





Intended use

Your Black & Decker drill/screwdriver has been designed for screwdriving applications and for drilling in wood, metal and plastics. This tool is intended for consumer use only.

Safety instructions

General power tool safety warnings



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

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in all of the warnings listed below 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 tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
 - f. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
 - g. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- 5. Battery tool use and care**
- a. **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
 - b. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
 - c. **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
 - d. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- 6. Service**
- a. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Additional power tool safety warnings



Warning! Additional safety warnings for drills and impact drills

- ◆ **Wear ear protectors with impact drills.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- ◆ **Use auxiliary handles 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.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ◆ **Hold power tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring.** Fasteners 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 another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- ◆ Before drilling into walls, floors or ceilings, check for the location of wiring and pipes.
- ◆ Avoid touching the tip of a drill bit just after drilling, as it may be hot.
- ◆ The intended use is described in this instruction manual. The use of any accessory or attachment or performance of any operation with this tool other than those recommended in this instruction manual may present a risk of personal injury and/or damage to property.

Safety of others

- ◆ This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
- ◆ Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

Residual risks.

Additional residual risks may arise when using the tool which may not be included in the enclosed safety warnings. These risks can arise from misuse, prolonged use etc. Even with the application of the relevant safety regulations and the implementation of safety devices, certain residual risks can not be avoided. These include:

- ◆ Injuries caused by touching any rotating/moving parts.
- ◆ Injuries caused when changing any parts, blades or accessories.
- ◆ Injuries caused by prolonged use of a tool. When using any tool for prolonged periods ensure you take regular breaks.
- ◆ Impairment of hearing.
- ◆ Health hazards caused by breathing dust developed when using your tool (example:- working with wood, especially oak, beech and MDF.)

Labels on tool

The following symbols are shown on the tool:



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

Additional safety instructions for batteries and chargers

Batteries

- ◆ Never attempt to open for any reason.
- ◆ Do not expose the battery to water.
- ◆ Do not store in locations where the temperature may exceed 40 °C.
- ◆ Charge only at ambient temperatures between 10 °C and 40 °C.
- ◆ Charge only using the charger provided with the tool.
- ◆ When disposing of batteries, follow the instructions given in the section "Protecting the environment".



Do not attempt to charge damaged batteries.

Chargers

- ◆ Use your Black & Decker charger only to charge the battery in the tool with which it was supplied. Other batteries could burst, causing personal injury and damage.
- ◆ Never attempt to charge non-rechargeable batteries.
- ◆ Have defective cords replaced immediately.
- ◆ Do not expose the charger to water.
- ◆ Do not open the charger.
- ◆ Do not probe the charger.



The charger is intended for indoor use only.



Read the instruction manual before use.

Electrical safety



Your charger is double insulated; therefore no earth wire is required. Always check that the mains voltage corresponds to the voltage on the rating plate. Never attempt to replace the charger unit with a regular mains plug.

- ◆ If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or an authorised Black & Decker Service Centre in order to avoid a hazard.

Features

This tool includes some or all of the following features.

1. On/Off switch
2. Forward/reverse slider
3. Charging indicator
4. Torque adjustment collar
5. Chuck

Assembly

Warning! Before assembly, remove the battery from the tool.

Fitting and removing a drill bit or screwdriver bit

The drill/screwdriver head is fitted with a keyless chuck to allow for an easy exchange of bits.

- ◆ Lock the tool by setting the forward/reverse slider (2) to the centre position (fig. C).
- ◆ Open the chuck (5) by turning the front part clockwise with one hand while holding the rear part with the other.
- ◆ Insert the bit shaft into the chuck.
- ◆ Firmly tighten the chuck (5) by turning the front part anti-clockwise with one hand while holding the rear part with the other.

This tool is supplied with a double-ended screwdriver bit in the bit holder (7, fig. A).

- ◆ To remove the screwdriver bit from the bit holder, lift the bit from the recess.
- ◆ To store the screwdriver bit, firmly push it into the holder.

Warning! Do not attempt to tighten drill bits (or any other accessory) by gripping the front part of the chuck and turning the tool on. Damage to the chuck and personal injury may occur when changing accessories in this manner.

Use

Warning! Let the tool work at its own pace. Do not overload.

