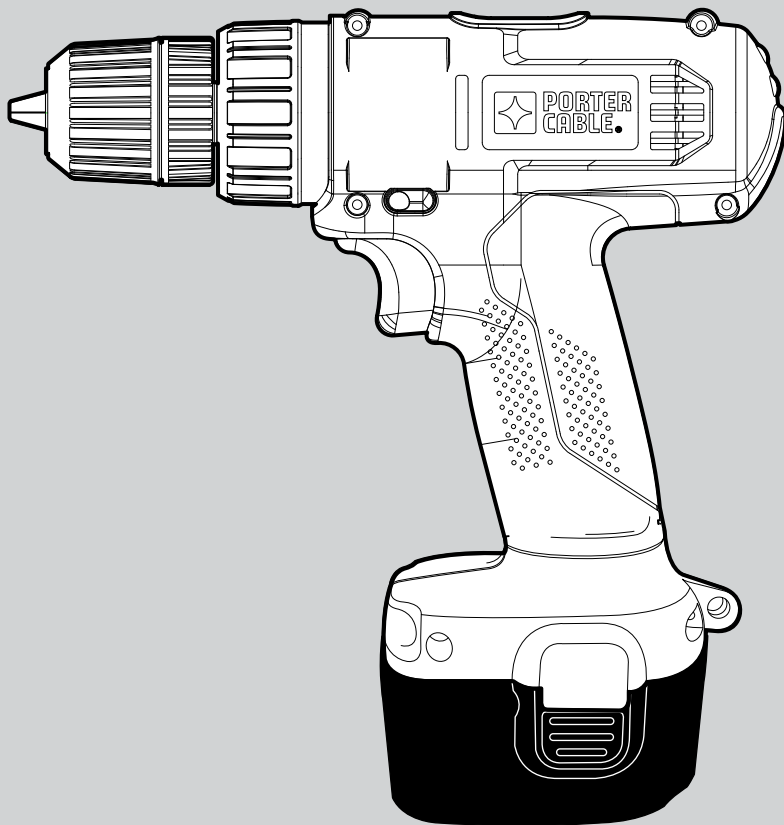


PORTER CABLE®



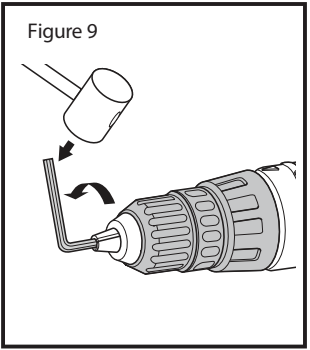
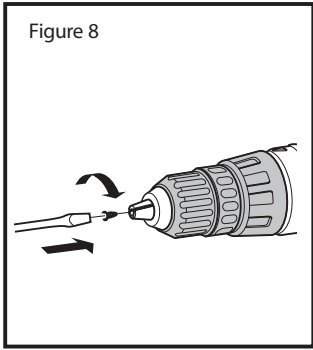
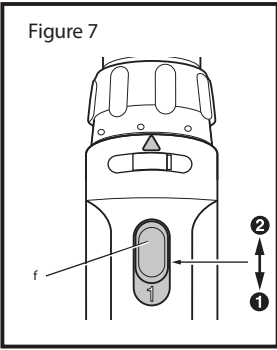
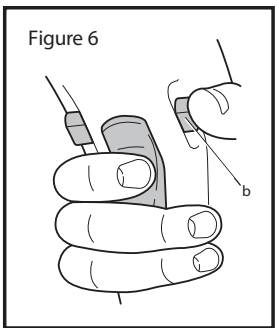
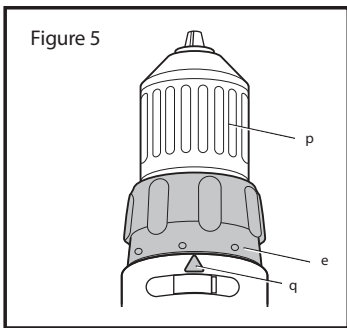
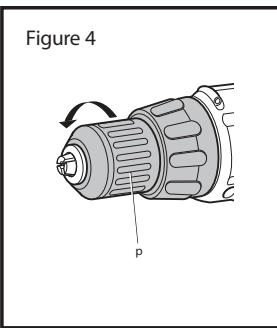
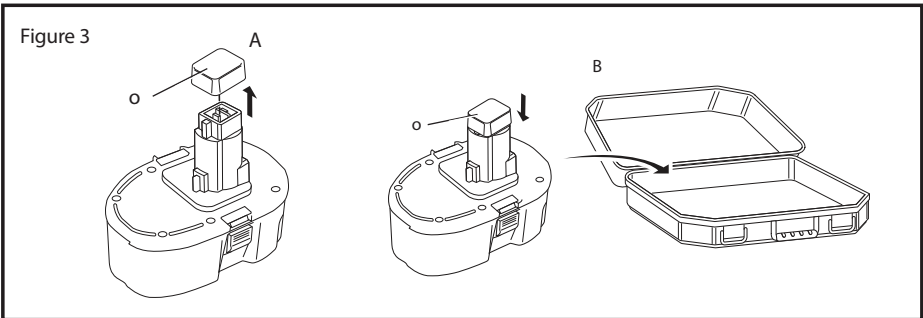
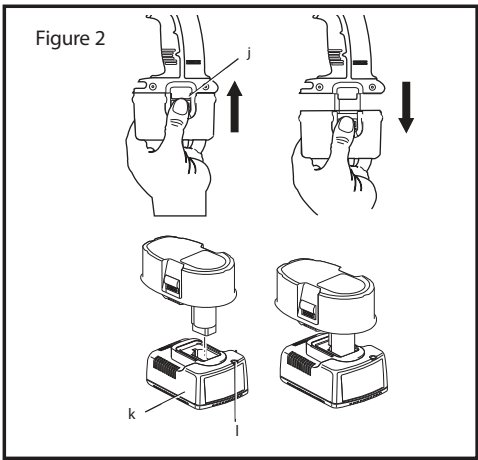
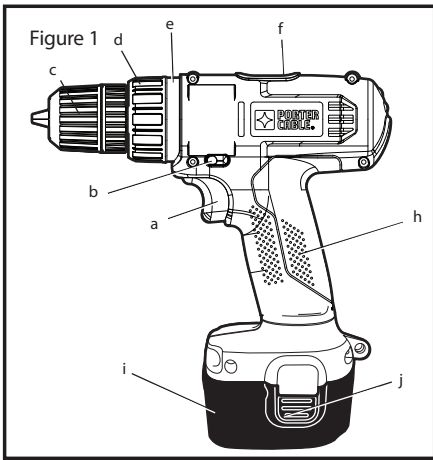
PC12

