Cordless Drill/ Driver
EPC18/EPC14/EPC12/EPC96

Technical Data

Cordless Drill/ Driver		EPC18	EPC14	EPC12	EPC96
Voltage	V	18	14.4	12	9.6
No Load Speed	rpm	0-750	0-750	0-750	0-750
Max. Torque	Nm	13	12.1	11	10.4
Drilling Capacity					
– Wood/ Steel	mm	25/10	25/10	25/10	25/10
Chuck Capacity	mm	1-10	1-10	1-10	1-10
Net Weight	Kg	0.9	0.9	0.9	0.9
Battery					
Voltage	V	18	14.4	12	9.6
Capacity	Ah	1.2	1.2	1.2	1.2
Net Weight	kg	0.71	0.57	0.47	0.42
Charger					
Approx. Charging Time	Hour	3	3	3	3
Net Weight	kg	0.3	0.3	0.3	0.3

Intended Use

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

Your Black & Decker charger has been designed for charging Black & Decker batteries of the type supplied with this tool.

Safety Instructions

When using power tools, always observe the safety regulations applicable in your country to reduce the risk of fire, electric shock, personal injury and material damage. Read the following safety instructions before attempting to operate this product. Keep these instructions in a safe place!

The following symbols are used throughout this manual:

⚠ Denotes risk of personal injury, loss of life or damage to the tool in case of non-observance of the instructions in this manual.

⚠ Denotes risk of electric shock.

⚠ Fire hazard.

1. **Work Area**

a. **Keep work area clean and bright.** Cluttered areas and benches can cause accidents. Keep work area well lit (250-300 Lux).

b. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks that 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.

3. **Personal Safety**

a. **Stay alert, Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate the tool when 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 safety equipment. Always wear eye protection.** Everyday eyeglasses only have impact resistant lenses, they are not safety glasses. Contain long hair. Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hardhat, heat-resistant gloves or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c. **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in 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 jewelery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelery 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 these devices can reduce dust related hazards.**

h. **Secure workpiece.** Use clamps or a vice to hold the workpiece. It is safer and it frees both hands to operate the tool.

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 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 and in the manner intended for the particular type of power tool, 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 repairperson using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

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 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 (e.g. when storing the battery in a toolbox).

Chargers

- Usemyour 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 to water.
- Do not open the charger.
- Do not probe the charger.
- ⚠ The charger 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.
- ⚠ **Warning:** Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:
  - Lead from lead-based paints,
  - Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
  - Arsenic and chromium from chemically treated lumber (CCA).

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles. **Avoid prolonged contact with dust from power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities. Wear protective clothing and wash exposed areas with soap and water.** Allowing dust to get into your mouth, eyes, or lay on the skin may promote absorption of harmful chemicals.

Labels on your tool

They 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

Labels on Charger and Battery Pack

In addition to the pictographs used in this manual, the labels on the charger and the battery pack may show the following pictographs:

- ⚠ This charger is intended for indoor use only
- Read instruction manual before use
- The charger automatically shuts off if the ambient temperature becomes too high. As soon as the ambient temperature has cooled down, the charger will resume operating.
- Charge only at ambient temperatures between 10 °C and 40 °C.
- Do not charge damaged battery packs
- Battery charge indicator
- Discard the battery pack with due care for the environment

Save these instructions!

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.

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, electric shock or electrical failure. 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 charger (see technical data on name plate).

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

Features (fig.A)

This tool includes some or all of the following features.

1. Variable speed switch or two-speed on/off switch
2. Forward/reverse switch
3. Mode selector / torque adjustment collar
4. Chuck
5. Battery
6. Battery release button
7. Charger
8. Charger receptacle

Assembly

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

Fitting and removing the battery (fig. B)

- To fit the battery (5), line it up with the receptacle on the tool. Slide the battery into the receptacle and push until the battery snaps into place.
- To remove the battery, push the release button (6) towards the tool while pulling the battery out of the receptacle.

Fitting the battery cap (fig. C)

Warning! Fit the cap (9) to the battery (5) for transportation and storage.

Fitting and removing a drill bit or screwdriver bit (fig. E)

Warning! First remove the battery from the tool.

This tool 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.
- Open the chuck by turning the front part (10) with one hand while holding the rear part (11) with the other.
- Insert the bit shank (12) into the chuck.
- Firmly tighten the chuck by turning the front part (10) with one hand while holding the rear part (11) with the other.

Removing and refitting the chuck (fig. F)

- Open the chuck as far as possible.
- Remove the chuck retaining screw by turning it clockwise using a screwdriver.
- Tighten an Allen key (13) into the chuck and strike it with a hammer as shown.
- Remove the chuck by turning it counterclockwise.
- To refit the chuck, screw it onto the spindle and secure it with the chuck retaining screw.

Use

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

Charging the battery The battery needs to be charged before first use and whenever it fails to produce sufficient power on jobs that were easily done before. When charging the battery for the first time, or after prolonged storage, it will only accept an 80% charge. After several charge and discharge cycles, the battery will attain full capacity. 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 4 °C or above 40 °C. Recommended charging temperature: approx. 24 °C.

Charger with charger receptacle (fig. D)

- To charge the battery (5), remove it from the tool and slide the charger receptacle (8) onto the battery.
- Plug in the charger (7).

After normal use, a charging time of 3 hours will provide sufficient power for most applications. However, further charging for up to 6 hours could significantly increase the use time, depending on the battery and charging conditions.

- Remove the battery from the charger.

Selecting the direction of rotation

For drilling and for tightening screws, select the 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 Switch on at the mains centre position.

Selecting the operating mode or torque (fig. C)

This tool is fitted with a collar to select the operating mode and to set the torque for tightening screws. Large screws and hard workpieces materials require a higher torque setting than small screws and soft workpiece materials. The collar has a wide range of settings to suit your application.

- For drilling in wood, metal and plastics, set the collar (3) to the drilling position by aligning the symbol 🌷 with the marking (14).
- For screwdriving, set the collar to the desired setting.
  If you do not yet know the appropriate setting, proceed as follows:
  - Set the collar (3) 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.

Switching on and off
Variable speed switch

- To switch the tool on, press the variable speed switch (1). The tool speed depends on how far you press the switch.
- To switch the tool off, release the variable speed 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 masonry bits when drilling in soft masonry.
- 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 drill and screwdriver bit in a straight line with the screw.

Maintenance

Your Black & Decker power tool has been designed to operate over a long period of time with a minimum of maintenance. Continuous satisfactory operation depends upon proper tool care and regular maintenance. This tool is not user-serviceable. Take it to an authorized Black & Decker repair agent for service.Your charger does not require any maintenance apart from regular cleaning.

- 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.
- Unplug the charger before cleaning it.

Important

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

Accessories

The performance of any power tool is dependent upon the accessory used. Black & Decker accessories are engineered to high quality standards and are designed to enhance the performance of your power tool. By using Black & Decker accessories you will get the very best from your tool.

Black & Decker offers a large selection of accessories available at our local dealer or authorized service center at extra cost.

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

Protecting The Environment

Rechargeable Batteries

- ⚠ Not to be discarded with household waste. Contain NiCd (nickel-cadmium) or NiMH (nickel-metal hydride) rechargeable batteries, which can be changed many times to give long life and repeatedly full power.

This symbol indicates the NiCd batteries contained within this unit must be disposed of properly and not discarded in everyday household waste, which may be disposed of in an incinerator or landfill site. NiCd batteries can be harmful to the environment and can explode when exposed to fire. Do NOT incinerate or composted.

Please think of the protection of our environment. Therefore, when the batteries no longer hold a charge, they should be removed from the tool and recycled. Black & Decker recommends the following:

- Discharge batteries completely by running the unit until the energy is completely discharged and then remove from the tool. Place the battery in suitable packaging to ensure that the terminals cannot be short circuited.
- Take the battery pack to your local recycling station. If necessary, contact your local municipality for proper disposal instructions in your city/town. The collected batteries will be disposed of properly and/or used for recycling purposes whilst protecting the environment.

Note: you as a customer are responsible for proper disposal or recycling of the battery pack.

Unwanted Tools

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

Service Information

Black & Decker offers a full network of company-owned and authorized service locations throughout Asia. All Black & Decker Service Centers are staffed with trained personnel to provide customers with efficient and reliable power tool service.