Charging the battery (fig. A & B)

The battery needs to be charged before first use and whenever it fails to produce sufficient power on jobs that were easily done before. The battery may become warm while charging; this is normal and does not indicate a problem.

Warning! Do not charge the battery at ambient temperatures below 10 °C or above 40 °C. Recommended charging temperature: approx. 24 °C.

Note: The charger will not charge a battery if the cell temperature is below approximately 10 °C or above 40 °C. The battery should be left in the charger and the charger will begin to charge automatically when the cell temperature warms up or cools down.

- ◆ To charge the battery, insert the charger lead into the charge socket (6). The charger lead will only fit into the charging socket in one way. Do not force. Be sure that the charger lead is fully seated in the charging socket.
- ◆ Plug in the charger and switch on at the mains.

The charging indicator (3) will flash continuously (slowly). The charge is complete when the charging indicator (3) lights continuously. The charger and the battery can be left connected indefinitely with the LED illuminated. The LED will change to flashing green (charging) state as the charger occasionally tops up the battery charge. The charging indicator (3) will be lit as long as the battery is connected to the plugged-in charger.

- ◆ Charge discharged batteries within 1 week. Battery life will be greatly diminished if stored in a discharged state.

Selecting the direction of rotation (fig. C)

For drilling and for tightening screws, use forward (clockwise) rotation. For loosening screws or removing a jammed drill bit, use reverse (counterclockwise) rotation.

- ◆ To select forward rotation, push the forward/reverse slider (2) to the left.
- ◆ To select reverse rotation, push the forward/reverse slider to the right.
- ◆ To lock the tool, set the forward/reverse slider into the centre position.

Selecting the torque (fig. D)

This tool is fitted with a collar to set the torque for various screwdriving and drilling applications. Large screws and hard workpiece materials require a higher torque setting than small screws and soft workpiece materials. For the definition of the symbol refer to the listing below.

- ◆ For drilling in wood, metal and plastics, set the torque adjustment collar (4) to the **1** symbol.
- ◆ For screwdriving, set the collar to the desired setting. If you do not yet know the appropriate setting, proceed as follows:
 - Set the torque adjustment collar (4) to the lowest torque setting.
 - Tighten the first screw.
 - If the clutch ratchets before the desired result is achieved, increase the collar setting and continue tightening the screw. Repeat until you reach the correct setting. Use this setting for the remaining screws.

Drilling/screwdriving

- ◆ Select forward or reverse rotation using the forward/reverse slider (2).
- ◆ To switch the tool on, press the switch (1).
- ◆ To switch the tool off, release the switch.

Hints for optimum use

Drilling

- ◆ Always apply a light pressure in a straight line with the drill bit.
- ◆ Just before the drill tip breaks through the other side of the workpiece, decrease pressure on the tool.
- ◆ Use a block of wood to back up workpieces that may splinter.
- ◆ Use spade bits when drilling large diameter holes in wood.
- ◆ Use HSS drill bits when drilling in metal.
- ◆ Use a lubricant when drilling metals other than cast iron and brass.
- ◆ Make an indentation using a centre punch at the centre of the hole to be drilled in order to improve accuracy.

Screwdriving

- ◆ Always use the correct type and size of screwdriver bit.
- ◆ If screws are difficult to tighten, try applying a small amount of washing liquid or soap as a lubricant.
- ◆ Always hold the tool and screwdriver bit in a straight line with the screw.

Maintenance

Your Black & Decker tool has been designed to operate over a long period of time with a minimum of maintenance. Continuous satisfactory operation depends upon proper tool care and regular cleaning.

Your charger does not require any maintenance apart from regular cleaning.

Warning! Before performing any maintenance on the tool, remove the battery from the tool. Unplug the charger before cleaning it.

- ◆ Regularly clean the ventilation slots in your tool and charger using a soft brush or dry cloth.
- ◆ Regularly clean the motor housing using a damp cloth. Do not use any abrasive or solvent-based cleaner.
- ◆ Regularly open the chuck and tap it to remove any dust from the interior.

Protecting the environment



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

Should you find one day that your Black & Decker 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.

Batteries



Run the battery down completely, then remove it from the tool.

