备与配件不尽相同。
- 供应各国的产品规格不尽相同。
- 并非所有国家均有全系列的产品。请向当地的百得网点咨询可用的型号。
- 产品图片与实物可能存在差异。某些型号不含侧手柄和/或磨轮。

制造商名称，地址和产地

制造商：百得（苏州）精密制造有限公司

地址：苏州工业园区苏虹中路200号出口加工区

产地：江苏扬州

KTG15/KTG15T/KTG16

砂輪機

技術參數

砂輪機		KTG15	KTG15T	KTG16
砂輪機				
功率輸入	瓦	750	750	750
額定輸出功率	瓦	300	300	300
空載速度	轉/分鐘	10,000	10,000	10,000
磨輪直徑	毫米	∅ 100	∅ 100	∅ 125
心軸		M10	M10	M14
開關類型		滑蓋式	扳機式	滑蓋式
重量	千克	1.70	1.70	1.87
電源線長度	米	2.0	2.0	2.0

電動工具一般安全警告



警告！ 請閱讀所有安全警告和守則。不遵循下列的警告和守則可能導致觸電、火災和/或嚴重傷害。

請保存所有的警告和說明以備參考

本警告中的術語“電動工具”指使用電網電源供電的（有繩）電動工具或充電式（無繩）電動工具。

1) 工作場地

- 保持工作場地清潔和明亮。混亂和黑暗的場地會引發事故。
- 請勿在易爆環境，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。
- 操作電動工具時請遠離兒童和旁觀者。注意力不集中會導致工具失控。

2) 電氣安全

- 電動工具插頭必須與插座相配。請勿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。原裝的插頭和相配的插座將減少觸電危險。
- 避免人體接觸接地表面，如管道、散熱片和冰箱。身體接地會增加觸電危險。
- 請勿將電動工具暴露在雨中或潮濕環境中。電動工具接觸水將增加觸電危險。
- 請勿濫用電源線。絕不能用電源線搬運、拉動電動工具或拔出其插頭。讓電源線遠離熱、油、銳邊或運動部件。受損或纏繞的電源線會增加觸電危險。
- 當在戶外使用電動工具時，請使用適合戶外使用的延長電線。適合戶外使用的電線將減少觸電危險。
- 如果在潮濕的環境中使用電動工具，請使用漏電保護裝置（RCD），使用此裝置可降低觸電危險。

3) 人身安全

- 保持警覺，當操作電動工具時關注所從事的操作並保持清醒。切勿在有疲倦、藥物、酒精或治療反應下操作電動工具。在操作電動工具期間精力分散會導致嚴重人身傷害。
- 使用安全裝置，始終配戴護目鏡。在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。
- 避免意外運動。確保工具在接入電源/電池、攜帶時開關處於關閉狀態。手指放在已接通電源的開關上或開關處於接通時插入電源可能會導致危險。
- 在電動工具起動之前，取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。
- 不要超越操作距離。時刻注意身體平衡，這樣在意外情況下能更好地控制電動工具。
- 合理著裝，操作工具時不要穿寬鬆衣服或佩帶飾品。讓你的頭髮、衣服和袖子遠離運動部件。寬鬆服裝、佩飾或長發可能會捲入運動部件。
- 如果電動工具提供了與排屑裝置、集塵設備連接用的裝置，則確保他們連接完好且使用得當。使用這些裝置可減少碎屑引起的危險。

4) 電動工具使用和注意事項

- 不要濫用電動工具，根據用途選用適當的電動工具。合適的電動工具能在其額定的參數下更好更安全的完成作業。
- 如果開關不能接通或關閉工具電源，則不能使用該電動工具。不能用開關來控制的電動工具是危險的且必須進行修理。
- 在進行任何調節、更換附件或存放電動工具之前，必須從電源上拔掉插頭和/或將電池盒脫開。這種防護性措施將減少電動工具意外起動的危險。
- 將閒置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了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。
- 對電動工具進行維護。檢查運動部件的安裝偏差、零件破損情況和影響電動工具運行的其它條件。如有損壞，電動工具必須在使用前修理好。許多事故是由於維護不良而引發。
- 保持刀具有良好鋒利的切削刃，這樣工具不易卡死且易控制。
- 按照作業條件和工況情況，同時參照本說明書合理使用工具，附件及刀具。電動工具用作那些與要求不符的操作可能會導致危險情況。

5) 維修

- 電動工具的維修必須由專業維修人員完成，且只能更換使用相同規格的部件。這樣能確保所維修的電動工具的安全性。

操作安全通則

打磨操作通用安全警示

- a) **本電動工具的設計功能是磨光機。**請仔細閱讀本機提供的使用安全警示、細則、圖解和規範。如未能完全遵守以下規定，會導致電擊、火災和/或嚴重的人身傷害。
- b) **不建議使用本工具進行拋光或切割等工作。**超出設計用途使用時，存在隱患，會導致人身傷害。
- c) **僅可使用工具廠商專門設計、推薦的配件。**僅僅能夠配合工具的配件，並不能確保操作安全。
- d) **配件的額定轉速必須至少等於工具上標識的最大轉速。**如果超出額定轉速，配件會碎裂、迸飛。
- e) **配件的外徑和厚度不得超出工具的額定性能。**尺寸錯誤的配件難於防護或控制。
- f) **磨輪心軸尺寸、法蘭、墊圈和其它配件必須與工具的心軸正確配合。**如果配件的心軸孔與工具的安裝硬件配合不當，會導致失衡、振動過度、失控。
- g) **不得使用損壞的配件。**每次使用前，請檢查配件，例如磨輪是否存在碎片或裂紋，墊圈是否破裂、撕裂或磨損，鋼絲刷的鋼絲是否鬆脫或斷裂。如果工具或配件跌落，請檢查是否損壞，否則應安裝完好的配件。檢查並安裝配件後，使自己和在場的人遠離配件的旋轉平面，然後讓工具以最大空載轉速運行一分鐘。在此測試時間內，已損壞的配件往往會碎裂。
- h) **請佩戴個人防護裝備。**根據不同的使用條件，使用面罩、護目鏡或安全眼鏡。必要時，佩戴防塵面罩、聽力保護器、手套和工作圍裙，防止磨輪或工件碎片導致的傷害。護目裝置必須防止各種操作條件下產生的飛屑。防塵面罩或呼吸器必須能夠過濾工作中產生的顆粒。長時間處於高噪聲環境中會損害聽力。
- i) **在場的所有人必須與工作區域保持安全距離。**任何進入工作區域的人必須佩戴個人防護裝備。工件或破碎的配件所產生的碎片會飛遠，在工作臨近區域之外的地方造成傷害。
- j) **在切割配件可能接觸隱藏的導線或電動工具自身導線的情況下，請僅握持絕緣的把手鏡面。**接觸“帶電”導線將使工具暴露金屬部件的表面“帶電”，並且導致操作員觸電。
注意：僅推薦進行拋光作業時，可忽略上述警示。
- k) **電源線應遠離旋轉配件。**一旦失控，電源線會被切斷或造成阻礙，把人的手、胳膊捲入旋轉部件。
- l) **配件完全停止後，才允許放下工具。**旋轉配件會與表面作用，使工具失控。
- m) **不可在身體側面運行工具。**意外接觸旋轉配件，會纏繞衣服，使配件沖向人體。

- n) **定期清潔工具的通風口。**馬達風扇會把灰塵吸入殼體內，而金屬粉末的過度聚集存在電氣隱患。
- o) **禁止在易燃材料附近使用工具。**火花會點燃這些材料。
- p) **切勿使用需要冷卻液的配件。**使用水或其它液體冷卻劑會導致觸電事故。
注意：對於專門設計使用液體系統的電動工具，上述警示不適用。