Whether you need technical advice, repair, or genuine factory replacement parts, contact the Black & Decker location nearest to you.

Notes

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

무선 드릴 / 드라이버
EPC18/EPC14/EPC12/EPC96

사양

무선 드릴/드라이버		EPC18	EPC14	EPC12	EPC96
전압	V	18	14.4	12	9.6
무부하 회전수	rpm	0,750	0,750	0,750	0,750
최대 토크	Nm	13	12.1	11	10.4
드릴 구멍 크기					
– 목재/ 철재	mm	25/10	25/10	25/10	25/10
척 크기	mm	1,10	1,10	1,10	1,10
중량	Kg	0.9	0.9	0.9	0.9
배터리					
전압	V	18	14.4	12	9.6
용량	Ah	1,2	1,2	1,2	1,2
중량	g	0,71	0,57	0,47	0,42
충전기					
충전 시간 [약]	시간	3	3	3	3
중량	kg	0,3	0,3	0,3	0,3

용도

Black & Decker 드릴/ 드라이버는 스크루드라이버 작업과 목재, 철재 및 플라스틱을 대상으로 하는 드릴 작업을 위해 설계되었습니다. 본 공구는 가정용으로만 사용하도록 설계되었습니다.

본 구는 함께 공급된 동일한 Black & Decker의 충전하는 반드시 Black & Decker 충전기를 사용해야 합니다.

안전 지침

전동 공구를 사용할 때는 항상, 감전, 신체 상해 및 재산 손상의 위험을 줄이기 위해 국가에 적용되는 안전 규칙을 항상 준수하십시오. 본 제품을 작동하기 전에 다음의 안전 지침을 읽으십시오. 또한 본 지침을 안전한 장소에 보관하십시오.

다음은 본 설명서에서 사용되는 기호입니다.

⚠ 본 설명서의 지침을 준수하지 않을 경우에 나타날 수 있는 신체 상해, 생명 단축, 또는 공구 손상의 위험을 나타냅니다.

⚠ 감전의 위험을 나타냅니다.

⚠ 화재 위험을 나타냅니다.

1. **작업 공간**

a. **작업 공간을 깨끗하고 밝게하고 정리정돈 상태를 유지하십시오.** 작업공간이 어지러운 곳에서의 작업은 사고가 발생할 확률이 있습니다. 또한 작업공간은 충분한 조명을 유지하십시오 (250-300 Lux).

b. **전동 공구를 폭발성 분위기에서 사용하지 마십시오. 즉, 인화성 액체나 가스 또는 분진이 있는 곳에서 사용하지 마십시오.** 전동 공구를 사용하면 먼지나 가스가 인화 되어 발생할 수 있습니다.

c. **전동 공구를 사용하는 동안에는 어린이와 주변 사람이 접근하지 않도록 하십시오.** 주의가 산만해지면 전동 공구를 올바르게 사용할 수 없습니다.

2. **전기 안전**

a. **전동 공구의 플러그는 반드시 콘센트에 꼭맞아 합니다. 결코 플러그를 개조하지 않도록 하십시오. 어떠한 플러그를 접지된 전동 공구와 함께 사용하지 마십시오.** 개조되지 않은 플러그와 콘센트는 감전 위험을 줄입니다.

b. **몸이 접지되거나 접지되어있는 파이프, 라디에이터, 전자레인지, 냉장고 등의 표면과 접촉하지 않도록 하십시오.** 몸이 접지되거나 접지되어 있을 경우 감전 위험이 증가됩니다.

c. **전동 공구를 비 또는 젖은 환경에 노출되지 않도록 하십시오.** 전동 공구에 물이 들어가면 감전 위험이 증가됩니다.

d. **코드를 함부로 다루지 마십시오. 코드를 절대 전동 공구를 들거나 당겨오거나 플러그를 뽑지 마십시오.** 코드를 열, 기름, 뾰족한 모서리 또는 움직이는 부품으로 부터 멀리하십시오. 손상되거나 엉킨 코드는 감전 위험을 증가시킵니다.

e. **공구를 야외에서 사용할 때는 야외용으로 개발된 연장 코드를 사용하십시오.** 야외용으로 개발된 코드를 사용하면 감전 위험이 줄어듭니다.

3. **신체 안전**

a. **항상 주의하십시오. 하는일 집중하십시오. 물리한 방법으로 사용하십시오.** 피로한지나 약물, 음주 또는 약물 복용 중에는 결코 **공구를 사용하지 않습니다.** 전동 공구 사용 중에 주의력이 일순한 상태한 순간 심각한 신체 상해를 입을 수 있습니다.

b. **안전 장비를 사용하십시오. 항상 보안경을 착용하십시오.** 일반 안경은 단지 충격을 방지할 뿐 안전 유리가 아닙니다. 머리가 긴 경우에는 두건 등을 착용하여 머리를 보호하십시오. 안전 장비를 이용하여 먼지 마스크, 미끄럼 방지 안전화, 안전모, 방열 장갑, 청력 방어용 등을 같은 안전한 작업을 위해 사용하는 것은 신체 상해를 줄입니다.

c. **갑작스런 작동을 삼가십시오. 플러그를 꽂기 전에 전원 스위치가 off 위치에 있는지 확인하십시오.** 전원 공구를 들고 있는 것을 손가락이 스위치에 있는 것은 사고를 유발합니다.

d. **전동 공구를 켜기 전에 조정용 키나 렌치를 제거하십시오.** 전동 공구의 회전하는 부위에 부착된 렌치나 키는 신체 상해를 유발할 수 있습니다.

e. **몸을 무리하게 뻗지 마십시오. 항상 발판을 확보하고 균형을 유지하십시오.** 이렇게 하면 전동 공구를 더욱 안전하게 조작할 수 있습니다.

f. **적당한 복장을 착용하십시오. 헐렁한 옷이나 장신구를 착용하지 마십시오.** 주얼리, 의복 및 장갑을 작동 부분에서 멀리하십시오. 헐렁한 옷, 주얼리 또는 긴 머리는 움직이는 부분에 말려들 수 있습니다.

g. **먼지 추출 및 집진 시설의 연결을 위한 장치가 있는 경우 이들 장치가 연결되어 있는 것을 확인하고 올바르게 사용하십시오.** 이들 장치를 사용하면 먼지로 인한 위험을 줄일 수 있습니다.

h. **공구를 고정하십시오.** 죔쇠 또는 바이스를 사용하여 작업물을 고정시키십시오. 양손을 사용하여 공구를 작동하는 것이 더 안전하고 편합니다.

4. **전동 공구 사용 및 관리**

a. **전동 공구에 무리한 힘을 가하지 마십시오. 사용 분야에 맞는 전동 공구를 사용하십시오.** 알맞은 전동 공구는 출고 규격에 알맞은 환경에서 더 안전하고 효율적으로 작업을 수행합니다.

b. **스위치가 켜지거나 꺼지지 않는 경우 전동 공구를 사용하지 마십시오.** 스위치가 작동하지 않는 전동 공구는 위험하므로 반드시 수리 받아야 합니다.

c. **조정하거나 부품을 교체하거나 전동 공구를 보관하기 전에는 전선의 플러그 전원 플러그를 뽑으십시오.** 이와 같은 예방 안전 조치는 전동 공구의 갑작스러운 작동을 방지합니다.

d. **사용하지 않는 전동 공구는 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하고 전동 공구나 **해당 지식이 있거 사용하지 않는 분들이 전동 공구를 사용하지 않도록 하십시오.** 전동 공구는 미숙한 사용자의 손에 있을 때 위험합니다.

e. **전동 공구를 유지 관리하십시오. 부품 부분의 미정렬이나 결합, 부품 손상 등 전동 공구의 작동에 영향을 미치는 상태를 확인하십시오.** 손상된 경우 전동 공구를 사용하기 전에 수리하십시오. 많은 사고는 잘 관리되지 않은 전동 공구로 인해 발생합니다.

f. **날이 날카롭고 깨끗하게 유지하십시오.** 잘 관리된 절단 날은 날카로운 절단 모서리가 있어 결합되는 경우가 적고 조작하기 쉽습니다.

g. **전동 공구 및 액세서리 및 공구 비트 등을 해당 지침 및 해당 전동 공구에 대한 지침에 따라 해당 작업 조건 및 수행되는 작업을 고려하여 사용하십시오.** 전동 공구를 설계 용도와 다른 용 사용하는 위험해질 수 있습니다.