English

3

Korean

8



PC12 10MM CORDLESS DRILL/ DRIVER

TECHNICAL DATA

Cordless Drill/ Driver	PC12	
Voltage	V	12
No Load Speed	rpm	0-350/ 0-1,200
Max. Torque	Nm	21
Drilling Capacity		
– Wood/Steel	mm	25/10
– Chunch Capacity	mm	1.0-10
Weight	kg	1.1
Battery		
Voltage	V	12
Capacity	Ah	1.5
Weight	g	0.56
Charger		
Approx. Charging Time	Hour	1
Weight	kg	1.1

INTENDED USE

Your Porter-Cable cordless drill/driver has been designed for all drilling & screw driving applications.

GENERAL SAFETY RULES

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

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

1. Work area safety

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

2. Electrical safety

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

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

3. Personal safety

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

- 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. Battery tool use and care**
- a. Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.
 - b. 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.
 - c. Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
 - d. 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.
 - e. 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 or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.

Additional Safety Instructions for Batteries and Chargers

Batteries

- Never attempt to open for any reason.
 - Do not expose the battery to water.
 - We recommend taking battery off the charger when fully Charged.
 - Do not store in locations where the temperature may exceed 40°C.
 - Charge only at ambient temperatures between 4°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".
 - **⚠ Leaks from battery cells can occur under extreme conditions.** The battery fluid, a 25-30% solution of potassium hydroxide, can be harmful. In case of skin contact: (a) wash quickly with soap and water; or (b) neutralize with a mild acid such as lemon juice or vinegar. If the liquid gets into the eyes, flush them immediately with clean water for a minimum of 10 minutes. Seek medical attention. Do not incinerate the battery. Do not charge damaged battery packs.
- Fire hazard!** Avoid short-circuiting the contacts of a detached battery.


Chargers


- Use your Porter-Cable charger only to charge the battery in the tool with which it was supplied. Other batteries could burst, causing personal injury and damage.
- Charger needs approximately 15minutes to re-set after finishing charge to charge the 2nd battery, Unplugging the charger can shorten the re-set time. To minimize re-set time, unplugging the charger is suggested.
- Never attempt to charge non-rechargeable batteries.
- Have defective cords replaced immediately.
- Do not expose to water.
- Do not open the charger.

- Do not probe the charger.
- 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.
- If the supply cord of the charger is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

Labels on the charger

The following symbols are found on your charger:

-  Your charging base is double insulated; therefore no earth wire is required. Always check that the power supply corresponds to the voltage on the rating plate.






-  The charging base is intended for indoor use only.

Specific Safety Rules

- **Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a “live” wire will also make exposed metal parts of the tool “live” and shock the operator.
- **When working on a ladder or on scaffolding be sure to lay the tool down on its side when not in use.** Some tools with large battery packs will stand upright but may be easily knocked over.
- Avoid touching the tip of a drill bit just after drilling, as it may be hot.
- When fitting and changing accessories, always use the instructions supplied with the accessory.
- Should your tool develop a fault, do not try to fix it yourself, but take it to one of our authorized repair agents.

Symbols

The label on your tool may include the following symbols:

V	volts
A	Amperes
Hz	Hertz
W	Watts
min.	Minutes
	Alternating current
	Direct current
no	No load speed
	Class II Construction
	Earthing terminal
	Safety alert symbol

.../min Revolutions or reciprocation per minute
 .../bpm Beats per minute


Using an Extension Cable


An extension cable should not be used unless absolutely necessary. Use of an improper extension cable could result in a risk of fire and electric shock. If an extension cable must be used, use only those that are approved by the country's Electrical Authority. Make sure that extension cord is in good condition before using. Always use the cord that is suitable for the power input of your tool (see technical data on name plate). The minimum conductor size is 1mm²; the maximum length is 30m. When using a cable reel, always unwind the cable completely.