反沖效應的起因與防範

反沖效應是對夾緊或受阻的磨輪、墊圈、鋼絲刷的突然反作用。因夾緊或受阻，旋轉中的配件迅速停轉，使失控的工具受到與配件旋轉方向相反、來自阻滯點的反作用力。

例如，磨輪被工件阻礙或夾緊時，進入夾緊點的磨輪邊緣會深入材料表面，使磨輪竄出或彈出。磨輪會跳向或跳離操作人員，這取決於卡滯點的磨輪運動方向。在這些情況下，磨輪也可能破裂。

反沖是使用不當和/或操作程序與條件錯誤導致的，並可採取如下措施來避免：

- a) **緊握工具，採取有利於抵抗反沖力的身體和手臂位置。**如果提供了副手柄，請務必使用，以便盡可能控制反沖以及啟動時的反力矩。如果採取適當的措施，反力矩或反沖力是可以控制的。
- b) **禁止用手接近旋轉的配件。**配件可能反沖到你的手上。
- c) **身體應遠離反沖時工具可能波及的區域。**反沖作用會迫使工具移動，其方向與磨輪在卡滯點的運動方向相反。
- d) **打磨邊角、銳邊時，應格外小心。**避免配件受阻或回彈。邊角、銳邊或回彈容易阻滯配件，導致失控或反沖。
- e) **不得使用鏈鋸木雕刀或帶齒刀具。**這些刀具會時常導致反沖與失控。

磨光操作特殊安全細則

- a) **僅可使用本工具推薦的磨輪類型，以及與各類型相應的專用護罩。**非設計專用磨輪無法充分防護，是不安全的。
- b) **護罩必須牢固安裝到工具上，其位置應盡可能確保安全，也就是讓操作人員盡可能不暴露在磨輪下。**護罩有助於防止磨輪碎片傷人，並避免意外接觸磨輪。
- c) **磨輪僅可用於推薦用途。**例如：不得使用切割輪的側面進行打磨。研磨型切割輪的設計目的是周邊研磨，對其施加側向力會使其碎裂。

- d) 磨輪法蘭應完好，其尺寸與形狀應與所選磨輪相配。合適的磨輪法蘭能夠為磨輪提供支撐，並降低磨輪破碎的可能性。切割輪法蘭會與磨光輪法蘭有所不同。
- e) 不得使用較大工具上已磨耗的磨輪。為大工具設計的磨輪不適合小工具的高轉速，從而破裂。

本工具上的標誌

這包含如下符號：

V	.....	伏特
A	.....	安培
Hz	.....	赫茲
W	.....	瓦特
~	.....	交流電
n	.....	空載速度
	.....	IP級結構
	.....	接地終端
	.....	安全警告標誌
.../min	.....	轉或往復次數/分鐘

請妥善保管這些說明



警告！ 為降低傷害風險，使用前務必閱讀使用手冊。



務必佩戴安全眼鏡。

雙重絕緣

本工具採用雙重絕緣。這意味著所有外部金屬部件均與主電源絕緣。這是通過電氣部件和機械部件之間放置的絕緣體來實現的。如此一來，本工具就無需接地。

說明：使用本工具時，雙重絕緣並不能取代正常的安全預防措施。該絕緣是為了加強防護、避免工具內絕緣失效可能導致的傷害。

電氣安全

本工具電動機僅有一種設計電壓。請務必檢查電源是否與銘牌電壓一致。

警告： 禁止將火線（L）或零線（N）連接到標識為“E”或的接地極上。

使用延長電纜

除非絕對需要，請勿使用延長電纜。使用不合適的延長電纜會導致火災或觸電事故。如果必須使用延長電纜，請使用國家電力部門批准的產品。使用前，請確保延長電纜狀況良好。延長電纜務必與工具的功率輸入匹配（見銘牌上的技術參數）。最小導體尺寸為1.5毫米。使用電纜捲筒時，應始終完全展開電纜。

套裝內容（圖A）

本小型百得角磨機的設計用途是打磨、切割、鋼絲杯刷刷光、砂光。

1. On/off開關（KTG15T為觸發開關，位於後部）
2. 側手柄
3. 心軸鎖
4. 研磨輪護罩
5. 內法蘭
6. 外法蘭

* 並非所有型號均配側手柄

組裝與調節

組裝或調節前，務必拔下工具電源插頭。

護罩的安裝與拆卸（圖B）

安裝

- 將角磨機放置在平穩的表面上，心軸（7）朝上（圖B1）。
 - 將研磨輪護罩上的3個凸耳（8）與齒輪箱蓋上的3個凹槽（9）對齊。
 - 把護罩（4）向下按，朝箭頭方向旋轉，直至工作位置，能夠為使用者提供最大程度的保護（圖B2）。
 - 將螺栓（11）插入支架上的孔中。把螺母（12）擰到螺栓的螺紋上。使用十字花螺絲刀（13）（未提供）來緊固螺栓和螺母。
- 護罩不牢固時，禁止使用工具。

拆卸

- 以相反的順序執行上述步驟。

研磨輪或切割片的安裝與拆卸（圖C及圖D）

本工具配有兩個可反裝式法蘭，能夠適應各種類型的配件。請確保法蘭面方向正確，防止配件和法蘭之間的運動量過大。

安裝

- 把內法蘭（5）放置到角磨機心軸（7）上（圖C1）。
- 使研磨輪（14）緊靠法蘭；然後把螺紋法蘭（6）擰到心軸（7）上。（圖C2）
- 對於所裝磨片的類型，請確保螺紋外法蘭（6）面的方向是正確的。對於研磨片，法蘭（6）的凸起面朝向磨片（圖C3）。對於切割輪，法蘭（6）內部應背離輪片（圖C4）。
- 按下心軸鎖按鈕（3），旋轉心軸直至鎖定。保持按下鎖定按鈕，使用所提供的扳手（15）來緊固螺紋法蘭（6）（圖D）。
- 釋放心軸鎖。

拆卸

- 以相反的順序執行上述步驟。

安裝杯形鋼絲刷

- 直接將鋼絲杯形刷擰到心軸上，無須使用內法蘭和螺紋法蘭。

橡膠墊的安裝與拆卸（圖D和E）

橡膠墊是備選件。使用橡膠墊進行打磨時，不需要護罩。

安裝

- 從工具上取下護罩。
- 把襯墊（16）按到心軸（7）上。不需要內法蘭（圖E）。
- 把研磨片（17）定位到襯墊上。
- 把螺紋法蘭（6）擰到心軸上。
- 按下心軸鎖按鈕（3），旋轉心軸直至鎖定。保持按下鎖定按鈕，使用所提供的扳手（15）來緊固螺紋法蘭（6）（圖D）。
- 釋放心軸鎖。

拆卸

- 以相反的順序執行上述步驟。

安裝側手柄（圖F）

- 把側手柄（2）牢固地擰到齒輪箱上的三個孔（18）中的任意一個內。

使用須知

- 請務必遵守安全規程和相關法規。
- 確保所有待打磨或切割的材料均牢固固定。
- 僅對工具溫和用力。切勿對研磨輪或切割片施加側向力。
- 避免過載。如果工具變熱，使其空轉幾分鐘。
- 加力後應滑動。

操作前準備工作

- 安裝合適的護罩和磨片或磨輪。請勿使用過度磨損的磨片或磨輪。
- 請確保內法蘭和螺紋法蘭安裝正確。
- 確保磨片或磨輪的旋轉方向與配件和工具上的箭頭方向一致。

啟動與停止（圖A）

插入電源插頭之前，請確保開關處於“OFF”位置。

- 要啟動工具，將ON/OFF開關（1）向前滑動到“ON”位置即可。
- 要使工具停止，將開關向後滑動到“OFF”位置即可。
- 完成工作後、拔下電源插頭之前，切記關閉工具開關。