- ◆ NiCd, NiMH and Li-Ion batteries are recyclable. Take them to any authorised repair agent or a local recycling station.

Technical data

LDX172		
Voltage	V_{DC}	7.2V
No-load speed	Min^{-1}	550
Max. torque (PTI Rating)	Nm	10
Chuck capacity	mm	10
Max Drilling capacity		
Steel/wood	mm	8/16
Weight	kg	0.9
Battery type		Li-Ion
Battery capacity	Ah	1.5

Charger	Type 1	
Input Voltage	V_{AC}	220
Output Voltage	V_{DC}	10
Current	mA	120
Approx. charge time	h	15

Service Information

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

Notes

- ◆ Black & Decker's policy is one of continuous improvement to our products and, as such, we reserve the right to change product specifications without prior notice.
- ◆ Standard equipment and accessories may vary by country.
- ◆ Product specifications may differ by country.
- ◆ Complete product range may not be available in all countries.

용도

Black & Decker 드릴/드라이버는 나사를 조이거나 나무, 금속 및 플라스틱의 드릴 작업용으로 설계되었습니다. 본 공구는 소비자용입니다.

안전 지침

전동 공구에 관한 일반 안전 경고



경고! 모든 안전 경고와 모든 지시사항을 읽으십시오. 아래 나열된 경고와 지시사항을 준수하지 않으면 감전, 화재 및/또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

항후 참고할 수 있도록 모든 경고 및 지시 사항을 보관해두십시오. 아래의 모든 경고에서 사용된 "전동 공구"라는 말은 주 공급 전원에 의해 전기가 공급되는(유선) 전동 공구 또는 충전식(무선) 전동 공구를 의미합니다.

1. 작업장 안전

- 작업 영역을 청결하고 밝게 유지하십시오.**
혼잡하거나 어두운 작업장에서는 사고가 발생하기 쉽습니다.
- 가연성 액체, 가스 또는 먼지 등 폭발 가능성이 있는 환경에서 전동 공구를 사용하지 마십시오.**
전동 공구에서 먼지나 가스를 발화시킬 수 있는 불꽃이 될 수 있습니다.
- 전공 공구를 사용하는 동안에는 어린이와 주변 사람들이 가까이 오지 못하게 하십시오.** 주변이 산만해져 통제력을 잃을 수 있습니다.

2. 전기 안전

- 전동 공구의 플러그는 콘센트와 형식이 일치해야 합니다.** 플러그를 어떤 방식으로든 절대 개조하지 마십시오. 접지된(지면 접지) 전동 공구에 어떤 어댑터 플러그도 사용하지 마십시오. 개조되지 않은 플러그 및 형식이 일치하는 콘센트를 사용하면 감전 위험이 줄어듭니다.
- 파이프, 라디에이터, 렌치 및 냉장고 등과 같이 접지된 표면에 몸이 닿지 않도록 하십시오.** 신체가 접지되어 있으면 감전 위험이 높아집니다.
- 전동 공구를 비 또는 습한 환경에 노출하지 않도록 주의하십시오.** 전동 공구에 물이 들어가면 감전 위험이 높아집니다.
- 코드를 함부로 다루지 마십시오.** 코드를 사용하여 전동 공구를 운반하거나 잡아당기거나 플러그를 뽑지 마십시오. 열, 오일, 날카로운 모서리 또는 움직이는 부품에서 멀리 떨어진 장소에 코드를 보관하십시오. 코드가 손상되거나 얽혀 있으면 감전 위험이 높아집니다.

- 전동 공구를 실외에서 사용할 때는 실외 사용에 적합한 연장 코드를 사용하십시오.** 실외 사용에 적합한 코드를 사용하면 감전 위험이 줄어듭니다.
- 어쩔 수 없이 습한 장소에서 전동 공구를 사용해야 하는 경우에는 누전 차단기(RCD)로 보호된 전원 공급 장치를 사용하십시오.** RCD를 사용하면 감전 위험이 줄어듭니다.