5. **배터리 공구 사용 및 관리**

a. **배터리 팩을 삽입하기 전에 스위치가 off 위치에 있는지 확인하십시오.** 스위치가 켜진 상태에서 전동 공구에 배터리 팩을 삽입하면 갑자기 작동하여 위험합니다.

b. **재충전 시에는 제조업체가 지정한 충전기만 사용하십시오.** 이전 구동 배터리 팩용 충전기는 다른 배터리 팩을 삽입하면 화재의 위험이 있습니다.

c. **배터리 팩을 사용하기 전에 전용 배터리 팩만 전동 공구에 사용하십시오.** 다른 배터리 팩을 사용하면 부상 및 화재의 위험이 있습니다.

d. **배터리 팩을 사용하지 않을 때는 클리프 등 다른 금속 물체로부터 멀리 보관하십시오. 양쪽 단자를 연결하여 단락을 일으킬 수 있습니다.** 배터리 단자를 서로 연결하면 화상이나 화재가 발생할 수 있습니다.

e. **혹독한 조건 하에서 배터리의 전해액이 누수될 수 있으므로 접촉하지 마십시오. 실수로 접촉하였을 경우에는 물로 씻어내십시오. 전해액이 눈에 들어간 경우에는 추가로 10분 이상 물로 씻어낸 후 의사의 도움을 받으십시오.** 배터리에서 누수되어 나온 전해액은 피부자극 또는 화상을 일으킬 수 있습니다.

6. **서비스**

a. **전동 공구는 반드시 공인 수리 기사가 손상 부품만을 사용하여 수리해야 합니다. 이렇게 하면 전동 공구를 안전하게 유지 관리할 수 있습니다.**

배터리 및 충전기 추가 안전 지침

배터리

- 배터리를 절대로 분해하지 마십시오.
- 물이 있는 장소는 노출하지 마십시오.
- 온도가 40°C 이상인 장소에 보관하지 마십시오.
- 주위 온도가 4°C ~ 40°C인 장소에서 충전하십시오.
- 공구와 함께 제공된 충전기를 사용하여 충전하십시오.
- 배터리를 폐기하는 경우, "환경 보호" 섹션의 지침을 준수하십시오.
- ⚠ 특정 조건 하에서 전해액이 누수될 수 있습니다. 25 ~ 30%의 수산화칼륨 용액인 전해액은 위험할 수 있습니다. 전해액이 피부에 묻었을 경우에는: (a) 비누 물로 신속하게 씻거나 (b) 레몬주스나 식초와 같은 약산성 액체로 중화시키십시오. 전해액이 눈에 들어간 경우에는 최소 10분 이상 물로 깨끗한 상태에서 씻어내고 즉시 의사의 진료를 받으십시오.
- 배터리를 소각하지 않습니다.
- ⚠ 손상된 배터리 팩은 충전하지 않습니다.
- ⚠ 화재 위험! 분리된 배터리의 접점이 단락되지 않도록 하십시오. (예, 배터리를 공구 상자에 보관하는 경우).

충전기

- 공구와 함께 제공된 배터리 팩을 충전하는 반드시 Black & Decker 충전기를 사용하여 합니다.
  다른 배터리를 충전하는데 적절한 충전기는 다른 화재 위험 및 손상의 위험이 있습니다.
- 충전 불가능한 배터리를 충전하지 마십시오.
- 손상된 코드는 즉시 교체하십시오.
- 물이 있는 장소에 노출하지 마십시오.
- 충전기를 열지 마십시오.
- 충전기 내부를 만지지 마십시오.
- ⚠ 충전기는 실내용로만 사용하십시오.

추가 안전 규칙

- **절단 공구를 작업할 때는 숨겨진 전선이나 공구의 코드에 닿을지도 모르는 공구를 붙든 손잡이를 잡으십시오.** 전기가 흐르는 선에 접촉하면 노출된 금속 부분이 "활선"이 되어 작업자에게 감전됩니다.
- **사다리나 비계 위에서 작업할 때는 항상 공구를 사용하지 않을 때에는 공구를 옆으로 눕혀서 놓아 두십시오.** 대용량 배터리 팩을 사용하는 공구는 똑바로 서 있을 수 있지만 쉽게 넘어질 수 있습니다.
- 드릴 작업이 끝난 후에 바로 드릴 비트 팁을 접촉하지 않도록 하십시오. 매우 뜨겁습니다.
- 부품을 장착하거나 교체할 때는 반드시 부속품과 함께 제공된 지침서를 따르십시오.
- 공구에 문제가 생기면 자신 스스로 수리하지 마십시오. 대신 가까운 공인 수리 기사에게 맡기십시오.
- ⚠ **경고:** 일반적인 사포질, 톱질, 연삭, 드릴 작업 및 기타 건설 작업 중에 발생하는 일부 먼지는 암을 유발하는 것으로 알려진 화학물질을 포함하고 있습니다. 이러한 화학물질의 일부 예는 다음과 같습니다:
  - 납 기반 페인트의 납,
  - 벽돌, 시멘트 및 기타 석조 생산물 성분인 결정질 실리카
  - 화학 처리 목재 (CCA)에서 생출되는 비소 및 크롬

이들 물질에 노출될 위험은 얼마나 자주 이 유형의 작업을 하는지에 따라 다릅니다. 위험 물질에 대한 노출을 줄이기 위해서는: 환기가 잘되는 공간에서 작업하여 먼지 입자 그 미세한 보호기 같이 승인된 안전 장비를 착용하도록 하십시오. **장기간 먼지 작업 중 발생하는 먼지에 장기간 노출되는 것을 피하십시오. 보호 의복을 입고 노출된 피부는 비누와 물로 씻어내십시오.** 먼지가 입, 눈에 들어가거나 피부에 닿으면 유해 화학물질 흡수를 촉진할 수 있습니다.

경고 계기판 사용

전원 계기판은 저 전압, 과전압 상태 및 과부하 상태를 표시합니다. 전원 계기판을 부적절하게 사용하면 잠재적 감전 사고가 발생할 위험이 있습니다. 부적절한 전원 계기판을 사용하여 손상 제품을 사용하십시오. 전원 계기판이 전기 과부하 상태에서 손상되면 전원 공구의 전원이 자동으로 차단됩니다. 연결된 충전기의 입력 전압을 일렉트릭 코드를 사용하십시오. (명판의 기술 자료를 참조하십시오)

계기판 불빛 사용법 정해진 전원 계기판을 참조하여 올바르게 사용하십시오.

부품 (그림 A)

본 공구는 아래 기능 일부 혹은 모두 그림의 일부를 갖습니다.

1. 변속 on/off 스위치
2. 전원/전기로 회전 설정장치
3. 모드 선택기/ 토크 조절 칼라
4. 척
5. 배터리
6. 배터리 릴리즈 버튼
7. 충전기
8. 충전기 소켓

조립

⚠ 주의! 조립하기 전에 먼저 공구에서 배터리를 빼십시오.

배터리 장착 및 분리 (그림 B)

- 배터리(5)를 장착하려면 먼저 공구의 배터리를 소켓과 일렬로 맞추십시오. 배터리를 소켓에 밀어넣고 딸깍소리가 들리기 전까지 밀어주세요.
- 배터리를 분리하려면 릴리즈 버튼 (6)를 눌러 공구에서 빼십시오.

배터리 팩 사용 (그림 C)

⚠ 경고! 배터리 (5)를 분리하기 전에 캡 (9)를 배터리 (5)에 사용하세요.

드릴 비트/ 스크루드라이버 비트의 장착 및 분리 (그림 E)

경고! 먼저 공구에서 배터리를 빼십시오.

본 공구에는 드릴 비트를 쉽고 간편하게 교체할 수 있도록 키레스 척이 장착되어 있습니다.

- 드릴을 조그려면 전원/전기로 슬라이더 (2)를 중앙 위치로 설정하십시오.
- 한 손은 척부분(11)을 고정 한 채 앞부분(10)을 돌려 척을 열어주세요.
- 한 손은 척부분(11)을 고정 한 채 한 손은 앞부분(10)을 먼저 방향으로 돌려 조이십시오.