工具負載時，請勿使用開關啟動（ON）或停止（OFF）工具。

使用技巧（圖G）

- 用一隻手借助身體握住砂輪機，另一隻手緊握側手柄。
- 始終將護罩保持到位。這樣可以使暴露的磨片盡可能不對準你自己。
- 當磨片接觸金屬的瞬間，提防一連串火花的爆發。

打磨（圖H）

使用盤形27型磨片。打磨時，使工具與工件成大約20°至30°的夾角。

使用鋼絲刷

可以使用鋼絲刷清理焊縫、金屬夾角及棱角，以及清除油漆。

⚠ 使用鋼絲刷或鋼絲輪時，應使用護罩。工作區域內的操作者和他人應佩戴合適的眼部、面部及身體保護裝置。使用鋼絲刷或鋼絲輪的過程中，鋼絲束可能會斷裂並飛出。

使用研磨片進行打磨（圖I）

使用研磨片和橡膠墊時，使工具與工件成5°至15°夾角。5°至15°夾角可以產生光滑表面。如果僅僅是砂輪片的外緣被平按到工件上，打磨的結果是不規則、不平整的表面，並且工具將難以控制。

磨邊與切邊

⚠ 請勿將磨邊/切邊輪用於表面打磨，因為這些輪片設計不承受表面打磨時的側向力。否則，可能導致輪片破裂與人身傷害。

磨邊與切邊可以採用經專門設計的27型輪片進行。磨邊與切邊作業過程中，請把護罩的開口側對著某一表面，以保護自身。僅允許磨邊與切邊輪片的邊緣與工件表面接觸，而並非輪片的頂部或底部。對輪片施加側向力會導致輪片破裂。

維護

您的百得電動工具設計精良，可以長期運作，而只需極少的維護。要取得連續的令人滿意的工作效果，需要您做合適的保養和定期的清潔。本工具不含任何用戶可以維修的內容。請把您的工具送往百得授權維修點進行維修。工具應定期維修，在性能發生明顯變化時也需維修。

潤滑

百得電動工具出廠前，已進行正確潤滑，可供隨時使用。應根據使用情況，定期重新潤滑工具。僅允許經過培訓的電動工具維修人員進行潤滑工作，例如百得服務中心人員或其它有資質的維修人員。

清潔

△ 警告：在使用抹布清潔工具外殼之前，請拔下工具電源插頭。在馬達運行的情況下，使用乾燥的空氣吹掉所有通風口中的灰塵和碎屑，應至少每週一次。進行此項工作時，需佩戴安全眼鏡。可以使用潮濕的抹布和溫和的洗滌劑來清潔外部塑料部件。雖然這些部件具有很好的耐溶劑性，但禁止使用溶劑。

工具保養

避免工具過載。過載會大大降低速度和效率，並且系統會發熱。出現這一情況時，讓工具空載運行一至兩分鐘，直至內置風扇將溫度降至正常工作範圍。在工具負載的情況下用開關啟動或關閉電動工具，將大大縮短開關的使用壽命。

重要提示

為了確保本產品的安全性和可靠性，工具的維修、維護和調整（本手冊列出的調整除外）應由授權服務中心或其它合格機構進行。請始終使用相同的備件。工具內不含任何用戶可以維修的零件。

配件

所有電動工具的性能均取決於所使用的配件。百得配件依據高質量標準設計，能夠強化電動工具的性能。使用百得配件，可以確保您的百得工具可以發揮其最出色的性能。我們的當地零售商或授權服務中心可以提供種類繁多的配件，其費用須另行支付。

說明：配件的額定轉速應大於等於配套工具的額定轉速。

△ 注意：使用任何非推荐配件可能發生危險。

保護環境



如果某一天您發現必須更換工具，或者它對您來說不再有用，請注意保護環境。百得建議您向本地的管委會諮詢處置方法。

服務信息

百得在亞洲各地建立了完整的自有及授權服務網點。所有百得服務中心員工均受過良好培訓，可以為客戶提供高效、可靠的電動工具服務。無論您需要技術諮詢、維修或原裝備件，請您聯繫最近的百得服務點。

說明

- 百得的政策之一就是產品的持續改進，因此，我們保留改變產品規格的權利，恕不另行通知。
- 供應各國的標準設備與配件不盡相同。
- 供應各國的產品規格不盡相同。
- 並非所有國家均有全系列的产品。請向當地的百得網點諮詢可用的型號。產品圖片與實物可能存在差異。某些型號不含側手柄和/或磨輪。

進口商: 特力股份有限公司

地址: 台北市內湖區114新湖三路23號6F

電話: 0800-552888

中國製造

KTG15/KTG15T/KTG16

เครื่องเจียร์ไฟฟ้า

ข้อมูลด้านเทคนิค

เครื่องเจียร์ไฟฟ้า		KTG15	KTG15T	KTG16
เครื่องเจียร์ไฟฟ้า				
กำลังไฟเข้า	W	750	750	750
กำลังไฟออก	W	300	300	300
ความเร็วขณะไม่มีโหลด	rpm	11,000	11,000	11,000
เส้นผ่าศูนย์กลางจาน	mm	Ø100	Ø100	Ø125
ขนาดแกน		M10	M10	M14
ชนิดสวิตช์		แบบเลื่อน	ที่อกเหล็ก	ที่อกเหล็ก
น้ำหนัก	kg	1.70	1.70	1.87
ความยาวเคเบิล	m	2.0	2.0	2.0

คำเตือนด้านความปลอดภัยทั่วไปจากการใช้เครื่องมือไฟฟ้า



คำเตือน! อ่านคำเตือนและคำแนะนำด้านความปลอดภัยทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำแนะนำเหล่านี้ อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้และ/หรือบาดเจ็บสาหัสได้

จัดเก็บเอกสารคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้เพื่อการอ้างอิงในภายหลัง

คำว่า "เครื่องมือไฟฟ้า" ในคำเตือน หมายถึง เครื่องมือไฟฟ้าที่ทำงานผ่านสายเมน (มีสาย) หรือแบตเตอรี่ (ไม่มีสาย)

1) ความปลอดภัยในบริเวณที่ทำงาน

- ก) รักษาความสะอาดและจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณที่ทำงาน บริเวณที่คับแคบหรือมืดทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
- ข) ห้ามใช้เครื่องมือไฟฟ้าในบริเวณที่อาจเกิดการระเบิด เช่น เมื่อมีของเหลวไวไฟ แก๊ส หรือ ฝุ่นละออง เครื่องมือไฟฟ้าจะทำให้เกิดประกายไฟที่อาจทำให้เกิดลวองไฟหรือเปลวไฟขึ้นได้
- ค) ระวังไม่ให้เด็กเล็กและคนเดินผ่านไปมาเข้าใกล้ในขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า สิ่งรบกวนอาจทำให้คุณเสียสมาธิได้

2) ความปลอดภัยทางไฟฟ้า

- ก) ปลั๊กไฟของเครื่องต้องเป็นชนิดเดียวกับเต้ารับ ห้ามตัดแปลงปลั๊กไม่ว่าจะด้วยวิธีใด ห้ามใช้ตัวแปลงกับเครื่องมือไฟฟ้าที่ต่อสายดิน ปลั๊กที่ไม่มีการตัดแปลงและเต้ารับชนิดเดียวกันจะช่วยลดความเสี่ยงจากการถูกไฟดูด
- ข) หลีกเลี่ยงการสัมผัสพื้นผิวที่ต่อสายดิน เช่น ท่อหมอน้ำ เตาหุงต้ม และตู้เย็น มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นที่จะถูกไฟดูดหากร่างกายเป็นสื่อเชื่อมต่อดังนั้น