3. 신체 안전

- 전동 공구로 작업할 때는 방심하지 말고 작업에 주의하면서 상식에 따르십시오.** 피곤한 상태이거나 약물, 술, 치료제를 복용한 상태에서는 전동 공구를 사용하지 마십시오. 전동 공구를 사용하는 중에 주의력을 잃어 순간적으로 부상을 당할 수 있습니다.
 - 신체 보호 장구를 착용하십시오. 항상 보안경을 착용하십시오.** 적합한 상황에서 방진 마스크, 미끄럼 방지 안전화, 안전모 또는 청력 보호 기구 등의 보호 장비를 사용하면 신체 부상 위험이 줄어듭니다.
 - 갑작스러운 장비 가동을 방지하십시오. 전원 및/또는 배터리 팩에 연결한 상태로 공구를 선택 또는 운반할 때는 사전에 스위치가 꺼짐 위치에 있는지 반드시 확인하십시오.** 스위치가 켜짐 위치에 있는 상태에서 스위치에 손가락이 닿은 상태로 전동 공구를 운반하거나 전동 공구에 전원을 공급하면 사고가 발생합니다.
 - 전동 공구를 켜기 전에 모든 조정 키 또는 렌치를 제거하십시오.** 전동 공구의 회전 부품에 렌치나 키가 부착되어 있으면 부상을 당할 수 있습니다.
 - 무리하게 팔을 뻗지 마십시오. 항상 올바른 자세로 서서 균형을 유지하십시오.** 그러면 예기치 않은 상황에서의 전동 공구 제어 능력이 향상됩니다.
 - 적절한 옷을 착용하십시오. 헐렁한 옷이나 장신구를 착용하지 마십시오.** 머리카락, 옷 및 장갑이 움직이는 부품에 닿지 않도록 유의하십시오. 헐렁한 옷, 장신구 또는 긴 머리카락이 움직이는 부품에 걸 수 있습니다.
 - 먼지 배출 및 집진 시설 연결을 위한 장치가 제공된 경우, 이들 장치가 연결되어 적절히 사용되고 있는지 반드시 확인하십시오.** 집진 장치를 사용하면 먼지와 관련된 위험을 줄일 수 있습니다.
- #### 4. 전동 공구 사용 및 관리
- 전동 공구에 무리한 힘을 가하지 마십시오.** 해당 용도에 맞는 올바른 전동 공구를 사용하십시오. 올바른 전동 공구를 사용해야 설계된 속도로 작업을 더욱 안전하고 정확하게 수행할 수 있습니다.

- b. 전원 스위치가 켜지고 꺼지지 않는 전동 공구는 사용하지 마십시오. 스위치로 제어되지 않는 전동 공구는 위험하며 수리해야 합니다.
- c. 전동 공구를 조정하거나 액세서리를 변경하거나 보관하기 전에 전원 및/또는 배터리 팩에서 플러그를 빼십시오. 이러한 예방적 안전 조치를 따라야 전동 공구가 갑자기 작동할 위험이 줄어듭니다.
- d. 사용하지 않는 전동 공구는 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동 공구나 본 지시 사항에 익숙하지 않은 사람이 전동 공구를 절대 사용하지 못하게 하십시오. 전동 공구는 훈련을 받지 않은 사용자가 다루면 위험합니다.
- e. 전동 공구 유지 보수. 움직이는 부품의 잘못된 정렬이나 바인딩, 부품 파손 및 기타 전동 공구의 작동을 영향을 미칠 수 있는 상태가 있는지 확인하십시오. 손상된 부분이 있는 경우 사용하기 전에 전동 공구를 수리하십시오. 많은 사고는 전동 공구를 제대로 유지 보수하지 않아 발생합니다.
- f. 절삭 공구를 예리하고 깨끗한 상태로 유지하십시오. 절단지석 가장자리를 예리하게 잘 유지하면 절단기를 사용할 때 바인딩이 적고 다루기가 용이합니다.
- g. 작업 환경과 수행할 작업을 고려하여, 본 지시 사항에 따라 전동 공구, 액세서리 및 톨 비트 등을 사용하십시오. 본 사용 설명서의 내용과 다른 용도로 전동 공구를 사용하면 위험한 상황이 발생할 수 있습니다.