척의 분리 및 재조립 (그림 F)

- 척 조절 볼 수 있는 한 크게 열어주세요.
- 드라이버를 사용하여 시계 방향으로 돌려 부십시오.
- 그림처럼 보이는 대로 렌치 그림을 삽입 해보세요 두드리세요.
- 왼쪽 방향 돌려 척을 분리하십시오.
- 시계방향 방향으로 돌려 척을 조이십시오.
- 척을 다시 장착하려면 스핀들의 나사를 돌려 조이고 척 지지 나사를 조이십시오.

사용 지침

⚠ 경고! 공구를 공구 자체 속도로 작동하도록 하십시오. 과부하가 걸리지 않도록 하십시오.

배터리 충전

최초 배터리를 사용하기 전이나 이전보다 쉽게 일하는 지점에서 충전되었다고 판단할 때마다 배터리를 충전하여 합니다. 새 배터리나 장시간 사용하지 않은 배터리를 처음 충전하는 경우에는 최대 80% 충전만 할 수 있습니다. 충전 및 방전 과정을 거치게 되면 배터리는 최대 용량에 도달합니다. 충전 중에 배터리가 뜨거워지는 것은 정상적인 현상이며 문제가 아닙니다.

⚠ 경고! 41°C 이하 또는 40°C 이상인 주위 온도에서 배터리를 충전하지 마십시오. 권장하는 충전 온도는 약 24°C입니다.

충전기 소켓을 가진 충전기 (그림 D)

- 배터리(5)를 충전하려면 배터리를 공구에서 분리하고 배터리 팩에 충전기 소켓을 일렬로 맞추십시오.
- 충전기(7)를 연결하십시오.

공구를 정상적으로 사용있어 3시간정도 충전하면 대부분의 기능을 발휘할 수 있습니다. 6시간정도 충전하면 사용 시간을 대폭 증가할 수 있습니다. 이것은 배터리나 충전 상태에 따라 다릅니다.

- 배터리를 충전기에서 분리하십시오.

최적 방향 선택

본 공구는 나사를 조일 때 전방전 (시계 방향)을 사용하고 나사 빼낼 때는 후방 (반 시계 방향)을 사용하십시오.

- 전방전을 선택하려면 전방전/역전 슬라이더 (2)를 왼쪽으로 밀십시오.
- 역방전을 선택하려면 전방전/역전 슬라이더를 오른쪽으로 밀십시오.
- 공구를 잠그려면 전방전/역전 슬라이더를 전원 켜짐 중앙 위치로 놓으십시오.

작동 모드 선택 또는 토크 조정 (그림 C)

본 공구는 작업 모드를 선택하고 나사를 조이기 위해 토크를 설정할 수 있는 칼라가 있습니다. 큰 나사 또는 단단한 작업물의 경우, 작은 나사 또는 연한 작업물보다 높은 토크가 필요합니다. 칼라의 범위 작업 범위 넓은 설정 것이 당신의 응용을 수 있습니다.

- 목재, 철재 및 플라스틱에 드릴하려면 칼라(3)를 드릴 위치에 맞추세요 (14) 🌷 표구 번째위치 표시 일치하도록.
- 스크루드라이버의 경우, 칼라를 설정하고 원하는 설정.
  - 칼라의 (3)를 최저 토크로 설정하십시오.
  - 첫 번째 나사를 조이십시오.
  - 클러치가 원하는 수준에 도달하지 않으면 칼라 설정을 늘리고 나사를 계속 조이십시오. 일부는 수준에 도달할 때까지 반복하십시오.
  - 나머지 나사는 이 설정을 사용하십시오.

전원 On/ Off

⧈ 本充电器是双重绝缘的；故无需接地线。本充电器只适用于某一特定的电压。使用前，先要检查并确保电源电压与铭牌上的电压相符。

使用延长线
如非必要，请勿使用延长线。使用不正确的延长线会引致火灾或电击的危险。如果非要使用不可，请用当地电力机构认可的延长线。使用前先确定延长线的性能良好，并且符合充电器的电源输入(见铭牌上的技术数据)。
如果使用卷轴电线，必须把卷轴电线全部松开。

特点(图A)
本工具具备下述所有或部分特点。
1. 变速开关或两档on/off开关
2. 正转/反转滑动开关
3. 模式选择器/扭矩调节环
4. 夹头
5. 电池
6. 电池释放按钮
7. 充电器
8. 充电座

组装
⚠ **警告**！组装前，首先从工具上取下电池。

电池的安装与拆卸（图B）
- 要安装电池(5)，首先使电池与工具上的电池座对正，然后滑动电池并推至咬合位置。
- 要拆下电池，在按下释放按钮(6)的同时，将电池拉出电池座。

使用电池帽（图C）
⚠ **警告**！运输或存放电池(5)时，应使用电池帽(9)。

钻头或起子头的安装与拆卸（图E）
⚠ **警告**！首先从工具上取下电池。

本工具配有无锁匙夹头，可以方便地更换钻头
- 将正转/反转滑动开关(2)设定在中间位置，可以锁定工具。
- 一只手握住后部(11)，用另一只手转动前部(10)， 打开夹头。
- 把钻柄(12)插入夹头内。
- 一只手握住后部(11)，用另一只手转动前部(10)， 把夹头拧紧。

夹头的拆卸与重新安装（图F）
- 将夹头开到最大位置。
- 使用螺丝刀顺时针旋转，取下夹头固定螺钉。
- 把L型内六角扳手(13)插入夹头并拧紧。依照图示，锤击扳手。
- 取下L型内六角扳手。
- 逆时针旋转并取下夹头。
- 要重新安装夹头，将夹头拧到心轴上，再使用夹头固定螺钉固定。

使用
⚠ **警告**！按工具自身的步调使用工具，切勿过载。
⚠ 电池充电。首次使用工具前，或电力不足以应付本原本轻松的工作时，应给电池充电。第一次充电，或长时间存放后给电池充电时，仅能充满80%。经过几次充放电循环，电池才能达到最大容量。充电过程中，电池组和充电器可能变热，这是正常情况，不是故障现象。
⚠ **警告**！切勿在环境温度低于4℃或大于40℃时给电池充电。建议充电温度：约24℃。

带充电座的充电器（图D）
- 需要给电池(5)充电时，将其从工具上取出，并把充电座(8)滑动安装到电池上。
- 把充电器(7)插到电源插座上。

正常使用后，充电3小时可以满足大部分用途。但是如果继续充电达6小时，可以大大提高使用时间，视电池及充电状况而定。
- 将电池从充电器上取下。

选择旋转方向
钻孔或紧螺丝时，应使用正转(顺时针)。松螺丝或取下卡住的钻头时，应使用反转(逆时针)。
- 要选择正转，把正转/反转滑动开关(2)推到左侧即可。
- 要选择反转，把正转/反转滑动开关推到右侧即可。
- 要锁定工具，把正转/反转滑动开关设定到主电源中心位置的“Switch on”即可。

选择运行模式或扭矩（图G）
本工具配有轴环，用来选择运行模式，并设定紧螺丝的扭矩。大尺寸螺丝和硬材料工件的扭矩设定比小螺丝和软材料工件高。轴环的设定范围宽，可以满足您的使用要求。
- 在木材、金属和塑料上钻孔时，把轴环(3)设定到钻孔位置，即把 标志对准其标识(14)。
- 紧螺丝时，把轴环设定到所需位置。

如果您还不清楚正确的设定，请按如下步骤操作：
  - 把轴环(3)设定到最小扭矩位置。
  - 紧固第一个螺丝。
  - 如果在达到所需紧固程度前，离合器松脱，则增加轴环的设定，继续紧固螺丝。如此重复，直至设定正确。采用该设定紧固余下的螺丝。

开关工具电源
变速开关
- 要启动工具，按下变速开关(1)。工具的转速取决于您按下开关的程度。
- 要停止工具，松开变速开关即可。

最佳操作提示
钻孔
- 始终保持轻度压力，与钻头成一直线。
- 在钻头即将透过工件另一侧时，降低对工具施加的压力。
- 如果工件可能碎裂，应衬以木块。
- 在木块上钻大直径孔时，应使用铲形钻头。
- 在金属上钻孔时，应使用高速钢钻头。
- 在砖墙上钻孔时，应使用冲击钻头。
- 在除铸铁或黄铜之外的金属上钻孔时，应使用润滑剂。
- 使用中心冲头冲出孔的中心点，以提高准确性。