Features (Fig. A)


- Variable speed switch
- Forward/reverse slider
- Keyless chuck
- Mode selector/torque adjustment collar
- Collar settings
- Two gear selector
- Grip
- Battery pack
- Release buttons
- Charger
- Charging indicator

Assembly and Adjustment

 **WARNING:** Prior to assembly and adjustment, always remove the battery pack. Always switch off the tool before inserting or removing the battery pack.

 **WARNING:** Use only Porter-Cable battery packs and chargers.

Inserting and Removing the Battery Pack from the Tool (fig. 2)

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

An accidental start-up can cause injury.

TO INSTALL THE BATTERY PACK INTO THE TOOL HANDLE

1. Align the base of the tool with the notch inside the tool's handle (fig. 2).
2. Slide the battery pack firmly into the handle until you hear the lock snap into place.

TO REMOVE THE BATTERY PACK FROM THE TOOL

1. Press the release buttons (j) and firmly pull the battery

- pack out of the tool handle.
2. Insert battery pack into the charger as described in the charger section of this manual.

INSERTING AND REMOVING BITS (FIG. 1, 4)

1. Open the chuck by turning the sleeve (p) counter-clockwise and insert the bit shank.
2. Place the bit in the chuck as far as it will go and lift slightly before tightening.
3. Tighten firmly by turning the sleeve clockwise.
4. To remove the bit, proceed in reverse order.

SELECTING THE OPERATING MODE OR ADJUSTING THE TORQUE (FIG. 5)

The collar of this tool has 15 positions for the adjustment of the torque to suit the size of the screw and the workpiece material. For torque adjustment, refer to Screwdriving. Select the drilling mode or torque by aligning the symbol or number on the collar (e) with the indicator (q) on the housing.

FORWARD/REVERSE SLIDER (FIG. 6)

To select forward or reverse rotation, use the forward/reverse slider (b) as shown (see arrows on tool).

⚠ WARNING: To reduce the risk of personal injury, always wait until the motor has come to a complete standstill before changing the direction of rotation.

⚠ WARNING: To reduce the risk of personal injury, always wait until the motor has come to a complete standstill before changing the direction of rotation.

TWO-GEAR SELECTOR (FIG. 7)

Your tool is fitted with a two-gear selector (f) to vary the speed/torque ratio.

1. low speed/high torque (drilling large holes, driving screws)
2. high speed/low torque (drilling smaller holes)

For speed rates, refer to the technical data.

⚠ WARNING: To reduce the risk of personal injury:

- Always push the two gear selector completely forward or backward.
- Do not change gears at full speed or during use.

Removing and Fitting the Chuck (FIG. 8, 9)

1. Open the chuck jaws as far as possible.
2. Insert a screwdriver into the chuck and remove the chuck retaining screw by turning clockwise as shown in figure 8.
3. Tighten an hex key into the chuck and strike it with a hammer as shown in figure 9. This will loosen the chuck so that it can be unscrewed by hand.
4. To refit the chuck, proceed in reverse order.

OPERATION Instructions for Use

⚠ WARNING: To reduce the risk of personal injury:

- Always observe the safety instructions and applicable

regulations.

- Be aware of the location of pipework and wiring.
- Apply only a gentle pressure to the tool. Excessive force does not speed up drilling but decreases tool
- To minimize break-through, progressively reduce the drill point pressure towards the end of the operation.
- Keep the motor running when pulling the bit back out of a drilled hole. This will help prevent jamming.

PRIOR TO OPERATION:

1. Make sure your battery pack is (fully) charged.
2. Insert the appropriate bit.
3. Mark the spot where the hole is to be drilled.
4. Select forward or reverse rotation.

SWITCHING ON AND OFF (FIG. 1, 6)

1. To run the tool, press the variable speed switch (a). The pressure exerted on the variable speed switch determines the tool speed.
2. To stop the tool, release the switch.
3. To lock the tool in the off position, move the forward/reverse slider (b) to the central position.

⚠ WARNING: To reduce the risk of personal injury the drill is equipped with a brake to stop the tool as soon as the variable speed switch is fully released.

Drill Operation

1. Select the desired speed/torque range using the gear shifter to match the speed and torque to the planned operation.
2. 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.
3. 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.
4. Hold tool firmly with both hands to control the twisting action of the drill.
5. 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.
6. Keep the motor running when pulling the bit back out of a drilled hole. This will help prevent jamming.

SCREWDRIVING (FIG. 1)

1. Select forward or reverse rotation using the slider (b). Match the speed and torque to the planned operation.

Insert the desired fastener accessory into the chuck as you would any drill bit.

2. Set the collar (d) to position 1 and begin screwdriving (low torque). Make a few practice runs in scrap or unseen areas to determine the proper position of the clutch collar.
3. If the clutch ratchets too soon, adjust the collar to increase the torque as required.

Maintenance

Your Porter-Cable 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! 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 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.

This tool is not user-serviceable. Take it to an authorized Porter-Cable repair agent for service.

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

Important

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

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.