- ค) อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกฝนหรือเปียกน้ำ น้ำที่เข้าเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงในการถูกไฟดูดเพิ่มขึ้น
- ง) ระวังอย่าให้สายไฟชำรุด ห้ามใช้สายไฟเพื่อหิ้ว ดึงหรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้พ้นจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือชิ้นส่วนที่กำลังเคลื่อนที่ สายไฟที่ชำรุดหรือพันกันเป็นการเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟดูด
- จ) เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้ากลางแจ้ง ให้ใช้สายพ่วงที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานกลางแจ้ง ใช้สายไฟที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานกลางแจ้งเพื่อลดความเสี่ยงในการถูกไฟดูด
- ฉ) หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือไฟฟ้าในบริเวณที่ชื้นและได้ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าสะสม (RCD) ที่จัดให้ ใช้ RCD เพื่อลดความเสี่ยงจากการถูกไฟดูด

3) ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- ก) ดินตัวและมีสมาธิกับสิ่งที่คุณกำลังทำ รวมทั้งใช้สามัญสำนึกในขณะที่กำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ห้ามใช้เครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อยหรือได้รับอิทธิพลจากยา แอลกอฮอล์ หรือการรับประทานบางอย่าง การขาดความระมัดระวังในการใช้เครื่องมือไฟฟ้าแม้ชั่วขณะหนึ่งอาจทำให้บาดเจ็บสาหัสได้
- ข) ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตาเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันรอยขีดข่วน หมวกกันกระแทก หรืออุปกรณ์ป้องกันเสียงดังสำหรับสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดอาการบาดเจ็บส่วนบุคคล
- ค) ป้องกันการสตาร์ทเครื่องโดยไม่ตั้งใจ สวิตช์ต้องอยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเสียบปลั๊กของเครื่องเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือแบตเตอรี่ ยกหรือหัวเครื่องมือ การยกเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่มีนิ้วอยู่ที่สวิตช์ หรือใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่สวิตช์เปิดอยู่ อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
- ง) ถอดกุญแจปรับแต่งหรือประแจออกก่อนเปิดสวิตช์ เครื่องมือไฟฟ้า ประแจหรือกุญแจที่เสียบคาไว้กับชิ้นส่วนที่กำลังหมุนของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บได้
- จ) ห้ามยืนเขย่งเท้าขณะใช้เครื่อง ควรยืนในท่าที่เหมาะสมและสมดุลตลอดเวลา เพื่อช่วยในการควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดียิ่งขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
- ฉ) แต่งกายให้เหมาะสม ห้ามสวมเสื้อผ้าหลวมหรือใส่เครื่องประดับ รถมม สายเสื้อ และเครื่องมือให้ห่างจากชิ้นส่วนที่กำลังหมุน เสื้อผ้าที่หลวมหรือยาว รุ่มร่าม เครื่องประดับ หรือผมที่ยาวอาจเข้าไปพันกับชิ้นส่วนที่กำลังหมุน

- ข) หากมีอุปกรณ์สำหรับเก็บฝุ่นและรวบรวมเศษไม้ ต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์เหล่านั้นและนำมาใช้งานอย่างเหมาะสม การใช้อุปกรณ์เก็บฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นได้

4) การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- ก) ห้ามมิใช้เครื่องมือไฟฟ้า เลือกใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงกับลักษณะการใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องย่อมทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่า ในอัตราที่เครื่องมือได้รับการออกแบบมา
- ข) ห้ามใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิทช์เปิดเครื่องไม่ทำงาน เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมผ่านสวิทช์ได้ มีอันตรายและต้องส่งซ่อม
- ค) ถอดปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าออกจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือ แบตเตอรี่ก่อนทำการปรับแต่ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บ มาตรการเพื่อความปลอดภัยเชิงการป้องกันนี้จะช่วยลดความเสี่ยงในการแผลเปิดเครื่องให้ทำงานโดยไม่ได้ตั้งใจ
- ง) เก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่พร้อมใช้งานไว้ในหิ้งมือเด็ก และไมอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ เป็นผู้ใช้เครื่องมือเครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายหากอยู่ในมือผู้ใช้ที่ไม่มี ความชำนาญ
- จ) บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบการวางตำแหน่งหรือการตอขึ้นส่วนที่เคลื่อนที่ จุดเชื่อมต่อขั้วและสภาพอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดเสียหาย ให้ส่งซ่อมก่อนนำมาใช้ อุบัติเหตุมากมายเกิดจากเครื่องมือไฟฟ้าที่มีระบบการดูแลรักษาไม่ดีพอ
- ฉ) เครื่องมือตัดต้องคมและสะอาดอยู่เสมอ เครื่องมือตัดที่ผ่านการดูแลรักษาที่เหมาะสมและมีขอบสำหรับงานตัดที่คม จะไม่ค่อยเกิดปัญหาและควบคุมได้ง่าย
- ช) ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริมและชุดอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับคำแนะนำเหล่านี้ โดยพิจารณาถึงสภาพการทำงานและงานที่ ทำเป็นสำคัญ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ อาจทำให้เกิดอันตรายได้

5) การบริการ

- ก) ให้ช่างซ่อมที่มีความเชี่ยวชาญเป็นผู้ซ่อมเครื่องมือและใช้อะไหล่เท่านั้น ซึ่งจะช่วยรับประกันได้ว่า เครื่องมือไฟฟ้ายังมีความปลอดภัยอยู่

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติการณ์ทั้งหมด

ค่าเตือนความปลอดภัยทั่วไปสำหรับการปฏิบัติงานเจียร์:

- ก) เครื่องไฟฟ้าที่มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้สำหรับงานเจียร์ โปรดอ่านค่าเตือนด้านความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพ

ประกอบและคุณสมบัติทั้งหมดที่ใช้สำหรับเครื่องมือนี้ ความล้มเหลวในการปฏิบัติตามรายการคำแนะนำทั้งหมดต่อไปนี้อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ หรือบาดเจ็บร้ายแรง

- ข) ไม่แนะนำให้ใช้กับเครื่องมือนี้ ในงานขัดหรือใช้ตัดการใช้งานกับงานที่ไม่ได้กำหนดมาให้ อาจก่อให้เกิดอันตรายและเกิดการบาดเจ็บขึ้นได้
- ค) ห้ามใช้อุปกรณ์เสริมที่ไม่ได้ออกแบบให้โดยเฉพาะและไม่ได้แนะนำโดยผู้ผลิตเครื่องมือ อุปกรณ์เสริมสามารถประกอบกับเครื่องมือไฟฟ้าของคุณได้ แต่ไม่สามารถรับประกันความปลอดภัยในการทำงาน
- ง) อัตราความเร็วของอุปกรณ์เสริมอย่างน้อยต้องเท่ากับความเร็วสูงสุดที่ระบุไว้บนเครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริมที่ทำงานเร็วกว่าอัตราความเร็วที่ระบุไว้ของอุปกรณ์เสริมนั้นสามารถแตกเสียหายหรือแยกชิ้นส่วนได้
- จ) เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกและความหนาของอุปกรณ์เสริมของท่านต้องอยู่ภายในอัตราความจุของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน อุปกรณ์เสริมที่มีขนาดไม่ถูกต้องจะไม่สามารถได้รับการปกป้องหรือควบคุมได้เพียงพอ
- ฉ) ขนาดแกนของล้อ หน้าแปลน แผ่นรอง หรืออุปกรณ์เสริมอย่างอื่นต้องเข้ากับแกนของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างถูกต้อง อุปกรณ์เสริมที่มีรูแกนที่ไม่เข้ากับฮาร์ดแวร์ติดตั้งของเครื่องมือไฟฟ้าจะทำงานโดยขาดความสมดุลย์ เกิดการสั่นสะเทือนที่รุนแรงและอาจสูญเสียการควบคุมได้
- ช) อย่าใช้อุปกรณ์เสริมที่เสียหาย ก่อนใช้งานทุกครั้ง ให้ตรวจเช็คอุปกรณ์เสริม เช่น รอยบิ่นหรือรอยร้าวของแผ่นขัด รอยร้าว ถิกขาดหรือสึกกร่อนมากไปของแผ่นรอง ความหลวมหรือแตกร้าวของแปรงถ่าน ถ้าทำเครื่องมือไฟฟ้าตก ให้ตรวจเช็คความเสียหายหรือติดตั้งอุปกรณ์เสริมตัวใหม่ หลังจากตรวจสอบและติดตั้งอุปกรณ์เสริม ให้ตัวท่านและผู้สังเกตการณ์อยู่ในตำแหน่งที่ห่างจากระดับการหมุนของอุปกรณ์เสริม และเปิดเครื่องมือไฟฟ้าทำงานโดยไม่มีโวลต์ในระดับสูงสุด 1 นาที อุปกรณ์เสริมที่เสียหายจะแตกสลายในระหว่างการทดลองนี้
- ข) สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล โดยขึ้นอยู่กับการทำงาน เช่น หน้ากากนิรภัย แวนดานิรภัยหรือแว่นตาป้องกัน และใช้อุปกรณ์ป้องกันตามความเหมาะสม เช่น หน้ากากกันฝุ่น อุปกรณ์ป้องกันเสียง ถุงมือและผ้ากันเปื้อนที่สามารถกันการขีดสีหรือจากเศษงานชิ้นเล็ก ๆ การป้องกันตาต้องสามารถกันการกระเด็นของชิ้นส่วนที่เกิดจากการทำงานทั้งหลาย หน้ากากกันฝุ่นหรือเครื่องช่วยหายใจต้องสามารถกรองอนุภาคที่เกิดจากการทำงานของท่าน การสัมผัสกับเสียงความเข้มสูงเป็นเวลานาน อาจทำให้สูญเสียการได้ยิน

