DEWALT®

www.DEWALT.com

D25052

**English** *(original instructions)* **3**

**中文（简体）** **11**

**繁體中文** **17**

**BAHASA INDONESIA** **24**

**ภาษาไทย** **31**

**TIẾNG VIỆT** **40**

Copyright DEWALT

Figure 1

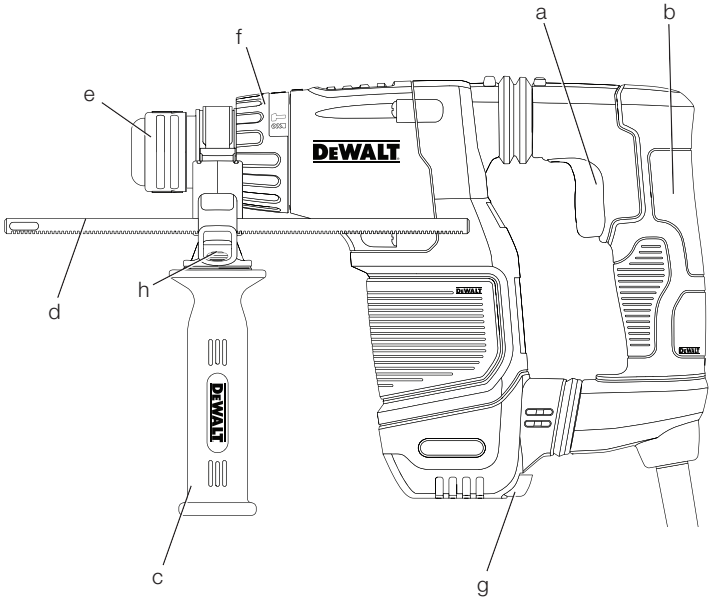



Figure 2

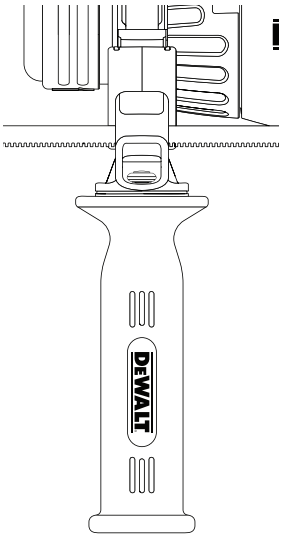



Figure 3

D25052KT

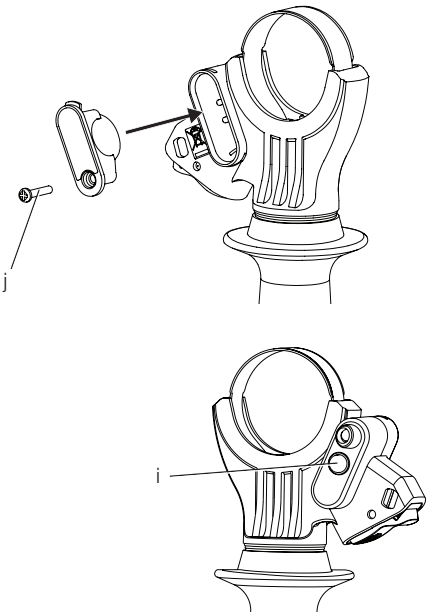


Figure 4

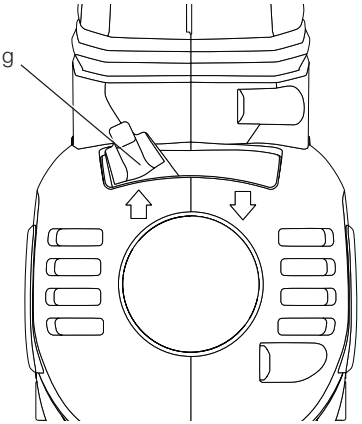



Figure 5

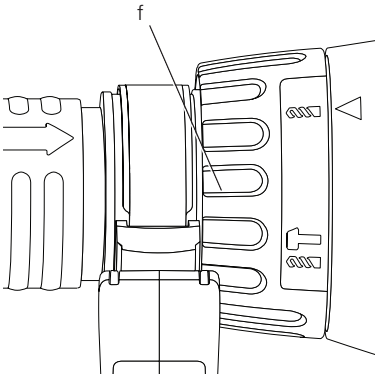
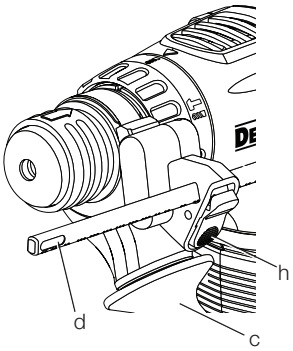



Figure 6



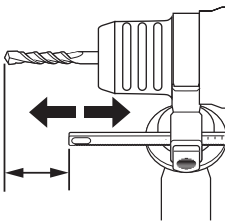
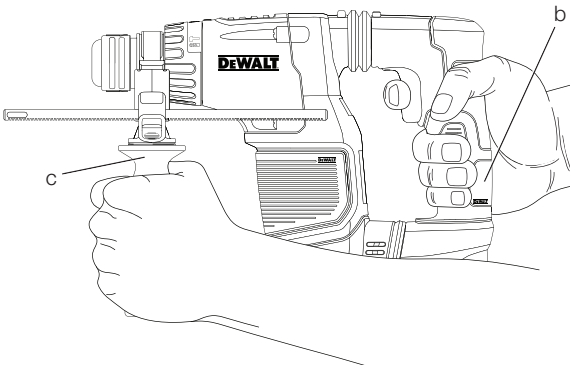



Figure 7



# SUB-COMPACT HAMMER
# D25052

## Congratulations!

You have chosen a DEWALT tool. Years of experience, thorough product development and innovation make DEWALT one of the most reliable partners for professional power tool users.

## Technical Data

| | | D25052 |
|---|---|---|
| Voltage | $V_{AC}$ | 220-240 |
| Power input | W | 650 |
| No-load speed (RPM) | $min^{-1}$ | 0–2300 |
| Impact energy | J | 2.2 |
| Impact rate Drilling | Bpm | 0-6200 |
| Vibration | $m/s^2$ | 7.9 |
| Maximum drilling range in Steel / wood / concrete | mm | 13 / 30 / 20 |
| Core drilling capacity in soft brick | mm | 50 |
| Tool holder | | SDS Plus |
| Collar diameter | mm | 43 |
| Weight | kg | 2.6 |

## Definitions: Safety Guidelines

The definitions below describe the level of severity for each signal word. Please read the manual and pay attention to these symbols.

***DANGER:*** *Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided,* ***will*** *result in* ***death or serious injury****.*

***WARNING:*** *Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided,* ***could*** *result in* ***death or serious injury****.*

***CAUTION:*** *Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided,* ***may*** *result in* ***minor or moderate injury****.*

***NOTICE:*** *Indicates a practice* ***not related to personal injury*** *which, if not avoided,* ***may*** *result in* ***property damage****.*

*Denotes risk of electric shock.*

*Denotes risk of fire.*

***WARNING:*** *To reduce the risk of injury, read the instruction manual.*

## 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 or moving parts.*** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*

e) ***When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.*** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*

f) ***If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.*** *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*

**3) PERSONAL SAFETY**

a) ***Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.*** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*

b) ***Use personal protective equipment. Always wear eye protection.*** *Protective equipment such as 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.*

## Additional Specific Safety Rules for Sub-compact Hammers

- ***Wear ear protectors.*** *Exposure to noise can cause hearing loss.*
- ***Use auxiliary handle****(s)****, if supplied with the tool.*** *Loss of control can cause personal injury.*
- ***Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.*** *Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.*
- ***Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.*** *Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.*
- ***Wear safety goggles or other eye protection.*** *Hammering operations cause chips to fly. Flying particles can cause permanent eye damage. Wear a dust mask or respirator for applications that generate dust. Ear protection may be required for most applications.*
- ***Keep a firm grip on the tool at all times. Do not attempt to operate this tool without holding it with both hands.*** *It is recommended that the side handle be used at all times. Operating this tool with one hand will result in loss of control. Breaking through or encountering hard materials such as re-bar may be hazardous as well. Tighten the side handle securely before use.*
- ***Do not operate this tool for long periods of time.*** *Vibration caused by hammer action may be harmful to your hands and arms. Use gloves to provide extra cushion and limit exposure by taking frequent rest periods.*
- ***Do not recondition bits yourself.*** *Chisel reconditioning should be done by an authorized specialist. Improperly reconditioned chisels could cause injury.*
- ***Wear gloves when operating tool or changing bits.*** *Accessible metal parts on the tool and bits may get extremely hot during operation. Small bits of broken material may damage bare hands.*
- ***Never lay the tool down until the bit has come to a complete stop.*** *Moving bits could cause injury.*
- ***Do not strike jammed bits with a hammer to dislodge them.*** *Fragments of metal or material chips could dislodge and cause injury.*
- ***Slightly worn chisels can be resharpened by grinding.***
- ***Keep the power cord away from the rotating bit. Do not wrap the cord around any part of your body.*** *An electric cord wrapped around a spinning bit may cause personal injury and loss of control.*

## Residual Risks

*The following risks are inherent to the use of rotary hammers:*

– *Injuries caused by touching the rotating parts or hot parts of the tool.*

In spite of the application of the relevant safety regulations and the implementation of safety devices, certain residual risks cannot be avoided. These are:

– *Impairment of hearing.*

– *Risk of personal injury due to flying particles.*

– *Risk of burns due to accessories becoming hot during operation.*

– *Risk of personal injury due to prolonged use.*

## Markings on Tool

The following pictograms are shown on the tool:

Read instruction manual before use.

Wear ear protection.

Wear eye protection.

**DATE CODE POSITION**

The date code, which also includes the year of manufacture, is printed into the housing.

Example:

2013 XX XX

Year of Manufacture

## Package Contents

The package contains:

1 Sub-compact rotary hammer

1 Side handle

1 Depth adjustment rod

1 Kitbox (K models only)

1 Instruction manual

- *Check for damage to the tool, parts or accessories which may have occurred during transport.*
- *Take the time to thoroughly read and understand this manual prior to operation.*

## Description (fig. 1)

***WARNING:*** *Never modify the power tool or any part of it. Damage or personal injury could result.*

a. Variable speed trigger switch

b. Main handle

c. Side handle

d. Depth rod

e. SDS Plus® chuck

f. Mode selection collar

g. Reversing lever

h. Depth rod release button

#### INTENDED USE

These sub-compact hammers have been designed for professional drilling and hammerdrilling applications.

**DO NOT** use under wet conditions or in the presence of flammable liquids or gases.

These sub-compact hammers are professional power tools.

**DO NOT** let children come into contact with the tool. Supervision is required when inexperienced operators use this tool.

- This product is not intended for use by persons (including children) suffering from diminished physical, sensory or mental abilities; lack of experience, knowledge or skills unless they are supervised by a person responsible for their safety. Children should never be left alone with this product.

## 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.

Your DEWALT tool is double insulated in accordance with IEC 60745; therefore no earth wire is required.

***WARNING:*** *115 V units have to be operated via a fail-safe isolating transformer with an earth screen between the primary and secondary winding.*

If the supply cord is damaged, it must be replaced by a specially prepared cord available through the DEWALT service organisation.

## Using an Extension Cable

If an extension cable is required, use an approved 3–core extension cable suitable for the power input of this tool (see ***Technical Data***).The minimum conductor size is 1.5 $mm^2$; the maximum length is 30 m.

When using a cable reel, always unwind the cable completely.

## ASSEMBLY AND ADJUSTMENTS

***WARNING: To reduce the risk of injury, turn unit off and disconnect machine from power source before installing and removing accessories, before adjusting or changing set-ups or when making repairs.*** *Be sure the trigger switch is in the OFF position. An accidental start-up can cause injury.*

## Side Handle (fig. 1, 2)

***WARNING:*** *To reduce the risk of personal injury,* ***ALWAYS*** *operate the tool with the side handle properly installed and securely tightened. Failure to do so may result in the side handle slipping during tool operation and subsequent loss of control. Hold tool with both hands to maximize control.*

A side handle comes assembled with this sub-compact hammer. The side handle (c) can be fitted to suit both right-hand and left-hand users.

#### TO ADJUST THE SIDE HANDLE

1. Loosen the side handle (c) by turning it counterclockwise.
2. Rotate the side handle to the desired position.
3. Tighten the side handle by turning it clockwise.

**TO CHANGE SIDES**

*For right-hand users:* slide the side handle clamp over the chuck, handle at the left.

*For left-hand users:* slide the side handle clamp over the chuck, handle at the right.

**SIDE HANDLE WORK LIGHT (D25052KT ONLY) (FIG. 3)**

Your side handle has a work light. The light is battery powered and operated by using the on/off button (i).

To replace the worklight's batteries (CR2032 x 2):

1. Remove battery door screw (j) as shown in fig. 3.
2. Replace the battery. (Battery orientation is shown inside of the battery cover)
3. Close the battery compartment and secure the screw.

## Reversing Lever (fig. 4)

The reversing lever (g) is used to reverse the sub-compact hammer for backing out fasteners or jammed bits in the drill-only function.

***CAUTION:*** *When reversing to clear jammed bits, be ready for strong reactive torque.*

To reverse the sub-compact hammer, turn it off and align the reversing lever (g) with the yellow arrow pointing backward.

To position the lever for forward operation, turn the sub-compact hammer off and align the reversing lever (g) with the yellow arrow pointing forward.

## Mode Selection Collar (fig. 1, 5)

***NOTICE:*** *Tool must come to a complete stop before activating the mode selector button or damage to the tool may result.*

To switch the tool from the drilling mode to the hammering mode (or vice-versa) rotate the collar (f) to the applicable symbol.

Turn the collar (f) to the drill bit symbol for drilling or to the hammer symbol for hammerdrilling.

**NOTE:** The arrow on the mode selection collar **MUST** be aligned with one of the symbols at all times. There are no operable positions between the positions.

**ROTARY DRILLING MODE**

Use rotary drilling mode for wood, metal, and plastics.

**HAMMERDRILL MODE**

Use this mode for masonry drilling.

## Depth Rod (fig. 6)

**TO ADJUST THE DEPTH ROD**

1. Push in and hold the depth rod release button (h) on the side handle.
2. Move the depth rod (d) so the distance between the end of the rod and the end of the bit equals the desired drilling depth.
3. Release the button to lock rod into position. When drilling with the depth rod, stop when end of rod reaches surface of material.

# OPERATION

## Instructions for Use

***WARNING:*** *Always observe the safety instructions and applicable regulations.*

***WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, turn tool off and disconnect tool from power source before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories.***

## Trigger Switch (fig. 1)

To start the sub-compact hammer, depress the trigger switch (a). To stop the hammer, release the switch.

**NOTE:** Use lower speeds for starting holes without a centerpunch, drilling in metal, plastics or ceramics. Higher speeds are better for drilling in masonry for maximum efficiency.

**VARIABLE SPEED**

The variable speed trigger switch (a) permits speed control. The farther the trigger switch is depressed, the higher the speed of the drill.

## Proper Hand Position (fig. 7)

***WARNING:*** *To reduce the risk of serious personal injury,* ***ALWAYS*** *use proper hand position as shown.*

***WARNING:*** *To reduce the risk of serious personal injury,* ***ALWAYS*** *hold securely in anticipation of a sudden reaction.*

Proper hand position requires one hand on the side handle (c), with the other hand on the main handle (b).

## Overload Clutch

If the drill bit becomes jammed or caught, the drive to the drill spindle is interrupted by the overload clutch. Because of the forces that occur as a result, always hold the machine securely with both hands and take a firm stance.

## Drilling Tools

The machine is intended for hammerdrilling in concrete, brick and stone. It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

## Drilling (fig. 1, 5)

***WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, turn tool off and disconnect tool from power source before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories.***

***WARNING: To reduce the risk of personal injury, ALWAYS*** *ensure workpiece is anchored or clamped firmly. If drilling thin material, use a wood "back-up" block to prevent damage to the material.*

***WARNING:*** *To reduce the risk of personal injury,* ***ALWAYS*** *operate the tool with the side handle properly installed and securely tightened. Failure to do so may result in the side handle slipping during tool operation and subsequent loss of control. Hold tool with both hands to maximize control.*

Rotate the mode selection collar (f) to the drill bit symbol for drilling or to the hammerdrill symbol for hammerdrilling.

#### DRILLING OPERATION

1. For WOOD, use twist bits, spade bits, power auger bits or hole saws. For METAL, use high-speed steel twist drill bits or hole saws. Use a cutting lubricant when drilling metals. The exceptions are cast iron and brass which should be drilled dry. For MASONRY, use carbide-tipped bits or masonry bits. A smooth, even flow of dust indicates the proper drilling rate.
2. Always apply pressure in a straight line with the bit. Use enough pressure to keep the drill bit biting, but do not push hard enough to stall the motor or deflect the bit.
3. Hold tool firmly with both hands to control the twisting action of the drill.

***WARNING:*** *Drill may stall if overloaded causing a sudden twist. Always expect the stall. Grip the drill firmly with both hands to control the twisting action and avoid injury.*

4. **IF DRILL STALLS**, it is usually because it is being overloaded. **RELEASE TRIGGER IMMEDIATELY**, remove drill bit from work, and determine cause of stalling. **DO NOT CLICK TRIGGER OFF AND ON IN AN ATTEMPT TO START A STALLED DRILL – THIS CAN DAMAGE THE DRILL.**
5. To minimize stalling or breaking through the material, reduce pressure on drill and ease the bit through the last fractional part of the hole.
6. Keep the motor running when pulling the bit back out of a drilled hole. This will help prevent jamming.
7. With variable speed drills there is no need to center punch the point to be drilled. Use a slow speed to start the hole and accelerate by squeezing the trigger harder when the hole is deep enough to drill without the bit skipping out.

#### DRILLING IN METAL

An SDS Plus® to round shank adapter chuck is required. Ensure that tool is in drill-only mode. Start drilling with slow speed and increase to full power while applying firm pressure on the tool. A smooth even flow of metal chips indicates the proper drilling rate. Use a cutting lubricant when drilling metals. The exceptions are cast iron and brass which should be drilled dry.

**NOTE:** Large [7.9 mm to 12.7 mm (5/16" to 1/2")] holes in steel can be made easier if a pilot hole [4 mm to 4.8 mm (5/32" to 3/16")] is drilled first.

#### DRILLING IN WOOD

An SDS Plus® to round shank adapter chuck is required. Ensure that tool is in drill-only mode. Start drilling with slow speed and increase to full power while applying firm pressure on the tool. Holes in wood can be made with the same twist drills used for metal. These bits may overheat unless pulled out frequently to clear chips from the flutes. For larger holes, use spade bits, power auger bits, or hole saws. Work that is apt to splinter should be backed up with a block of wood.

## Hammerdrill Operation

1. When drilling, use just enough force on the hammer to keep it from bouncing excessively or “rising” off the bit. Too much force will cause slower drilling speeds, overheating, and a lower drilling rate.
2. Drill straight, keeping the bit at a right angle to the work. Do not exert side pressure on the bit when drilling as this will cause clogging of the bit flutes and a slower drilling speed.
3. When drilling deep holes, if the hammer speed starts to drop off, pull the bit partially out of the hole with the tool still running to help clear debris from the hole.
4. For masonry, use carbide-tipped bits or masonry bits. A smooth even flow of dust indicates the proper drilling rate.

## MAINTENANCE

Your DEWALT 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.

***WARNING: To reduce the risk of injury, turn unit off and disconnect machine from power source before installing and removing accessories, before adjusting or changing set-ups or when making repairs.*** *Be sure the trigger switch is in the OFF position. An accidental start-up can cause injury.*

## Lubrication

Your power tool requires no additional lubrication.

## Cleaning

***WARNING:*** *Blow dirt and dust out of the main housing with dry air as often as dirt is seen collecting in and around the air vents. Wear approved eye protection and approved dust mask when performing this procedure.*

***WARNING:*** *Never use solvents or other harsh chemicals for cleaning the non-metallic parts of the tool. These chemicals may weaken the materials used in these parts. Use a cloth dampened only with water and mild soap. Never let any liquid get inside the tool; never immerse any part of the tool into a liquid.*

## Optional Accessories

***WARNING:*** *Since accessories, other than those offered by DEWALT, have not been tested with this product, use of such accessories with this tool could be hazardous. To reduce the risk of injury, only DEWALT recommended accessories should be used with this product.*

Consult your dealer for further information on the appropriate accessories.

## Protecting the Environment

Separate collection. This product must not be disposed of with normal household waste.

Should you find one day that your DEWALT product needs replacement, or if it is of no further use to you, do not dispose of it with household waste. Make this product available for separate collection.

Separate collection of used products and packaging allows materials to be recycled and used again. Re-use of recycled materials helps prevent environmental pollution and reduces the demand for raw materials.

Local regulations may provide for separate collection of electrical products from the household, at municipal waste sites or by the retailer when you purchase a new product.

DEWALT provides a facility for the collection and recycling of DEWALT products once they have reached the end of their working life. To take advantage of this service please return your product to any authorised repair agent who will collect them on our behalf.

You can check the location of your nearest authorised repair agent by contacting your local DEWALT office at the address indicated in this manual. Alternatively, a list of authorised DEWALT repair agents and full details of our after-sales service and contacts are available on the Internet at: **www.2helpU.com**.