5. 배터리 공구 사용 및 관리

- a. 다시 충전할 때는 제조업체에서 지정한 충전기만 사용하십시오. 한 배터리 팩 유형에 적합한 충전기를 다른 배터리 팩과 함께 사용할 경우 화재의 위험이 있습니다.
- b. 전동 공구를 사용할 때는 구체적으로 지정되어 있는 배터리 팩만 사용하십시오. 다른 배터리 팩을 사용하면 부상을 입거나 화재의 위험이 있습니다.
- c. 배터리 팩을 사용하지 않을 때에는 클립, 동전, 키, 못, 나사 등의 금속 물체나, 단자 간에 연결할 수 있는 작은 금속 물체가 닿지 않도록 멀리 두십시오. 배터리 단자가 단락되면 화상을 입거나 화재의 위험이 있습니다.
- d. 배터리를 과다 사용하면 액체가 배터리에서 흘러 나올 수 있으므로 접촉을 피하십시오. 실수로 접촉한 경우에는 물로 씻으십시오. 액체가 눈에 들어가면 치료를 받으십시오. 배터리에서 나온 액체는 통증을 유발하거나 화상을 입힐 수 있습니다.

6. 정비

- a. 자격을 갖춘 기술자가 동일 교체 부품을 사용하여 정비 작업을 수행해야 합니다. 그래야 전동 공구의 안전이 보장됩니다.

전동 공구에 관한 추가 안전 경고



경고! 드릴 및 임팩트 드릴에 대한 추가 안전 경고

- ◆ 임팩트 드릴 사용 시 귀 보호 장비를 착용하십시오. 소음에 노출되면 청력이 손상될 수 있습니다.
- ◆ 전동공구 액세서리가 보이지 않는 내부전선에 접촉할 가능성이 있는 작업을 할 때는 절연 처리된 곳을 잡고 사용하세요. "전류가 흐르는" 전선에 접촉된 절삭 액세서리는 전동 공구의 노출된 금속 부품을 "전류가 흐르는" 상태로 만들어 작업자를 감전시킬 수 있습니다.
- ◆ 클램프 또는 다른 적절한 것을 사용하여 작업물을 작업대에 고정 및 지지 시키세요.
- ◆ 벽, 바닥 또는 천장에 드릴 작업을 하기 전에 배선 및 파이프의 위치를 확인하십시오.
- ◆ 드릴 작업을 한 후에는 드릴 끝이 뜨거울 수 있으므로 만지지 마십시오.
- ◆ 본 사용 설명서에 제품의 용도가 설명되어 있습니다. 본 사용 설명서에서 권장하는 방식 이외의 다른 방식으로 본 공구를 조작하거나 액세서리 또는 부착물을 사용하는 경우 신체 부상의 위험이 있거나 재산상의 손해가 발생할 수 있습니다.

다른 사람들의 안전

- ◆ 이 공구는 신체, 지각 또는 정신 능력이 낮거나 경험 및 지식이 부족한 사람(어린이 포함)이 사용하도록 설계되지 않았습니다. 이러한 사람이 사용할 때는 안전 책임자의 감독 또는 제품 사용과 관련된 지시 사항이 필요합니다.
- ◆ 어린이가 본 제품을 가지고 놀지 못하도록 항상 주시해야 합니다.

기타 발생 가능한 위험

공구를 사용할 때 동봉된 안전 경고에 포함되어 있지 않은 위험이 발생할 수 있습니다. 이러한 위험은 오용, 장시간 사용 등으로 인해 발생할 수 있습니다. 관련된 안전 규정을 준수하고 안전 장치를 사용한다고 해도 어떤 잔류 위험은 피할 수 없습니다. 이러한 위험으로는 다음과 같은 것들이 있습니다.

- ◆ 회전 부품이나 작동 부품을 만져 발생하는 부상.
- ◆ 부품, 톨날 또는 액세서리 변경으로 인한 부상.

- ◆ 장시간에 걸친 공구 사용으로 인한 부상. 어떤 공구이든 장시간에 걸쳐 사용할 때는 반드시 정기적인 휴식을 취하십시오.
- ◆ 청력 손상.
- ◆ 공구 사용 중에 발생하는 먼지를 호흡하여 유발되는 건강 위해성(예: 목재, 특히 오크, 너도밤 나무 및 **MDF** 가공 작업).