- ฅ) ให้ผู้สังเกตการณ์รักษาระยะห่างที่ปลอดภัยจากพื้นที่ทำงาน ผู้ใดที่เข้าไปในพื้นที่ทำงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เศษของชิ้นงานหรือการแตกของอุปกรณ์เสริมอาจกระเด็นออกมาและก่อการบาดเจ็บนอกพื้นที่ทำงานอย่างทันทีทันใด
- ฉ) จับถือเครื่องมือไฟฟ้าตรงพื้นที่จับที่เป็นฉนวนเท่านั้น เพราะเมื่อใช้งานกับอุปกรณ์เสริมประเภทตัดอาจสัมผัสลวดสายไฟแรงหรือสายไฟของเครื่องมือเอง เมื่ออุปกรณ์เสริมประเภทตัดสัมผัสลวดสายไฟ "ที่มีไฟ" อาจสัมผัสถูกส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้า เกิดมี "ไฟรั่ว" และช็อกผู้ใช้งาน
- ค) ห้ามหยุด ค่าเตือนข้างบนนี้อาจจะเว้นได้ถ้าใช้งานเพื่อการขัดเท่านั้น
- ฅ) ให้วางสายไฟห่างอุปกรณ์เสริมหมุน ถ้าท่านสูญเสียการควบคุม สายไฟสายอาจถูกตัดหรือกีดขวาง และมือหรือแขนของคุณอาจถูกดึงเข้าไปในอุปกรณ์หมุน
- ฉ) ห้ามวางเครื่องมือไฟฟ้าลงจนกว่าอุปกรณ์เสริมได้หยุดสนิท อุปกรณ์หมุนอาจเกาะพื้นผิวและดึงให้เครื่องมือไฟฟ้าให้หลุดจากการควบคุมของท่าน
- ฅ) อย่าเปิดเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่ถืออยู่ข้างกายคุณ เพราะอุบัติเหตุที่เกิดจากการสัมผัสกับอุปกรณ์เสริมอาจเกี่ยวพันเสื้อผ้าของท่าน และลากอุปกรณ์เข้าหาตัวท่าน
- ค) ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ พัดลมของมอเตอร์จะดึงฝุ่นเข้ามาในตัวเครื่องและการสะสมของผงโลหะจำนวนมากอาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้า
- ฅ) ห้ามใช้เครื่องมือไฟฟ้าใกล้วัตถุไวไฟ ประกายไฟอาจจุดวัสดุเหล่านี้ลุกไหม้ได้
- ฅ) ห้ามใช้อุปกรณ์เสริมที่ต้องใช้สารหล่อเย็นเหลว สารหล่อเย็นจำพวกน้ำหรือของเหลวอื่น ๆ อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตจากไฟฟ้าดูดหรือไฟฟ้าช็อก
- หมายเหตุ ค่าเตือนข้างบนนี้ไม่ใช่กับเครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกออกแบบเฉพาะสำหรับใช้กับระบบของเหลว

สาเหตุและปฏิบัติการป้องกันการดึกเบ็ด

ดึกเบ็ดคือปฏิกิริยาทันทีของการหนีบหรือกีดขวางต่อแผ่นหมุน แผ่นรอง แปรงหรืออุปกรณ์เสริมอื่น การหนีบหรือกีดขวางทำให้ อุปกรณ์ หมุนหยุดกระทันหันซึ่งทำให้เครื่องมือไฟฟ้าสูญเสียการควบคุมทำให้กระทันหันไปในทิศทางตรงกันข้ามของการหมุนของอุปกรณ์ ฅ จุดที่ถูกกระทันหัน

ตัวอย่างเช่น ถ้าแผ่นขัดถูกกีดขวางหรือหนีบโดยชิ้นงาน ขอบของแผ่นตรงจุดที่ถูกหนีบจะขุดเข้าไปในเนื้อผิวของวัสดุ ทำให้แผ่นเบนออกหรือถูกตัดออก แผ่นอาจกระโดดเข้าใส่หรือแฉกจากตัวผู้ใช้งาน โดยชิ้นอยู่กับทิศทางของการเคลื่อนที่ของแผ่นที่จุดถูกหนีบ แผ่นขัดอาจแตกร้าวในสถานการณ์เช่นนี้

ดึกเบ็ดเป็นผลผลจากการใช้เครื่องมือที่ผิดและ / หรือ ชิ้นตอนและเว็อนในการใช้งานที่ไม่ถูกต้อง และ สามารถหลีกเลี่ยงได้โดยใช้งานด้วยความระมัดระวังให้ถูกต้องดังต่อไปนี้:




- ก) ให้จับเครื่องมือไฟฟ้าอย่างมั่นคง และวางตำแหน่งร่างกายและแขนของท่านให้ต่อต้านแรงดึกเบ็ด ช่วงเริ่มต้น ใช้ตัวช่วยมือจับเสมอ ถ้ามีมาให้ จะช่วยควบคุมแรงสูงสุดที่เกิดจากดึกเบ็ดหรือปฏิกิริยาแรงบิด ถ้าให้ความระมัดระวังที่ถูกต้อง ผู้ปฏิบัติงานสามารถควบคุมปฏิกิริยาแรงบิดหรือแรงดึกเบ็ดได้
- ข) ห้ามวางมือของท่านใกล้อุปกรณ์ หมุน อุปกรณ์อาจดึกเบ็ดใส่แขนท่านได้
- ค) ห้ามให้ร่างกายของท่านอยู่ในตำแหน่งบริเวณที่เครื่องมือไฟฟ้าจะเคลื่อนที่ไปถ้าเกิดการดึกเบ็ด ดึกเบ็ดจะขับเคลื่อนเครื่องมือไปในทิศทางตรงกันข้ามกับการเคลื่อนที่ของแผ่นตรงจุดถูกกีดขวาง
- ฅ) ให้ระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อทำงานบริเวณมุม ขอบแหลมคม เป็นต้น หลีกเลี่ยงการกระเด็นหรือกีดขวางอุปกรณ์เสริม มุม ขอบแหลมคม หรือการกระเด็นจะก่อให้เกิดการกีดขวางอุปกรณ์หมุนและทำให้สูญเสียการควบคุมหรือเกิดการดึกเบ็ด
- จ) ห้ามสัมผัสใบมีดและสลักโซ่เลื่อยหรือใบมีดเลื่อยฟัน เพราะใบมีดเหล่านี้สร้างดึกเบ็ดและสูญเสียการควบคุมได้บ่อย