# 电锤
# D25052

## 恭喜！

感谢您选购 DEWALT 工具。凭借多年的产品开发和创新经验，DEWALT 已经成为专业电动工具用户最可靠的合作伙伴之一。

## 技术参数

| | | D25052 |
|---|---|---|
| 电压 | $V_{AC}$ | 220 |
| 输入功率 | W | 650 |
| 空载转速 (RPM) | $min^{-1}$ | 0–2300 |
| 冲击能量 | J | 2.2 |
| 冲击率钻孔 | Bpm | 0-6200 |
| 振动 | $m/s^2$ | 7.9 |
| 钢材/木材/混凝土中最大钻深 | mm | 13 / 30 / 20 |
| 软质砖钻孔能力 | mm | 50 |
| 工具夹持器 | | SDS Plus |
| 轴环直径 | mm | 43 |
| 重量 | kg | 2.6 |

## 定义：安全指引

下列定义描述了各警示词的严重程度。请仔细阅读本手册，并注意这些警示符号。

***危险：****表示存在紧急危险情况，如果不加以避免，**将**导致**死亡或严重伤害**。*

***警告：****表示存在潜在的危险情况，如果不加以避免，**可能**导致**死亡或严重伤害**。*

***警示：****表示存在潜在危险情况，如果不加以避免，**可能**导致**轻度或中度伤害**。*

***注意：****表示**存在不涉及人身伤害的情况，**如果不加以避免，**可能**导致**财产损失**。*

*表示存在触电风险。*

*表示存在火灾风险。*

***警告：****为降低伤害风险，请阅读使用手册。*

## 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。*

**a) 工作场地的安全**

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。*

**b) 电气安全**

1) ***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。*

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电击危险。*
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电击危险。*
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。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。*
5) ***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。*
6) ***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。*

**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。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。*
2) ***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。*
3) ***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。*
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。*
6) ***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。*
7) ***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。*

**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。****选用适当设计的电动工具会使你工作更有效、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。*
4) ***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。*
5) ***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。*
6) ***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。*
7) ***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。*

**e) 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。*

## 电锤特定安全附加规则

- ***戴好耳罩。****暴露在噪声中会引起听力损伤。*
- ***使用随工具提供的辅助手柄。****操作失手会引起人身伤害。*

- ***在切削附件可能触及暗线或其自身软线之处进行操作时，要通过绝缘握持面来握持工具。****切削附件碰到带电导线会使工具外露的金属零件带电从而使操作者受到电击。*
- ***使用夹具或采取其他可行的方法，将工件固定、支撑到稳定的平台上。****手持或用身体顶住工件都是不稳定的，会导致操作失控。*
- ***请佩戴安全护目镜或其他护目装备。****冲击操作会导致碎片飞散。飞散的颗粒会对眼睛造成永久性伤害。请在产生粉尘的应用环境佩戴防尘面具或口罩。大多应用环境需要佩戴听力保护器。*
- ***时刻紧握工具。切勿尝试在不使用双手握住工具时操作此工具。****建议始终使用侧手柄。单手操作此工具会导致失控。穿透或遇到坚硬材料（如钢筋）也可能会发生危险。使用前请务必稳固转紧侧手柄。*
- ***切勿长时间操作此工具。****锤击操作导致的振动可能会伤害您的手部和手臂。使用手套提供额外缓冲，经常停下休息，限制使用时间。*
- ***切勿自行整修钻头。****凿子的整修工作应由授权专业人员来完成。凿子整修不当可能会导致伤害。*
- ***操作工具或更换钻头时请佩戴手套。****工具和钻头上的可接触金属部件可能会在操作过程中变得非常热。少量破碎材料可能会导致双手受伤。*
- ***直到钻头完全停止运动才放下工具。****运动钻头可能会导致伤害。*
- ***请勿使用锤子击打卡住的钻头。****金属碎片或材料碎屑可能会弹出而导致伤害。*
- ***轻度磨损的凿子可通过打磨进行磨尖。***
- ***让电线远离旋转中的钻头。请勿使用身体缠绕电线。****缠绕在旋转中的钻头周围的电线可能会导致人身伤害和失控。*

## 剩余风险

*使用电锤时具有下列固有危险：*

– *碰触工具的旋转部件或带热的部件会导致人身伤害。*

尽管遵守了相关的安全法规并采用了安全装备，某些剩余风险仍然是无法避免的。这些风险包括：

– *听力损伤。*

– *飞溅颗粒造成的人身伤害风险。*

– *操作过程中附件加热而产生的烧伤危险。*

– *长时间使用引起的人身伤害风险。*

## 工具上的标记

工具上印有下列标志：

使用前请阅读使用手册。

请佩戴听力保护器。

请佩戴护目装备。

**日期代码位置**

包含制造年份的日期码印在工具外壳上。

例如：

2013 XX XX

制造年份

## 包装内的物品

本产品包装内的物品有：

1 电锤

1 侧手柄

1 深度调节杆

1 工具箱（仅适用于 K 型号）

1 使用手册

- *检查工具、部件或附件是否在运输过程中损坏。*
- *操作前，请抽空仔细阅读并掌握本手册。*

## 描述（图 1）

***警告：****切勿改装电动工具或其任何部件，否则可能会导致损坏或人身伤害。*

a. 变速触发开关

b. 主手柄

c. 侧手柄

d. 深度调节杆

e. SDS Plus® 夹头

f. 模式选择环

g. 反转杆

h. 深度调节杆释放按钮

### 设计用途

这些电锤设计用于专业钻孔和锤钻用途。

禁止在潮湿环境中或在易燃液体或气体存在的环境中使用本工具。

这些电锤是专业型电动工具。

**请勿**让儿童接触本工具。缺乏经验的操作员需要在监督下使用本工具。

- 本产品不适合体力、感官或智力不足以及缺乏经验、知识或技能的人员（包括儿童）使用，除非一旁有能为他们的安全负责的监督人员。不得在无人监管的情况下让儿童触及本产品。

## 电气安全

电机只适用一种工作电压。请务必检查电源电压是否与铭牌上的电压一致。

您的 DEWALT 工具依据 IEC 60745 标准带有双重绝缘，因此无需接地线。

***警告：****115V 装置必须通过故障保险隔离变压器操作，在初级绕组和次级绕组之间使用接地屏蔽。*

若电源线损坏，必须交由 DEWALT 服务部门采用专门制备的电线进行更换。

## 使用延长电缆

如需使用延长电缆，请使用与本工具的输入电源（见***技术参数***）相符且经检验的 3 芯延长电缆。导体的最小尺寸为 1.5 平方毫米，最大长度为 30 米。

使用电缆卷筒时，请务必拉出所有的电缆。

## 组装和调整

***警告：为降低人身伤害的风险，在拆、装附件或调整、修理工具之前，请关闭工具并拔下工具插头。****请确保触发开关处于关闭 (OFF) 位置。意外启动可能会导致人身伤害。*

## 侧手柄（图 1、2）

***警告：****为降低人身伤害风险，请**务必**在正确安装并牢固拧紧侧手柄的情况下操作工具。否则，可能导致侧手柄在工具操作时滑动并随后失控。用双手握住工具以充分控制它。*

此电锤随附装有一个侧手柄。侧手柄 (c) 可根据需要安装，以适合右手和左手用户的需要。

### 调整侧手柄

1. 通过逆时针转动侧手柄 (c) 将其松开。
2. 将侧手柄旋转至所需位置。
3. 通过顺时针转动侧手柄将其拧紧。

### 换边操作

*对于右手用户：*在夹头上方滑动侧手柄夹钳，在左侧进行操作。

*对于左手用户：*在夹头上方滑动侧手柄夹钳，在右侧进行操作。

### 侧手柄工作灯（仅适用于 D25052KT）（图 3）

侧手柄有一个工作灯。该工作灯由电池供电，可通过使用开/关按钮 (i) 进行操作。

更换工作灯的电池 (CR2032 x 2)：

1. 如图 3 所示取下电池门螺丝 (j)。

2. 更换电池。（电池盖的内侧有显示电池方向）

3. 合上电池盒，并固定螺丝。

## 反转杆（图 4）

反转杆 (g) 用于反转电锤，适用于退出紧固件或纯钻孔作业中钻头卡住的情况。

***注意：****在反转以移走卡住的钻头时，请做好出现强大反作用扭矩的准备。*

要反转电锤，请将其关闭并将反转杆 (g) 对准指向反向的黄色箭头。

要定位该杆以进行正向操作，请关闭电锤并将反转杆 (g) 对准指向正向的黄色箭头。

## 模式选择环（图 1、5）

***注意：****工具必须先完全停下来后，才可激活模式选择器按钮，否则可能会损坏工具。*

要将工具从钻孔模式切换到锤击模式（或反之亦然），请将该环 (f) 旋转至适用的符号。

请将该环 (f) 转至钻头符号以进行钻孔操作或转至锤击钻符号以进行锤钻操作。

**注：**模式选择环上的箭头**必须**始终对准这些符号之一。这些位置之间没有其他操作位置。

**旋转钻孔模式**

旋转钻孔模式适用于木材、金属和塑料钻孔。

**冲击钻模式**

此模式适用于砖石钻孔。

## 深度调节杆（图 6）

**调节深度调节杆**

1. 推入并按住侧手柄上的深度调节杆释放按钮 (h)。
2. 移动深度调节杆 (d)，以使杆端与钻头端之间的距离等于所需的钻孔深度。
3. 释放按钮以将该杆锁定到位。使用深度调节杆进行钻孔时，请在杆端到达材料表面时停下来。

# 操作

## 使用说明

***警告：****请务必遵守安全说明和适用法规。*

***警告：为降低严重的人身伤害风险，在进行任何调整或移除/安装配件或附件之前，请关闭工具电源和断开工具电源连接。***

## 触发开关（图 1）

要启动电锤，请按下触发开关 (a)。要停止运转电锤，请松开开关。

**注：**在金属、塑料或陶瓷上钻孔时，如果不使用中心冲，则在开始阶段应使用较低的速度钻孔。在砖石上钻孔时，使用较高的速度比较好，这样可最大限度地提高效率。

**变速**

变速触发开关 (a) 可以控制速度。触发开关按得越深，钻孔速度就越快。

## 正确的手持方式（图 7）

***警告：****为降低严重的人身伤害风险，请**务必**使用正确的手持方式，如图所示。*

***警告：****为降低严重的人身伤害风险，请**务必**紧握工具以防止意外事件。*

正确的手持方式要求一只手握住侧手柄 (c)，另一只手则握住主手柄 (b)。

## 离合器过载

如果钻头卡住或陷进去，则离合器过载会中断钻轴的驱动。由此会产生反作用力，因此请务必用双手牢固地按住机器并采取稳固的姿势。

## 钻孔工具

本机器仅供在混凝土、砖块和石头上进行锤钻操作使用。它也适用于在木材、金属、陶瓷和塑料上进行无冲击力的钻孔操作。

## 钻孔（图 1、5）

***警告：为降低严重的人身伤害风险，在进行任何调整或取出/安装配件或附件之前，请关闭工具电源和断开工具电源连接。***

***警告：为降低人身伤害风险，请务必****确保牢固锚定或夹紧工件。如果在较薄材料上钻孔，请使用“垫板”以防止损坏材料。*

***警告：****为降低人身伤害风险，请****务必****在正确安装并牢固拧紧侧手柄的情况下操作工具。否则，可能导致侧手柄在工具操作时滑动并随后失控。用双手握住工具以充分控制它。*

请将模式选择环 (f) 转至钻头符号以进行钻孔操作或转至冲击钻符号以进行锤钻操作。

**钻孔操作**

1. 钻木材时，应使用麻花钻头、扁钻头、机械螺旋钻头或孔锯。钻金属时，应使用高速钢麻花钻头或孔锯。在金属上钻孔时，请使用切削润滑剂。但铸铁和黄铜材料例外，应干钻。钻砖石时，使用碳化钻头或砖石钻头。如果钻屑平滑、均匀地流出，则表明钻孔速度适当。
2. 用力方向始终与钻头成一直线。请施加足够大的压力，保证钻头钻进所需，但不要大到马达失速或钻头倾斜。
3. 请双手紧握电钻，控制电钻的扭转效应。

***警告：****如果过载，电钻可能会失速，从而导致突然扭转。务必预计是否会发生失速。用双手紧握电钻以控制扭转效应，避免伤害。*

4. **如果电钻失速**，通常是由于过载所致。**请立即松开触发开关**，从工件上退出钻头，查找失速的原因。**切勿试图通过松开和按下触发开关来启动失速的电钻 – 这会损坏电钻。**
5. 为尽量减少失速故障或避免钻头在材料中折断，请降低对电钻的压力，使钻头从孔的最后部分中缓和下来。
6. 从成孔中拉出钻头时，请保持马达运转。这有助于防止卡死。
7. 使用变速电钻时，无需中心冲定位。启动时采用较低速度，当钻深足以防止跳钻时，加力挤压触发开关，使电钻加速。

**在金属材料上钻孔**

需要一个连接至圆柄连接器的 SDS Plus® 夹头。确保该工具处于纯钻孔模式。开始钻孔时，采用较低速度；对工具施加稳固压力时，请增至全功率。如果金属屑平滑、均匀地流出，则表明钻孔速度适当。在金属上钻孔时，请使用切削润滑剂。但铸铁和黄铜材料例外，应干钻。

**注：**如果先钻一个导向孔 [4 mm 至 4.8 mm（5/32" 至 3/16"）]，则在钢材上钻大 [7.9 mm 至 12.7 mm（5/16" 至 1/2"）] 孔更容易。

**在木材上钻孔**

需要一个连接至圆柄连接器的 SDS Plus® 夹头。确保该工具处于纯钻孔模式。开始钻孔时，采用较低速度；对工具施加稳固压力时，请增至全功率。木材钻孔可以使用和钢材钻孔一样的麻花钻头。这些钻头会过热，除非你不断拔出钻头来清理钻屑。钻较大的孔时，应使用扁钻头、机械螺旋钻头或孔锯。易碎裂材料应垫上木块。

## 电锤操作

1. 钻孔时，只需对电锤施加足够的力，以防止过度反弹或“脱离”钻头。过多压力将导致较慢的钻孔速度、过热和较低的钻孔率。
2. 直线钻孔，保持钻头与工件成直角。钻孔时切勿在钻头施加侧压力，这将导致钻头阻塞和较慢的钻孔速度。
3. 在钻深孔时，如果冲击速度减慢，在工具仍运行的情况下，从孔中拔出部分钻头以帮助清理钻屑。

4. 钻砖石时，使用碳化钻头或砖石钻头。如果钻屑平滑、均匀地流出，则表明钻孔速度适当。

## 维护

DEWALT 电动工具设计精良，可以长时间使用，而且只需极少的维护。要连续获得令人满意的工作效果，需要进行合适的工具维护和定期清洁。

***警告：为降低人身伤害的风险，在拆、装附件或调整、修理工具之前，请关闭工具并拔下工具插头。****请确保触发开关处于 OFF 位置。意外启动可能会导致人身伤害。*

## 润滑

本电动工具无需另行润滑。

## 清洁

***警告：****一旦通风口和周围积聚了可见的粉尘，请立即用干燥的空气吹走主机外壳内的粉尘和灰尘。执行此过程时，需戴上经认可的护目装备和防尘面具。*

***警告：****切勿使用溶剂或其他刺激性化学制品来清洁工具的非金属部件。这些化学物质可能会削弱这些部位使用的材料。请用布蘸温和的肥皂水擦拭。切勿让任何液体渗入工具，切勿让工具的任何部分浸在液体中。*

## 可选附件

***警告：****除了 DEWALT 提供的附件之外，其他附件都未经本产品兼容性测试，若将此类附件与本工具一起使用将存在安全隐患。为降低伤害风险，本产品仅可使用 DEWALT 推荐的附件。*

请向您的经销商咨询更多关于合适附件的信息。

## 保护环境

分类回收。本产品不得与普通家庭垃圾一起处理。

如果您发现您的 DEWALT 产品需要更换或您已经不再需要使用这些产品，请不要将它们与家庭垃圾一起处理。请将它们单独分类回收。

分类回收使用过的产品和包装能够让材料得以再循环和再利用。回收材料的再利用有助于防止环境污染，并降低对原材料的需求。

当地法规可能要求由市政废物处理点或向您出售新产品的零售商提供从家庭中分类回收电气产品的服务。

DEWALT 提供设施收集和回收使用寿命到期的 DEWALT 产品。若要享受这项服务，请将产品送回任一授权维修代理，他们将代表我们回收您的产品。

您可通过联系本手册中所记载的当地 DEWALT 办事处查询离您最近的授权维修代理的位置。您也可以通过网站获取 DEWALT 授权维修代理名单以及我们售后服务与联络人的完整详情，网址为：**www.2helpU.com**。

**制造商：百得德国公司**

**地址：BLACK & DECKER STR. 40**
**65510 IDSTEIN, 德国**

**产地：捷克**

# 2KG 電鎚鑽
# D25052

## 恭喜閣下！

感謝您選購 DEWALT 工具。憑藉多年的產品開發和創新經驗，DEWALT 已成為專業電動工具使用者最信賴的夥伴之一。

## 技術資料

| | | D25052 |
|---|---|---|
| 電壓 | $V_{AC}$ | 110 |
| 輸入功率 | W | 650 |
| 空載轉速 (RPM) | $min^{-1}$ | 0–2300 |
| 衝擊能量 | J | 2.2 |
| 鑽孔衝擊率 | Bpm | 0-6200 |
| 振動加速度 | $m/s^2$ | 7.9 |
| 鋼材/木材/混凝土的最大鑽孔範圍 | mm | 13 / 30 / 20 |
| 軟質磚鑽孔能力 | mm | 50 |
| 工具夾持器 | | SDS Plus |
| 調整環直徑 | mm | 43 |
| 重量 | kg | 2.6 |

## 定義：安全指南

以下定義描述了每一個詞彙的嚴重程度。請閱讀本手冊並注意這些符號。

***危險：****表示緊急危險情況，若未能避免，**將**導致**死亡或嚴重傷害**。*

***警告：*** *表示潛在危險情況，若未能避免，**可能**導致**死亡或嚴重傷害**。*

***小心：*** *表示潛在危險情況，若未能避免，**可能**導致**輕微或中度傷害**。*

***注意：****表示一種**非人身傷害**的行為，若未能避免，**可能**導致**財產損失**。*

*表示觸電危險。*

*表示火災危險。*

***警告：*** *為了降低受傷的風險，必須仔細閱讀使用手冊。*

## 電動工具一般安全警告

***警告！請閱讀所有安全警告及指示。*** *不遵循這些警告和指示可能會導致觸電、火災及/或嚴重傷害。*

**請妥善保存所有的警告和使用手冊以備將來查閱**

*警告中的名詞「電動工具」是指電源驅動（插電）電動工具，或者電池驅動（充電）電動工具。*

**1) 工作場地安全**

a) ***保持工作場地清潔和明亮。****混亂或黑暗的場地會引發事故。*

b) ***不要在易爆環境，如有易燃液體、氣體或塵埃的環境中操作電動工具。*** *電動工具產生的火花可能會點燃粉塵或氣體。*

c) ***請等待兒童和旁觀者離開之後才操作電動工具。****分心會導致您疏於控制。*

**2) 電器安全**

a) ***電動工具插頭必須與插座相符。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配接器插頭。****未經改裝的插頭和相符的插座可以減少觸電危險。*

b) ***避免人體接觸接地表面，如管道、散熱片、爐灶和冰箱。****若您的身體接地，會增加觸電危險。*

c) ***不得將電動工具暴露在雨中或潮濕環境中。****水進入電動工具會增加觸電危險。*

d) ***請勿濫用電線。請勿使用電線來搬運、拉動電動工具或拔出插頭。讓電線遠離熱、油、銳邊和活動部件。****受損或纏繞的電線會增加觸電危險。*

e) ***若要在戶外使用電動工具，請使用適合戶外使用的延長電線。****使用適合戶外使用的電線可減少觸電危險。*

f) ***若必須在潮濕場合使用電動工具，請使用漏電保護器 (RCD)。****使用 RCD 可降低觸電危險。*

**3) 人身安全**

a) ***保持警覺；在操作電動工具時，請留意所執行的操作並按照一般的常識執行。切勿在疲倦，或受到藥物、酒精或治療的影響下操作電動工具。****操作電動工具期間注意力分散會導致嚴重人身傷害。*

b) ***使用個人防護裝置。始終佩戴護目裝備。****防護裝置，例如在適當條件下使用的防塵面具、防滑安全鞋、安全帽或聽力保護等裝置可減少人身傷害。*

c) ***避免意外啟動。連接電源及/或電池組、舉抬或搬運電動工具之前，請確定開關處於關閉位置。****搬運電動工具時若將手指放在開關上，或電動工具接通電源時開關處於開啟位置都會引發危險。*

d) ***啟動電動工具之前，請卸下所有的調整鑰匙或扳手。****遺留在電動工具旋轉部件上的扳手或鑰匙會導致人身傷害。*

e) ***不要過度伸張雙手。時刻注意腳下和身體的平衡。****如此即可在發生意外的情況下更好地控制電動工具。*

f) ***適當穿著。不要穿寬鬆衣服或佩戴飾品。讓您的頭髮、衣服和手套遠離活動部件。****寬鬆衣服、佩飾或長髮可能會捲入活動部件。*

g) ***若配備用於連接排屑裝置、集塵設備的裝置，請確定正確連接和使用這些裝置。*** *使用集塵設備可減少與粉塵有關的危險。*

**4) 電動工具的使用與維護**

a) ***不要超負荷使用電動工具。根據您的用途使用適當的電動工具。****使用適當的電動工具在其設計可負荷的應用內，會讓您更有效、更安全地執行工作。*

b) ***若開關不能開啟或關閉電源，請勿使用該電動工具。****不能用開關來控制的電動工具將存在危險，因此必須進行修理。*

c) ***在執行任何調整、更換配件或儲存電動工具之前，請從電源上拔掉插頭及/或卸下電池組。*** *這類防護性安全措施可降低電動工具意外啟動的風險。*

d) ***將閒置的電動工具儲存在兒童無法接觸的地方，並且不要讓不熟悉電動工具或對這些使用指示不瞭解的人員操作電動工具。****電動工具在未經培訓的使用者手中會發生危險。*

e) ***維護電動工具。檢查活動部件是否對準或卡住、破損情況以及是否存在影響電動工具運行的其他情況。若有損毀，必須在使用之前修理電動工具。****許多事故都是由於電動工具欠缺維護所導致。*

f) ***保持刀具鋒利和清潔。****妥善維護、切削鋒利的刀具不會輕易卡住並可更輕鬆控制。*

g) ***使用電動工具、配件和工具刀頭等時，請遵循這些指示使用，且指示須包含工作環境和所要執行工作的注意事項。****不按照設計目的使用電動工具會導致危險。*

**5) 檢修**

a) ***本電動工具必須由合格的維修人員並只採用相同的替換零件來執行檢修。****這樣將確保電動工具的安全。*

## 電鎚鑽的其他特殊安全規定

- ***請佩戴聽力保護器。****噪音會使聽力受損。*
- ***請使用工具隨附的輔助手柄。****工具失控會導致人身傷害。*
- ***若在執行操作時切割配件可能會接觸隱藏的電線或它本身的電線，則只能從絕緣手柄表面握住電動工具。****若切削配件接觸到「帶電」導線，電動工具金屬部件表面就會「帶電」，從而導致操作人員觸電。*
- ***使用夾具或採取其他可行的方法，將工件固定、支撐到穩定的平台上。****手持或用身體頂住工件都是不穩定的，並會導致操作失控。*
- ***請佩帶護目鏡或其他護目裝備。*** *錘擊會引致碎片飛散。飛散的顆粒可以對眼睛造成永久傷害。請在產生塵埃的環境佩戴面罩或口罩。大多數環境需要佩戴聽力保護器。*
- ***時刻緊握工具。必須使用雙手操作本工具。****建議任何時候均使用側手柄。使用單手操作本工具會導致操作失控。刺破或遇到堅硬材料如鋼筋亦會導致危險。使用之前必須扭緊側手柄。*
- ***切勿長時間操作此工具。****工具產生的震動可能令您的雙手和手臂受傷。請佩帶手套加強保護，而且經常稍作休息，減少承受的震力。*
- ***請勿自行整修鑽頭。****鑿子應由授權技師整修。不正確地整修鑿子可能導致傷害。*
- ***操作本工具或更換鑽頭時請佩帶手套。****操作時本工具可接觸的金屬部件和鑽頭溫度可能會非常高。破碎的材料可能會導致雙手受傷。*
- ***除非鑽頭已完全停止旋轉，否則請勿放下工具。****旋轉中的鑽頭可能會導致傷害。*
- ***請勿使用鎚子敲打卡住的鑽頭。****金屬碎屑或材料切屑可能會彈出和導致傷害。*
- ***稍有磨損的鑿子可以透過打磨磨尖。***
- ***讓電線遠離旋轉中的鑽頭。請勿使用身體纏繞電線。****纏繞在旋轉中的鑽頭附近的電線可能會導致人身傷害或失控。*