CHARGER CLEANING INSTRUCTIONS

⚠️ Warning: Shock hazard. Disconnect the charger from the AC outlet before cleaning. Dirt and grease may be removed from the exterior of the charger using a cloth or soft non-metallic brush. Do not use water or any cleaning solutions.

Accessories

The performance of any power tool is dependent upon the accessory used. Porter-Cable accessories are engineered to high quality standards and are designed to enhance the performance of power tool.

⚠️ CAUTION: The use of any other accessory not recommended for use with this tool could be hazardous.

Protecting The Environment

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

Should you find one day that your Porter-Cable 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. If necessary, contact your local municipality for proper disposal instructions in your city/town.

Batteries

Porter-Cable batteries can be recharged many times. At the end of their useful life, discard batteries with due care for our environment:

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

NiCd and NiMH batteries are recyclable. Take them to a local recycling station.

Service Information

Porter-Cable offers a full network of company-owned and authorized service locations throughout Asia. All Porter-Cable 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 Porter-Cable location nearest to you.

Notes

- Porter-Cable's policy is one of continuous improvement to our products and, as such, we reserve the right to change product specifications without prior notice.
- Standard equipment and accessories may vary by country.
- Product specifications may differ by country.
- Complete product range may not be available in all countries. Contact your local Porter-Cable dealers for range availability.

PC12 10MM 무선 드릴/드라이버

제품스펙

무선 드릴/드라이버		PC12
볼테이지	V	12
회전 속도	rpm	0-350/ 0-1,200
최고 회전력	Nm	21
드릴 가능 여부		
- 목재/ 금속	mm	25/10
- 척 용량	mm	1.0-10
무게	kg	1.1
배터리		
볼테이지	V	12
용량	Ah	1.5
무게	g	0.56
충전기		
충전시간	시간	1
무게	kg	1.1

실용적

Porter-Cable 무선 드릴/드라이버는 모든 종류의 드릴 작업과 드라이빙 작업을 위하여 디자인 되었습니다.

일반 안전 규정

경고! 모든 지시 사항을 읽으십시오. 아래 설명한 모든 지시 사항을 따르지 않으면 감전, 화재 및 심각한 부상을 초래할 수 있습니다. 아래의 모든 경고에서 사용된 "전동 공구"라는 말은 (유선) 전동 공구 또는 무선 배터리 구동 전동 공구를 의미합니다.

본 지시 사항을 기억하세요.

- 안전한 작업 공간**
 - 작업 공간을 밝고 깨끗하게 해주세요.**
지저분하거나, 어두운 곳은 사고 발생이 높습니다.
 - 가연성 액체, 가스 또는 먼지 등이 있는 폭발성 대기에서 전동 공구를 사용하지 마십시오.**
전동공구는 먼지나 가스에 점화될 수 있는 불꽃을 발생합니다.
 - 전동 공구로 작업하는 동안에는 어린이와 주변 사람들이 작업 영역에 가까이 들어오지 못하도록 하십시오.** 주변이 산만해져 통제력을 잃을 수 있습니다.
- 전기안전**
 - 전동 공구의 플러그는 콘센트와 형식이 일치해야 합니다.** 플러그를 어떤 방식으로든 절대 개조하지 마십시오. 접지된(지면 접지) 전동 공구와 함께 어댑터 플러그도 사용하지 마십시오. 개조되지 않은 플러그 및 형식이 일치하는 콘센트를 사용하면 감전 위험이 줄어듭니다.

- 파이프, 라디에이터, 렌지 및 냉장고 등과 같이 접지된 표면에 신체가 접촉하지 않도록 하십시오.** 신체가 접촉되어 있으면 감전 위험이 높아집니다.
 - 전동 공구를 비 또는 습한 환경에 노출하지 않도록 주의하십시오.** 전동 공구에 물이 들어가면 감전 위험이 높아집니다.
 - 코드를 합부로 다루지 마십시오. 코드를 사용하여 전동 공구를 운반하거나, 잡아당기거나 플러그를 빼지 마십시오.** 열, 오일 날카로운 모서리 또는 움직이는 부품에서 멀리 떨어진 장소에 코드를 보관하십시오. 코드가 손상되거나 뒤얽혀 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 전원을 공급하십시오.** RCD를 사용하면 감전 위험이 줄어듭니다. 참고 : "RCD" (Residual Current Device)
- 신체 안전 사항**
 - 전동 공구로 작업할 때는 방심하지 말고 작업에 주의하면서 상식을 따르십시오.** 피곤한 상태이거나 약물, 술, 치료제를 복용한 상태에서는 전동 공구를 사용하지 마십시오. 전동 공구를 사용하는 중에 주의력을 잃어 순간적으로 부상을 당할 수 있습니다.
 - 개인 안전장비를 사용하세요.** 항상 시력 보호기를 사용하세요. 먼지 마스크, 미끄럼방지 신발, 안전모와 같은 안전장비 또는 청력 보호기 등은 개인의 부상을 줄일 수 있습니다.
 - 예상치 못한 구동 방지.** 전원연결/배터리연결 전에 전원 스위치가 반드시 꺼졌는지 확인하고, 공구를 들어 올리거나, 옮기세요. 전동공구의 옮길 시, 전원스위치에 손가락이 걸리거나 다른 기기가 걸려 사고가 초래될 수 있습니다.
 - 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 상황에서 전동 공구에 대한 제어에 유리합니다.
 - 적절한 의복을 착용합니다.** 헐렁한 옷이나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리카락, 옷 및 장갑이 움직이는 부품에 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 옷, 장신구, 또는 긴 머리가 움직이는 부품에 끼어 들 수 있습니다.
 - 먼지 배출 및 집진 시설 연결을 위한 장치가 제공된 경우, 이들 장치가 연결되어 적절히 사용되고 있는지 반드시 확인하십시오.** 먼지 제거기 사용은 먼지에 의한 감전을 줄일 수 있습니다.