紧螺丝
- 请始终使用正确类型和尺寸的起子头。
- 如果螺丝难于紧固，可使用少量的洗涤液或肥皂做润滑剂。
- 请始终保持工具和起子头与螺丝在同一直线上。

维护
本百得工具的设计使其可长时间使用而只需最少的维护，要使工具有满意的性能，需要长久正确的对工具维护及清洁。
请勿尝试自行维修本工具，请把它送到百得的指定维修服务中心去。
充电器除了要定期清洁外，无需任何维护。
⚠ 清洁工具前应先卸下充电电池；清洁充电器前先要切断电源。
- 以软刷子或干布定期清洁排气孔。工具外壳可用湿布及温和清洁剂清洁。
- 定期用湿布清洁工具外壳，但切勿使用溶剂。
- 定期开启夹头，然后轻敲夹头以清理夹头内的碎屑。

重要说明
为了确保本工具安全可靠，只能由授权的维修服务中心或其它专业维修组织进行维修、保养及调整；同时亦必须使用相同的更换部件。本工具内并无用户可自行更换的零件。

配件
任何电动工具的性能是依赖使用得当的配件的，百得的配件都是经精心设计，并以最佳物料制造、再经无数次严谨的测试合格才推出市场的；故其质量一等一，务求与电动工具相辅相成。使用百得配件会令您的电动工具如虎添翼。
百得推荐的配件，在当地的经销商或授权的维修服务中心有售。
⚠ **警告**：本电动工具使用任何未经推荐的配件，均可能导致危险。

环境保护
充电池组
本產品使用镍鎘 (NiCd)可充电及可循环再用充电池，它可多次充电，不断提供强大的动力。
本符号表示，本工具所使用的镍鎘电池必须适当处理，不得丢入家庭的日常垃圾中，这些日常垃圾可能被焚烧或倒入垃圾堆填区。镍鎘电池对环境有害，焚烧时可能会爆炸。切勿焚烧或堆填。
因此，当电池不能再充电或需要更换时，请尽量保护环境。百得建议采取下列措施：
- 让工具运行直至电池的能量完全耗尽，然后取出电池。把电池组妥善包好以免其短路。
- 把电池送到当地的回收中心。需要时，与当地的政府联络，索取有关处置资料。回收的电池将得到适当的处置，或用於循环再用以保护环境。

工具
若某天您想更新工具或工具对您已无用处，请考虑要保护环境。请与当地有关政府部门联络，索取正确处置废弃的资料。
注意：您应负适当处置或回收电池组及工具的责任。

维修资料
百得在亚洲各地均设有直属或授权的维修服务中心网络。所有百得维修服务中心的专业人员均训练有素，可以给顾客提供高效、可靠的维修服务。
无论您需要技术建议、维修还是更换原厂配件，请与就近的百得维修服务中心联系。

注意事项
- 由于百得对产品不断作出改良，因此我们保留更改产品规格的权利，而无须作出任何事前通知。
- 标准设备和备用配件在各国可能有所不同。
- 产品规格在各国可能有所不同。
- 百得不一定对所有的国家都供应整套系列的产品。关于供货范围情况请与当地经销商洽谈。

制造商：沙井捷和百得制造厂
制造商地址：深圳市宝安沙井街道沙井蚝乡路沙井工业公司第三工业区
产地：广东深圳

สว่าน/ไขควงไร้สาย EPC18/EPC14/EPC12/EPC96

ข้อมูลทางด้านเทคนิค

สว่าน/ไขควงไร้สาย		EPC18	EPC14	EPC12	EPC96
แรงดันไฟฟ้า	โวลต์	18	14.4	12	9.6
ความเร็วขณะหมุนเปล่า	รอบต่อนาที	0-750	0-750	0-750	0-750
แรงบิดสูงสุด	นิวตันเมตร	13	12.1	11	10.4
ความสามารถในการเจาะ					
– ไม้/เหล็ก	มม.	25/10	25/10	25/10	25/10
ขนาดหัวจับดอก	มม.	1-10	1-10	1-10	1-10
น้ำหนักสุทธิ	กก.	0.9	0.9	0.9	0.9
แบตเตอรี่					
แรงดันไฟฟ้า	โวลต์	18	14.4	12	9.6
ความจุ	Ah	1.2	1.2	1.2	1.2
น้ำหนักสุทธิ	กก.	0.71	0.57	0.47	0.42
ที่ชาร์จ					
เวลาในการชาร์จโดยประมาณ	ชั่วโมง	3	3	3	3
น้ำหนักสุทธิ	กก.	0.3	0.3	0.3	0.3

วัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่องรุ่นนี้
สว่านและไขควงไร้สายจาก Black & Decker รุ่นนี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้ในงานเจาะไม้ โลหะ พลาสติก และใช้ในงานขันสกรูต่างๆ เครื่องมือรุ่นนี้ออกแบบมาเพื่อการใช้งานสำหรับผู้บริโภคทั่วไปเท่านั้น
ที่ชาร์จ Black & Decker ได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้กับชนิดของแบตเตอรี่ Black & Decker ซึ่งให้มาพร้อมกับเครื่องมือรุ่นนี้เท่านั้น

ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัย
เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการเกิดเพลิงไหม้ การเกิดไฟฟ้าช็อต การบาดเจ็บต่อบุคคลและทรัพย์สิน ในการใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าทุกครั้ง จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทางด้านความปลอดภัยในประเทศของท่าน ควรอ่านข้อควรปฏิบัติทางด้านความปลอดภัยต่อไปนี้ก่อนที่จะเริ่มใช้งานเครื่องมือรุ่นนี้ และกรุณาเก็บคู่มือเล่มนี้ไว้ในที่ที่ปลอดภัย!

สัญลักษณ์ด้านล่างนี้จะปรากฏอยู่ตลอดทั้งคู่มือเล่มนี้:
⚠ แสดงความเสี่ยงที่อาจเกิดการบาดเจ็บต่อบุคคล สูญเสียชีวิต หรือสร้างความเสียหายต่อเครื่องมือได้ หากไม่ได้ปฏิบัติตามข้อแนะนำในคู่มือเล่มนี้
⚠ แสดงความเสี่ยงที่อาจเกิดไฟฟ้าดูดได้
⚠ อันตรายจากอัคคีภัย

1. **พื้นที่ทำงาน**
a. **รักษาพื้นที่ทำงานให้สะอาดและมีแสงสว่างเพียงพอ** พื้นที่และโต๊ะทำงานที่ระเกะระกะอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ จัดให้พื้นที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอ (250-300 ลักซ์)
b. **ห้ามใช้เครื่องมือไฟฟ้าในพื้นที่ที่มีโอกาสระเบิด เช่น มีของเหลวที่ติดไฟ แก๊ส หรือผงวัสดุที่ติดไฟได้** เนื่องจากเครื่องมืออาจก่อให้เกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นละอองหรือสารเคมีให้ติดไฟได้
c. **ระมัดระวังเด็กและผู้ที่อยู่ใกล้เคียง อย่าให้เข้าใกล้ขณะที่กำลังใช้งานเครื่องมือ** การสูญเสียสมาธิอาจทำให้สูญเสียการควบคุมเครื่องมือได้