## 剩餘風險

*使用電鎚有以下固有危險：*

– *接觸工具的旋轉部件或高溫部件導致的傷害。*

即使應用有關的安全規定並採用安全設備，仍然還有一些無法避免的剩餘風險。包括：

– *聽力受損。*

– *飛散的顆粒引起的人身傷害風險。*

– *配件在操作時變熱引起的燒傷危險。*

– *長時間使用引起的人身傷害風險。*

## 工具上的標誌

工具上可能會附帶下列圖示：

使用前請閱讀使用手冊。

請佩戴聽力保護器。

請佩戴護目裝備。

**日期代碼位置**

日期代碼，包括製造年份，已經印刷在工具外殼上。

範例：

2013 XX XX

製造年份

## 套裝內的物件

本套裝包括：

1 2KG 電鎚鑽

1 側手柄

1 深度調節桿

1 工具箱（僅適用於 K 型號）

1 使用手冊

- *檢查工具、部件或配件是否在運輸過程中損壞。*
- *操作前，請抽空徹底地閱讀和掌握本說明書的內容。*

## 說明 (圖 1)

***警告：**切勿改動本電動工具或其任何部件，否則可能導致損壞或人身傷害。*

a. 變速觸發開關

b. 主手柄

c. 側手柄

d. 深度調節桿

e. SDS Plus® 夾頭

f. 模式選擇環

g. 反向桿

h. 深度調節桿釋放按鈕

### 設計用途

這些微型衝擊鑽專為專業的鑽孔和錘鑽作業而設。

**請勿**在潮濕環境中或在有易燃液體或氣體的環境中使用本工具。

這些電鎚鑽是專業的電動工具。

**不要**讓兒童接觸本工具。缺乏經驗的操作人員需要在監督下使用本工具。

- 體力、感覺或智力不足，以及缺乏經驗、知識或技能的人員 (包括兒童) 不適合使用本產品，除非一旁有能為他們的安全負責的監督人員。切勿讓兒童單獨接觸本工具。

## 電氣安全

電動機只適用一種電壓。請務必檢查電源電壓是否與銘牌一致。

您的 DEWALT 工具根據 IEC 60745 進行了雙重絕緣，因此不需要使用接地線。

***警告：** 110 伏特裝置必須透過失靈安全隔離變壓器運作，在初級繞組和次級繞組之間使用接地屏蔽。*

若電源線損壞，必須使用 DEWALT 維修機構提供的專用電線進行更換。

## 使用延長電纜

若需要使用延長電纜，使用適合本工具電源輸入使用的認證 3 芯延長電纜 (參閱***技術資料***)。導電體的最小尺寸為 1.5 $mm^2$；最大長度為 30 m。

使用電纜捲筒時，每次必須把電纜完全展開。

## 裝配與調整

***警告：若要降低傷害危險，請在安裝和移除配件前、調整或變更設定前或進行修理時關閉工具並斷開電源。**請確保觸發開關處於關閉 (OFF) 位置。意外啟動工具可能會造成傷害。*

## 側手柄（圖 1、2）

***警告：**為減低受傷風險，**務必**在已正確地安裝並擰緊側手柄的情況下操作本工具。否則可能會導致側手柄在操作時鬆脫並失控。使用雙手操作本工具避免失控。*

此電鎚鑽隨附裝有一個側手柄。側手柄 (c) 可根據需要調整，以適合右手操作和左手操作使用者的需要。

### 調整側手柄

1. 逆時針轉動側手柄 (c) 將其鬆開。
2. 將側手柄旋轉至所需位置。
3. 順時針轉動手柄，將側手柄擰緊。

### 換邊操作

*對於右手操作使用者：*在夾頭上方滑動側手柄的鉗夾，在左側進行操作。

*對於左手操作使用者：*在夾頭上方滑動側手柄的鉗夾，在右側進行操作。

### 側手柄工作燈（僅適用於 D25052KT）（圖 3）

側手柄裝有一個工作燈。該工作燈使用電池供電，可透過使用開/關按鈕 (i) 進行操作。

更換工作燈的電池 (CR2032 x 2)：

1. 如圖 3 所示拆下電池門螺絲 (j)。
2. 更換電池。（電池蓋的內側有顯示電池方向）
3. 合上電池盒，並擰緊螺絲。

## 反向桿（圖 4）

反向桿 (g) 用於反向操作電鎚鑽，適用於退出緊固件或鑽孔模式下鑽頭卡住的情況。

***小心：****在反向操作以解除鑽頭卡住的情況時，請做好產生強大反作用扭矩的準備。*

若要反向操作電鎚鑽，請將其關閉並將反向桿 (g) 對準指向反向的黃色箭頭。

要使反向桿處於正向操作位置，請關閉電鎚鑽並將反向桿 (g) 對準指向正向的黃色箭頭。

## 模式選擇環（圖 1、5）

***注意：****工具必須先完全停止後，才可啟動模式選擇器按鈕，否則可能會損壞工具。*

要將工具從鑽孔模式切換到錘鑽模式（或反過來），請將模式選擇環 (f) 旋至適用的符號。

若要執行鑽孔操作，請將模式選擇環 (f) 轉至鑽頭符號處，執行錘鑽操作，則轉至錘鑽符號。

**註：**模式選擇環上的箭頭**必須**始終對準這些符號之一。兩者之間沒有任何可操作的位置。

**旋轉鑽孔模式：**

旋轉鑽孔模式適用於木材、金屬和塑料鑽孔。

**錘鑽模式**

此模式適用於磚石鑽孔。

## 深度調節桿（圖 6）

**調整深度調節桿**

1. 按住側手柄上的深度調節桿釋放按鈕 (h)。
2. 移動深度調節桿 (d)，以使桿末端與鑽頭末端之間的距離等於所需的鑽孔深度。
3. 鬆開按鈕以將該桿鎖定到位。使用深度調節桿進行鑽孔時，請在桿末端到達材料表面時停下來。

## 操作

## 使用說明

***警告：****請時刻遵守安全指示和適用的規則。*

***警告：為了降低造成嚴重人身傷害的風險，在進行任何調整或卸下或安裝附件或配件之前，切記關閉工具並斷開工具電源。***

## 觸發開關（圖 1）

若要啟動電鎚鑽，請按下觸發開關 (a)。若要停止電鎚鑽，鬆開開關。

**註：**在金屬、塑料或陶瓷上鑽孔且不使用中心衝時，鑽孔開始階段適用較低的速度。在磚石上鑽孔時，則適宜使用較高的速度，以最大限度提高效率。

**變速**

變速觸發開關 (a) 可以控制速度。愈用力擠壓觸發開關，鑽頭便會以愈快的速度運轉。

## 正確的雙手放置位置 (圖 7)

***警告：****為降低遭受嚴重人身傷害的風險，****務必****如圖示那樣正確放置雙手。*

***警告：*** *為降低遭受嚴重人身傷害的風險，預期有突然反應時****務必****握緊。*

正確的雙手放置位置是一隻手放在側手柄 (c) 上，另一隻手握住主手柄 (b)。

## 過載離合器

如果鑽頭卡住或陷進去，則過載離合器會中斷鑽軸的驅動。由此會隨之產生反作用力，因此務必使用雙手握牢工具並採取穩固的站姿。

# 鑽孔工具

本工具專用於混凝土、磚石和石塊的錘鑽操作。它也適用於在木材、金屬、陶瓷和塑料上進行無衝擊力的鑽孔操作。

# 鑽孔（圖 1、5）

***警告：為了降低造成嚴重人身傷害的風險，在進行任何調整或卸下或安裝附件或配件之前，切記關閉工具並斷開工具電源。***

***警告：為了減低造成嚴重人身傷害的風險，務必****確保工件已穩固地固定或夾住。若要在薄的材料上鑽孔，請使用木塊墊住以預防材料損壞。*

***警告：****為減低受傷風險，****務必****在已正確地安裝並擰緊側手柄的情況下操作本工具。否則可能會導致側手柄在操作時鬆脫並失控。使用雙手操作本工具避免失控。*

若要執行鑽孔操作，請將模式選擇環 (f) 旋轉至鑽頭符號處，執行錘擊操作，則旋轉至錘擊符號。

**鑽孔操作**

1. 對於木材，應使用麻花鑽頭、扁鑽頭、機械螺旋鑽頭或孔鋸。對於金屬，應使用高速鋼麻花鑽頭或孔鋸。在金屬上鑽孔時使用切割潤滑劑。鑄鐵和黃銅是例外，它們應保持乾燥而直接鑽孔。對於磚石，只使用硬合金鑽頭或磚石鑽頭。如果鑽屑平滑、均勻地流出，則表明鑽孔速度適當。
2. 始終以與鑽頭方向成一直線的方式施加壓力。使用足夠的壓力讓鑽頭尖端持續穿透，但不要太用力以致讓電機失速或鑽頭偏斜。
3. 使用雙手緊握電鑽以控制電鑽的旋轉動作。

***警告：*** *如果過載，電鑽可能會失速，導致突然旋轉。請保持警覺，並隨時有失速的心理準備。雙手緊握電鑽以控制旋轉動作和避免受傷。*

4. **電鑽失速**通常是由於過載導致。**請立即鬆開觸發器，**從工件上退出鑽頭，查找失速的原因。**不要鬆開又按下觸發器以試圖啟動失速的電鑽 - 這會損壞電鑽。**
5. 為儘量減少失速故障或避免鑽頭在材料中折斷，請降低對電鑽的壓力，使鑽頭從孔的最後部分中緩和下來。
6. 將鑽頭從已鑽好的洞拔出時，讓電機保持運轉。這有助於防止卡死。
7. 使用變速電鑽時，無需中心衝定位。啟動時採用較低速度，當鑽深足以防止跳鑽時，加力擠壓觸發器，使電鑽加速。

**在金屬上鑽孔**

需要使用對接圓柄配接器的 SDS Plus® 夾頭。確保工具處於鑽孔模式。開始鑽孔時，採用較低速度，並在對工具施加穩固壓力的同時逐漸增加至全功率。如果金屬屑平滑、均勻地流出，則表明鑽孔速度適當。在金屬上鑽孔時使用切割潤滑劑。鑄鐵和黃銅是例外，它們應保持乾燥而直接鑽孔。

**註：**如果先鑽一個導向孔 [4 mm 至 4.8 mm（5/32" 至 3/16"）]，則在鋼材上鑽大孔時 [7.9 mm 至 12.7 mm（5/16" 至 1/2"）] 會更容易。

**在木材上鑽孔**

需要使用對接圓柄配接器的 SDS Plus® 夾頭。確保工具處於鑽孔模式。開始鑽孔時，採用較低速度，並在對工具施加穩固壓力的同時逐漸增加至全功率。木材鑽孔可以使用和鋼材鑽孔一樣的麻花鑽頭。如果不經常拔出鑽頭來清理鑽屑，這些鑽頭可能會過熱。鑽較大的孔時，應使用扁鑽頭、機械螺旋鑽頭或孔鋸。易碎裂材料應墊上木塊。

# 錘擊操作

1. 鑽孔時，只需對錘子施加足夠的力，以防止過度反彈或「跳脫」鑽頭。過多壓力將導致鑽孔速度變慢，過熱，鑽孔速度降低。
2. 直線鑽孔，保持鑽頭與工件成直角。鑽孔時不要在鑽頭上施加側壓力，這將導致鑽頭凹槽阻塞，鑽孔速度變慢。

3. 鑽深孔時，如果錘子速度開始減慢，在工具仍運轉的情況下，從孔中拔出部分鑽頭以幫助清理鑽屑。
4. 對於磚石，只使用硬合金鑽頭或磚石鑽頭。如果鑽屑平滑、均勻地流出，則表明鑽孔速度適當。

## 維護

DEWALT 電動工具採用卓越的設計，能夠長時間使用，並且只需最少的維護。若要持續獲得滿意的操作效果，需進行正確的工具維護和定期的清潔。

***警告：若要降低傷害危險，請在安裝和移除配件前、調整或變更設定前或進行修理時關閉工具並斷開電源。****請確保觸發開關處於關閉 (OFF) 位置。意外啟動工具可能會造成傷害。*

## 潤滑

本電動工具毋需額外潤滑。

## 清潔

***警告：*** *一旦通風口及其周圍積聚了可見的塵埃，請立即使用乾燥的壓縮空氣吹掉主機外殼內的塵埃和灰塵。執行此步驟時，請佩戴經認可的護目裝備和防塵面罩。*

***警告：****切勿使用溶劑或其他刺激性化學品來清潔工具的非金屬部件。這些化學品可能會削弱零件中使用的材料。只能使用抹布蘸中性肥皂水進行清潔。不要讓任何液體進入工具；不要讓工具的任何部分浸入液體中。*

## 選購配件

***警告：****由於非 DEWALT 所提供的配件未在本產品上進行過使用測試，在本產品上使用這些配件可能會導致危險。為降低傷害危險，在本產品上只應使用 DEWALT 所推薦的配件。*

如需進一步瞭解適用配件的相關資訊，請洽詢當地代理商。

## 保護環境

分類收集。本產品必須與一般家庭廢物分開處置。

若您發現您的 DEWALT 產品需要更換，或對您已無使用價值，請勿將其與家居廢物一起丟棄。務必將本產品送往分類收集處。

分類收集用過的產品和包裝允許材料再循環利用。重新使用循環利用的材料有助於防止環境污染，並減少原始材料的需求。

當地法規可能要求由市政廢物回收點，或由向您出售新產品的經銷商來提供從家庭中分類收集電子產品的服務。

DEWALT 在其產品使用壽命結束時提供 DEWALT 產品收集和回收利用的便利。若要享受此項服務，請將產品送回任一授權維修中心，由其代表我們進行收集。

請根據本手冊上所提供地址與當地 DEWALT 辦事處聯絡，查詢離您最近的授權維修中心所在位置。亦可瀏覽網站查詢 DEWALT 授權維修中心清單和售後服務及聯絡資料之詳細資訊，網址是：**www.2helpU.com**。

**進口商：永安實業股份有限公司**

**地址：新北市三重區中山路286號1F**

**電話：02-29994633**

# PALU LISTRIK SUB-KOMPAK
# D25052

## Selamat!

Anda sudah memilih alat DEWALT. Pengalaman bertahun-tahun, pengembangan produk menyeluruh, dan inovasi, menjadikan DEWALT salah satu rekan paling andal bagi para pengguna alat listrik profesional.

## Data Teknis

| | | D25052 |
|---|---|---|
| Voltase | $V_{AC}$ | 220-240 |
| Masukan daya | W | 650 |
| Kecepatan tanpa beban (RPM) | $mnt^{-1}$ | 0-2300 |
| Tenaga tumbukan | J | 2,2 |
| Taraf tumbukan Pengeboran | Bpm | 0-6200 |
| Getaran | $m/s^2$ | 7,9 |
| Jarak pengeboran maksimum pada baja/kayu/beton | mm | 13 / 30 / 20 |
| Kapasitas pengeboran inti dalam batu bata lunak | mm | 50 |
| Pemegang alat potong | | SDS Plus |
| Diameter batang bor | mm | 43 |
| Berat | kg | 2,6 |

## Definisi: Pedoman Keselamatan

Definisi berikut ini menjelaskan tingkat bahaya untuk setiap kata sinyal. Harap baca buku petunjuk dan perhatikan simbol-simbol ini.

***BAHAYA:*** *Mengindikasikan situasi berbahaya yang tak terelakkan, yang jika tidak dihindari,* ***akan*** *mengakibatkan* ***kematian atau cedera berat****.*

***PERINGATAN:*** *Mengindikasikan situasi berbahaya yang berpotensi terjadi, yang jika tidak dihindari,* ***dapat*** *mengakibatkan* ***kematian atau cedera berat****.*

***PERHATIAN:*** *Mengindikasikan situasi berbahaya yang berpotensi terjadi, yang jika tidak dihindari,* ***dapat*** *mengakibatkan* ***cedera ringan atau sedang****.*

***PEMBERITAHUAN:*** *Mengindikasikan suatu praktik yang* ***tidak berhubungan dengan cedera diri****, yang jika tidak dihindari,* ***mungkin*** *mengakibatkan* ***kerusakan barang****.*

*Menunjukkan adanya risiko sengatan listrik.*

*Menunjukkan risiko kebakaran.*

***PERINGATAN:*** *Untuk mengurangi risiko cedera, baca buku petunjuk manual.*

## Peringatan Keselamatan Alat Listrik Umum

***PERINGATAN! Baca seluruh peringatan keselamatan dan seluruh petunjuk.*** *Kegagalan untuk mengikuti peringatan dan instruksi dapat mengakibatkan sengatan listrik, kebakaran, dan/atau cedera berat.*

**SIMPAN SEMUA PERINGATAN DAN PETUNJUK UNTUK REFERENSI DI MASA MENDATANG**

*Istilah "alat listrik" dalam peringatan mengacu pada alat listrik milik Anda yang dioperasikan dengan listrik (berkabel) atau alat listrik yang dioperasikan dengan baterai (nirkabel).*

**1) KESELAMATAN AREA KERJA**

a) ***Jaga agar area kerja tetap bersih dan terang.*** *Area yang berantakan atau gelap berpotensi mengakibatkan kecelakaan.*

b) ***Jangan operasikan alat listrik di lingkungan yang dapat meledak, misalnya jika terdapat cairan, gas, atau debu yang mudah terbakar.*** *Alat listrik menimbulkan percikan api yang dapat menyulut debu atau uap.*

c) ***Jauhkan anak-anak dan orang-orang di sekitar Anda saat mengoperasikan alat listrik.*** *Gangguan dapat menyebabkan Anda kehilangan kendali.*

**2) KESELAMATAN KELISTRIKAN**

a) ***Steker alat listrik harus sesuai dengan stopkontak. Jangan pernah memodifikasi***

***steker dengan cara apa pun. Jangan gunakan steker adaptor apa pun dengan alat listrik yang dibumikan (grounded).*** *Steker yang tidak dimodifikasi dan stopkontak yang sesuai akan mengurangi risiko sengatan listrik.*

b) ***Jagalah agar badan Anda tidak bersentuhan dengan permukaan yang dibumikan, seperti pipa, radiator, kompor, dan kulkas.*** *Risiko sengatan listrik dapat meningkat jika tubuh Anda bersentuhan dengan permukaan yang dibumikan.*

c) ***Jangan sampai alat listrik ini terkena hujan atau terpapar pada kondisi yang basah.*** *Air yang masuk ke alat listrik akan meningkatkan risiko sengatan listrik.*

d) ***Jangan menyalahgunakan kabel. Jangan sekali-kali menggunakan kabel untuk membawa, menarik, atau mencabut alat listrik. Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepi tajam, atau komponen yang bergerak.*** *Kabel yang rusak atau terbelit meningkatkan risiko sengatan listrik.*

e) ***Bila mengoperasikan alat listrik di luar ruangan, gunakan kabel ekstensi yang sesuai untuk penggunaan di luar ruangan.*** *Menggunakan kabel yang sesuai untuk penggunaan di luar ruangan akan mengurangi risiko sengatan listrik.*

f) ***Jika terpaksa mengoperasikan alat listrik di lokasi lembap, gunakan catu daya yang dilindungi pemutus sirkuit arus sisa (RCD).*** *Penggunaan RCD akan mengurangi risiko sengatan listrik.*