4. 전동 공구 사용 및 관리
 - a. 전동 공구에 무리한 힘을 가하지 마십시오. 해당 용도에 맞는 올바른 전동 공구를 사용하십시오. 올바른 전동 공구를 사용하여 속도로 작업을 더욱 안전하고 정확하게 수행할 수 있습니다.
 - b. 스위치 켜짐/꺼짐이 되지 않는 전동 공구는 사용하지 마십시오. 스위치로 제어되지 않는 전동 공구는 위험하며 수리해야 합니다.
 - c. 전동 공구를 조정하거나 액세서리를 변경하거나 보관하기 전에 전원 또는 배터리 팩에서 플러그를 분리하십시오. 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, 분리되는 부품의 잘못된 정렬이나 바인딩, 부품 파손 및 기타 전동 공구의 작동에 영향을 미칠 수 있는 상태가 있는지 확인하십시오. 손상된 부분이 있는 경우 사용하기 전에 전동 공구를 수리하십시오. 많은 사고는 전동 공구를 제대로 유지 보수 하지 않아 발생합니다.
 - f. 재단 공구는 날카롭고, 깨끗하고 보관해주세요. 날카로운 끝 날의 적당히 유지된 재단 공구는 덜 무뎠으며, 제어가 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 사용 및 관리
 - a. 배터리 팩 장착 전에 전원 스위치가 꺼졌는지 반드시 확인하세요. 전동 공구의 전원 스위치가 켜진 상태에서 배터리 팩 장착 시 사고가 초래될 수 있습니다.
 - b. 반드시 제조사에서 지정된 충전기로 재충전하세요. 지정된 배터리 전용 충전기에 다른 종류의 배터리를 사용시, 화재의 위험이 발생할 수 있습니다.
 - c. 전동 공구는 지정된 배터리 팩만을 사용하세요. 다른 종류의 배터리 팩 사용시 화재와 부상의 위험이 발생할 수 있습니다.
 - d. 배터리 팩을 사용하지 않을 시는 배터리 팩 접점이 전기가 통하는 클립, 동전, 열쇠, 바늘, 스크류 와 같은 금속 물질과 접촉되지 않도록 보관하세요. 배터리 팩의 접점이 쇼트될시, 화재 발생의 원인이 될 수 있습니다.
 - e. 열악한 환경에서는 액체가 배터리 팩에서 누출될 수 있습니다. 액체를 접촉하게 되면, 즉시 물에 씻으시고, 눈에 접촉되었다면, 추가로 병원에 도움을 요청하세요. 배터리에서 나온 액체는 눈의 염증이나, 망막화상의 원인이 될 수 있습니다.

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

추가 안전 규칙

- ⚠경고!** 드릴 및 임팩트 드릴을 위한 추가 안전 경고
- **임팩트 드릴 사용시, 귀 보호 장비를 착용하세요.** 소음에 노출되면, 청력이 손상될 수 있습니다.
 - **공구와 함께 제공되는 보조 핸들을 사용하세요.** 제어력을 잃으면 신체 부상의 원인이 될 수 있습니다.
 - **작업 중 숨겨진 배선 또는 자체 코드에 절삭공구가 접촉될 가능성이 있을 경우, 절연된 손잡이 부분만 당도록 전동 공구를 잡으세요.** “전류가 흐르는” 전선과 접촉하면 공구의 노출된 금속 부분에 “전류가 흘러” 작업자가 감전될 수 있습니다.

배터리와 충전기 추가 안전 지시

배터리

- 어떤 이유에서건 분해하지 마세요.
- 배터리를 물에 노출되지 않게 하세요.
- 완충전이 되었을 때는 배터리를 충전기에 분리하기를 권합니다.
- 온도가 40°C 이상인 곳에 보관하지 마세요.
- 주변온도가 4~40°C 안에서 충전하세요.
- 반드시 공구와 함께 제공된 충전기로 충전하세요.
- 배터리 폐기시에는 “환경 보호” 라는 항목에 따르세요.
- **⚠배터리 셀에서의 액체 누출은 심각한 문제를 초래할 수 있습니다.** 25~30%가 산산화칼륨인 배터리 액체는 해로울 수 있습니다. 피부가 접촉되었을 때: (a) 빨리 비누로 씻고 물로 행구세요; 또는 (b) 레몬이나 식초 같은 약산성으로 중화시키세요. 만약 액체가 눈에 들어갔다면, 최소 10분 이상 깨끗한 물에 즉시 행구세요. 의학적인 도움을 요청하세요. 배터리를 소각하지 마세요.
- 불량 배터리 팩을 충전하지 마세요.
- **화재위험!** 분리된 배터리의 쇼트가 없게 하세요.