2. **ความปลอดภัยทางไฟฟ้า**
a. **ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องจะต้องตรงกับชนิดของเต้ารับ** ห้ามทำการดัดแปลงปลั๊กของเครื่องมือไม่ว่าจะด้วยวิธีใดๆ ห้ามใช้ปลั๊กของอะแด็ปเตอร์กับเครื่องมือไฟฟ้าที่มีสายดิน การใช้ปลั๊กที่ไม่มีการดัดแปลง และการใช้เต้าเสียบที่มีประเภทตรงกันจะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดไฟฟ้าช็อตได้
b. **หลีกเลี่ยงไม่ให้ร่างกายสัมผัสกับสิ่งของที่มีการต่อสายดินไว้ (เช่น ท่อ เครื่องทำความร้อน เตา และตู้เย็น)** หากกระแสไฟฟ้าสามารถวิ่งผ่านร่างกายของท่านลงดินได้ จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟฟ้าช็อตเพิ่มมากขึ้น
c. **อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าตากฝนหรือทิ้งไว้ในที่ชื้นแฉะ** หากมีน้ำเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไฟฟ้าช็อตได้
d. **ห้ามใช้สายไฟของเครื่องมืออย่างผิดวิธี ห้ามหิ้วเครื่องมือที่สาย หรือดึงสายไฟเพื่อถอดเครื่องมือไฟฟ้าออกจากปลั๊ก** เก็บสายไฟให้ห่างจากความร้อน น้ำมัน ขอบแหลมคม หรือชิ้นส่วนของเครื่องที่กำลังเคลื่อนไหว สายไฟที่ชำรุดหรือพันกัน จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟฟ้าช็อตเพิ่มมากขึ้น
e. **เมื่อใช้งานเครื่องมือไฟฟ้ากลางแจ้ง ให้ใช้สายพ่วงที่เหมาะสมกับการใช้งานกลางแจ้ง** การใช้สายไฟพ่วงที่เหมาะสมกับการใช้งานกลางแจ้งจะช่วยลดอันตรายจากไฟฟ้าช็อตลงได้

3. **ความปลอดภัยส่วนบุคคล**
a. **ระมัดระวังอยู่เสมอขณะที่ใช้เครื่องมือ ให้มีสมาธิกับสิ่งที่กำลังทำอยู่ตลอดเวลา ใช้วิจารณญาณในการใช้งานเครื่องมือ ห้ามใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ร่างกายอ่อนล้าหรืออยู่ภายใต้ฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยาประเภทต่างๆ** ความพลั้งเผลอไม่ระมัดระวังตัวแม้เพียงชั่วครู่ขณะที่กำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
b. **ใช้อุปกรณ์ในการป้องกันอันตราย สวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตาทุกครั้ง** แว่นสายตาทั่วไปจะใช้เลนส์ที่ป้องกันแรงกระแทกเท่านั้น ไม่อาจใช้แทนแว่นตานิรภัยได้ จัดเก็บผมที่ยาวให้เรียบร้อย การใช้อุปกรณ์ในการป้องกันอันตรายที่เหมาะสม เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่น รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ผ้าคลุมกันความร้อน หรืออุปกรณ์ป้องกันเสียง จะช่วยลดการบาดเจ็บลงได้
c. **หลีกเลี่ยงการเปิดเครื่องมือโดยไม่ได้ตั้งใจ ก่อนเสียบปลั๊กเครื่องมือ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดอยู่** การถือเครื่องโดยนิ้วหิ้วที่สวิตช์ หรือการเสียบปลั๊กเครื่องมือขณะที่สวิตช์เปิดอยู่ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้
d. **ถอดประแจปรับตั้งหรือประแจต่างๆ ออก ก่อนที่จะเปิดเครื่องมือให้ทำงาน** ประแจที่ยังค้างอยู่บริเวณชิ้นส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บได้
e. **อย่าใช้งานโดยการเอื้อม ขณะใช้เครื่องมือ ควรยืนให้มั่นคงและมีความสมดุลอยู่ตลอดเวลา** การยืนที่มั่นคงและสมดุลจะช่วยให้สามารถควบคุมเครื่องมือในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
f. **ใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าที่หลวมหรือสวมใส่เครื่องประดับ ระมัดระวังไม่ให้ผม เสื้อผ้า หรือถุงมือ เข้าใกล้ส่วนของเครื่องที่กำลังหมุน** เสื้อผ้าที่หลวม เครื่องประดับ หรือผมที่ยาว อาจจะถูกเกี่ยวเข้าไปในส่วนของเครื่องที่กำลังหมุน
g. **หากต้องต่อเครื่องมือเข้ากับอุปกรณ์ที่ใช้ดักจับและกำจัดฝุ่น ตรวจดูให้แน่ใจว่าอุปกรณ์เหล่านี้ต่ออยู่และมีการใช้งานอย่างเหมาะสม การใช้อุปกรณ์เหล่านี้จะช่วยลดอันตรายที่เกี่ยวกับฝุ่นลงได้**
h. **ยึดชิ้นงานให้แน่น** ใช้ปากกาหนีบจับชิ้นงานเพื่อยึดชิ้นงานให้มั่นคง เนื่องจากการใช้ปากกาหนีบจับชิ้นงานจะให้ความปลอดภัยมากกว่าและช่วยให้สามารถใช้มือทั้งสองข้างจับเครื่องมือได้

4. **การใช้งานและการดูแลเครื่องมือไฟฟ้า**
a. **อย่าใช้แรงฝืนเครื่องมือ ใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับงานที่ต้องการทำ** เครื่องมือที่เหมาะสมจะสามารถทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าเมื่อใช้งานตามพิกัดที่ได้ถูกออกแบบมา
b. **ห้ามใช้เครื่องมือนี้ถ้าสวิตช์ไม่สามารถเปิดและปิดได้** เครื่องมือใดๆ ก็ตามที่ไม่สามารถควบคุมด้วยสวิตช์ได้อาจก่อให้เกิดอันตราย และควรได้รับการซ่อมแซมโดยด่วน
c. **ถอดปลั๊กไฟจากแหล่งจ่ายไฟทุกครั้งก่อนที่จะทำการปรับตั้ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือ** มาตรการป้องกันดังกล่าวช่วยลดความเสี่ยงที่เครื่องมือจะเริ่มทำงานโดยไม่ได้ตั้งใจ
d. **จัดเก็บเครื่องมือให้พ้นจากเด็ก และห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือไม่เคยอ่านคู่มือนี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า** เนื่องจากเครื่องมืออาจจะก่อให้เกิดอันตรายได้หากใช้งานโดยผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝนในการใช้งาน
e. **ดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจเช็คว่าชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ได้มีการบิดเบี้ยวหรือติดขัด หรือมีชิ้นส่วนที่ชำรุดหรืออยู่ในสภาพใดๆ ก็ตามที่อาจจะมีผลต่อการใช้งานของเครื่องมือหรือไม่** หากพบการชำรุดของเครื่องมือ จะต้องแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนใช้งาน เนื่องจากอุบัติเหตุในหลายกรณีเกิดจากการไม่บำรุงรักษาเครื่องมือให้อยู่ในสภาพดี
f. **เก็บรักษาเครื่องมือสำหรับตัดให้คมและสะอาดอยู่เสมอ** การดูแลเครื่องมือสำหรับตัดที่มีคมตัดอย่างเหมาะสม จะช่วยให้เครื่องไม่ติดขัดและง่ายต่อการควบคุม
g. **ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และดอกสว่าน ฯลฯ ตามข้อแนะนำการใช้งานและด้วยวิธีใช้งานที่กำหนดสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าชนิดนั้น ๆ โดยคำนึงถึงสภาพการใช้งานและงานที่ต้องการทำด้วย** การใช้เครื่องมือไฟฟ้าในการทำงานที่นอกเหนือจากที่ได้กำหนดให้ใช้งานอาจจะทำให้เกิดอันตรายได้

5. **การใช้งานและการดูแลแบตเตอรี่**
a. **ตรวจดูให้แน่ใจว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนที่จะใส่แบตเตอรี่** การใส่แบตเตอรี่เข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าขณะที่สวิตช์เปิดอยู่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
b. **ชาร์จแบตเตอรี่ด้วยที่ชาร์จที่ระบุโดยผู้ผลิตเท่านั้น** ที่ชาร์จที่เหมาะสมกับแบตเตอรี่ประเภทหนึ่ง อาจจะทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้ขึ้นได้เมื่อนำไปใช้กับแบตเตอรี่อีกประเภทหนึ่ง
c. **ใช้เฉพาะแบตเตอรี่ที่กำหนดให้ใช้กับเครื่องมือนั้น ๆ เท่านั้น** การใช้แบตเตอรี่ประเภทอื่น ๆ อาจจะก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บและไฟไหม้ได้
d. **เมื่อไม่ได้ใช้งานแบตเตอรี่ ควรเก็บแบตเตอรี่ให้ห่างจากวัตถุที่เป็นโลหะ** เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ ตะปู สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กที่สามารถสัมผัสขั้วทั้งสองของแบตเตอรี่ได้ หากขั้วทั้งสองของแบตเตอรี่ถูกลัดวงจร อาจจะก่อให้เกิดการไหม้ได้
e. **ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม อาจจะมีของเหลวออกมาจากแบตเตอรี่ได้ หลีกเลี่ยงอย่าสัมผัสของเหลวดังกล่าว หากบังเอิญสัมผัสของเหลวดังกล่าวให้รีบล้างออกด้วยน้ำ หากของเหลวดังกล่าวเข้าตา จะต้องรีบไปหาแพทย์โดยเร็ว** ของเหลวที่ออกมาจากแบตเตอรี่อาจสร้างความระคายเคืองหรือเกิดการไหม้ต่อผิวหนังได้