**3) KESELAMATAN DIRI**

a) ***Tetaplah waspada, perhatikan apa yang Anda tengah kerjakan dan gunakan akal sehat saat mengoperasikan alat listrik. Jangan mengoperasikan alat listrik bila Anda sedang lelah, atau berada di bawah pengaruh obat, alkohol, atau pengobatan.*** *Kelengahan sesaat saja saat mengoperasikan alat listrik dapat mengakibatkan cedera diri serius.*

b) ***Gunakan peralatan pelindung diri. Selalu kenakan alat pelindung mata.*** *Peralatan pelindung, seperti masker debu, sepatu keselamatan antiselip, helm proyek, atau pelindung telinga yang digunakan untuk kondisi yang sesuai akan mengurangi risiko cedera diri.*

c) ***Hindarkan menyalakan alat tanpa disengaja. Pastikan bahwa tombol sudah dalam posisi mati sebelum menghubungkannya ke sumber listrik dan/atau baterai, mengambil, atau membawa alat.*** *Membawa alat listrik dengan jari Anda masih menempel pada tombol atau menghidupkan alat listrik yang tombolnya masih menyala akan berpotensi mengakibatkan kecelakaan.*

d) ***Lepaskan semua kunci setelan atau kunci pas sebelum menghidupkan alat listrik.*** *Kunci pas atau kunci yang dibiarkan terpasang pada komponen alat listrik yang berputar dapat mengakibatkan cedera diri.*

e) ***Jangan melampaui batas. Selalu jaga pijakan dan keseimbangan yang baik.*** *Hal ini memungkinkan Anda untuk mengendalikan alat listrik secara lebih baik dalam situasi yang tidak terduga.*

f) ***Kenakan pakaian yang sesuai. Jangan mengenakan pakaian longgar atau perhiasan. Jauhkan rambut, pakaian dan sarung tangan dari komponen yang bergerak.*** *Pakaian yang longgar, perhiasan atau rambut panjang dapat tersangkut pada komponen yang bergerak.*

g) ***Jika disediakan perangkat untuk sambungan fasilitas pengeluaran dan pengumpulan debu, pastikan perangkat ini dihubungkan dan digunakan dengan sesuai.*** *Penggunaan alat pengumpul debu dapat mengurangi bahaya yang ditimbulkan oleh debu.*

**4) PENGGUNAAN DAN PERAWATAN ALAT LISTRIK**

a) ***Jangan menggunakan alat listrik dengan paksa. Gunakan alat listrik yang sesuai untuk aplikasi Anda.*** *Alat listrik yang tepat akan bekerja lebih baik dan aman pada tingkat kelajuan yang telah dirancang untuk alat itu.*

b) ***Jangan gunakan alat listrik ini jika tombol tidak dapat menghidupkan dan mematikan alat.*** *Alat listrik apa pun yang tidak dapat dikendalikan dengan sakelar adalah berbahaya dan harus diperbaiki.*

c) ***Lepaskan stopkontak dari sumber listrik dan/atau baterai dari alat listrik sebelum melakukan penyetelan apa pun, mengganti aksesori, atau menyimpan alat listrik.*** *Tindakan pencegahan untuk keselamatan seperti itu akan mengurangi risiko menyalakan alat listrik secara tidak disengaja.*

d) ***Simpan alat listrik yang tidak digunakan jauh dari jangkauan anak-anak, dan jangan membolehkan orang yang tidak memahami alat listrik atau petunjuk ini untuk mengoperasikannya.*** *Alat listrik dapat berbahaya bila digunakan oleh pengguna yang tidak terlatih.*

e) ***Rawat alat listrik. Lakukan pemeriksaan untuk mengetahui apakah ada komponen bergerak yang tidak sejajar atau bengkok, komponen yang patah, dan kondisi lainnya yang dapat mempengaruhi pengoperasian alat listrik. Jika rusak, perbaiki alat listrik sebelum digunakan.*** *Banyak terjadi kecelakaan akibat alat listrik yang tidak terawat dengan baik.*

f) ***Jaga ketajaman dan kebersihan alat pemotong.*** *Alat pemotong yang terawat dengan baik dengan mata potong yang tajam akan kecil kemungkinannya untuk macet serta lebih mudah untuk dikendalikan.*

g) ***Gunakan alat listrik, aksesori, dan mata bor, dsb. sesuai instruksi-instruksi ini, dengan memperhitungkan persyaratan kerja dan jenis pekerjaan yang harus dilakukan.*** *Penggunaan alat listrik untuk pengoperasian yang tidak sesuai dengan*

*tujuan penggunaan dapat mengakibatkan situasi yang berbahaya.*

**5) SERVIS**

a) ***Alat listrik sebaiknya diservis oleh teknisi yang mahir dan hanya menggunakan komponen pengganti yang persis sama.*** *Hal ini akan membuat keamanan alat listrik selalu terjaga.*

## Aturan Keselamatan Tambahan Khusus untuk Palu Listrik Sub-Kompak

- ***Kenakanlah pelindung telinga.*** *Paparan terhadap kebisingan dapat menyebabkan kehilangan pendengaran.*
- ***Gunakan pegangan tambahan, bila disertakan dengan alat ini.*** *Lepasnya kendali dapat menimbulkan cedera diri.*
- ***Pegang alat listrik pada permukaan pegangan berinsulasi saat melakukan operasi karena aksesori pemotong dapat mengenai kabel yang tersembunyi atau kabelnya sendiri.*** *Aksesori pemotong yang bersentuhan dengan kabel bertegangan listrik dapat mengalirkan arus listrik pada komponen logam alat listrik dan mengakibatkan sengatan listrik pada pengguna.*
- ***Gunakan jepitan atau cara praktis lain untuk mengamankan dan menyangga benda yang dikerjakan pada landasan yang stabil.*** *Memegang benda yang dikerjakan dengan tangan atau disandarkan pada tubuh Anda akan membuatnya tidak stabil dan dapat mengakibatkan hilangnya kendali.*
- ***Gunakan kacamata pengaman atau pelindung mata lainnya.*** *Operasi penempaan dapat mengakibatkan serpihan beterbangan. Partikel-partikel yang beterbangan dapat mengakibatkan cedera mata permanen. Gunakan masker atau respirator debu untuk aplikasi yang menimbulkan debu. Pelindung telinga mungkin dibutuhkan untuk sebagian besar aplikasi.*
- ***Selalu pegang alat dengan kencang. Jangan coba mengoperasikan alat ini tanpa memegangnya dengan kedua tangan.*** *Anda dianjurkan untuk selalu menggunakan pegangan samping. Pengoperasian alat ini dengan satu tangan akan mengakibatkan hilangnya kendali. Penembusan atau penempaan material keras semacam tulang beton juga dapat berbahaya. Kencangkan betul pegangan samping sebelum menggunakan alat.*
- ***Jangan operasikan alat ini untuk jangka waktu yang lama.*** *Getaran akibat kerja palu listrik dapat mencederai tangan dan lengan Anda. Gunakan sarung tangan sebagai bantalan tambahan dan batasi paparan dengan cara sering melakukan pengistirahatan.*
- ***Jangan merekondisi mata bor sendiri.*** *Rekondisi alat pahat harus dikerjakan oleh seorang spesialis resmi. Alat pahat yang tidak direkondisi dengan benar dapat mengakibatkan cedera.*
- ***Gunakan sarung tangan saat mengoperasikan alat atau mengganti mata bor.*** *Komponen logam alat dan mata bor yang dapat disentuh bisa menjadi sangat panas selama pengoperasian. Pecahan-pecahan kecil material yang hancur dapat mencederai tangan telanjang.*
- ***Jangan pernah meletakkan alat sampai mata bor sudah berhenti total.*** *Mata bor yang masih bergerak dapat mengakibatkan cedera.*
- ***Jangan pukul mata bor yang macet dengan palu listrik untuk melepaskannya.*** *Pecahan logam atau serpihan material dapat terlepas dan mengakibatkan cedera.*
- ***Alat pahat yang agak tumpul dapat ditajamkan ulang dengan gerinda.***
- ***Jauhkan kabel daya dari mata bor yang berputar. Jangan belitkan kabel pada anggota tubuh Anda.*** *Kabel listrik yang membelit mata bor yang berputar dapat mengakibatkan cedera diri dan hilangnya kendali.*

## Risiko-risiko lain

*Risiko-risiko ini rentan terjadi dalam penggunaan palu listrik putar:*

– *Cedera yang dikarenakan menyentuh komponen yang berputar atau komponen alat yang panas.*

Sekalipun peraturan keselamatan terkait sudah diterapkan dan peralatan pengaman sudah digunakan, risiko-risiko lain tertentu tidak dapat dihindari. Antara lain:

– *Kerusakan indera pendengaran.*

– *Risiko cedera pribadi karena partikel-partikel yang beterbangan.*

– *Risiko luka bakar karena aksesori menjadi panas selama operasi.*

– *Risiko cedera pribadi karena penggunaan berkepanjangan.*

## Tanda pada Alat

Gambar-gambar berikut ini tertera pada alat:

Baca buku petunjuk sebelum penggunaan.

Gunakan pelindung telinga.

Gunakan pelindung mata.

**POSISI KODE TANGGAL**

Kode tanggal, yang juga mencantumkan tahun produksi, dicetak pada kerangka alat.

Contoh:

2013 XX XX

Tahun Pembuatan

## Isi Kemasan

Kemasan memuat:

1 Palu listrik putar sub-kontrak

1 Pegangan samping

1 Batang pengaturan kedalaman

1 Kitbox (model K saja)

1 Buku petunjuk

- *Periksa kemungkinan adanya kerusakan pada alat, komponen, atau aksesori yang bisa jadi terjadi selama transportasi.*
- *Luangkan waktu untuk membaca seluruh isi buku petunjuk ini dan memahaminya sebelum pengoperasian.*

## Penjelasan (gambar 1)

***PERINGATAN:*** *Jangan pernah memodifikasi alat listrik atau komponennya. Ini dapat mengakibatkan kerusakan atau cedera pribadi.*

a. Sakelar pemicu kecepatan variabel

b. Pegangan utama

c. Pegangan samping

d. Batang kedalaman

e. gagang gerek SDS Plus®

f. Cincin pemilihan mode

g. Tuas pembalik

h. Tombol pelepas batang kedalaman

#### TUJUAN PENGGUNAAN

Palu listrik sub-kompak ini dirancang untuk pengeboran dan pengeboran tempa profesional.

**JANGAN** gunakan dalam kondisi basah atau di dekat cairan atau gas yang mudah terbakar.

Palu listrik sub-kompak ini adalah alat listrik profesional.

**JANGAN** biarkan anak-anak bersentuhan dengan alat ini. Dibutuhkan pengawasan bila alat ini digunakan oleh operator yang belum berpengalaman.

- Produk ini tidak ditujukan untuk penggunaan oleh orang (termasuk anak-anak) yang menderita kekurangan kemampuan fisik, sensorik, atau mental; kurang pengalaman, pengetahuan, atau keahlian, kecuali apabila mereka diawasi oleh orang yang bertanggung jawab atas keselamatan mereka. Jangan pernah meninggalkan anak-anak sendirian dengan produk ini.

## Keselamatan Kelistrikan

Motor listrik dirancang hanya untuk satu voltase. Selalu periksa apakah catu daya sesuai dengan nilai tegangan yang tercantum pada papan nilai.

Alat DEWALT Anda sudah diinsulasi ganda sesuai IEC 60745; karena itu, tidak membutuhkan kabel yang dibumikan.

***PERINGATAN:*** *Unit 115 V harus dioperasikan melalui trafo pengisolasi bebas-gagal dengan tabir bumi antara lilitan primer dan sekunder.*

Bila kabel suplai rusak, harus diganti dengan kabel khusus yang disediakan oleh organisasi layanan DEWALT.

## Menggunakan Kabel Ekstensi

Jika kabel ekstensi diperlukan, gunakan kabel ekstensi 3 inti yang disetujui dan sesuai untuk masukan daya alat ini (lihat ***Data Teknis***). Ukuran konduktor minimum adalah 1,5 $mm^2$; panjang maksimum adalah 30 m.

Bila menggunakan gulungan kabel, selalu ulur kabel sepenuhnya.

## PERAKITAN DAN PENYESUAIAN

***PERINGATAN: Untuk mengurangi risiko cedera, matikan unit dan lepas sambungan mesin dari sumber listrik sebelum memasang dan melepas aksesori, sebelum menyesuaikan atau mengubah pengaturan, maupun saat melakukan perbaikan.*** *Pastikan tombol pemicu berada pada posisi OFF. Alat yang mendadak menyala dapat mengakibatkan cedera.*

## Pegangan Samping (gambar 1, 2)

***PERINGATAN:*** *Untuk mengurangi risiko cedera diri,* ***SELALU*** *operasikan alat dengan pegangan samping yang sudah terpasang betul dan dikencangkan dengan aman. Kegagalan untuk melakukan hal ini dapat mengakibatkan pegangan samping tergelincir pada saat mengoperasikan alat dan diikuti dengan hilangnya kendali. Pegang alat dengan kedua tangan untuk memaksimalkan kendali.*

Pegangan samping sudah dirakit dengan palu listrik sub-kompak ini. Pegangan samping (c) dapat dipasang agar sesuai dengan pengguna kidal dan normal.

#### UNTUK MENGATUR PEGANGAN SAMPING

1. Kendurkan pegangan samping (c) dengan cara memutarnya berlawanan jarum jam.
2. Putar pegangan samping ke posisi yang diinginkan.
3. Kencangkan pegangan samping dengan memutarnya searah jarum jam.

#### UNTUK MENGGANTI SISI

*Untuk pengguna normal:* sorongkan penjepit pegangan samping ke atas gagang gerek, pegang di bagian kiri.

*Untuk pengguna kidal:* sorongkan penjepit pegangan samping ke atas gagang gerek, pegang di bagian kanan.

**LAMPU KERJA PEGANGAN SAMPING (D25052KT SAJA) (GBR. 3)**

Pegangan samping memiliki lampu kerja. Lampu ini bertenaga baterai dan dioperasikan menggunakan tombol on/off (i).

Untuk mengganti baterai lampu kerja (CR2032 x 2):

1. Lepas sekrup pintu baterai (j) seperti yang ditunjukkan dalam gbr. 3.
2. Ganti baterai. (Orientasi baterai ditampilkan dalam penutup baterai)
3. Tutup tempat baterai dan kencangkan sekrup.

## Tuas Pembalik (gbr. 4)

Tuas pembalik (g) digunakan untuk membalikkan palu listrik sub-kompak untuk menyokong pengencang atau mata bor yang macet dalam fungsi bor saja.

***PERHATIAN:*** *Ketika membalik untuk membersihkan mata bor yang macet, bersiaplah untuk menahan torsi reaktif yang kuat.*

Untuk membalik palu listrik sub-kompak, matikan dan luruskan tuas pembalik (g) dengan panah warna kuning yang menunjuk ke belakang.

Untuk memposisikan tuas untuk pengoperasian maju, matikan palu listrik sub-kompak dan luruskan tuas pembalik (g) dengan panah warna kuning yang menunjuk ke belakang.

## Cincin Pemilihan Mode (gbr. 1, 5)

***PEMBERITAHUAN:*** *Alat harus benar-benar berhenti sebelum mengaktifkan tombol pemilih mode atau dapat mengakibatkan kerusakan pada alat.*

Untuk beralih alat dari mode pengeboran ke mode memalu (atau sebaliknya), putar cincin (f) ke simbol yang berlaku.

Putar cincin (f) ke simbol mata bor untuk pengeboran atau ke simbol palu listrik untuk pengeboran tempa.

**CATATAN:** Panah pada cincin pemilihan mode **HARUS** selalu diluruskan dengan salah satu simbol. Tidak ada posisi yang dapat dioperasikan antara posisi.

**MODE PENGEBORAN PUTAR**

Gunakan mode pengeboran putar untuk kayu, logam, dan plastik.

**MODE BOR PALU LISTRIK**

Gunakan mode ini untuk pengeboran batuan.

## Batang Kedalaman (gbr. 6)

**UNTUK MENYESUAIKAN BATANG KEDALAMAN**

1. Dorong ke dalam dan tahan tombol pelepas batang kedalaman (h) pada pegangan samping.
2. Gerakkan batang kedalaman (d), sehingga jarak antara ujung batang dan ujung mata bor sama dengan kedalaman pengeboran yang diinginkan.
3. Lepaskan tombol untuk mengunci batang ke posisinya. Saat mengebor batang kedalaman, berhentilah ketika ujung batang sudah mencapai permukaan material.

# PENGOPERASIAN

## Petunjuk Penggunaan

***PERINGATAN:*** *Selalu patuhi petunjuk keselamatan dan peraturan yang berlaku.*

***PERINGATAN: Untuk mengurangi risiko cedera pribadi yang berat, matikan alat dan lepaskan dari sumber listrik sebelum melakukan penyesuaian apa pun atau melepaskan/memasang pelengkap atau aksesori.***

## Tombol Pemicu (gbr. 1)

Untuk menjalankan palu listrik sub-kompak, tekan tombol pemicu (a). Untuk menghentikan palu listrik, lepas sakelar.

**CATATAN:** Gunakan kecepatan yang lebih rendah untuk melubangi tanpa pelubang tengah, mengebor logam, plastik, atau keramik. Kecepatan yang lebih tinggi sebaiknya digunakan untuk mengebor batuan untuk efisiensi yang maksimum.

**KECEPATAN VARIABEL**

Sakelar pemicu kecepatan variabel (a) memungkinkan pengendalian kecepatan. Makin dalam sakelar pemicu ditekan, makin cepat kecepatan bornya.

## Posisi Tangan Yang Benar (gbr. 7)

***PERINGATAN:*** *Untuk mengurangi risiko cedera diri yang serius,* ***SELALU*** *gunakan posisi tangan yang tepat sesuai petunjuk gambar.*

***PERINGATAN:*** *Untuk mengurangi risiko cedera diri yang serius,* ***SELALU*** *pegang dengan erat untuk mengantisipasi reaksi mendadak.*

Posisi tangan yang benar berarti satu tangan pada pegangan samping (c) dan tangan lainnya pada pegangan utama (b).

## Kopling Kelebihan Beban

Jika mata bor macet atau terjebak, gerakan kumparan bor terhambat oleh kopling kelebihan beban. Karena daya yang diakibatkannya, selalu pegang mesin erat-erat dengan dua tangan dan berdiri dengan mantap.

## Alat Pengebor

Mesin ini dimaksudkan untuk pengeboran tempa beton, bata, dan batu. Mesin ini juga cocok untuk pengeboran tanpa tumbukan pada kayu, logam, keramik, dan plastik.

## Pengeboran (gbr. 1, 5)

***PERINGATAN: Untuk mengurangi risiko cedera pribadi yang berat, matikan alat dan lepaskan dari sumber listrik sebelum melakukan penyesuaian apa pun atau melepaskan/memasang pelengkap atau aksesori.***

***PERINGATAN: Untuk mengurangi risiko cedera diri, SELALU*** *pastikan bahwa bahan kerja sudah ditahan atau dijepit erat. Saat mengebor material tipis, gunakan balok kayu "penyangga" untuk mencegah rusaknya material.*

***PERINGATAN:*** *Untuk mengurangi risiko cedera diri,* ***SELALU*** *operasikan alat dengan pegangan samping yang sudah terpasang betul dan dikencangkan dengan aman. Kegagalan untuk melakukan hal ini dapat mengakibatkan pegangan samping tergelincir pada saat mengoperasikan alat dan diikuti dengan hilangnya kendali. Pegang alat dengan kedua tangan untuk memaksimalkan kendali.*

Putar cincin pemilihan mode (f) ke simbol mata bor untuk pengeboran atau ke simbol bor palu listrik untuk pengeboran tempa.

#### OPERASI PENGEBORAN

1. Untuk KAYU, gunakan mata bor ulir, mata bor pipih, mata bor kayu, atau gergaji pelubang. Untuk LOGAM, gunakan mata bor ulir baja atau gergaji pelubang kecepatan tinggi. Gunakan pelumas pemotong saat mengebor logam. Kecuali untuk besi tuangan dan kuningan yang harus dibor kering. Untuk BATUAN, gunakan mata bor berujung karbit atau mata bor batuan. Aliran debu yang lancar menunjukkan laju pengeboran yang tepat.
2. Selalu beri penekanan dalam garis lurus dengan mata bor. Gunakan cukup tekanan untuk menjaga agar mata bor tidak melenceng, namun jangan dorong terlalu kuat sampai motor macet atau mata bor rusak.
3. Pegang alat dengan erat menggunakan kedua tangan untuk mengendalikan kerja putaran bor.

   ***PERINGATAN:*** *Bor mungkin macet jika kelebihan beban yang menyebabkan lilitan yang mendadak. Selalu antisipasi macet. Pegang bor dengan erat menggunakan kedua tangan untuk mengendalikan kerja putaran bor dan menghindari cedera.*

4. **JIKA BOR MACET**, biasanya karena dibebani berlebihan. **SEGERA LEPAS PEMICU**, lepaskan mata bor dari benda kerja, dan pastikan penyebab kemacetan. **JANGAN MENGKLIK PEMICU BERULANG KALI UNTUK BERUSAHA MENYALAKAN BOR YANG MACET – INI DAPAT MERUSAK BOR.**
5. Untuk meminimalkan kemacetan atau kerusakan pada material, kurangi tekanan pada bor dan kendurkan mata bor melalui bagian pecahan lubang paling belakang.
6. Tetap jalankan motor saat menarik mata bor keluar dari lubang yang dibor. Ini akan membantu mencegah kemacetan.
7. Dengan bor kecepatan variabel, Anda tidak perlu membuat lubang tengah pada titik yang akan dibor. Gunakan kecepatan lambat untuk melubangi dan percepat dengan menekan pemicu lebih keras ketika lubang cukup dalam untuk dibor tanpa mata bor yang melompat-lompat keluar.