ค่าเตือนความปลอดภัยเฉพาะสำหรับงานเจียร

- ก) ใช้เฉพาะชนิดแผ่นที่แนะนำให้ใช้กับเครื่องมือไฟฟ้าของคุณและตัวป้องกันเฉพาะที่ออกแบบสำหรับแผ่นนี้ แผ่นที่ไม่ได้ออกแบบมาให้ใช้กับเครื่องมือนี้ ไม่สามารถได้รับการป้องกันอย่างเพียงพอและขาดความปลอดภัย
- ข) ตัวป้องกันต้องติดตั้งอย่างมั่งคั่งเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าและอยู่ในตำแหน่งปลอดภัยสูงสุด เพื่ออาให้แผ่นไหลสู่ผู้ใช้งานน้อยที่สุด ตัวการจะช่วยป้องกันผู้ใช้งานจากการที่เศษแผ่นแตกร้าวและอุบัติเหตุจากกการสัมผัสกับแผ่น
- ค) ต้องใช้แผ่นสำหรับใช้งานที่แนะนำเท่านั้น ตัวอย่างเช่น: ห้ามใช้ด้านข้างของแผ่นตัดกับงานเจียร แผ่นตัดใช้สำหรับเจียรรอบนอก การใช้กำลังด้านข้างต่อแผ่นเหล่านี้จะทำให้แผ่นแตกเสียหายได้
- ฅ) ให้ใช้หน้าแปลนแผ่นดีที่มีขนาดและรูปร่างถูกต้องกับแผ่นที่เลือกใช้เสมอ หน้าแปลนที่เหมาะสมจะสนับสนุนแผ่นและลดการแตกร้าวของแผ่นหน้าแปลนสำหรับแผ่นตัดอาจแตกต่างจากหน้าแปลนแผ่นเจียร
- จ) ห้ามใช้แผ่นเก่าสึกจากเครื่องมือไฟฟ้าตัวใหญ่กว่าแผ่นสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าตัวใหญ่กว่าไม่เหมาะสม เครื่องมือตัวเล็กกว่าที่มีความเร็วสูงกว่า และอาจจะเบ็ดได้

ฉลากบนเครื่องมือของท่าน

อาจประกอบด้วยสัญลักษณ์ต่อไปนี้

V	..... โวลต์
A	..... แอมแปร์
Hz	..... เฮิร์ตซ์
W	..... วัตต์
~	..... กระแสไฟฟ้าสลับ
n	..... ความเร็วขณะไม่มีโหลด
	..... การก่อสร้าง คลาส II
	..... ขั้วต่อลงดิน
	..... สัญลักษณ์เตือนความปลอดภัย
.../min	..... จำนวนสลับหรือจำนวนหมุนรอบต่อนาที

เก็บรักษาคำแนะนำเหล่านี้!



คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บ ผู้ใช้ต้องอ่านคู่มือคำแนะนำ



สวมแว่นตานิรภัยเสมอ



ฉนวนสองชั้น

เครื่องมือนี้มีการหุ้มฉนวนสองชั้น ฉนวนสองชั้นคือการที่ส่วนที่เป็นโลหะภายนอกทั้งหมดจะถูกหุ้มด้วยฉนวนจากแหล่งจ่ายไฟหลัก การหุ้มฉนวนทำโดยการใส่แผ่นกั้นที่เป็นฉนวนเข้าไประหว่างชิ้นส่วนทางไฟฟ้าและชิ้นส่วนทางกล จึงไม่จำเป็นต้องต่อสายดินให้เครื่องมือรุ่นนี้

หมายเหตุ: ถึงแม้จะมีฉนวนสองชั้นก็ตาม จะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยอยู่เสมอเมื่อใช้งานเครื่องมือรุ่นนี้ การมีฉนวนสองชั้นเป็นเพียงการเพิ่มการป้องกันจากการบาดเจ็บอันเนื่องมาจากความผิดพลาดของฉนวนไฟฟ้าภายในเครื่องมือนี้เท่านั้น

ความปลอดภัยทางไฟฟ้า

มอเตอร์ไฟฟ้าของเครื่องมือรุ่นนี้ได้รับการออกแบบมาสำหรับแรงดันไฟฟ้าเพียงค่าเดียวเท่านั้น ควรตรวจสอบแรงดันของแหล่งจ่ายไฟทุกครั้งว่าตรงกับแรงดันที่อยู่บนแผ่นป้ายบอกที่ติดตั้งของเครื่องมือหรือไม่

 **คำเตือน:** ห้ามต่อสายที่มีไฟ (L) หรือสายนิวทรัล (N) เข้ากับขั้วสายดินที่มีเครื่องหมาย E หรือ 

การใช้สายไฟต่อพ่วง

ไม่ควรใช้สายไฟสำหรับต่อพ่วง ยกเว้นในกรณีที่น่าจะเป็นจริง เท่านั้น การใช้สายไฟสำหรับต่อพ่วงที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดไฟไหม้และไฟดูดได้ หากจำเป็นต้องใช้สายไฟสำหรับต่อพ่วง ให้ใช้สายที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ได้จากหน่วยงานการไฟฟ้าในประเทศของท่านเท่านั้น ก่อนการใช้งาน ให้ตรวจสอบว่าสายไฟสำหรับต่อพ่วงอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ใช้สายไฟที่เหมาะสมกับกำลังไฟด้านเข้าของเครื่องมือของท่าน (ดูข้อมูลทางเทคนิคบนแผ่นป้าย) พื้นที่หน้าตัดของลวดตัวนำในสายไฟต้องมีขนาดอย่างน้อยค่า 1 ตารางมิลลิเมตร เมื่อใช้สายไฟแบบดลัมมัน ให้ดึงสายไฟออกมาจนสุดทุกครั้ง

รายละเอียด (ภาพ a)

เครื่องเจียร์เล็กแบบลัดแอนด์เต็คเกอร์ของท่านได้ถูกออกแบบสำหรับใช้กับงานเจียร์ งานตัด แปรงลวดถั่ว และขัดกระดาษทราย

1. สวิตช์เปิด/ปิด (รุ่นที่ออกแล้ว KTG15T สวิตช์อยู่ด้านหลัง)
 2. มือจับข้าง*
 3. ล็อกแกน
 4. ตัวป้องกันแผ่น
 5. หน้าแปลนใน
 6. หน้าแปลนนอก
- * มีมือจับข้างสำหรับบางรุ่นเท่านั้น


การประกอบและการปรับตั้ง

ก่อนที่จะประกอบหรือปรับตั้งใดๆ ให้ถอดปลั๊กเครื่องมือก่อนทุกครั้ง

การใส่และการถอดตัวป้องกันในเจียร์ (รูป B)

การใส่

- วางเครื่องมือเจียร์ลงบนพื้นที่ราบและมั่นคง โดยให้ แกนหมุน (7) หันขึ้น (รูป B1)
- จัดเรียงหัววัด 3 ตัว (8) ให้ตรงกับสลอต 3 ช่อง (9) บนฝาครอบกระปุกเกียร์
- กดตัวป้องกัน (4) ลงและหมุนในทิศทางตามลูกศรจนอยู่ในตำแหน่งพร้อมใช้งานโดยให้การป้องกันสูงสุดแก่ผู้ใช้งาน (รูป B2)
- เสียบสลัก (11) เข้ากับรูบนตัววัด ชันน็อต (12) ตามเกลียวบนตัวสลัก ไขไขควง หัวแฉก (13) (ไม่ได้อิงมา) ชันสลักและน็อตให้แน่น