충전기


- 공구와 함께 제공된 배터리만을 Porter-Cable 충전기에 사용하세요. 다른 배터리를 사용시, 폭발이나, 신체 부상의 원인이 될 수 있습니다.
- 충전이 끝난 후, 2번째 배터리를 충전하기 위해서는 충전기는 대략 15분이 필요하며, 충전기를 분리 해두면, 재설정 시간이 짧게 됩니다. 재설정 시간을 줄이기 위해서 충전기를 분리해두세요.

- 절대로 비충전용 배터리를 충전하지 마세요.
- 손상된 코드는 즉시 교체해 주세요.
- 물에 노출시키지 마세요.
- 충전기를 열지 마세요.
- 충전기를 분해하지 마세요.
- 본 기기는 개인 사용을 위한 것이 아닙니다.
- (아이들을 포함하여) 육체적, 정신적 결합이 있는 사람이나 경험이 부족한 사람이 사용할때는 안전을 위하여, 책임자의 감독이나, 교육이 필요합니다.
- 어린이가 본 기기를 가지고 놀지 않도록 관리가 필요합니다.
- 충전기의 전원이 손상되었다면, 위험방지를 위하여, 제조업체나 서비스 센터, 혹은 같은 수준의 사람에게서 교체해야 합니다.

충전기 위의 라벨

다음의 기호가 충전기에 있습니다.

 충전기는 이중절연으로 되어 있습니다; 지표면 접지가 필요 없습니다. 항상 전원 공급기의 정격전압을 확인하세요.




 충전은 실내에서만 해야 합니다.

특수안전 규칙

- 작업 중 숨겨진 배선 또는 자체 코드에 절삭공구가 접촉될 가능성이 있을 경우, 절연된 손잡이 부분만 당도록 전동 공구를 잡으세요. “전류가 흐르는” 전선과 접촉하면 공구의 노출된 금속 부분에 “전류가 흘러” 작업자가 감전될 수 있습니다.
- 사다리나, 발판 위에서 작업 시, 사용하지 않을 때는 옆으로 누워 두세요. 일부 대형 배터리 팩을 사용하는 공구는 똑바로 세워지나, 쉽게 넘어 질 수 있습니다.
- 드릴 사용 후, 드릴 팁이 뜨겁기 때문에 드릴 팁이 접촉되지 않게 하세요.
- 액세서리의 고정이나, 변경 시, 액세서리와 함께 제공된 도구를 사용하세요.
- 공구 고장시, 스스로 고치려 하지 마시고, 인증된 수리업체에서 수리 하십시오.

기호

공구에 부착된 라벨에 다음 기호가 사용될 수 있습니다.

- V 볼트
- A 암페어
- Hz 헤르츠
- W 와트
- min. 분
- ~ 교류
- 직류
- no 무부하 속도
-  클래스 II 건축용 (이중절연)
-  접지단자
-  안전 경고 기호

- .../min 분당 회전 또는 왕복
- .../bpm 분당 진동


연장코드 사용

연장코드는 꼭 필요한 경우를 제외하고는 사용하지 마십시오. 적당하지 않은 케이블 사용은 화재나 감전의 원인이 될 수 있습니다. 꼭 연장 케이블을 사용해야 한다면, 국가별 전기안전기준의 케이블을 사용하세요. 사용하기 전 연장코드의 상태가 좋은지 확인하세요. 공구의 입력전력에 알맞은 코드를 사용하세요(명판에 있는 기술 자료를 보세요). 최소 코드 두께는 1제곱 밀리 이상이어야 하며, 최대 길이는 30m 이하이어야 합니다. 회전 연장 케이블 사용시, 케이블을 완전히 펴고 사용하세요.

기능 (그림.A)


- a. 속도 스위치
- b. 전/후진 버튼
- c. 키리스 척
- d. 모드 선택기/ 토크 조절 칼라
- e. 칼라 셋팅
- f. 이중 기어 선택기
- h. 슬리브
- i. 배터리 팩
- j. 착탈 버튼
- k. 충전기
- l. 충전 지시등

조립 및 조정

 **경고** : 조립 및 조정 전에 항상 배터리 팩을 분리해두세요. 배터리 팩 연결 전에 공구 스위치는 항상 꺼주세요.

 **경고** : 반드시 Porter-Cable 배터리 팩과 충전기를 사용하세요.

공구에서 배터리 팩 착/탈 (그림 2)

 **경고** : 위험 및 개인적 부상을 줄이기 위해서 조정 및 액세서리 착/탈 전, 공구의 전원을 끄고, 배터리 팩을 분리하세요. 사고로 발생한 전동 공구의 구동은 부상의 원인이 될 수 있습니다.

공구핸들에 배터리 팩 연결

1. 공구의 핸들안쪽의 눈금이 보이도록 공구를 정렬하세요. (그림. 2.)
2. 잠기는 소리가 들릴 때까지 배터리 팩을 밀어 넣어주세요.

공구로부터 배터리 팩 분리

1. 공구핸들에서 분리버튼(J)를 누르고, 배터리 팩을 당기세요.
2. 본 설명서 충전기에 기술된 대로 배터리 팩을 충전기에 연결하세요.