#### MENGEBOR LOGAM

SDS Plus® untuk memutar gagang gerak adaptor batang bor diperlukan. Pastikan alat dalam mode bor saja. Mulailah mengebor dengan kecepatan rendah dan tingkatkan ke daya penuh sambil menekan erat-erat pada alat. Aliran serpihan logam yang lancar menunjukkan laju pengeboran yang tepat. Gunakan pelumas pemotong saat mengebor logam. Kecuali untuk besi tuangan dan kuningan yang harus dibor kering.

**CATATAN:** Lubang [7,9 mm sampai 12,7 mm (5/16" sampai1/2")] besar dalam baja dapat dibuat dengan lebih mudah jika lubang contohnya [4 mm sampai 4,8 mm (5/32" sampai 3/16")] dibor terlebih dahulu.

#### MENGEBOR KAYU

SDS Plus® untuk memutar gagang gerak adaptor batang bor diperlukan. Pastikan alat dalam mode bor saja. Mulailah mengebor dengan kecepatan rendah dan tingkatkan ke daya penuh sambil menekan erat-erat pada alat. Lubang di kayu dapat dibuat dengan bor ulir yang sama yang digunakan untuk logam. Mata bor ini bisa menjadi terlalu panas kecuali sering ditarik keluar untuk membersihkan serpihan dari galur. Untuk lubang yang lebih besar, gunakan mata bor pipih, mata bor kayu, atau gergaji pelubang. Pekerjaan yang dapat menyerpih harus diberi alas dengan balok kayu.

## Operasional Bor Palu Listrik

1. Saat mengebor, gunakan daya secukupnya pada palu listrik agar tidak terlalu mental atau "timbul" dari mata bor. Terlalu banyak daya akan menyebabkan kecepatan pengeboran yang lebih lambat, pemanasan berlebih, dan laju pengeboran yang lebih rendah.
2. Bor lurus, dengan tetap menjaga mata bor di ujung kanan pada benda kerja. Jangan menggunakan tekanan samping pada mata bor ketika pengeboran karena akan menyebabkan penyumbatan galur mata bor dan kecepatan pengeboran yang lebih lambat.
3. Ketika mengebor lubang yang dalam, jika kecepatan palu listrik mulai menurun, tarik mata bor sebagian keluar dari lubang dengan alat yang masih berjalan untuk membantu membersihkan puing-puing dari lubang.
4. Untuk batuan, gunakan mata bor berujung karbit atau mata bor batuan. Aliran debu yang lancar menunjukkan laju pengeboran yang tepat.

## PEMELIHARAAN

Alat listrik DEWALT Anda telah dirancang untuk penggunaan jangka panjang dengan pemeliharaan minimal. Kelanjutan hasil pengoperasian yang memuaskan tergantung pada pemeliharaan alat yang benar serta pembersihan yang teratur.

***PERINGATAN: Untuk mengurangi risiko cedera, matikan unit dan lepas sambungan mesin dari sumber listrik sebelum memasang dan melepas aksesori, sebelum menyesuaikan atau mengubah pengaturan, maupun saat melakukan perbaikan.*** *Pastikan tombol pemicu berada pada posisi OFF. Alat yang mendadak menyala dapat mengakibatkan cedera.*

## Pelumas

Alat listrik Anda tidak membutuhkan pelumas tambahan.

## Pembersihan

***PERINGATAN:*** *Semprot ke luar kotoran dan debu pada bodi utama dengan udara kering sesering mungkin saat kotoran terlihat mengendap di dalam dan di sekitar ventilasi udara. Gunakan pelindung mata yang sesuai dan masker debu yang sesuai bilamana mengerjakan prosedur ini.*

***PERINGATAN:*** *Jangan gunakan pelarut atau bahan kimia keras lainnya untuk membersihkan bagian alat yang tidak terbuat dari logam. Zat-zat kimia tersebut dapat merapuhkan material komponen-komponen ini. Gunakan kain yang dilembapkan hanya dengan air dan sabun yang lembut. Jangan sampai bagian dalam alat kemasukan air; jangan pernah rendam komponen alat dalam cairan.*

## Aksesori Opsional

***PERINGATAN:*** *Berhubung aksesori-aksesori lain, di luar yang disediakan oleh DEWALT, belum pernah diuji coba menggunakan produk ini, maka penggunaan aksesori semacam itu dengan alat ini dapat berbahaya. Untuk mengurangi risiko cedera, gunakan hanya aksesori DEWALT yang disarankan dengan produk ini.*

Tanyakan kepada dealer Anda untuk informasi selengkapnya seputar aksesori yang sesuai.

## Melindungi Lingkungan

Pengumpulan terpisah. Produk ini tidak boleh dibuang bersama limbah rumah tangga biasa.

Apabila suatu hari produk DEWALT Anda perlu diganti atau sudah tidak Anda gunakan lagi, jangan buang produk tersebut bersama sampah rumah tangga. Pisahkan pengumpulan produk ini.

Pengumpulan produk dan kemasan bekas secara terpisah memungkinkan material untuk didaur ulang dan digunakan lagi. Penggunaan kembali bahan yang didaur ulang akan membantu mencegah pencemaran lingkungan serta mengurangi kebutuhan akan bahan baku.

Undang-undang setempat mungkin memfasilitasi pengumpulan produk-produk kelistrikan terpisah dari sampah rumah tangga, di tempat pembuangan sampah kota atau oleh pedagang ritel pada saat Anda membeli produk baru.

DEWALT menyediakan fasilitas pengumpulan dan pendaurulangan produk-produk DEWALT setelah masa pakainya habis. Untuk memanfaatkan layanan ini, harap kembalikan produk Anda kepada agen reparasi resmi yang akan mengumpulkannya atas nama kami.

Anda dapat menemukan lokasi agen reparasi resmi terdekat dengan Anda dengan menghubungi kantor DEWALT setempat di alamat yang tercantum pada buku petunjuk ini. Alternatif lainnya, Anda dapat melihat daftar agen reparasi DEWALT resmi dan detail lengkap layanan purna jual serta kontak kami yang tersedia di Internet, di: **www.2helpU.com**.

# สว่านโรตารี่ D25052

## ขอแสดงความยินดี!

คุณได้เลือกใช้เครื่องมือจาก DEWALT ด้วยประสบการณ์หลายปีที่ผ่านมาในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมใหม่ ๆ ทำให้ DEWALT เป็นหนึ่งในเครื่องมือไฟฟ้าที่น่าเชื่อถือที่สุดสำหรับผู้ใช้เครื่องมือไฟฟ้าระดับมืออาชีพ

## ข้อมูลด้านเทคนิค

| | | D25052 |
|---|---|---|
| แรงดันไฟฟ้า | $V_{AC}$ | 220-240 |
| กำลังไฟเข้า | วัตต์ | 650 |
| ความเร็วขณะไม่มีโหลด (RPM) | รอบต่อนาที | 0–2300 |
| แรงกระแทก | J | 2.2 |
| อัตราเจาะกระแทก | Bpm | 0-6200 |
| การสั่นสะเทือน | $m/s^2$ | 7.9 |
| ระยะการเจาะสูงสุดสำหรับเหล็ก/ไม้/คอนกรีต | มม. | 13 / 30 / 20 |
| ความสามารถในการเจาะคว้านอิฐอ่อน | มม. | 50 |
| หัวจับดอกสว่าน | | SDS Plus |
| เส้นผ่านศูนย์กลางหัวจับดอก | มม. | 43 |
| น้ำหนัก | กก. | 2.6 |

## คำจำกัดความ: ข้อแนะนำด้านความปลอดภัย

คำจำกัดความด้านล่างอธิบายถึงระดับความรุนแรงของคำแต่ละคำที่ใช้เรียกสัญลักษณ์ต่าง ๆ โปรดอ่านคู่มือและใส่ใจกับสัญลักษณ์เหล่านี้

***อันตราย:*** *หมายถึงสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดอันตรายได้อย่างฉับพลัน ซึ่งหากไม่ระวัง* ***จะ****ทำให้* ***เสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส****ได้*

***คำเตือน:*** *หมายถึงสถานการณ์ที่มีแนวโน้มว่าอาจจะก่อให้เกิดอันตราย ซึ่งหากไม่ระวัง* ***สามารถ****ทำให้เกิด* ***อันตรายถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส****ได้*

***ข้อควรระวัง:*** *หมายถึงสถานการณ์ที่มีแนวโน้มว่าจะก่อให้เกิดอันตราย ซึ่งหากไม่ระวัง* ***อาจ****ทำให้* ***ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยถึงปานกลาง***

***ข้อสังเกต:*** *หมายถึงการปฏิบัติ ที่* ***ไม่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บส่วนบุคคล*** *ซึ่งหากไม่ระวัง* ***อาจ****ทำให้* ***ทรัพย์สินเสียหาย***

*แสดงถึงความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าช็อต*

*แสดงถึงความเสี่ยงจากการเกิดเพลิงไหม้*

***คำเตือน:*** *เพื่อลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บ โปรดอ่านคู่มือการใช้งานเล่มนี้*

## คำเตือนเพื่อความปลอดภัยทั่วไปสำหรับการใช้เครื่องมือไฟฟ้า

***คำเตือน! โปรดอ่านคำเตือนและข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทั้งหมด*** *การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและข้อปฏิบัติเหล่านี้อาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต เกิดอัคคีภัย และ/หรือบาดเจ็บสาหัสได้*

**โปรดเก็บรักษาคำเตือนและข้อปฏิบัติทั้งหมดไว้เพื่อใช้อ้างอิงในภายหลัง**

*คำว่า "เครื่องมือไฟฟ้า" ในคำเตือน หมายถึงเครื่องมือไฟฟ้า (แบบมีสาย) ที่ทำงานผ่านแหล่งจ่ายไฟหลัก หรือเครื่องมือไฟฟ้า (แบบไร้สาย) ที่ทำงานผ่านแบตเตอรี่*

**1) ความปลอดภัยในบริเวณที่ทำงาน**

ก) ***รักษาความสะอาดและจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณที่ทำงาน*** *บริเวณที่มืดหรือมีของวางระเกะระกะอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้*

ข) ***ห้ามใช้เครื่องมือไฟฟ้าในบริเวณที่อาจเกิดการระเบิด เช่น ในสถานที่ที่มีของเหลว แก๊ส หรือฝุ่นผงที่มีคุณสมบัติไวไฟ*** *เครื่องมือไฟฟ้าจะทำให้เกิดประกายไฟที่อาจทำให้เกิดละอองไฟหรือเปลวไฟขึ้นได้*

ค) ***ระวังไม่ให้เด็กเล็กและคนเดินผ่านไปมาเข้าใกล้ในขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า*** *สิ่งรบกวนอาจทำให้คุณเสียสมาธิได้*

**2) ความปลอดภัยทางไฟฟ้า**

ก) ***ปลั๊กไฟของเครื่องต้องเป็นชนิดเดียวกับเต้ารับ ห้ามดัดแปลงปลั๊กไม่ว่าด้วยวิธีใด ห้ามใช้ปลั๊กอะแดปเตอร์ใด ๆ กับเครื่องมือไฟฟ้าที่ต่อสายดิน (ลงกราวด์)*** ปลั๊กที่ไม่มีการดัดแปลงและเต้ารับชนิดเดียวกันจะช่วยลดความเสี่ยงจากการเกิดไฟฟ้าช็อต

ข) ***หลีกเลี่ยงการสัมผัสพื้นผิวที่ต่อสายดินหรือลงกราวด์ เช่น ท่อ หม้อน้ำ เตาหุงต้ม และตู้เย็น*** *มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นที่จะเกิดไฟฟ้าช็อตหากร่างกายเป็นสื่อเชื่อมต่อลงดินหรือลงกราวด์*

ค) ***อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกฝนหรืออยู่ในสภาพที่เปียกชื้น*** *น้ำที่เข้าเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดไฟฟ้าช็อต*

ง) ***ห้ามใช้สายไฟผิดวัตถุประสงค์ ห้ามใช้สายไฟเพื่อการหิ้ว ดึง หรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้พ้นจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือ ชิ้นส่วนที่กำลังเคลื่อนที่*** *สายไฟที่ชำรุดหรือพันกันเป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไฟฟ้าช็อต*

จ) ***เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร ให้ใช้สายต่อพ่วงที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานนอกอาคาร*** *ใช้สายไฟที่เหมาะกับการใช้งานนอกอาคารเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดไฟฟ้าช็อต*

ฉ) ***หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือไฟฟ้าในบริเวณที่ชื้นแฉะได้ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าสะสม*** *(RCD) ที่จัดไว้ให้ การใช้ RCD จะช่วยลดความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าช็อต*

**3) ความปลอดภัยส่วนบุคคล**

ก) ***ตื่นตัวและมีสมาธิกับสิ่งที่คุณกำลังทำ รวมทั้งใช้สามัญสำนึกในขณะที่กำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ห้ามใช้เครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อยหรือได้รับอิทธิพลจากยา แอลกอฮอล์ หรือการรักษาบางอย่าง*** *การขาดความระมัดระวังในการใช้เครื่องมือไฟฟ้าแม้ชั่วขณะหนึ่งอาจทำให้บาดเจ็บสาหัสได้*

ข) ***ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตาเสมอ*** *อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัยกันลื่น หมวกนิรภัย หรืออุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่ใช้ในสภาวะที่เหมาะสมจะช่วยลดอาการบาดเจ็บทางร่างกาย*

ค) ***ป้องกันเครื่องเปิดทำงานโดยไม่ตั้งใจ สวิตช์ต้องอยู่ในตำแหน่งปิดก่อนที่จะเสียบปลั๊กของเครื่องเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือแบตเตอรี่ หรือก่อนยกหรือหิ้วเครื่องมือ*** *การยกเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่นิ้วอยู่ที่สวิตช์ หรือใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่สวิตช์เปิดอยู่ อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้*

ง) ***ถอดกุญแจปรับแต่งหรือประแจออกก่อนเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า*** *ประแจหรือกุญแจที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บได้*

จ) ***ห้ามยืนเขย่งเท้าขณะใช้เครื่อง ควรยืนในท่าที่เหมาะสมและสมดุลตลอดเวลา*** *เพื่อช่วยในการควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดียิ่งขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด*

ฉ) ***แต่งกายให้เหมาะสม ห้ามสวมเสื้อผ้าหลวมหรือใส่เครื่องประดับ รวบผม ชายเสื้อ และถุงมือให้ห่างจากชิ้นส่วนที่กำลังหมุน*** *เสื้อผ้าที่หลวมหรือยาวรุ่มร่าม เครื่องประดับ หรือผมที่ยาวอาจเข้าไปพันกับชิ้นส่วนที่กำลังหมุน*

ช) ***หากมีอุปกรณ์สำหรับดูดและเก็บฝุ่น ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม*** *การใช้อุปกรณ์เก็บฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นได้*

**4) การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า**

ก) ***ห้ามฝืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า เลือกใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงกับลักษณะการใช้งานของคุณ*** *เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องย่อมทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่า เมื่อใช้งานตามพิกัดที่เครื่องมือได้รับการออกแบบมา*

ข) ***ห้ามใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิตช์เปิดปิดเครื่องไม่ทำงาน*** *เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมผ่านสวิตช์ได้ มีอันตรายและต้องส่งซ่อม*

ค) ***ถอดปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าออกจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือ แบตเตอรี่ก่อนทำการปรับแต่ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บ*** *มาตรการเพื่อความปลอดภัยเชิงป้องกันนี้จะช่วยลดความเสี่ยงในการเผลอเปิดเครื่องให้ทำงานโดยไม่ตั้งใจ*

ง) ***เก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานไว้ให้พ้นมือเด็ก และไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือข้อปฏิบัติเหล่านี้เป็นผู้ใช้เครื่องมือ*** *เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายหากอยู่ในมือผู้ใช้ที่ไม่มีความชำนาญ*

จ) ***บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบว่าชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ได้มีการวางไม่ตรงแนวหรือติดขัด หรือไม่ มีชิ้นส่วนที่แตกหัก และสภาพอื่นใดที่อาจส่งผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หรือไม่ หากชำรุดเสียหาย ให้นำเครื่องมือไปส่งซ่อมก่อนนำมาใช้*** *อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าไม่ดีพอ*

ฉ) ***เครื่องมือตัดต้องคมและสะอาดอยู่เสมอ*** *เครื่องมือตัดที่ได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้องและมีขอบตัดคม จะมีปัญหาติดขัดน้อย และควบคุมได้ง่ายกว่า*

ช) ***ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และดอกสว่านหรือใบมีดของเครื่องมือ เป็นต้น ให้ตรงตามข้อปฏิบัติเหล่านี้ โดยพิจารณาถึงสภาพการทำงานและงานที่ทำเป็นสำคัญ*** *การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตรายได้*

**5) การบริการ**

ก) ***ให้ช่างซ่อมที่มีความเชี่ยวชาญเป็นผู้ซ่อมเครื่องมือ และใช้อะไหล่แท้เท่านั้น*** *ซึ่งจะช่วยรับประกันได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้ายังมีความปลอดภัยอยู่*

## กฎเกณฑ์เพิ่มเติมด้านความปลอดภัยเฉพาะสำหรับสว่านโรตารี่

- ***สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง*** *การเผชิญกับเสียงดังมาก ๆ อาจทำให้สูญเสียความสามารถในการได้ยิน*
- ***ใช้มือจับเสริม หากให้มาพร้อมกับเครื่อง*** *การสูญเสียการควบคุมเครื่องอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บได้*
- ***จับเครื่องมือไฟฟ้าในบริเวณที่มีฉนวนป้องกันขณะทำงาน ซึ่งมีโอกาสที่อุปกรณ์เสริมสำหรับงานตัดอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟของตัวเครื่องเอง*** *อุปกรณ์เสริมที่ใช้กับงานตัดที่สัมผัสกับสายไฟที่ "มีไฟฟ้า" อาจทำให้ส่วนของโลหะที่ถูกสัมผัส "มีไฟฟ้า" และทำให้ผู้ใช้เครื่องถูกไฟฟ้าช็อตได้*
- ***ใช้แคลมป์ยึดหรือวิธีอื่น ๆ ที่ได้ผลเพื่อยึดและรองชิ้นงานบนแท่นที่มั่นคง*** *การใช้มือจับชิ้นงานหรือให้ชิ้นงานพิงกับลำตัวจะไม่มั่นคงเพียงพอและอาจทำให้สูญเสียการควบคุมได้*
- ***สวมแว่นตานิรภัยหรืออุปกรณ์ป้องกันดวงตาแบบอื่น ๆ*** *การเจาะกระแทกกด้วยสว่านไฟฟ้าจะทำให้เศษชิ้นงานปลิวได้ เศษชิ้นงานที่ปลิวออกมาอาจทำลายดวงตาอย่างถาวร สวมหน้ากากกันฝุ่นหรือหน้ากากป้องกันขณะปฏิบัติงานที่อาจมีฝุ่นฟุ้งกระจาย อาจจำเป็นต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันหูสำหรับการทำงานส่วนใหญ่*
- ***จับที่ด้ามจับของเครื่องมือให้มั่นคงตลอดเวลา อย่าใช้เครื่องมือทำงานใด ๆ โดยไม่จับเครื่องมือด้วยมือทั้งสองข้าง*** *ขอแนะนำให้ใช้มือจับเสริมด้านข้างตลอดเวลา การใช้เครื่องมือนี้ด้วยมือข้างเดียวจะทำให้สูญเสียการควบคุม การเจาะทะลุหรือการเจาะเข้าวัสดุที่แข็งอย่างเช่น เหล็กเส้น อาจก่อให้เกิดอันตรายได้เช่นกัน โปรดขันมือจับเสริมด้านข้างให้แน่นก่อนใช้งาน*
- ***อย่าใช้งานเครื่องมือนี้ต่อเนื่องเป็นเวลานาน*** *แรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการเจาะกระแทก อาจทำให้เกิดอันตรายต่อมือและแขนของคุณ ใช้ถุงมือเพื่อดูดซับแรงสั่นสะเทือนบางส่วน และจำกัดแรงสั่นสะเทือนโดยหยุดเครื่องเป็นระยะ ๆ*
- ***ห้ามปรับแต่งดอกสว่าน/ดอกสกัดเอง*** *ควรให้ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้ทำการปรับแต่งดอกสกัด หากปรับแต่งดอกสกัดอย่างไม่ถูกต้องอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บได้*

- ***สวมถุงมือในขณะใช้งานเครื่องมือหรือเปลี่ยนดอกสว่าน/ดอกสกัด*** *เศษชิ้นส่วนโลหะบนเครื่องมือและดอกสว่าน/ดอกสกัดอาจร้อนมากในระหว่างการใช้งานเครื่องมือ เศษชิ้นเล็ก ๆ จากวัสดุที่แตกหักอาจทำอันตรายต่อมือได้หากไม่ได้สวมถุงมือ*
- ***อย่าวางเครื่องมือจนกว่าดอกสว่าน/ดอกสกัดจะหยุดหมุนแล้ว*** *ดอกสว่าน/ดอกสกัดที่ยังหมุนอยู่อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้*
- ***อย่าใช้ค้อนกระแทกดอกสว่าน/ดอกสกัดที่ติดขัดอยู่ให้หลุดออก*** *ชิ้นโลหะหรือเศษวัสดุอาจหลุดออกมาและทำให้เกิดการบาดเจ็บได้*
- ***ดอกสกัดที่สึกเพียงเล็กน้อย สามารถทำให้คมขึ้นได้โดยการเจียร***
- ***พยายามเก็บสายไฟให้ห่างจากดอกสว่าน/ดอกสกัดที่กำลังหมุน อย่าพันสายไฟกับอวัยวะใด ๆ บนร่างกายของคุณ*** *หากสายไฟพันรอบดอกสว่าน/ดอกสกัดที่กำลังหมุน อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บและสูญเสียการควบคุมได้*