 อย่าใช้งานเครื่องมือเจียร์หากตัวป้องกันยังไม่หลวมอยู่

การถอด

- ปฏิบัติตามขั้นตอนข้างต้นแบบย้อนกลับ

การใส่และการถอดใบเจียร์หรือจานตัด (รูป C & D)

เครื่องมือเจียร์ของท่านมาพร้อมหน้าแปลนแบบกลับด้านได้ เพื่อรองรับอุปกรณ์เสริมต่างๆ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ใช้หน้าแปลนที่ถูกด้านเพื่อไม่ให้อุปกรณ์เสริมและหน้าแปลนหลวมเกินไป

การใส่

- ใส่หน้าแปลนด้านใน (5) เข้าไปที่แกนของเครื่องมือเจียร์ (7) (รูป C1)
- ใส่ใบเจียร์ (14) ให้แนบกับหน้าแปลน ชันหน้าแปลนแบบเกลียว (6) เข้าไปบนแกนหมุน (7) (รูป C2)
- ตรวจสอบว่าหน้าแปลนเกลียวด้านนอก (6) หันด้านถูกต้องทิศทางกับใบเจียร์ที่ใช้ สำหรับใบเจียร์ จะใส่หน้าแปลน (6) โดยให้ส่วนทวนหันเข้าหาใบเจียร์ (รูป C3) สำหรับจานตัด จะใส่หน้าแปลน (6) โดยให้ด้านในหันเข้าออกจากใบเจียร์ (รูป C4)
- กดปุ่มล็อกกันหมุน (3) และหมุนแกนจนล็อกเข้าที่ กดปุ่มล็อกค้างไว้ ชันหน้าแปลนเกลียว (6) โดยใช้ประแจขัน (15) ที่ให้มา (รูป D)
- ปลดล็อกกันหมุน

การถอด

- ปฏิบัติตามขั้นตอนข้างต้นแบบย้อนกลับ

การใส่แปรงรูปถั่ว

- ชันสกรูแปรงรูปถั่วเข้าไปกับแกนหมุนโดยตรงโดยไม่ต้องใช้หน้าแปลนภายในและหน้าแปลนเกลียว

การใส่และการถอดแผ่นยางรองหลัง (รูป D & E)

แผ่นยางรองหลังเป็นอุปกรณ์เสริมที่สามารถซื้อเพิ่มได้ หากใช้เครื่องในการขัดโดยมีแผ่นยางรองหลัง จะไม่จำเป็นต้องใช้ตัวป้องกัน

การใส่

- ถอดตัวป้องกันออกจากเครื่องเจียร์
- กดแผ่นยางรองหลัง (16) เข้าไปที่แกนหมุน (7) ไม่จำเป็นต้องใช้หน้าแปลนด้านใน (รูป E)
- จัดตำแหน่งจานขัด (17) ให้ตรงกับแผ่นรองหลัง
- ขันหน้าแปลนแบบเกลียว (6) เข้าไปบนแกนหมุน
- กดปุ่มล๊อคกันหมุน (3) และหมุนแกนจนล๊อคเข้าที่ กดปุ่มล๊อคค้างไว้ ขันหน้าแปลนเกลียว (6) โดยใช้ประแจขัน (15) ที่ให้มา (รูป D)
- ปลดล๊อคกันหมุน

การถอด

- ปฏิบัติตามขั้นตอนข้างต้นแบบย้อนกลับ

การติดตั้งมือจับด้านข้าง (รูป F)

- ขันสกรูมือจับด้านข้าง (2) เข้าไปที่รูหนึ่งในสามรู (18) บนตัวเครื่อง

ข้อแนะนำในการใช้งาน

- ให้ดูข้อแนะนำด้านความปลอดภัยในการใช้งานและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องทุกครั้ง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้จับยึดวัสดุที่จะขัดหรือเจียร์อย่างมั่นคง
- ห้ามใช้แรงกดเครื่องมือมากเกินไป ห้ามใช้แรงกดด้านข้างของใบเจียร์และจานตัด
- หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องหนักเกินไป หากเครื่องมือร้อน ปล่อยให้เครื่องเย็นเปล่าสักสองสามนาที
- เลื่อนหลังจากกด

ก่อนการใช้งาน

- เลือกใส่ตัวป้องกัน ใบเจียร์ และจานตัดที่เหมาะสม ห้ามใช้ใบเจียร์หรือจานตัดที่สึกมากเกินไป
- ตรวจสอบว่าได้ใส่หน้าแปลนแบบภายในและแบบเกลียวอย่างถูกต้อง
- ดูให้แน่ใจว่าจานตัดหรือใบเจียร์หมุนในทิศทางตามลูกศรบนเครื่องและอุปกรณ์เสริม

การเปิดและปิดเครื่อง (รูป A)

- ⚠ ก่อนเสียบปลั๊กเครื่องมือ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดอยู่
- ในการเปิดเครื่อง ให้เลื่อนสวิตช์เปิด/ปิด (1) ไปยังตำแหน่ง "ON"
- ในการหยุดการใช้งาน ให้เลื่อนสวิตช์กลับไปตำแหน่ง "OFF"
- ให้ปิดสวิตช์เครื่องก่อนที่จะถอดปลั๊กทุกครั้งเสร็จสิ้นการใช้งาน
- ⚠ ห้ามเปิดหรือปิดสวิตช์ในขณะที่เครื่องกำลังเจียร์หรือขัดอยู่

คำแนะนำ (รูป G)

- ถือเครื่องเจียร์ด้วยมือข้างหนึ่งอยู่ที่ตัวเครื่อง และมีอีกข้างจับรอบตามจับอย่างมั่นคง
- ปรับตำแหน่งตัวป้องกันให้จานตัดหันออกจากตัวท่านให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
- ระวังการเกิดประกายไฟขณะที่ใบเจียร์เริ่มสัมผัสกับโลหะ

การเจียร์ (รูป H)

จะตั้งใช้ในใบเจียร์แบบกุดศูนย์กลาง Type 27 ถือเครื่องเจียร์ท่ามุมประมาณ 20° - 30° ในการเจียร์

การขัดด้วยแปรงลวด

ใช้แปรงลวดในการขัดทำความสะอาดรอยเชื่อม ซอกและมุมของโลหะรวมทั้งการขัดลอกสี

⚠ ใช้ตัวป้องกันเมื่อใช้แปรงลวดและล้อยัด

ผู้ใช้งานและบุคคลอื่นที่อยู่บริเวณนั้นควรสวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตา ใบหน้า และร่างกายที่เหมาะสม เส้นลวดอาจเกิดการแตกหักและปลิวออกมาในขณะที่กำลังใช้งานแปรงลวดและล้อยัด

การขัดด้วยจานขัด (รูป I)

ในการใช้งานจานขัดและแผ่นยางรองหลัง ให้ถือเครื่องให้ท่ามุม 5° ถึง 15° ระหว่างจานขัดและชิ้นงาน การไข่มุม 5° ถึง 15° จะช่วยให้ได้ผิวของชิ้นงานที่เรียบ หากกดเฉพาะด้านนอกของจานขัดให้แนบกับชิ้นงาน การขัดจะเกิดการสะดุดและไม่ราบรื่น และควบคุมเครื่องมือได้ยาก

การเจียร์และการตัดขอบ

⚠ ห้ามนำใบเจียร์ขอบไปใช้ในการเจียร์ผิวชิ้นงาน เพราะตัวจานประเกศที่ไม่ได้ถูกออกแบบมารองรับแรงกดทางด้านข้างที่เกิดจากการเจียร์ผิวชิ้นงาน ซึ่งอาจทำให้เกิดการแตกหักของใบเจียร์หรือก่อให้เกิดการบาดเจ็บได้