공구 라벨

공구에는 다음과 같은 기호가 표시되어 있습니다.



경고! 부상 위험을 줄이려면 사용자는 사용 설명서를 주의 깊게 읽어야 합니다.

배터리와 충전기 관련 추가 안전 지시 사항

배터리

- ◆ 어떤 이유든 배터리 팩을 절대 열려고 하지 마십시오.
- ◆ 배터리에 물이 닿지 않도록 하십시오.
- ◆ 온도가 **40°C**를 초과할 수 있는 곳에 보관하지 마십시오.
- ◆ 주변 온도가 **10°C - 40°C** 사이에 있을 때에만 충전하십시오.
- ◆ 충전할 때는 이 공구와 함께 제공된 충전기만 사용해야 합니다.
- ◆ 배터리를 폐기할 때는 "환경 보호" 단원에 나와 있는 지시 사항을 따르십시오.



손상된 배터리를 충전하지 마십시오.

충전기

- ◆ 공구와 함께 제공된 배터리를 충전할 때는 **Black & Decker** 충전기만 사용하십시오. 다른 배터리를 사용하면 배터리가 폭발하여 신체 부상을 당하거나 손해를 입을 수 있습니다.
- ◆ 절대로 비충전식 배터리를 충전하려고 하지 마십시오.
- ◆ 손상된 코드는 즉시 교체하십시오.
- ◆ 충전기에 물이 닿지 않도록 하십시오.
- ◆ 충전기를 해체하거나 열지 마십시오.
- ◆ 충전기 내부를 검사하지 마십시오.



충전기는 실내용으로만 사용합니다.



사용하기 전에 사용 설명서의 내용을 숙지하십시오.

전기 안전



본 충전기는 이중으로 절연되어 있으므로 접지가 필요 없습니다. 전원 전압이 명판에 기재된 전압과 일치하는지 항상 확인하십시오. 충전기를 절대로 일반 전원 플러그로 교체하지 마십시오.

- ◆ 전원 코드가 손상된 경우 사고가 발생하지 않도록 제조업체 또는 공인 **Black & Decker** 서비스 센터에서 교체해야 합니다.

기능

본 공구에는 다음 기능들 중 일부 또는 모두가 포함되어 있습니다.

1. On/Off 스위치
2. 전진/후진 슬라이더
3. 충전 표시등
4. 토크 조절 스위치
5. 척

조립

경고! 조립하기 전에 공구에서 배터리를 분리하십시오.

드릴 비트 또는 드라이버 비트 장착 및 분리

이 드릴/드라이버 헤드에는 키가 필요없는 척이 장착되어 있어 비트를 쉽게 교환할 수 있습니다.

- ◆ 전진/후진 슬라이더(2)를 가운데로 설정하여 공구를 잠그십시오(그림 C).
- ◆ 앞부분을 한 손으로 시계 방향으로 돌리면서 뒷부분을 다른 손으로 잡아 척(5)을 엽니다.
- ◆ 비트 샤프트를 척에 끼우십시오.
- ◆ 앞부분을 한 손으로 시계 반대 방향으로 돌리면서 뒷부분을 다른 손으로 잡아 척(5)을 단단히 조입니다.

이 공구는 비트 홀더(7)에 양쪽으로 사용할 수 있는 나사가 제공되어 있습니다(7, 그림 A).

- ◆ 비트 홀더에서 나사 비트를 제거하려면, 들어간 부분에서 비트를 들어 올리십시오.
- ◆ 나사 비트를 보관하려면, 홀더 안으로 단단히 밀어 넣습니다.

경고! 척의 앞부분을 쥐고 공구를 켜는 식으로 드릴 비트(또는 다른 모든 액세서리)를 조이지 마십시오. 이런 식으로 액세서리를 교체할 경우 척이 손상되거나 신체 부상이 발생할 수 있습니다.

사용 방법

경고! 공구를 정상 속도로 가동하십시오. 과부하가 발생하면 안 됩니다.

배터리 충전(그림 A와 B)

배터리는 처음 사용하기 전에, 그리고 이전에 간단히 수행했었던 작업에서 전력이 부족할 때마다 충전해야 합니다. 충전 중에 배터리가 뜨거워질 수도 있습니다. 이는 정상적인 현상이며 고장이 아닙니다.