## ความเสี่ยงอื่น ๆ ที่ยังมีอยู่

*การใช้งานแท่นเจียรล้อคู่อาจเป็นสาเหตุของความเสี่ยงดังต่อไปนี้:*

– *การบาดเจ็บจากการสัมผัสชิ้นส่วนของเครื่องมือที่กำลังหมุนหรือร้อน*

แม้จะปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องและใช้อุปกรณ์นิรภัยแล้วก็ตาม แต่ก็ไม่สามารถหลีกเลี่ยงความเสี่ยงบางอย่างได้ ความเสี่ยงเหล่านั้นได้แก่:

– *ความบกพร่องในการได้ยินเสียง*

– *ความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บจากเศษชิ้นงานที่ปลิว*

– *ความเสี่ยงที่จะเกิดรอยไหม้เนื่องจากอุปกรณ์เสริมที่ร้อนขึ้นในระหว่างใช้งาน*

– *ความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บเนื่องจากการใช้งานเป็นเวลานาน*

## สัญลักษณ์บนเครื่องมือ

รูปภาพต่อไปนี้จะปรากฏบนเครื่องมือ:

โปรดอ่านคู่มือแนะนำการใช้ก่อนใช้งาน

สวมอุปกรณ์ป้องกันหู

สวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตา

### ตำแหน่งของรหัสวันที่

รหัสวันที่ ซึ่งรวมถึง ปีที่ผลิต จะพิมพ์ไว้บนตัวเครื่อง

ตัวอย่างเช่น:

2013 XX XX

ปีที่ผลิต

## สิ่งที่อยู่ในบรรจุภัณฑ์

ภายในบรรจุภัณฑ์ประกอบด้วย:

สว่านโรตารี่ 1 ชิ้น

มือจับเสริมด้านข้าง 1 ชิ้น

ก้านปรับระยะการเจาะ 1 ชิ้น

กล่องเครื่องมือ (รุ่นที่ลงท้ายด้วย K เท่านั้น) 1 กล่อง

คู่มือการใช้งาน 1 เล่ม

- *ตรวจสอบร่องรอยความเสียหายของเครื่องมือชิ้นส่วน หรืออุปกรณ์เสริม ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการขนส่ง*
- *โปรดอ่านและทำความเข้าใจคู่มือเล่มนี้ก่อนการใช้งาน*

## คำอธิบาย (รูปที่ 1)

***คำเตือน:*** *ห้ามปรับแต่งเครื่องมือไฟฟ้าหรือชิ้นส่วนใด ๆ โดยเด็ดขาด เพราะอาจทำให้เครื่องมือชำรุดหรือได้รับบาดเจ็บได้*

a. สวิตช์ไกปรับระดับความเร็ว

b. มือจับหลัก

c. มือจับเสริมด้านข้าง

d. ก้านปรับระยะการเจาะ

e. ตัวจับดอกสว่าน SDS Plus®

f. ปุ่มปรับเลือกโหมดการทำงาน

g. ก้านโยกกลับทิศ

h. ปุ่มปลดล็อคก้านปรับระยะการเจาะ

### วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

สว่านโรตารี่นี้ได้รับการออกแบบเพื่องานเจาะและงานเจาะกระแทกระดับมืออาชีพ

**ห้าม**ใช้ในสภาพที่เปียกชื้นหรือมีของเหลวหรือแก๊สไวไฟ

สว่านโรตารี่นี้เป็นเครื่องมือไฟฟ้าสำหรับมืออาชีพ

**ห้าม**ปล่อยให้เด็กสัมผัสกับเครื่องมือ ผู้ใช้งานที่ไม่มีประสบการณ์มาก่อนต้องได้รับการแนะนำเมื่อจะใช้เครื่องมือนี้

- เครื่องมือนี้ไม่ได้มีไว้เพื่อการใช้งานโดยบุคคล(ซึ่งรวมถึงผู้เยาว์) ที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ทางการรับความรู้สึก หรือทางจิตประสาท หรือขาดประสบการณ์ความรู้ และทักษะ เว้นเสียแต่จะได้รับการควบคุมดูแลหรือคำแนะนำการใช้เครื่องมือโดยผู้ที่รับผิดชอบต่อความปลอดภัยของบุคคลเหล่านั้น ห้ามปล่อยผู้เยาว์ไว้กับเครื่องมือนี้ตามลำพัง

## ความปลอดภัยทางไฟฟ้า

มอเตอร์ไฟฟ้าออกแบบมาเพื่อใช้กับแรงดันไฟฟ้าขนาดเดียวเท่านั้น ต้องตรวจสอบกำลังไฟเพื่อให้ตรงกับแรงดันไฟฟ้าบนแผ่นแสดงพิกัดเสมอ

เครื่องมือ DEWALT มีฉนวนสองชั้นที่ตรงตามมาตรฐาน IEC 60745 จึงไม่จำเป็นต้องใช้สายดิน

***คำเตือน:*** *กรณีอุปกรณ์ที่ใช้ไฟ 115 โวลต์ ต้องใช้งานผ่านหม้อแปลงเดี่ยวแบบมีอุปกรณ์ป้องกัน พร้อมทั้งแผ่นสายดิน ระหว่างขดลวดหลักกับขดลวดรอง*

ถ้าสายไฟของตัวเครื่องชำรุดเสียหาย ต้องเปลี่ยนเป็นสายไฟที่จัดเตรียมมาเป็นพิเศษซึ่งสั่งซื้อได้จากศูนย์บริการของ DEWALT

## การใช้สายพ่วง

ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้สายพ่วง ให้ใช้สายพ่วง 3 ขั้วที่มีการรับรองและเหมาะกับปริมาณไฟเข้าของอุปกรณ์ (ดูที่ ***ข้อมูลทางเทคนิค***) ขนาดของสายนำไฟฟ้าต่ำสุดคือ 1.5 มม.$^2$ ความยาวสูงสุดคือ 30 ม.

เมื่อใช้อุปกรณ์ม้วนเก็บสายไฟ ให้คลายสายไฟออกจนหมดก่อนทุกครั้ง

## การประกอบและการปรับแต่ง

***คำเตือน: เพื่อลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บ ให้ปิดเครื่องมือและถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟก่อนการประกอบและถอดอุปกรณ์เสริม ก่อนการปรับแต่งหรือเปลี่ยนชุดติดตั้งหรือขณะทำการซ่อมแซม*** *สวิตช์ไกต้องอยู่ในตำแหน่ง "ปิด" การเผลอเปิดเครื่องโดยไม่ได้ตั้งใจอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บได้*

## มือจับเสริม (รูปที่ 1, 2)

***คำเตือน:*** *เพื่อลดโอกาสเสี่ยงในเกิดการบาดเจ็บส่วนบุคคล โปรดใช้งานเครื่องมือโดยติดตั้งมือจับเสริมให้เหมาะสม****เสมอ*** *การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำนี้อาจทำให้มือจับเสริมหลุดเลื่อนในระหว่างใช้งานเครื่องมือ ซึ่งส่งผลให้สูญเสียการควบคุมเครื่องมือได้ โปรดจับเครื่องมือด้วยมือทั้งสองข้างเพื่อให้ควบคุมเครื่องมือได้เต็มที่*

มือจับเสริมด้านข้างมาพร้อมกับสว่านโรตารี่นี้ มือจับเสริมด้านข้าง (c) สามารถติดตั้งเพื่อให้เหมาะทั้งสำหรับผู้ใช้ที่ถนัดขวาและผู้ใช้ที่ถนัดซ้าย

### วิธีปรับมือจับเสริมด้านข้าง

1. คลายมือจับเสริมด้านข้าง (c) ด้วยการหมุนทวนเข็มนาฬิกา
2. หมุนมือจับเสริมด้านข้างเข้าไปยังตำแหน่งที่ต้องการ
3. ขันมือจับเสริมด้านข้างให้แน่นโดยหมุนตามเข็มนาฬิกา

### วิธีการเปลี่ยนด้าน

*สำหรับผู้ใช้ที่ถนัดขวา:* เลื่อนแคลมป์ของมือจับเสริมด้านข้างไปบนตัวจับดอกสว่าน เพื่อให้ส่วนที่เป็นมือจับอยู่ด้านซ้าย

*สำหรับผู้ใช้ที่ถนัดซ้าย:* เลื่อนแคลมป์ของมือจับเสริมด้านข้างไปบนตัวจับดอกสว่าน เพื่อให้ส่วนที่เป็นมือจับอยู่ด้านขวา

**ไฟแสดงการทำงานของมือจับเสริมด้านข้าง (รุ่น D25052KT เท่านั้น) (รูปที่ 3)**

มือจับเสริมด้านข้างมีไฟแสดงการทำงาน ไฟแสดงนี้ได้รับจ่ายไฟจากแบตเตอรี่ และทำงานด้วยปุ่มเปิด/ปิด (i)

เมื่อต้องการเปลี่ยนแบตเตอรี่ของไฟแสดงการทำงาน (CR2032 x 2):

1. ถอดสกรูของฝาปิดแบตเตอรี่ (j) ออกตามที่แสดงในรูปที่ 3
2. เปลี่ยนแบตเตอรี่ (ทิศทางการใส่แบตเตอรี่แสดงอยู่ที่ด้านในของฝาปิดแบตเตอรี่)
3. ปิดช่องใส่แบตเตอรี่และขันสกรูให้แน่น

## ก้านโยกกลับทิศ (รูปที่ 4)

ก้านโยกกลับทิศ (g) ใช้สำหรับกลับทิศทางการหมุนของสว่านเจาะกระแทกเพื่อให้ตัวยึดหรือดอกสว่านที่ติดค้างถอยออกมาเมื่อใช้งานในลักษณะเจาะอย่างเดียว

***ข้อควรระวัง:*** *ขณะที่หมุนกลับเพื่อเอาดอกสว่านที่ติดขัดอยู่ออก ต้องเตรียมพร้อมหากมีแรงบิดย้อนกลับอย่างแรง*

ถ้าต้องการให้สว่านเจาะกระแทกหมุนกลับ ให้ปิดเครื่องและปรับก้านโยกกลับทิศ (g) ให้ลูกศรสีเหลืองชี้ไปทางด้านหลัง

ถ้าต้องการให้สว่านเจาะกระแทกหมุนเดินหน้า ให้ปิดเครื่องและปรับก้านโยกกลับทิศ (g) ให้ลูกศรสีเหลืองชี้ไปทางด้านหน้า

## ปุ่มปรับเลือกโหมดการทำงาน (รูปที่ 1, 5)

***ข้อสังเกต:*** *ต้องรอให้เครื่องมือหยุดสนิทก่อน จึงจะสั่งให้ปุ่มเลือกโหมดทำงาน มิฉะนั้นอาจทำให้เครื่องมือชำรุดเสียหายได้*

ถ้าต้องการเปลี่ยนโหมดการทำงานของเครื่องมือจากโหมดเจาะไปเป็นโหมดเจาะกระแทก (หรือกลับกัน) ให้หมุนปรับปุ่มปรับเลือกโหมดการทำงาน (f) ไปที่สัญลักษณ์ของโหมดนั้น

กล่าวคือ หมุนปลอก (f) ไปที่สัญลักษณ์รูปดอกสว่านสำหรับงานเจาะ หรือไปที่สัญลักษณ์รูปค้อนสำหรับงานเจาะกระแทก

**หมายเหตุ:** ลูกศรบนปุ่มปรับเลือกโหมดการทำงาน **ต้อง**ตรงกับสัญลักษณ์รูปใดรูปหนึ่งตลอดเวลา ไม่มีตำแหน่งที่สามารถทำงานได้เมื่ออยู่กึ่งกลางระหว่างตำแหน่งทั้งสองนี้

**โหมดเจาะธรรมดา**

ใช้โหมดเจาะธรรมดาสำหรับไม้ โลหะ และพลาสติก

**โหมดเจาะกระแทก**

ใช้โหมดนี้สำหรับการเจาะปูน

## ก้านปรับระยะการเจาะ (รูปที่ 6)

### วิธีปรับก้านปรับระยะการเจาะ

1. ดันปุ่มปลดล็อคก้านปรับระยะการเจาะ (h) ที่อยู่บนมือจับเสริมด้านข้างให้เข้าไปข้างในและค้างเอาไว้
2. เลื่อนก้านปรับระยะการเจาะ (d) เพื่อให้ระยะห่างระหว่างปลายก้านกับปลายดอกสว่านเท่ากับระยะการเจาะที่ต้องการ
3. ปล่อยปุ่มเพื่อล็อคก้านปรับนี้ให้อยู่กับที่ เมื่อเจาะโดยที่มีก้านปรับอยู่ ให้หยุดเจาะเมื่อปลายของก้านปรับมาถึงพื้นผิวของวัสดุ

## การใช้งาน

### วิธีการใช้เครื่อง

***คำเตือน:*** *ทำตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยและข้อกำหนดที่ให้เสมอ*

***คำเตือน: เพื่อลดความเสี่ยงจากการได้รับบาดเจ็บรุนแรง ต้องปิดเครื่องมือและถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟก่อนทำการปรับตั้ง หรือก่อนการถอด/ติดตั้งอุปกรณ์ยึดติดหรืออุปกรณ์เสริมใด ๆ ทุกครั้ง***

## สวิตช์ (รูปที่ 1)

ถ้าต้องการให้สว่านเจาะกระแทกทำงาน ให้กดสวิตช์ (a) ถ้าต้องการหยุดสว่านเจาะกระแทก ให้ปล่อยสวิตช์

**หมายเหตุ:** ใช้ความเร็วต่ำสำหรับการเริ่มเจาะรูที่ไม่มีการเจาะนำศูนย์ การเจาะเข้าไปในโลหะ พลาสติก หรือเซรามิค ความเร็วที่สูงขึ้นจะดีขึ้นสำหรับการเจาะเข้าไปในปูนเพื่อประสิทธิภาพสูงสุด

### ปรับความเร็ว

สวิตช์ปรับระดับความเร็ว (a) ช่วยให้สามารถควบคุมความเร็วได้ ยิ่งกดสวิตช์ให้ลึกเท่าใด ความเร็วของสว่านก็จะสูงขึ้นเท่านั้น

## ตำแหน่งการจับที่เหมาะสม (รูป 7)

***คำเตือน:*** *เพื่อลดความเสี่ยงจากการได้รับบาดเจ็บสาหัส ให้จับเครื่องมือในตำแหน่งที่เหมาะสมดังแสดงในภาพ* ***เสมอ***

***คำเตือน:*** *เพื่อลดความเสี่ยงจากการได้รับบาดเจ็บสาหัส จะต้องจับเครื่องมือให้แน่น* ***ทุกครั้ง*** *เพื่อเตรียมรับมือหากเกิดการตอบสนองขึ้นแบบทันทีทันใด*

ตำแหน่งของการจับที่ถูกต้องคือ มือหนึ่งอยู่บนมือจับเสริมด้านข้าง (c) อีกมือหนึ่งอยู่บนมือจับหลัก (b)

## การใช้คลัตช์มากเกินไป

หากดอกสว่านติดขัดหรือไม่อาจขยับได้ แสดงว่าตัวขับแกนหมุนของดอกสว่านถูกขัดจังหวะการทำงานเนื่องจากคลัตช์ทำงานหนักเกินไป เพื่อเตรียมพร้อมรับแรงดีดที่อาจเกิดขึ้น ให้จับเครื่องมือด้วยมือทั้งสองข้างให้แน่นและอยู่ในท่ายืนที่มั่นคง

## เครื่องมือเจาะ

เครื่องมือนี้ออกแบบมาสำหรับการเจาะกระแทกในคอนกรีต อิฐ และหิน และยังเหมาะสำหรับการเจาะโดยไม่มีกระแทกในเนื้อไม้ โลหะ เซรามิค และพลาสติก

## การเจาะ (รูปที่ 1, 5)

***คำเตือน: เพื่อลดความเสี่ยงจากการได้รับบาดเจ็บรุนแรง ต้องปิดเครื่องมือและถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟก่อนทำการปรับตั้ง หรือทำการถอด/ติดตั้งอุปกรณ์ยึดติดหรืออุปกรณ์เสริมใด ๆ ทุกครั้ง***

***คำเตือน: เพื่อลดความเสี่ยงจากการได้รับบาดเจ็บ*** *ให้ตรวจสอบ* ***ทุกครั้ง*** *ว่าชิ้นงานได้ยึดหรือจับไว้แน่นหนาดีแล้ว หากเจาะวัสดุบาง ให้รองด้วยบล็อคไม้เพื่อป้องกันไม่ให้วัสดุเสียหาย*

***คำเตือน:*** *เพื่อลดโอกาสเสี่ยงในเกิดการบาดเจ็บส่วนบุคคล โปรดใช้งานเครื่องมือโดยติดตั้งมือจับเสริมให้เหมาะสม* ***เสมอ*** *การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำนี้อาจทำให้มือจับเสริมหลุดเลื่อนในระหว่างใช้งานเครื่องมือ ซึ่งส่งผลให้สูญเสียการควบคุมเครื่องมือได้ โปรดจับเครื่องมือด้วยมือทั้งสองข้างเพื่อให้ควบคุมเครื่องมือได้เต็มที่*

หมุนปุ่มปรับเลือกโหมดการทำงาน (f) ไปที่สัญลักษณ์รูปดอกสว่านสำหรับงานเจาะ หรือไปที่สัญลักษณ์รูปค้อนสำหรับงานเจาะกระแทก

### การใช้งานในการเจาะ

1. สำหรับไม้ ให้ใช้ดอกสว่านแบบเกลียว ดอกสว่านใบพาย ดอกสว่านแบบใบสว่านเกลียว (Power Auger) หรือเลื่อยสำหรับเจาะรู สำหรับโลหะ ให้ใช้ดอกสว่านแบบเกลียวสำหรับงานเหล็ก หรือเลื่อยสำหรับเจาะรู ใช้สารหล่อลื่นสำหรับงานตัดขณะที่เจาะโลหะ ยกเว้นเหล็กหล่อและทองเหลืองที่ควรเจาะขณะแห้ง สำหรับปูน ให้ใช้ดอกสว่านหัวคาร์ไบด์หรือดอกสว่านเจาะปูน ฝุ่นที่ออกมาอย่างต่อเนื่องบ่งบอกถึงอัตราการเจาะที่เหมาะสม
2. ออกแรงกดตรง ๆ ไปที่ดอกสว่านเสมอ ใช้แรงกดพอสมควรเพื่อให้ดอกสว่านเจาะเข้าไป แต่ต้องไม่ออกแรงมากเกินไปจนมอเตอร์หยุดหรือดอกสว่านเสียรูป
3. ถือเครื่องมือด้วยมือทั้งสองข้างเพื่อควบคุมการหมุนเป็นเกลียวของดอกสว่าน

   ***คำเตือน:*** *สว่านอาจติดค้างถ้าทำงานหนักมากเกินไปซึ่งจะทำให้เกิดการบิดทันที เตรียมพร้อมหากเครื่องมือหยุดทำงานกลางคัน จับสว่านให้แน่นด้วยมือทั้งสองเพื่อควบคุมการบิดและไม่ให้เกิดการบาดเจ็บ*

4. **ถ้าสว่านหยุด** ซึ่งโดยทั่วไปมักเป็นเพราะทำงานหนักเกินไป **ให้ปล่อยสวิตช์ทันที** และถอนดอกสว่านออกจากชิ้นงาน แล้วหาสาเหตุที่ทำให้เครื่องหยุด **ห้ามปิดและเปิดสวิตช์เพื่อพยายามให้สว่านทำงานหลังจากที่หยุดกลางคัน เพราะอาจทำให้สว่านชำรุดเสียหายได้**

5. ลดปัญหาการค้างของมอเตอร์หรือการทำให้วัสดุแตกหักให้เหลือน้อยที่สุดได้ด้วยการลดแรงดันที่สว่านและคลายดอกสว่านผ่านทางรูของชิ้นงาน
6. มอเตอร์ต้องทำงานอยู่ในขณะที่ดึงดอกสว่านย้อนออกมาจากรูที่เจาะไว้ วิธีนี้จะป้องกันปัญหาดอกสว่านติดได้
7. ไม่จำเป็นต้องเจาะนำศูนย์เนื่องจากสว่านมีความเร็วหลายระดับ ใช้ความเร็วต่ำก่อนเมื่อเริ่มเจาะรู และเร่งความเร็วด้วยการกดที่สวิตช์ให้แรงขึ้นเมื่อรูที่เจาะลึกพอที่จะเจาะต่อโดยที่ดอกสว่านไม่กระเด้งออกมา

### การเจาะโลหะ

จำเป็นต้องใช้ระบบ SDS Plus® เพื่อให้อะแดปเตอร์หัวจับดอกสว่านจับรอบก้านดอกสว่าน เครื่องมือต้องอยู่ในโหมดเจาะอย่างเดียวเท่านั้น เริ่มเจาะโดยใช้ความเร็วต่ำก่อนและเพิ่มเป็นความเร็วสูงสุดขณะที่ออกแรงกดที่เครื่องมือ เศษโลหะที่ร่วงออกมาอย่างต่อเนื่องแสดงว่าใช้อัตราการเจาะที่เหมาะสม ใช้สารหล่อลื่นสำหรับงานตัดขณะที่เจาะโลหะ ยกเว้นเหล็กหล่อและทองเหลืองที่ควรเจาะขณะแห้ง

**หมายเหตุ:** การเจาะรูขนาดใหญ่ [7.9 มม. ถึง 12.7 มม. (5/16" ถึง 1/2")] ในเหล็กจะสามารถทำได้ง่ายขึ้นถ้าเจาะรูนำ [4 มม. ถึง 4.8 มม. (5/32" ถึง 3/16")] ก่อน