6. **การซ่อมแซม**
a. **การแก้ไขเครื่องมือจะต้องทำโดยช่างที่เชี่ยวชาญและใช้ชิ้นส่วนที่เหมือนกันในการเปลี่ยนเท่านั้น** การทำเช่นนี้จะช่วยให้เครื่องมือมีความปลอดภัยในการใช้งานอยู่เสมอ

ข้อแนะนำเพิ่มเติมด้านความปลอดภัยสำหรับแบตเตอรี่และที่ชาร์จ
แบตเตอรี่
- ห้ามแกะแบตเตอรี่ไม่ว่าในกรณีใดๆ
- อย่าให้แบตเตอรี่โดนน้ำ
- ห้ามเก็บแบตเตอรี่ไว้ในที่ที่อาจมีอุณหภูมิสูงกว่า 40 องศาเซลเซียส
- ควรชาร์จแบตเตอรี่ในที่ที่มีอุณหภูมิระหว่าง 4 และ 40 องศาเซลเซียส
- ชาร์จแบตเตอรี่ด้วยที่ชาร์จที่ให้มาพร้อมกับเครื่องมือรุ่นนี้เท่านั้น
- เมื่อต้องการทิ้งแบตเตอรี่ กรุณาทำตามข้อแนะนำที่ให้ไว้ในหัวข้อ “การรักษาสิ่งแวดล้อม”
- ⚠ แบตเตอรี่อาจเกิดการรั่วได้ในสภาพแวดล้อมที่รุนแรง ของเหลวจากแบตเตอรี่ซึ่งเป็นสารละลายโปแตสเซียมไฮดรอกไซด์ 25-30% อาจจะก่อให้เกิดอันตรายได้ หากผิวหนังสัมผัสของเหลวดังกล่าว: (ก) ล้างออกด้วยสบู่และน้ำโดยทันที; หรือ (ข) ใช้กรดอ่อนๆ เช่นน้ำมะนาวเพื่อทำให้กลายเป็นกลาง หากของเหลว

เข้าตา ให้ล้างออกโดยทันทีด้วยน้ำสะอาดเป็นเวลาอย่างน้อย 10 นาที และให้ไปพบแพทย์เพื่อดูอาการ
อย่านำแบตเตอรี่ไปเผาไฟ
ห้ามชาร์จแบตเตอรี่ที่ชำรุดแล้ว
⚠ อันตรายจากอัคคีภัย! อย่าให้ขั้วของแบตเตอรี่ที่ถอดออกมาเกิดการลัดวงจร (เช่น ในขณะเก็บแบตเตอรี่ไว้ในกล่องเครื่องมือ)

ที่ชาร์จ
- ใช้ที่ชาร์จ Black & Decker กับแบตเตอรี่แบบที่ให้มาพร้อมกับเครื่องมือรุ่นนี้เท่านั้น
- หากใช้กับแบตเตอรี่ชนิดอื่น อาจเกิดการบาดเจ็บและเกิดความเสียหายได้
- ห้ามชาร์จแบตเตอรี่แบบที่ไม่สามารถชาร์จใหม่ได้
- หากสายไฟชำรุด ให้เปลี่ยนใหม่ทันที
- อย่าให้ที่ชาร์จโดนน้ำ
- ห้ามเปิดที่ชาร์จโดยเด็ดขาด
- ห้ามใช้วัตถุแหย่เข้าไปในที่ชาร์จ

ที่ชาร์จนี้ออกแบบมาสำหรับใช้ในร่มเท่านั้น

ข้อแนะนำเพิ่มเติมด้านความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือรุ่นนี้
- ถือเครื่องมือโดยจับที่พื้นผิวที่หุ้มฉนวนเมื่อมีการใช้งานซึ่งเครื่องมืออาจจะสัมผัสสายไฟที่มองไม่เห็นหรือสายไฟของตัวเครื่องมือเองได้ การสัมผัสกับสายไฟที่มีกระแสไฟไหลอยู่อาจจะทำให้มีไฟฟ้าไหลผ่านชิ้นส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือและช็อตผู้ใช้งานได้
- ขณะใช้งานเครื่องมือบนบันไดหรือบนนั่งร้าน ให้วางเครื่องมือนอนลง เมื่อยังไม่ได้ใช้งาน
- แม้เครื่องมือซึ่งมีแบตเตอรี่ขนาดใหญ่อาจจะวางตั้งได้ แต่อาจจะล้มได้ง่าย
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับปลายของดอกสว่านหลังจากใช้เจาะ เนื่องจากปลายดอกสว่านจะร้อนมาก
- เมื่อมีการใส่หรือเปลี่ยนอุปกรณ์เสริมต่างๆ ให้ปฏิบัติตามข้อแนะนำที่ให้มาพร้อมอุปกรณ์เสริมนั้นๆ
- ถ้าเครื่องมือของท่านเกิดทำงานผิดพลาด อย่าพยายามซ่อมแซมด้วยตัวเอง ให้ส่งซ่อมที่ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาต
- ⚠ คำเตือน: ฝุ่นผงที่เกิดจากการขัด การเลื่อย การเจีย การเจาะ และกิจกรรมก่อสร้างอื่น ๆ อาจมีสารเคมีที่ก่อโรคมะเร็ง การคลอดที่ผิดปกติ หรืออันตรายต่อระบบสืบพันธุ์อื่นๆได้ ตัวอย่างของสารเคมีเหล่านี้ได้แก่:
  - ตะกั่วจากสีที่มีตะกั่วเป็นส่วนผสม,
  - ผลึกซิลิกาจากอิฐและซีเมนต์ รวมทั้งวัสดุต่างๆ สำหรับงานก่ออิฐฉาบปูน, และ
  - สารหนูและโครเมียมจากไม้อาบน้ำยา (CCA)

ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดจากสารเคมีเหล่านี้จะขึ้นอยู่กับความถี่ที่ท่านทำงานประเภทนั้นๆ เพื่อลดความเสี่ยงในการรับสารเคมีเหล่านี้ ควรปฏิบัติดังนี้: ควรทำงานในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกและใช้เครื่องมือเพิ่มความปลอดภัยที่ผ่านการอนุญาตแล้ว เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่นที่ได้ออกแบบมาเป็นพิเศษสำหรับกรองอนุภาคขนาดเล็กที่มองด้วยตาเปล่าไม่เห็นได้ **หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับฝุ่นผงที่เกิดจากการขัด การเลื่อย การเจีย การเจาะ และกิจกรรมการก่อสร้างอื่นๆ เป็นเวลานานๆ สวมใส่ชุดป้องกันและล้างส่วนที่โดนสารเคมีออกด้วยน้ำและสบู่** การปล่อยให้ฝุ่นเข้าไปในปาก ตา หรือโดนผิวหนัง อาจจะเป็นการเปิดโอกาสให้ได้รับสารเคมีที่เป็นอันตรายเข้าไปได้

ป้ายต่างๆ บนเครื่องมือ
ป้ายต่างๆ บนเครื่องมืออาจจะมีสัญลักษณ์ต่างๆ ดังนี้
V .... โวลต์
A .... แอมแปร์
Hz .... เฮิรตซ์
W .... วัตต์
Min. .... นาที
∿ .... กระแสไฟสลับ
⎓ .... กระแสไฟตรง
n_0 .... ความเร็วขณะหมุนเปล่า
⧈ .... มาตรฐานความปลอดภัยระดับ 2
⏚ .... ขั้วต่อสายดิน
⚠ .... สัญลักษณ์เตือนด้านความปลอดภัย
.../min .... รอบหรือจำนวนครั้งต่อนาที
.../bpm .... ครั้งต่อนาที