비트 연결 및 분리 (그림. 1.4)

1. 슬리브(P)를 시계반대방향으로 돌려서 척을 연후, 비트를 넣으세요.
2. 잠그기 전에 비트를 척 안으로 가능한 깊이 넣어 주세요.
3. 시계방향으로 슬리브를 돌려서 완전히 잠그세요.
4. 비트를 분리하기 위해서는 반대순서로 하세요.

작동 모드 및 토크 조정 선택 (그림. 5)

공구의 칼라는 스크류 사이즈 및 소재에 맞게 토크를 15단계로 조정 가능합니다. 토크조정을 위해서는 스크류 드라이빙을 참고하세요. 지시(q) 및 칼라(e)의 기호 및 숫자에 맞춰서 드릴 모드 및 토크를 선택하세요.

정/역방향 조절 버튼 (그림. 6)

회전의 정/역방향의 선택은 (b)에 그림처럼 전/후진 버튼을 사용하세요. (공구의 화살표 참조)

⚠경고 : 회전방향을 변경하기 전에 사고나, 개인적 부상을 줄이기 위하여 회전이 완전히 끝날 때까지 기다리세요.

⚠경고 : 회전방향을 변경하기 전에 사고나, 개인적 부상을 줄이기 위하여 회전이 완전히 끝날 때까지 기다리세요.

이중기어 선택 (그림. 7)

본 공구는 회전속도/토크의 비율이 2기어(f)로 맞춰있습니다.

1. 저속/고 토크 (드릴 큰 홀, 드라이빙 스크류)
 2. 고속/저 토크 (드릴 작은 홀)
- 속도 부분은 기술 자료를 참고하세요.

⚠경고 : 개인적 부상을 줄이기 위하여;
 · 항상 이중기어 선택 버튼을 완전히 눌러주세요.
 · 최고속도나, 사용 중 기어를 변경하지 마세요.

척 분리 및 조정 (그림. 8, 9)

1. 척의 입구를 가능한 넓게 엽니다.
2. 스크류 드라이버를 척에 삽입하고, 그림8처럼 시계방향으로 돌려서 고정 스크류를 제거하세요.
3. 척안에 그림9처럼 망치로 쳐서 육각 키를 잠그세요. 이 작업은 척을 느슨하게 해서 손으로 풀 수 있게 합니다.
4. 다시 장비 연결 시. 반대의 순서로 하세요.

작동

사용방법

- ⚠경고** : 개인적 부상의 위험을 줄이기 위하여;
- 항상 안전사용 및 적정규칙을 준수하세요.
 - 파이프나 전선이 작업된 곳에서는 사용을 피합니다.
 - 공구는 적당한 압력을 주고 사용합니다. 과도한 힘은 드릴의 속도를 높이지 못하며, 공구가 손상될 수 있습니다.

- 고장을 최소화하기 위하여, 작동을 끝낼 때에는 드릴의 압력을 풀어주세요.
- 구멍을 뚫은 다음 비트를 빼낼 때도 모터를 가동상태로 유지하세요. 그래야 걸림 현상을 막을 수 있습니다.

작동전에:

1. 배터리 팩이 (완)충전되었는지 확인하세요.
2. 적당한 비트를 넣어주세요.
3. 구멍 뚫을 홀에 표시를 해주세요.
4. 정/역방향 회전 방향을 선택해주세요.

전원 켜짐/꺼짐 버튼 (그림. 1.6)

1. 공구작동을 위해서, 속도 스위치(a)를 누르세요. 속도 스위치를 눌러서 공구의 속도를 변경할 수 있습니다.
2. 공구를 멈추기 위해서는 스위치에서 손을 떼세요.
3. 사용 잠금을 위해서 전/후진 버튼(b)를 전원 꺼짐 위치인 중앙에 두세요.

⚠경고 : 개인적인 부상을 줄이기 위하여 사용 후에는 속도 변경스위치를 완전히 끄고, 보관하세요.

드릴 작동

1. 계획된 작동을 위해서 속도/토크 기어를 옮겨 원하는 속도/토크 범위를 선택한다.
2. 목재작업에는 트위스트 비트, 스페이트 비트, 송곳 비트를 사용하세요. 금속작업에는 고속 금속 트위스트 비트와 절삭 윤활유를 사용하세요. 그 외에는 잘 건조된 주철이나, 황동 비트를 사용하세요.
3. 항상 비트와 일직선으로 압력을 주세요. 드릴 사용시 충분한 압력을 주세요. 공구가 흔들리거나, 비트가 손상될 정도로 과도한 힘은 주지 마세요.
4. 드릴의 고착을 제어할 수 있도록 공구를 두 손으로 완전히 잡으세요.
5. 드릴이 고착할 때는, 일반적으로 과부하 때문입니다. 즉시 트리거를 험겁게 하고, 작업을 멈추신 후, 고착의 원인을 파악하세요. 고착된 드릴을 사용하려고, 트리거 켜짐/꺼짐을 시도해서는 안됩니다. - 드릴에 손상을 줄 수 있습니다.
6. 구멍을 뚫은 다음 비트를 빼낼 때도 모터를 가동상태로 유지하세요. 그래야 걸림 현상을 막을 수 있습니다.