### การเจาะไม้

จำเป็นต้องใช้ระบบ SDS Plus® เพื่อให้อะแดปเตอร์หัวจับดอกสว่านจับรอบก้านดอกสว่าน เครื่องมือต้องอยู่ในโหมดเจาะอย่างเดียวเท่านั้น เริ่มเจาะโดยใช้ความเร็วต่ำก่อนและเพิ่มเป็นความเร็วสูงสุดขณะที่ออกแรงกดที่เครื่องมือ เจาะรูในงานไม้ได้ด้วยการใช้ดอกสว่านแบบเกลียวเช่นเดียวกับที่ใช้กับงานโลหะ ดอกสว่านเหล่านี้อาจร้อนเกินไปเว้นแต่จะดึงออกบ่อย ๆ เพื่อนำเศษไม้ออกจากร่อง สำหรับรูขนาดใหญ่ ให้ใช้ดอกสว่านใบพายดอกสว่านแบบใบสว่านเกลียว หรือเลื่อยสำหรับเจาะรู ควรใช้ท่อนไม้รองงานไม้ที่จะเกิดเสี้ยนไม้

## การใช้งานในการเจาะกระแทก

1. ขณะเจาะ ให้ใช้แรงกดสว่านเพียงเพื่อไม่ให้สว่านกระดอนมากเกินไปหรือไม่ให้ดอกสว่าน "โผล่" ออกมาก็พอแล้ว การใช้แรงมากเกินไปจะทำให้ความเร็วในการเจาะลดลง เกิดความร้อนมากเกินไปและอัตราการเจาะต่ำลง
2. เจาะให้ตรง คอยดูให้ดอกสว่านตั้งฉากกับงานตลอดเวลา อย่าออกแรงกดดอกสว่านทางด้านข้างขณะเจาะเพราะจะทำให้ดอกสว่านติดอยู่ในร่องและความเร็วในการเจาะช้าลง
3. ขณะเจาะรูลึก ถ้าความเร็วของสว่านเริ่มลดลง ให้ถอนสว่านออกจากรูบางส่วนโดยที่เครื่องมือยังคงทำงานอยู่ ทั้งนี้เพื่อช่วยขจัดเศษวัสดุออกจากรู
4. สำหรับปูน ให้ใช้ดอกสว่านหัวคาร์ไบด์หรือดอกสว่านเจาะปูน ฝุ่นที่ออกมาอย่างต่อเนื่องบ่งบอกถึงอัตราการเจาะที่เหมาะสม

## การบำรุงรักษา

เครื่องมือไฟฟ้า DEWALT ออกแบบมาเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างยาวนานต่อเนื่องด้วยการบำรุงรักษาน้อยที่สุด การทำงานที่สร้างความพึงพอใจอย่างต่อเนื่องจะขึ้นอยู่กับการดูแลรักษาที่เหมาะสมและการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ

***คำเตือน: เพื่อลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บ ให้ปิดเครื่องมือและถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟ ก่อนการประกอบและถอดอุปกรณ์เสริม ก่อนการปรับแต่งหรือเปลี่ยนชุดติดตั้ง หรือขณะทำการซ่อมแซม*** *สวิตช์ปรับระดับความเร็วต้องอยู่ในตำแหน่ง "ปิด" การเผลอเปิดเครื่องโดยไม่ได้ตั้งใจอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บได้*

## การหล่อลื่น

ไม่ต้องใช้สารหล่อลื่นเพิ่มเติมกับเครื่องมือไฟฟ้านี้

## การทำความสะอาด

***คำเตือน:*** *เป่าสิ่งสกปรกและฝุ่นละอองที่สะสมออกจากตัวเครื่องเป็นประจำด้วยลมแห้ง เนื่องจากสิ่งสกปรกมักสะสมอยู่ภายในและรอบ ๆ ช่องระบายอากาศ สวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตาและหน้ากากกันฝุ่นที่ได้มาตรฐานในขณะดำเนินการขั้นตอนนี้*

***คำเตือน:*** *ห้ามใช้สารที่เป็นตัวทำละลายหรือสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อนรุนแรงอื่น ๆ ทำความสะอาดชิ้นส่วนของเครื่องมือที่ไม่ใช่โลหะ สารเคมีเหล่านี้อาจส่งผลต่อวัสดุที่ใช้ในชิ้นส่วนเหล่านี้ ใช้เฉพาะผ้าชุบน้ำสบู่อ่อน ๆ เท่านั้น อย่าให้มีของเหลวใด ๆ เข้าไปในเครื่องมือเด็ดขาด ห้ามจุ่มส่วนใด ๆ ของเครื่องมือลงในของเหลวเด็ดขาด*

## อุปกรณ์เสริม

***คำเตือน:*** *เนื่องจากอุปกรณ์เสริมอื่นนอกเหนือจากที่ DEWALT มีจำหน่ายไม่ได้ผ่านการทดสอบร่วมกับผลิตภัณฑ์นี้ จึงอาจเป็นอันตรายหากใช้อุปกรณ์เสริมดังกล่าวร่วมกับเครื่องมือนี้ ดังนั้น เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงจากการได้รับบาดเจ็บให้ใช้อุปกรณ์เสริมเฉพาะที่ DEWALT แนะนำให้ใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์นี้เท่านั้น*

โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายหากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมที่เหมาะสม

## การปกป้องสิ่งแวดล้อม

การเก็บรวบรวมแบบคัดแยก ห้ามทิ้งผลิตภัณฑ์นี้รวมกับขยะในครัวเรือนปกติ

หากวันหนึ่งคุณพบว่า จำเป็นต้องเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ DEWALT ของคุณ หรือถ้าเครื่องมือนี้ไม่เป็นประโยชน์สำหรับคุณอีกต่อไป อย่าทิ้งผลิตภัณฑ์นี้รวมกับขยะในครัวเรือน จัดการกับผลิตภัณฑ์นี้เพื่อให้พร้อมสำหรับการคัดแยกขยะ

การเก็บรวบรวมแบบคัดแยกสำหรับบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วทำให้สามารถรีไซเคิลวัสดุและนำมาใช้งานได้อีกครั้ง การนำวัสดุรีไซเคิลมาใช้ใหม่จะช่วยป้องกันมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและลดความต้องการวัตถุดิบ

ตามกฎระเบียบท้องถิ่นอาจมีการจัดเตรียมสถานที่สำหรับการเก็บรวบรวมแบบคัดแยกอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ภายในครัวเรือนไว้ ณ แหล่งรับขยะของเทศบาล หรืออาจมีการรับอุปกรณ์ใช้แล้วจากผู้ค้าปลีกในกรณีที่คุณซื้อผลิตภัณฑ์ชิ้นใหม่

คุณสามารถตรวจเช็คศูนย์บริการใกล้บ้านที่ได้รับอนุญาตโดยติดต่อไปที่สำนักงาน DEWALT ประจำพื้นที่ ตามที่อยู่ที่ให้ไว้ในคู่มือเล่มนี้ หรือ คุณอาจตรวจเช็คราย ชื่อศูนย์บริการ DEWALT ที่ได้รับอนุญาต รวมทั้งรายละเอียดต่าง ๆ ของบริการหลังการขายได้ทางอินเทอร์เน็ต ที่:
**www.2helpU.com**

# KHOAN BÚA
# D25052

## Xin chúc mừng!

Bạn đã chọn thiết bị của DEWALT. Qua nhiều năm kinh nghiệm, những đổi mới và phát triển sản phẩm một cách toàn diện đã khiến DEWALT trở thành một trong những đối tác tin cậy nhất đối với người sử dụng dụng cụ điện cầm tay chuyên nghiệp.

## Thông số kỹ thuật

| | | D25052 |
|---|---|---|
| Điện áp | $V_{AC}$ | 220-240 |
| Công suất đầu vào | W | 650 |
| Tốc độ không tải (Vòng trên phút) | phút$^{-1}$ | 0-2300 |
| Lực đập | J | 2,2 |
| Tốc độ va đập | Bpm | 0-6200 |
| Rung | m/s$^2$ | 7,9 |
| Biên độ khoan tối đa đối với thép / gỗ / bê tông | mm | 13 / 30 / 20 |
| Công suất khoan lõi đối với gạch mềm | mm | 50 |
| Đầu giữ mũi khoan | | Thiết bị SDS Plus |
| Đường kính vòng điều chỉnh | mm | 43 |
| Trọng lượng | kg | 2,6 |

## Định nghĩa: Hướng dẫn an toàn

Các định nghĩa dưới đây mô tả mức độ nghiêm trọng của từng ký hiệu. Vui lòng đọc hướng dẫn sử dụng và chú ý đến các ký hiệu này.

***NGUY HIỂM:*** *Chỉ tình huống nguy hiểm mà sắp xảy ra mà, nếu không phòng tránh,* ***có thể*** *gây* ***tử vong hoặc chấn thương nghiêm trọng****.*

***CẢNH BÁO:*** *Chỉ tình huống nguy hiểm tiềm ẩn mà, nếu không phòng tránh,* ***có thể*** *gây* ***tử vong hoặc chấn thương nghiêm trọng****.*

***THẬN TRỌNG:*** *Chỉ tình huống nguy hiểm tiềm ẩn mà, nếu không phòng tránh,* ***có thể*** *gây* ***chấn thương nhẹ hoặc vừa****.*

***LƯU Ý:*** *Chỉ một hoạt động* ***không liên quan đến chấn thương cá nhân*** *mà, nếu không phòng tránh,* ***có thể*** *gây* ***hư hỏng tài sản****.*

*Biểu thị nguy cơ bị điện giật.*

*Biểu thị nguy cơ hỏa hoạn.*

***CẢNH BÁO:*** *Để giảm nguy cơ chấn thương, hãy đọc sổ tay hướng dẫn.*

## Cảnh báo chung về an toàn đối với dụng cụ điện cầm tay

***CẢNH BÁO! Hãy đọc tất cả các cảnh báo và hướng dẫn về an toàn.*** *Việc không tuân theo các cảnh báo và hướng dẫn có thể gây giật điện, cháy nổ và/hoặc chấn thương nghiêm trọng.*

**GIỮ LẠI TẤT CẢ CÁC CẢNH BÁO VÀ HƯỚNG DẪN ĐỂ THAM KHẢO VỀ SAU**

*Thuật ngữ "dụng cụ điện cầm tay" trong phần cảnh báo chỉ thiết bị chạy bằng điện nguồn (có dây điện) hoặc thiết bị chạy bằng pin (không có dây điện).*

**1) AN TOÀN TẠI NƠI LÀM VIỆC**

a) ***Giữ cho nơi làm việc luôn sạch sẽ và đủ ánh sáng.*** *Những khu vực bừa bộn hoặc thiếu ánh sáng dễ gây tai nạn.*

b) ***Không vận hành dụng cụ điện cầm tay trong các môi trường dễ cháy nổ, như các môi trường có chất lỏng dễ cháy, khí ga hoặc bụi.*** *Dụng cụ điện cầm tay tạo ra các tia lửa điện có thể gây cháy bụi hoặc bốc khói.*

c) ***Không cho trẻ em và những người không liên quan lại gần khi đang vận hành dụng cụ điện cầm tay.*** *Những lúc xao lãng có thể khiến bạn mất kiểm soát.*

**2) AN TOÀN ĐIỆN**

a) ***Phích cắm của dụng cụ điện cầm tay phải vừa với ổ cắm. Không được sửa đổi phích cắm dưới bất kỳ hình thức nào. Không được sử dụng các phích cắm chuyển đổi với những dụng cụ điện cầm tay có nối đất.*** *Phích cắm nguyên gốc và ổ cắm phù hợp sẽ giảm nguy cơ bị điện giật.*

b) ***Tránh tiếp xúc với các bề mặt được nối đất như đường ống, lò sưởi, bếp nướng và tủ lạnh.*** *Nguy cơ bị điện giật sẽ cao hơn nếu cơ thể bạn nối đất.*

c) ***Không để dụng cụ điện cầm tay trong những điều kiện ẩm ướt hoặc ngấm nước mưa.*** *Nước vào trong dụng cụ điện cầm tay sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.*

d) ***Không sử dụng dây điện vào các mục đích khác. Tuyệt đối không sử dụng dây điện để mang, kéo hoặc rút phích cắm dụng cụ điện cầm tay. Để dây điện cách xa nguồn nhiệt, dầu mỡ, các cạnh sắc hoặc các bộ phận chuyển động.*** *Dây điện bị hông hoặc bị vướng sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.*

e) ***Khi vận hành dụng cụ điện cầm tay ngoài trời, hãy sử dụng dây nối dài phù hợp để sử dụng ngoài trời.*** *Sử dụng dây điện phù hợp để sử dụng ngoài trời sẽ giảm nguy cơ bị điện giật.*

f) ***Nếu bắt buộc phải vận hành dụng cụ điện cầm tay ở nơi ẩm ướt, hãy sử dụng nguồn được bảo vệ bởi thiết bị ngắt mạch tự động (RCD).*** *Sử dụng RCD sẽ giảm nguy cơ bị điện giật.*

**3) AN TOÀN CÁ NHÂN**

a) ***Hãy tập trung, chú ý vào những gì bạn đang làm và tỉnh táo khi vận hành dụng cụ điện cầm tay. Không được sử dụng dụng cụ điện cầm tay khi bạn đang mệt hoặc chịu ảnh hưởng của rượu bia, ma túy hoặc chất kích thích.*** *Một khoảnh khắc mất tập trung trong khi vận hành dụng cụ điện cầm tay có thể dẫn đến chấn thương cá nhân nghiêm trọng.*

b) ***Sử dụng các thiết bị bảo hộ cá nhân. Luôn đeo kính bảo hộ.*** *Thiết bị bảo hộ như mặt nạ chống bụi, giày chống trượt, mũ cứng, hoặc thiết bị bảo vệ tai nếu được sử dụng ở những điều kiện phù hợp sẽ giảm các chấn thương cá nhân.*

c) ***Tránh bật máy không chủ định. Đảm bảo rằng công tắc ở vị trí tắt trước khi nối với nguồn điện và/hoặc pin, khi cầm lên hoặc mang dụng cụ.*** *Việc cầm dụng cụ điện cầm tay khi ngón tay đặt vào công tắc hoặc sạc pin cho dụng cụ điện cầm tay khi công tắc đang bật có thể gây tai nạn.*

d) ***Hãy tháo hết khóa điều chỉnh hoặc cờ lê trước khi bật dụng cụ điện cầm tay.*** *Cờ lê hoặc khóa vẫn để ở bộ phận quay của dụng cụ điện cầm tay có thể dẫn đến chấn thương cá nhân.*

e) ***Không được với tay. Hãy đứng ở tư thế thích hợp và luôn giữ thăng bằng.*** *Điều đó giúp kiểm soát dụng cụ điện cầm tay tốt hơn trong các tình huống không thể lường trước.*

f) ***Mặc quần áo phù hợp. Không được mặc quần áo rộng hoặc đeo đồ trang sức. Giữ cho tóc, quần áo và găng tay tránh xa khỏi các bộ phận chuyển động.*** *Quần áo rộng, đồ trang sức hoặc tóc dài có thể bị vướng vào các bộ phận chuyển động.*

g) ***Nếu các dụng cụ được cung cấp để nối các phương tiện hút hoặc gom bụi, hãy đảm bảo những dụng cụ này được nối và sử dụng đúng cách.*** *Sử dụng thiết bị gom bụi có thể giảm các nguy cơ liên quan đến bụi.*

**4) SỬ DỤNG VÀ BẢO QUẢN DỤNG CỤ ĐIỆN CẦM TAY**

a) ***Sử dụng dụng cụ điện cầm tay phù hợp. Sử dụng dụng cụ điện cầm tay phù hợp với mục đích của bạn.*** *Dụng cụ cầm tay phù hợp sẽ giúp cho công việc tốt hơn và an toàn hơn theo đúng tốc độ được thiết kế.*

b) ***Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay nếu công tắc không bật và tắt được.*** *Những công cụ điện cầm tay không điều khiển được bằng công tắc đều rất nguy hiểm và cần phải được sửa chữa.*

c) ***Rút phích cắm dụng cụ điện cầm tay khỏi nguồn điện và/hoặc pin trước khi thực hiện điều chỉnh, thay phụ kiện hoặc cất giữ dụng cụ.*** *Các biện pháp an toàn phòng ngừa đó giúp giảm nguy cơ khởi động dụng cụ điện cầm tay một cách tình cờ.*

d) ***Bảo quản các dụng cụ điện cầm tay không sử dụng tránh xa tầm tay trẻ em và không cho phép những người không quen với dụng cụ điện cầm tay hoặc những hướng dẫn này vận hành dụng cụ điện cầm tay.*** *Dụng cụ điện cầm tay sẽ rất nguy hiểm khi được sử dụng bởi những người chưa được huấn luyện.*

e) ***Bảo trì dụng cụ điện cầm tay. Kiểm tra các bộ phận di chuyển xem có bị lắp lệch hoặc kẹt không, các bộ phận có bị vỡ không và bất kỳ tình trạng nào khác có thể ảnh hưởng đến việc vận hành dụng cụ điện cầm tay. Nếu dụng cụ điện cầm tay bị hỏng, hãy sửa chữa trước khi sử dụng.*** *Rất nhiều tai nạn xảy ra do công tác bảo trì các dụng cụ điện kém.*

f) ***Đảm bảo các dụng cụ cắt luôn sắc và sạch sẽ.*** *Các dụng cụ cắt được bảo trì đúng cách với các cạnh cắt sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.*

g) ***Sử dụng dụng cụ điện cầm tay, các phụ kiện và mũi khoan... theo các chỉ dẫn này, chú ý đến điều kiện làm việc và công việc cần thực hiện.*** *Sử dụng dụng cụ điện cầm tay sai mục đích có thể gây nguy hiểm.*

**5) BẢO DƯỠNG**

a) ***Hãy mang dụng cụ điện cầm tay đi bảo dưỡng bởi nhân viên bảo dưỡng có chuyên môn, chỉ sử dụng các phụ kiện thay thế chính hãng.*** *Điều này giúp duy trì mức độ an toàn của dụng cụ điện cầm tay.*

## Quy tắc an toàn cụ thể bổ sung về Khoan búa

- ***Mang thiết bị bảo vệ tai.*** *Việc tiếp xúc với tiếng ồn có thể gây giảm thính lực.*
- ***Sử dụng tay cầm phụ****(các)****, nếu được cung cấp kèm theo dụng cụ.*** *Việc mất khả năng kiểm soát có thể gây chấn thương cá nhân.*
- ***Chỉ cầm dụng cụ điện cầm tay ở phần bề mặt tay cầm cách điện khi thực hiện thao tác mà phụ kiện cắt có thể tiếp xúc với hệ thống dây điện chìm hoặc dây điện của chính dụng cụ.*** *Phụ kiện cắt tiếp xúc với dây điện "có điện" có thể truyền điện cho các bộ phận kim loại hở của dụng cụ điện cầm tay và có thể khiến nhân viên vận hành bị điện giật*
- ***Dùng kẹp hay áp dụng một biện pháp thực tế khác nhằm bảo đảm và cố định phôi gia công trên bàn máy.*** *Giữ phôi bằng tay hay dựa vào người bạn đều làm cho phôi không vững và có thể dẫn tới mất kiểm soát.*
- ***Đeo kính bảo hộ an toàn hoặc các thiết bị bảo vệ mắt khác.*** *Công tác khoan búa có thể làm bắn ra các mảnh vụn. Những mảnh vụn này có thể gây ra những tổn thương lâu dài cho mắt. Đeo mặt nạ chống bụi hoặc khẩu trang cho những hoạt động phát sinh bụi. Cần có thiết bị bảo vệ tai cho hầu hết các hoạt động.*
- ***Luôn luôn cầm chắc dụng cụ. Không cố vận hành dụng cụ khi không cầm được dụng cụ bằng cả hai tay.*** *Khuyến nghị rằng nên sử dụng tay cầm bên mọi lúc. Vận hành dụng cụ này bằng một tay sẽ gây mất kiểm soát. Việc khoan qua hoặc gặp vật liệu cứng như thanh cốt thép cũng có thể gây nguy hiểm. Vặn chặt tay cầm bên chắc chắn trước khi sử dụng.*
- ***Không vận hành dụng cụ này trong khoảng thời gian dài.*** *Rung chấn từ hoạt động của khoan búa có thể nguy hiểm cho bàn tay và cánh tay bạn. Sử dụng gang tay để có thêm lớp bảo vệ và hạn chế tiếp xúc bằng cách thường xuyên nghỉ giải lao.*
- ***Không tự điều chỉnh lại mũi khoan.*** *Việc điều chỉnh lại mũi khoan nên được chuyên gia ủy quyền thực hiện. Mũi khoan được điều chỉnh lại không đúng cách có thể gây chấn thương.*
- ***Đeo gang tay khi vận hành công cụ hoặc thay mũi khoan.*** *Các bộ phận kim loại tiếp cận được trên công cụ và mũi khoan có thể trở nên rất nóng trong quá trình vận hành. Mũi khoan nhỏ làm bằng vật liệu bị vỡ có thể gây ảnh hưởng xấu khi dùng tay không.*
- ***Tuyệt đối không đặt dụng cụ điện xuống cho đến khi mũi khoan dừng hẳn.*** *Mũi khoan chuyển động có thể gây ra chấn thương.*
- ***Không dùng búa đập vào mũi khoan bị kẹt để tháo chúng ra.*** *Các mảnh vụn kim loại hoặc mạt vật liệu có thể văng ra và gây thương tích.*
- ***Mũi khoan bị mòn ít có thể được mài sắc lại bằng cách mài.***
- ***Bảo quản dây điện tránh xa mũi khoan đang quay. Không quấn dây điện xung quanh bất kỳ bộ phận nào của cơ thể.*** *Dây điện quấn xung quanh mũi khoan đang quay có thể gây ra chấn thương cá nhân và mất kiểm soát.*

## Các nguy cơ khác

*Có thể xảy ra các nguy cơ sau khi dùng khoan búa xoay:*

– *Chấn thương do chạm vào các bộ phận quay hoặc bộ phận nóng của dụng cụ.*

Kể cả việc áp dụng các quy tắc an toàn liên quan và dùng các thiết bị an toàn cũng không thể tránh được một số nguy cơ khác. Những nguy cơ này gồm:

– *Suy giảm thính lực.*

– *Nguy cơ chấn thương cá nhân do các hạt bay vào người.*

– *Nguy cơ bị bỏng do các phụ kiện trở nên nóng trong khi vận hành.*

– *Nguy cơ chấn thương cá nhân do sử dụng trong thời gian dài.*

## Ký hiệu trên máy

Trên máy có các ký hiệu sau:

Đọc kỹ hướng dẫn sử dụng trước khi dùng.