경고! 주변 온도가 **10 °C** 미만 또는 **40 °C**를 초과했을 때는 배터리를 충전하지 마십시오. 권장되는 충전 온도는 약 **24 °C**입니다.

참고: 셀 온도가 **10 °C** 미만이거나 **40 °C**를 초과했을 때는 충전기가 배터리를 충전하지 않습니다. 배터리를 충전기에 남겨 두면 셀 온도가 증가하거나 냉각되면 충전기가 자동으로 충전을 시작합니다.

- ◆ 배터리를 충전하려면, 충전기 단자를 충전 소켓에 삽입합니다(6). 충전기 단자는 충전 소켓에 한 방향으로만 끼울 수 있습니다. 힘을 주지 마십시오. 충전 소켓에 충전기 단자가 완전히 삽입되도록 하십시오.
- ◆ 충전기를 꽂은 뒤 본체의 전원을 켜십시오. 충전 표시등(3)이 계속 천천히 깜빡입니다. 충전 표시등(3)이 계속 켜져 있으면 충전이 완료된 것입니다. 충전기와 배터리를 계속 연결된 상태로 둘 수 있는데, 이 경우 LED는 계속 켜집니다. 충전기가 배터리 전하를 충전할 때마다 LED가 녹색 점멸 상태(충전)로 바뀝니다. 전원이 들어오는 충전기에 연결된 동안 충전 표시등(3)이 계속 켜져 있습니다.
- ◆ 방전된 배터리는 1주일 안에 충전하십시오. 방전된 상태로 보관하면 배터리 수명이 크게 저하됩니다.

회전 방향 선택(그림 C)

드릴 작업을 하고 나사를 조이려면 전진(시계 방향) 회전을 사용하십시오. 나사를 풀거나 팍 끼인 드릴 비트를 분리하려면 후진(시계 반대 방향) 회전을 사용하십시오.

- ◆ 전진 회전을 선택하려면 전진/후진 슬라이더(2)를 왼쪽으로 누릅니다.
- ◆ 후진 회전을 선택하려면 전진/후진 슬라이더를 오른쪽으로 누릅니다.
- ◆ 후진 회전을 선택하려면 전진/후진 슬라이더를 오른쪽으로 누릅니다.

토크 선택(그림 D)

이 공구는 다이얼을 사용해 다양한 드라이버 작업 및 드릴 작업에 맞추어 토크를 설정할 수 있습니다. 대형 나사 및 경질 작업물 재료는 소형 나사 및 연성 작업물 재료보다 더 높은 토크 설정이 필요합니다. 기호에 대한 설명은 아래의 표를 참조하십시오.

- ◆ 목재, 금속 및 플라스틱의 드릴 작업 시에는 토크 조절 다이얼(4)을 1 기호로 설정합니다.
- ◆ 나사를 조일 때는 다이얼을 원하는 설정으로 지정합니다. 적절한 설정을 모를 경우에는 다음과 같이 진행하십시오.
 - 토크 조절 다이얼(4)을 최저 토크 설정으로 지정합니다.
 - 첫 번째 나사를 조입니다.
 - 원하는 결과를 얻기 전에 클러치가 단계적으로 올라가면 다이얼 설정을 증가시키고 나사를 계속 조입니다. 올바른 설정이 될 때까지 반복합니다. 나머지 나사에 이 설정을 사용합니다.

드릴 작업/나사 조이기

- ◆ 전진/후진 슬라이더(2)를 사용하여 전진 또는 후진 회전을 선택합니다.
- ◆ 공구를 켜려면 스위치(1)를 누릅니다.
- ◆ 공구를 끄려면 스위치를 해제합니다.