나사 조이기 (그림. 1)

1. 버튼 (b)를 이용하여, 정방향 또는 역방향의 회전 방향을 선택하세요. 작업에 적당한 속도와 토크를 맞춰주세요. 원하는 드릴 비트인 조임 액세서리를 척 안에 넣으세요.
2. 칼라(d)를 1번 위치에 두고, 나사 조이기를 시작하세요(낮은 토크). 클러치 칼라의 위치를 정하기 위하여, 수 회 가동해보세요.
3. 클러치가 너무 빨리 조여진다면, 토크를 늘리기 위하여, 칼라를 조정하세요.

유지 관리

Porter-Cable 공구는 최소의 관리로 오랜 시간 사용 가능하도록 설계되었습니다. 계속적으로 만족스런 작동은 적당한 공구 관리와, 주기적인 청소가 필요합니다.

△경고! 본 공구의 유지 관리 전, 공구에서 배터리를 분리하세요. 공구 청소 전, 충전기에서 분리하세요.

- 부드러운 솔이나, 마른 수건으로 공구의 통풍 슬롯을 주기적으로 청소해 주세요.
- 젖은 수건으로 공구 모터를 청소해주세요. 연마성이 있거나, 용해성이 있는 세제는 사용하지 마세요.
- 내부의 먼지 제거를 위하여, 주기적으로 척과 탭을 열어 주세요.

공구는 사용자가 임의로 수리해선 안됩니다. 인증된 Porter-Cable 수리센터에서 수리하십시오. 충전기는 주기적인 청소 이외에 특별한 유지 보수는 필요하지 않습니다.

중요

제품의 안전과 신뢰성을 보장하기 위해서는 인증된 서비스 센터나 인증된 기관에서 동일한 교체 부품으로 수리, 유지 관리, 변경(본 매뉴얼에 지시되지 않은 다른 사항)해야 합니다. 사용자가 임의로 내부 부품을 교체하지 마세요.

청소

△경고 : 환풍구에 먼지가 있으면, 자주 건조된 바람으로 먼지와 오염물을 제거해 주세요. 청소시, 승인된 마스크와, 눈 보호 장비를 착용해주세요.

△경고 : 절대로 공구의 비금속 부분의 청소를 위해서 용해성 있는 세제나, 강력한 화학 세제를 사용하지 마세요. 이러한 화학적 세제는 사용한 부분의 재질을 약화시킬 수 있습니다. 물이나 중성세제에 젖은 천을 사용하세요. 공구 내부에 액체를 넣거나 공구 부품을 액체에 담그는 행동은 절대 금물입니다.

충전기 청소 절차


△경고 : 감전 위험. 청소전에 반드시 AC전원에서 충전기를 분리하세요. 부드러운 비금속 솔이나 천으로 충전기 외부의 오물과 기름을 제거하세요. 물이나 다른 세제를 사용하지 마세요.

액세서리


공구의 성능은 액세서리도 중요합니다. Porter-Cable 액세서리는 고품질의 규격에 따르며, 전동 공구의 성능에 적합하게 설계되었습니다.

△주의 : 지정된 액세서리 이외의 액세서리 사용은 공구 고장의 원인이 될 수 있습니다.

환경 보호

 분리수거. 본 제품은 일반 가정 쓰레기와 같이 버리지 마십시오.

다른 Porter-Cable 제품의 교체가 필요 할 수도 있고, 이후에 필요하지 않더라도 일반 가정 쓰레기와 버리지 마십시오. 본 제품은 분리수거 되어 재활용 됩니다.

 사용된 제품이나 포장의 분리 수거는 다시 재활용에 쓰여집니다.

재활용 자재의 재사용은 환경 오염을 막는데 도움이 되며, 원자재의 수요 역시 줄입니다. 만일 필요하다면, 처리를 위한 각 지역의 단체에 문의의 가능합니다.

배터리

Porter-Cable 배터리는 여러 차례 재충전이 가능합니다. 사용 불가능한 배터리는 환경을 위하여 주의해서 폐기하세요.

배터리의 작동이 완전히 멈추면, 공구에서 제거하세요.

NiCd 배터리와 NiMH 배터리는 재활용 됩니다. 각 지역의 재활용 센터에 보내주세요.

서비스 정보

Porter-Cable은 아시아 전역에 인증된 지역 서비스 센터를 운영합니다. 모든 Porter-Cable 서비스 센터 직원은 고객에게 효과적이고 신뢰받는 전동 공구 서비스를 제공합니다. 기술적인 도움이나, 수리, 정품 부품교체가 필요하시면, 인접한 Porter-Cable 지점에 연락하세요.

참고

- Porter-Cable 정책은 지속적인 제품 향상을 위해서, 사전에 알리지 않고, 일부 사양을 변경할 수 있습니다.
- 표준 규약 및 액세서리는 특정 지역에서만 사용될 수 있습니다.
- 제품 스펙은 지역에 따라 다를 수 있습니다.
- 제품 사용 가능 여부는 모든 국가에서 사용할 수 없을 수도 있습니다. 사용 가능여부는 각 지역의 판매자에게 문의하십시오.