Mang thiết bị bảo vệ tai.

Đeo kính bảo hộ.

**VỊ TRÍ MÃ NGÀY**

Mã ngày, bao gồm cả năm sản xuất, được in trên vỏ máy.

Ví dụ:

2013 XX XX

Năm sản xuất

## Thiết bị trong hộp

Hộp sản phẩm bao gồm:

1 Khoan búa xoay

1 Tay cầm phụ

1 Thước đo độ sâu cần khoan

1 Vali phụ kiện (chỉ có kiểu máy K)

1 Hướng dẫn sử dụng

- *Kiểm tra dụng cụ, các bộ phận hoặc phụ kiện xem có bị hư hỏng do quá trình vận chuyển hay không.*
- *Dành thời gian đọc kỹ và hiểu rõ hướng dẫn sử dụng trước khi vận hành máy.*

## Mô tả (hình 1)

***CẢNH BÁO:*** *Không chỉnh sửa dụng cụ điện cầm tay hay bất kỳ bộ phận nào của máy. Việc chỉnh sửa có thể làm hỏng máy hoặc gây chấn thương cá nhân.*

a. Công tắc tốc độ biến thiên

b. Tay cầm chính

c. Tay cầm phụ

d. Thước điều chỉnh độ sâu

e. Đầu kẹp của SDS Plus®

f. Nút chuyển chức năng khoan

g. Nút đảo chiều

h. Nút giữ thước điều chỉnh độ sâu

**MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG**

Khoan búa này được thiết kế cho các ứng dụng khoan và khoan búa chuyên nghiệp.

**KHÔNG ĐƯỢC** sử dụng trong điều kiện ẩm ướt hoặc có chất lỏng dễ cháy hoặc khí ga.

Loại khoan búa này chính là dụng cụ điện cầm tay chuyên nghiệp.

**KHÔNG** để trẻ em tiếp xúc với dụng cụ. Cần phải có người giám sát khi dụng cụ này được vận hành bởi người chưa có kinh nghiệm.

- Không cho phép những người (bao gồm cả trẻ em) bị suy giảm năng lực thể chất, trí tuệ hoặc cảm giác, hay người thiếu kinh nghiệm, kiến thức hoặc kỹ năng sử dụng dụng cụ điện cầm tay này, trừ khi có sự giám sát của người chịu trách nhiệm về vấn đề an toàn của họ. Không được để trẻ em một mình với sản phẩm này.

## An toàn điện

Động cơ điện được thiết kế để sử dụng tại một mức điện áp duy nhất. Luôn kiểm tra nguồn điện vào xem có tương ứng với điện áp trên tấm định mức hay không.

Thiết bị DEWALT đã được cách điện kép theo tiêu chuẩn IEC 60745; do vậy không cần dây nối đất.

***CẢNH BÁO:*** *Các thiết bị 115 V phải được vận hành qua máy biến áp cách điện an toàn có lưới tiếp đất giữa bó dây chính và bó dây phụ.*

Nếu dây cấp điện bị hỏng, phải thay bằng dây mới được cung cấp riêng tại các cơ sở bảo dưỡng của DEWALT.

## Sử dụng dây điện nối dài

Nếu cần dây điện nối dài, hãy sử dụng loại dây 3 lõi được chấp nhận là phù hợp với công suất đầu vào của dụng cụ này (xem phần ***Thông số kỹ thuật***). Kích thước dây dẫn tối thiểu là 1,5 $mm^2$; chiều dài tối đa là 30 m.

Khi sử dụng tang dây, luôn trải hết dây ra.

## LẮP RÁP VÀ ĐIỀU CHỈNH

***CẢNH BÁO: Để giảm nguy cơ chấn thương, hãy tắt dụng cụ và ngắt nguồn điện trước khi tiến hành tháo lắp phụ kiện, trước khi điều chỉnh hoặc thay đổi chế độ cài đặt hoặc khi tiến hành sửa chữa.*** *Đảm bảo công tắc khởi động ở vị trí OFF. Việc bất ngờ khởi động cũng có thể gây thương tích.*

## Tay cầm phụ (hình 1, 2)

***CẢNH BÁO:*** *Để giảm rủi ro về chấn thương cá nhân,* ***LUÔN*** *vận hành dụng cụ với tay cầm phụ được lắp đắp đúng cách và vặn chặt chắc chắn. Nếu không thực hiện được như vậy có thể dẫn đến tay cầm phụ trượt ra trong quá trình vận hành dụng cụ và tiếp theo là làm mất kiểm soát. Cầm dụng cụ bằng cả hai tay để tối đa khả năng kiểm soát.*

Tay cầm phụ được lắp ráp sẵn với loại khoan búa này. Tay cầm phụ (c) có thể được lắp để phù hợp với cả người dùng thuận tay trái và phải.

**ĐIỀU CHỈNH TAY CẦM PHỤ:**

1. Nới lỏng tay cầm phụ (c) bằng cách xoay ngược chiều kim đồng hồ.
2. Xoay tròn tay cầm phụ vào vị trí mong muốn.
3. Vặn chặt tay cầm phụ bằng cách xoay theo chiều kim đồng hồ.

**ĐỂ ĐỔI BÊN**

*Đối với người dùng thuận tay phải:* trượt móc tay cầm phụ qua phần đầu kẹp, cầm ở bên trái.

*Đối với người dùng thuận tay trái:* trượt móc tay cầm phụ qua phần đầu kẹp, cầm ở bên phải.

**ĐÈN LÀM VIỆC TRÊN TAY CẦM PHỤ (CHỈ CÓ Ở MODEL D25052KT) (HÌNH 3)**

Tay cầm phụ có một đèn làm việc. Đèn chạy bằng pin và được vận hành bằng cách sử dụng nút bật/tắt (i).

Để thay pin của đèn làm việc (CR2032 x 2):

1. Tháo vít nắp pin (j) như minh họa trong hình 3.
2. Thay pin. (Chiều pin được minh họa bên trong vỏ pin)
3. Đóng ngăn pin và cố định vít.

## Nút đảo chiều (hình 4)

Nút đảo chiều (g) được sử dụng để đảo chiều khoan búa để rút chốt hoặc mũi khoan ra khi chỉ thực hiện chức năng khoan.

***THẬN TRỌNG:*** *Khi đảo chiều để loại bỏ mũi khoan bị kẹt, sẵn sàng cho mô men phản ứng mạnh.*

Để đảo chiều khoan búa, tắt nguồn và điều chỉnh nút đảo chiều (g) sao cho mũi tên màu vàng chỉ về phía sau.

Để định vị nút cho vận hành về phía trước, tắt khoan búa và điều chỉnh nút đảo chiều (g) sao cho mũi tên màu vàng chỉ về phía trước.

## Nút chuyển chức năng khoan (hình 1, 5)

***LƯU Ý:*** *Dụng cụ phải dừng hẳn trước khi kích hoạt nút công tắc chọn chế độ hoặc có thể làm hỏng dụng cụ.*

Để chuyển dụng cụ từ chế độ khoan về chế độ đập (hoặc ngược lại), xoay nút chuyển chức năng khoan (f) đến ký hiệu được sử dụng.

Xoay nút chuyển chức năng khoan (f) đến ký hiệu mũi khoan để khoan hoặc ký hiệu búa để khoan búa.

**LƯU Ý:** Mũi tên trên nút chuyển chức năng khoan **PHẢI** luôn luôn thẳng hàng với một trong số các ký hiệu. Các vị trí giữa các ký hiệu không vận hành được.

**CHẾ ĐỘ KHOAN XOAY**

Sử dụng chế độ khoan xoay cho gỗ, kim loại và nhựa.

**CHẾ ĐỘ KHOAN BÚA**

Sử dụng chế độ này để khoan tường.

## Thước điều chỉnh độ sâu (hình 6)

**ĐỂ ĐIỀU CHỈNH THƯỚC ĐIỀU CHỈNH ĐỘ SÂU**

1. Ấn vào và giữ nút nhả thước điều chỉnh độ sâu (h) trên tay cầm phụ.
2. Di chuyển thước điều chỉnh độ sâu (d) để khoảng cách giữa phần đầu thước và mũi khoan bằng với độ sâu khoan mong muốn.
3. Nhả nút để chốt thước vào đúng vị trí. Khi khoan với thước điều chỉnh độ sâu, hãy dừng lại khi phần đầu của thước chạm tới bề mặt của vật liệu.

# VẬN HÀNH

## Hướng dẫn sử dụng

***CẢNH BÁO:*** *Luôn chú ý hướng dẫn và quy tắc hiện hành về an toàn.*

***CẢNHBÁO: Để giảm nguy cơ chấn thương cá nhân nghiêm trọng, hãy tắt máy và ngắt kết nối khỏi nguồn điện trước khi thực hiện bất kỳ điều chỉnh nào hoặc tháo/lắp các đồ gá hoặc phụ kiện.***

## Công tắc khởi động (hình 1)

Để khởi động khoan búa, ấn công tắc khởi động (a). Để dừng khoan búa, nhả tay ra khỏi công tắc.

**LƯU Ý:** Sử dụng mức tốc độ thấp hơn khi bắt đầu với các lỗ không có mũi khoan, khoan kim loại, nhựa hoặc sứ. Tốc độ cao hơn sẽ tốt hơn khi khoan tường để có hiệu quả tối đa.

**TỐC ĐỘ BIẾN THIÊN**

Công tắc tốc độ biến thiên (a) cho phép điều chỉnh tốc độ. Công tắc này càng được ấn mạnh thì tốc độ khoan càng lớn.

## Vị trí tay phù hợp (hình 7)

***CẢNH BÁO:*** *Để giảm nguy cơ chấn thương cá nhân nghiêm trọng,* ***LUÔN*** *áp dụng vị trí tay như minh họa.*

***CẢNH BÁO:*** *Để giảm nguy cơ chấn thương cá nhân nghiêm trọng,* ***LUÔN*** *cầm chắc chắn phòng có phản ứng đột ngột.*

Vị trí tay phù hợp yêu cầu một tay đặt lên tay cầm phụ (c), còn tay kia đặt lên tay cầm chính (b).

## Khớp ly hợp quá tải

Nếu khoan bị kẹt hoặc mắc, dẫn động cho trục khoan bị gián đoạn do khớp ly hợp quá tải. Do kết quả sinh ra lực, luôn cầm máy chắc chắn bằng cả hai tay và đứng ở tư thế vững chắc.

## Dụng cụ khoan

Máy này dùng để khoan búa trong bê tông, gạch và đá. Máy này cũng thích hợp để khoan mà không ảnh hưởng đến gỗ, kim loại, sứ và nhựa.

## Khoan (hình 1, 5)

***CẢNH BÁO: Để giảm nguy cơ chấn thương cá nhân nghiêm trọng, hãy tắt máy và ngắt kết nối khỏi nguồn điện trước khi thực hiện bất kỳ điều chỉnh nào hoặc tháo/lắp các đồ gá hoặc phụ kiện.***

***CẢNH BÁO: Để giảm nguy cơ chấn thương cá nhân, LUÔN** đảm bảo phôi gia công đã được neo và kẹp chặt. Nếu khoan vật liệu mỏng, sử dụng khối gỗ "kê" để hạn chế làm hỏng vật liệu.*

***CẢNH BÁO:** Để giảm rủi ro về chấn thương cá nhân, **LUÔN** vận hành dụng cụ với tay cầm bên được lắp đắp đúng cách và vặn chặt. Nếu không thực hiện được như vậy có thể dẫn đến tay cầm bên trượt ra trong quá trình vận hành dụng cụ và gây mất kiểm soát. Cầm dụng cụ bằng cả hai tay để tối đa hóa khả năng kiểm soát.*

Xoay vòng chọn chế độ (f) đến ký hiệu mũi khoan để khoan hoặc ký hiệu khoan búa để  khoan búa.

**THAO TÁC KHOAN**

1. Khi khoan GỖ, dùng mũi khoan xoắn, mũi khoan hình mai, mũi khoan xoáy hoặc cưa vòng. Khi khoan KIM LOẠI, dùng mũi khoan xoắn bằng thép có tốc độ cao hoặc cưa vòng. Khi khoan kim loại phải dùng một dầu bôi trơn cắt. Những trường hợp ngoại lệ như gang, đồng thau, những chất liệu này nên được khoan khô. Khi khoan TƯỜNG, sử dụng mũi khoan có mũi cacbua hoặc mũi khoan tường. Dòng bụi nhẵn, đều cho thấy tốc độ khoan phù hợp.
2. Luôn đặt áp lực lên trên một đường thẳng với mũi khoan. Sử dụng đủ lực để giữ cho đầu khoan kẹp chặt nhưng không đủ lực khiến động cơ bị tắt đột ngột hoặc làm hỏng mũi khoan.
3. Dùng cả hai tay giữ chặt máy để kiểm soát động tác xoắn của khoan.

   ***CẢNH BÁO:** Khoan có thể dừng đột ngột nếu bị quá tải gây ra hiện tượng xoắn đột ngột. Luôn chuẩn bị khắc phục hiện tượng dừng đột ngột. Dùng cả hai tay giữ chặt khoan để kiểm soát động tác xoắn và tránh chấn thương.*
4. **NẾU KHOAN NGỪNG HOẠT ĐỘNG**, thường là do máy bị quá tải. **THẢ CÔNG TẮC KHỞI ĐỘNG NGAY LẬP TỨC**, lấy mũi khoan ra khỏi phôi và xác định nguyên nhân dừng máy. **KHÔNG CỐ BẬT TẮT CÔNG TẮC KHỞI ĐỘNG ĐỂ KHỞI ĐỘNG LẠI KHOAN ĐÃ BỊ DỪNG HOẠT ĐỘNG – VIỆC NÀY CÓ THỂ LÀM HỎNG KHOAN.**
5. Để hạn chế tình trạng chết máy hoặc đâm xuyên qua vật liệu, giảm lực trên khoan và nới lỏng mũi khoan trên phần đoạn cuối của hố khoan.
6. Khi rút mũi khoan ra khỏi lỗ khoan, giữ cho động cơ tiếp tục chạy. Việc này giúp đề phòng tình trạng bị kẹt.
7. Với khoan có tốc độ biến thiên, không cần đặt mũi khoan vào giữa điểm cần khoan. Khi bắt đầu với lỗ khoan, sử dụng tốc độ thấp và tăng tốc bằng cách ấn công tắc khởi động mạnh hơn khi lỗ khoan đủ sâu để khoan mà không làm mũi khoan bật ra.

**KHOAN KIM LOẠI**

Cần có SDS Plus® để làm tròn đầu kẹp tiếp hợp thân. Đảm bảo rằng dụng cụ đang ở chế độ chỉ khoan. Bắt đầu khoan với tốc độ chậm và tăng lên toàn bộ công suất khi sử dụng lực mạnh trên dụng cụ. Dòng phôi kim loại nhẵn đều cho thấy tốc độ khoan phù hợp. Khi khoan kim loại phải dùng một dầu bôi trơn cắt. Những trường hợp ngoại lệ như gang, đồng thau, những chất liệu này nên được khoan khô.

**LƯU Ý:** Lỗ khoan lớn [7,9 mm đến 12,7 mm (5/16" đến 1/2")] trong thép có thể được thực hiện một cách dễ dàng nếu lỗ khoan thử nghiệm [4 mm đến 4,8 mm (5/32" đến 3/16")] đã được khoan trước.

**KHOAN GỖ**

Cần có SDS Plus® để làm tròn đầu kẹp tiếp hợp thân. Đảm bảo rằng dụng cụ đang ở chế độ chỉ khoan. Bắt đầu khoan với tốc độ chậm và tăng lên toàn bộ công suất khi sử dụng lực mạnh trên dụng cụ. Có thể tạo các lỗ khoan trên gỗ bằng khoan xoắn sử dụng cho kim loại. Các mũi khoan này có thể gây ra hiện tượng quá nhiệt trừ khi được tháo ra thường xuyên để loại bỏ hết mạt vật liệu khỏi rãnh. Đối với các lỗ khoan lớn hơn, dùng mũi khoan xoắn, mũi khoan hình mai, mũi khoan xoáy hoặc cưa vòng. Phôi gia công có thể bị vỡ vụn nên được gia cố bằng một khối gỗ.

## Thao tác khoan búa

1. Khi khoan, chỉ sử dụng vừa đủ lực trên máy khoan búa để giữ cho máy khỏi nảy lên quá nhiều hoặc "bắn" ra khỏi mũi khoan. Sử dụng quá nhiều lực sẽ làm giảm tốc độ khoan, gây hiện tượng quá nhiệ và tốc độ khoan chậm hơn.
2. Khoan thẳng, giữ mũi khoan tại góc làm việc phù hợp. Không tác dụng lực ngang lên mũi khoan khi khoan vì điều này sẽ gây ra tắc nghẽn rãnh mũi khoan và làm giảm tốc độ khoan.

3. Khi khoan hố sâu, nếu tốc độ búa bắt đầu giảm, kéo một phần mũi khoan ra khỏi hố khi dụng cụ vẫn chạy để giúp loại bỏ vụn sắt ra khỏi hố.
4. Đối với tường, sử dụng mũi khoan có mũi cacbua hoặc mũi khoan tường. Dòng bụi nhẵn đều cho thấy tốc độ khoan phù hợp.

## BẢO TRÌ

Dụng cụ điện cầm tay của DEWALT được thiết kế để vận hành trong thời gian dài và ít phải bảo trì nhất. Dụng cụ vận hành liên tục theo ý muốn tùy thuộc vào việc bảo quản dụng cụ đúng cách và vệ sinh thường xuyên.

***CẢNHBÁO: Để giảm nguy cơ chấn thương, hãy tắt dụng cụ và ngắt nguồn điện trước khi tiến hành tháo lắp phụ kiện, trước khi điều chỉnh hoặc thay đổi chế độ cài đặt hoặc khi tiến hành sửa chữa.*** *Đảm bảo công tắc khởi động ở vị trí OFF. Việc bất ngờ khởi động cũng có thể gây thương tích.*

## Tra dầu

Dụng cụ điện cầm tay này không cần tra thêm dầu.

## Vệ sinh

***CẢNH BÁO:*** *Thường xuyên thổi bụi bẩn khỏi vỏ dụng cụ khi thấy bám bụi xung quanh các khe thông gió. Đeo kính bảo hộ và mặt nạ chống bụi được phê duyệt khi thực hiện quy trình này.*

***CẢNH BÁO:*** *Tuyệt đối không sử dụng các dung môi và hóa chất thô để vệ sinh các bộ phận không làm bằng kim loại của dụng cụ. Các hóa chất này có thể làm tổn hại đến các nguyên vật liệu sử dụng trong các bộ phận này. Chỉ sử dụng khăn được làm ẩm bằng nước và xà phòng có tính tẩy nhẹ. Tuyệt đối không để chất lỏng lọt vào bên trong dụng cụ; không bao giờ ngâm các bộ phận của dụng cụ vào chất lỏng.*

## Các phụ kiện tùy chọn

***CẢNH BÁO:*** *Do các phụ kiện, không phải phụ kiện do DEWALT, cung cấp, chưa được kiểm nghiệm với sản phẩm này, nên việc sử dụng các phụ kiện đó với sản phẩm này có thể gây nguy hiểm. Để giảm nguy cơ chấn thương, chỉ được sử dụng phụ kiện do DEWALT khuyến nghị cho sản phẩm này.*

Hỏi ý kiến đại lý bạn để biết thêm thông tin về các phụ kiện phù hợp.

## Bảo vệ môi trường

Thu gom riêng. Không được vứt bỏ sản phẩm này với rác thải gia đình thông thường.

Nếu sản phẩm DEWALT của bạn cần thay thế hoặc bạn không sử dụng nó trong tương lai nữa, đừng thải bỏ cùng với rác thải sinh hoạt. Sản phẩm này phải được thu gom riêng.

Thu gom riêng sản phẩm và bao bì đóng gói đã qua sử dụng sẽ cho phép tái chế và tái sử dụng vật liệu. Tái sử dụng vật liệu tái chế giúp ngăn chặn ô nhiễm môi trường và giảm nhu cầu vật liệu thô.

Luật lệ địa phương có thể quy định việc thu gom riêng các sản phẩm điện gia dụng tại các bãi rác thải đô thị hoặc bởi những người bán lẻ khi bạn mua sản phẩm mới.

DEWALT đáp ứng nơi thu gom và tái chế các sản phẩm của DEWALT khi các sản phẩm này đã hết hạn sử dụng. Để sử dụng dịch vụ này, vui lòng trả lại sản phẩm cho đại lý sửa chữa được ủy quyền, nơi thay mặt công ty chúng tôi thu gom các sản phẩm này.

Bạn có thể kiểm tr vị trí của đại lý sửa chữa được ủy quyền gần nhất bằng cách liên hệ với văn phòng DEWALT tại nơi bạn sống theo địa chỉ cung cấp trong sổ tay hướng dẫn này. Ngoài ra, còn có danh sách các đại lý sửa chữ được ủy quyền của DEWALT và đầy đủ thông tin chi tiết về dịch vụ hậu mãi và các thông tin liên hệ tại: **www.2helpU.com**.