ในการเจียร์และการตัดขอบให้ใช้ใบเจียร์ Type 27 ซึ่งออกแบบมาเพื่อการใช้งานนี้โดยเฉพาะ ป้องกันตนเองในระหว่างการเจียร์และการตัด โดยการหันด้านที่เปิดของตัวป้องกันเข้าหาผิวของชิ้นงาน ควรให้จานตัดและใบเจียร์สัมผัสกับผิวของชิ้นงานที่ขอบของจานเท่านั้น อย่านำสัมผัสที่ด้านบนหรือด้านล่างของจาน แรงกดทางด้านข้างของใบเจียร์และจานตัดอาจทำให้จานแตกหักได้

การบำรุงรักษา

เครื่องมือไฟฟ้า Black & Decker ของท่านได้รับการออกแบบให้สามารถใช้งานได้เป็นระยะเวลายาวนานโดยไม่ต้องมีการบำรุงรักษามากนัก การดูแลและทำความสะอาดเครื่องมืออย่างถูกต้องจะช่วยให้สามารถใช้งานเครื่องมือได้อย่างสมบูรณ์และต่อเนื่อง เครื่องมือรุ่นนี้ไม่ได้ออกแบบมาให้ผู้ใช้สามารถซ่อมได้เองให้นำเครื่องไปที่ตัวแทนซ่อมที่ได้รับการอนุญาตจาก Black & Decker เครื่องมือควรได้รับการตรวจสอบเป็นประจำ หรือเมื่อประสิทธิภาพของเครื่องเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมจนสังเกตเห็นได้

การหล่อลื่น

เครื่องมือไฟฟ้าของ Black & Decker ได้รับการหล่อลื่นอย่างเหมาะสมมาจากโรงงานและพร้อมใช้งานแล้ว ควรมีการหล่อลื่นเพิ่มเติมเป็นประจำ โดยพิจารณาจากความเร็วในการใช้งาน การหล่อลื่นควรทำโดยช่างซ่อมบำรุงเครื่องมือไฟฟ้าซึ่งผ่านการฝึกอบรมมาแล้ว เช่น ศูนย์บริการของ Black & Decker หรือช่างอื่นๆ ซึ่งมีความชำนาญ

การทำความสะอาด

⚠ คำเตือน: ถอดปลั๊กของเครื่องออกก่อนใช้ผ้าทำความสะอาดตัวเครื่อง ปล่อยให้เครื่องทำงาน ไซลมแห้ง เป่าสิ่งสกปรกหรือฝุ่นออกจากช่องระบายอากาศทั้งหมดอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง สวมแว่นตานิรภัยขณะเป่าลมทำความสะอาดเครื่อง ทำความสะอาดชิ้นส่วนภายนอกที่เป็นพลาสติกด้วยผ้าชื้นและนํ้ายาทำความสะอาดอย่างอ่อน แม้ว่าชิ้นส่วนเหล่านี้จะทนทานต่อสารตัวทำลายที่มีฤทธิ์รุนแรง แต่ห้ามใช้สารตัวทำลายทำความสะอาดเครื่องอย่างเด็ดขาด

การดูแลเครื่องมือ

หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องหนักเกินไป การใช้งานเครื่องหนักเกินไป จะทำให้ความเร็วของเครื่องและประสิทธิภาพลดลงอย่างมาก และจะทำให้เครื่องร้อน หากเกิดกรณีดังกล่าวขึ้น ปล่อยให้เครื่องเดินเปล่าสักหนึ่งหรือสองนาทีจนกว่าพัดลมจะเป่าจนเครื่องเย็นลงเหลืออุณหภูมิใช้งานปกติ การเปิดปิดเครื่องขณะที่ทำการเจียรจะทำให้อายุการใช้งานของสวิตช์ลดลง

หมายเหตุสำคัญ

เพื่อความปลอดภัยในการใช้งานและการทำงานที่ถูกต้องของอุปกรณ์ การซ่อมแซม การบำรุงรักษา และการปรับตั้งเครื่อง (นอกเหนือจากที่ได้รับมาไว้ในคู่มือฉบับนี้) ควรทำโดยศูนย์บริการหรือหน่วยงานที่ได้รับ การรับรอง และให้ใช้อะไหล่ที่ตรงกันกับของเดิมเท่านั้น เครื่องมือรุ่นนี้ ไม่มีชิ้นส่วนใดๆ ที่ผู้ใช้สามารถซ่อมเองได้

อุปกรณ์เสริม

ประสิทธิภาพของเครื่องมือไฟฟ้าจะขึ้นกับอุปกรณ์เสริมที่ใช้ อุปกรณ์เสริมของ Black & Decker ได้รับการออกแบบให้มีมาตรฐานคุณภาพในระดับสูงและออกแบบมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องมือไฟฟ้า โดยเฉพาะ การใช้อุปกรณ์เสริมจาก Black & Decker จะช่วยให้มั่นใจว่าท่านจะได้ผลงานที่ดีที่สุดจากเครื่องมือของท่าน Black & Decker มีอุปกรณ์เสริมให้เลือกซื้อมากมายจากตัวแทนจำหน่ายหรือศูนย์บริการใกล้บ้านท่าน

หมายเหตุ: อุปกรณ์เสริมต่างๆ จะต้องรองรับอัตราเร็วอย่างน้อยที่สุด เท่ากับความเร็วรอบที่กำหนดไว้บนป้ายของเครื่องมือที่ใช้งานอยู่

⚠ ข้อควรระวัง: การใช้อุปกรณ์เสริมที่ไม่ได้แนะนำให้ใช้ อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

การรักษาสິงแวดล้อม



เมื่อท่านต้องการเปลี่ยนเครื่องใหม่หรือถ้าท่านไม่ต้องการใช้งาน เครื่องนี้อีกต่อไป โปรดคำนึงถึงการรักษาสິงแวดล้อมด้วย Black & Decker ขอแนะนำให้ท่านติดต่อเทศบาลของท่านเพื่อขอ ข้อมูลการกำจัดอุปกรณ์ที่ไม่ใช้งานแล้ว

ข้อมูลด้านการบริการ

Black & Decker มีเครือข่ายศูนย์บริการของบริษัท รวมทั้งศูนย์บริการ ที่ได้รับอนุญาตทั่วทั้งเอเชีย ศูนย์บริการทุกแห่งของ Black & Decker ล้วนมีพนักงานที่ผ่านการฝึกอบรมเพื่อให้บริการทางด้านเครื่องมือช่าง ที่มีประสิทธิภาพและเชื่อถือได้ หากท่านต้องการคำปรึกษาทางด้านเทคนิค การซ่อมอุปกรณ์ หรือต้องการอะไหล่ของแท้จากโรงงาน กรุณาติดต่อตัวแทนของ Black & Decker ที่อยู่ใกล้ท่าน

หมายเหตุ

- Black & Decker มินนโยบายในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ของเราอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น เราขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลง คุณสมบัติเฉพาะของผลิตภัณฑ์โดยไม่ต้องมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- อุปกรณ์มาตรฐานและอุปกรณ์เสริมอาจแตกต่างกันไปตามแต่ละประเทศ
- คุณสมบัติเฉพาะของผลิตภัณฑ์อาจมีความแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ
- ผลิตภัณฑ์บางรุ่นอาจจะไม่มีจำหน่ายในบางประเทศ กรุณาติดต่อตัวแทนขายของ Black & Decker ใกล้บ้านท่านเพื่อทราบ ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่มีวางจำหน่าย
- ภาพของผลิตภัณฑ์ อาจแตกต่างจากผลิตภัณฑ์จริง บ้างตัวไม่รวมมือจับข้าง และ/หรือแผ่นเจียร