최적의 사용법

드릴 작업

- ◆ 항상 드릴 비트에 직선으로 가벼운 압력을 가하십시오.
- ◆ 드릴 끝이 작업물의 다른 쪽 끝을 뚫고 나오기 전에 공구에 가하는 압력을 줄이십시오.
- ◆ 쪼개지기 쉬운 작업물을 지지하려면 나무 블록을 사용하십시오.
- ◆ 나무에 큰 지름의 구멍을 뚫을 때는 스페이드 비트를 사용하십시오.
- ◆ 금속의 드릴 작업 시에는 HSS 드릴 비트를 사용하십시오.
- ◆ 주철과 황동 이외의 금속 드릴 작업 시에는 윤활유를 사용하십시오.
- ◆ 정확도를 향상시키기 위해 드릴 작업을 하려면 구멍 가운데에서 중앙 편치를 사용하여 톱니 모양으로 만드십시오.

나사 조이기

- ◆ 항상 올바른 유형과 크기의 드라이버 비트를 사용하십시오.
- ◆ 나사를 조이기 어려우면 소량의 액체 세제 또는 비누를 윤활유로 사용해 보십시오.
- ◆ 항상 공구와 드라이버 비트가 나사와 밀착선이 되게 잡으십시오.

유지 보수

Black & Decker 공구는 최소한의 유지 보수로 장기간에 걸쳐 작업이 가능하도록 설계되어 있습니다. 만족스러운 동작을 계속 유지하려면 적절한 공구 관리와 정기적인 청소가 필요합니다.

충전기는 정기적인 청소 이외에 유지 보수가 필요하지 않습니다.

경고! 공구를 유지 보수하려면 먼저 공구에서 배터리를 분리하십시오. 충전기를 청소하기 전에 충전기의 플러그를 뽑으십시오.

- ◆ 부드러운 브러시와 마른 헝겊으로 공구 및 충전기의 환기구를 주기적으로 청소하십시오.
- ◆ 젖은 헝겊으로 모터 하우징을 주기적으로 청소하십시오. 연마제 및 유성 클리너를 사용하지 마십시오.
- ◆ 척을 주기적으로 열고 가볍게 두드려 내부의 먼지를 털어내십시오.

환경 보호



분리 수거하십시오. 본 제품을 일반 가정용 쓰레기로 처리하면 안됩니다.

Black & Decker 제품을 교체해야 하거나 더 이상 쓸모가 없어졌다고 판단되면 본 제품을 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오. 이 제품은 분리 수거하십시오.



사용하던 제품과 포장을 분리 수거하면 자원을 재활용 및 재사용할 수 있습니다. 재활용 자원을 이용하면 환경 오염이 방지되고 고철 자원에 대한 수요를 줄일 수 있습니다.

지역에 따라 가정용 가전제품을 분리 수거하는 규정이 마련되어 있거나 새로운 제품을 구입할 때 판매점에서 폐기 방법을 알려줄 수 있습니다.

배터리



배터리를 완전히 사용하고 난 후 공구에서 분리하십시오.

- ◆ **NiCd, NiMH** 및 리튬이온 배터리는 재활용할 수 있습니다. 공인 수리점이나 지역 재활용 센터로 가져가십시오.

기술 데이터

LDX172C-KR		
전압	V_{DC}	7.2V
무부하회전수	Min ¹	550
최대 토크 (PTI 등급)	Nm	10
척 크기	mm	10
최대 드릴 용량		
금속/목재	mm	8/16
무게	kg	0.9
배터리 유형		리튬 이온
배터리 용량	Ah	1.5

충전기	905527** 유형 1	
입력 전압	V_{AC}	220
출력 전압	V_{DC}	10
전류	mA	120
예상충전시간	h	15

서비스 정보

Black & Decker는 대한민국 전역에 영업소를 자체 운영하거나 공인 서비스 센터를 두고 있습니다. 모든 **Black & Decker** 서비스 센터에는 교육을 이수한 전문 직원이 배치되어 있어 고객에게 효과적이고 믿을 수 있는 전동 공구 서비스를 제공하고 있습니다. 기술 지원, 수리 또는 순정 교체 부품이 필요한 모든 경우에 가까운 **Black & Decker**로 연락하십시오.

참고사항

- **Black & Decker**는 제품을 지속적으로 개선시키기 때문에 사전 통지 없이 제품 사양이 변경될 수 있습니다.
- 기본 장비 및 액세서리 구성은 나라에 따라 다를 수 있습니다.
- 제품 사양은 나라에 따라 다를 수 있습니다.
- 나라에 따라 판매하지 않는 제품도 있을 수 있습니다.