ป้ายบนที่ชาร์จและแบตเตอรี่
นอกเหนือจากภาพที่แสดงไว้ในคู่มือเล่มนี้ ป้ายบนที่ชาร์จและบนแบตเตอรี่อาจจะมีรูปภาพดังต่อไปนี้:
ที่ชาร์จรุ่นนี้ออกแบบให้ใช้ในร่มเท่านั้น
อ่านคู่มือก่อนการใช้งาน
ที่ชาร์จจะปิดโดยอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิแวดล้อมสูงเกินไป เมื่ออุณหภูมิแวดล้อมกลับลดต่ำลงมา ที่ชาร์จจะกลับมาทำงานโดยอัตโนมัติ
ควรชาร์จแบตเตอรี่ในที่ที่มีอุณหภูมิระหว่าง 4 และ 40 องศาเซลเซียส
ห้ามชาร์จแบตเตอรี่ที่เสียหายแล้ว
ห้ามนำแบตเตอรี่ไปเผาไฟ
โปรดคำนึงถึงสภาพแวดล้อมเมื่อต้องทิ้งแบตเตอรี่ที่ไม่ใช้แล้ว

กรุณาเก็บคู่มือเล่มนี้ไว้!

ความปลอดภัยทางไฟฟ้า
⧈ ที่ชาร์จของท่านมีฉนวนสองชั้น ดังนั้น จึงไม่จำเป็นต้องใช้สายดิน ตรวจสอบแรงดันไฟของแหล่งจ่ายไฟว่าตรงกับแรงดันไฟที่อยู่บนแผ่นป้ายบอกพิกัดแรงดันหรือไม่ อย่าเอาปลั๊กไฟธรรมดามาใช้แทนที่ชาร์จโดยเด็ดขาด

การใช้สายไฟต่อพ่วง
ไม่ควรใช้สายไฟสำหรับต่อพ่วง ยกเว้นในกรณีที่จำเป็นจริงๆ เท่านั้น การใช้สายไฟสำหรับต่อพ่วงที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดไฟไหม้และไฟดูดได้ หากจำเป็นต้องใช้สายไฟสำหรับต่อพ่วง ให้ใช้สายที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ได้จากหน่วยงานการไฟฟ้าในประเทศของท่านเท่านั้น ก่อนการใช้งาน ให้ตรวจสอบว่าสายไฟสำหรับต่อพ่วงอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ใช้สายไฟที่เหมาะสมกับกำลังไฟด้านเข้าของเครื่องมือของท่าน (ดูข้อมูลทางเทคนิคบนแผ่นป้าย)
เมื่อใช้สายไฟแบบตลับม้วน ให้ดึงสายไฟออกมาจนสุดทุกครั้ง

ส่วนประกอบของเครื่อง (รูป A)
เครื่องมือรุ่นนี้มีส่วนประกอบดังต่อไปนี้
1. สวิตช์ปรับความเร็วหรือสวิตช์เปิด/ปิดสองความเร็ว
2. สวิตช์ปรับเดินหน้า/ถอยหลัง
3. ที่ปรับเลือกโหมด/แหวนปรับแรงบิด
4. หัวจับดอก
5. แบตเตอรี่
6. ปุ่มปลดแบตเตอรี่
7. ที่ชาร์จ
8. แท่นชาร์จ

การประกอบอุปกรณ์
คำเตือน! ก่อนการประกอบอุปกรณ์ของเครื่องมือ ให้ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือทุกครั้ง

การใส่และการถอดแบตเตอรี่ (รูป B)
- ในการใส่แบตเตอรี่ (5) ให้วางแบตเตอรี่ให้ตรงกับช่องเสียบแบตเตอรี่ของเครื่องมือ เลื่อนแบตเตอรี่เข้าไปในช่องเสียบและกดจนแบตเตอรี่เข้าที่
- การถอดแบตเตอรี่ทำได้โดยการกดที่ปุ่มปลดแบตเตอรี่ (6) พร้อมกับดึงแบตเตอรี่ออกจากช่องเสียบ

การใส่ฝาครอบแบตเตอรี่ (รูป C)
คำเตือน! ควรปิดฝาครอบ (9) ให้กับแบตเตอรี่ (5) เมื่อมีการขนส่งและจัดเก็บ

การใส่และถอดดอกสว่านหรือดอกไขควง (รูป E)
คำเตือน! ให้ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือก่อน

เครื่องมือรุ่นนี้มาพร้อมกับหัวจับดอกแบบไม่ต้องใช้ประแจเพื่อช่วยให้ง่ายต่อการเปลี่ยนดอก
- ล็อกเครื่องมือโดยปรับสวิตช์เลื่อนปรับเดินหน้า/ถอยหลัง (2) ให้อยู่ที่ตำแหน่งตรงกลาง
- เปิดหัวจับดอกโดยการหมุนที่ส่วนหน้า (10) ด้วยมือข้างหนึ่งพร้อมกับจับส่วนหลัง (11) ของหัวจับดอกเอาไว้ด้วยมืออีกข้าง
- ใส่ก้านดอกสว่าน (12) เข้าไปในหัวจับดอก
- ขันหัวจับดอกให้แน่นโดยการหมุนที่ส่วนหน้า (10) ด้วยมือข้างหนึ่งพร้อมกับจับส่วนหลัง (11) ของหัวจับดอกเอาไว้ด้วยมืออีกข้าง

การถอดและใส่หัวจับดอก (รูป F)
- เปิดหัวจับดอกให้กว้างที่สุดเท่าที่จะกว้างได้
- ถอดสกรูยึดหัวจับออกโดยใช้ไขควงหมุนตามเข็มนาฬิกา
- ใส่ประแจตัวแอล (13) เข้าไปในหัวจับดอก และเคาะตรงประแจด้วยค้อนดังแสดงในรูป
- ถอดประแจตัวแอลออก
- ถอดหัวจับดอกออกด้วยการหมุนทวนเข็มนาฬิกา
- การใส่หัวจับดอกกลับเข้าไปทำได้โดยการขันหัวจับเข้าไปในแกนหมุนและขันสกรูยึดหัวจับให้แน่น

การใช้งาน
คำเตือน! ให้เครื่องมือทำงานตามกำลังที่เครื่องมือสามารถทำงานได้ อย่าใช้งานเกินพิกัดของเครื่อง
การชาร์จแบตเตอรี่ จะต้องทำการชาร์จแบตเตอรี่ก่อนการใช้งาน และเมื่อแบตเตอรี่ไม่สามารถให้กำลังเพียงพอต่อการใช้งานตามปกติ เมื่อทำการชาร์จแบตเตอรี่ครั้งแรก หรือหลังจากเก็บไว้เป็นเวลานาน แบตเตอรี่จะชาร์จได้แค่ 80%

เท่านั้น หลังจากผ่านการชาร์จและใช้งานไปแล้วหลายๆ ครั้ง แบตเตอรี่จึงจะสามารถชาร์จได้เต็ม แบตเตอรี่อาจจะร้อนในขณะที่กำลังชาร์จ ซึ่งเป็นอาการปกติและไม่ได้มีปัญหาเกิดขึ้นแต่อย่างใด
คำเตือน! อย่าชาร์จแบตเตอรี่ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 4 องศาเซลเซียส หรือสูงกว่า 40 องศาเซลเซียส อุณหภูมิที่เหมาะแก่การชาร์จแบตเตอรี่: ประมาณ 24 องศาเซลเซียส

การชาร์จด้วยแท่นชาร์จ (รูป D)
- การชาร์จแบตเตอรี่ (5) ทำได้โดยการถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือและ และเสียบแท่นชาร์จ (8) เข้ากับแบตเตอรี่
- เสียบปลั๊กที่ชาร์จ (7)

หลังการใช้งานตามปกติ การชาร์จแบตเตอรี่ประมาณ 3 ชั่วโมงจะให้พลังงานที่เพียงพอต่อการใช้งานทั่วไปได้อีกครั้ง อย่างไรก็ตาม การชาร์จให้นานขึ้นเป็น 6 ชั่วโมง จะยืดระยะเวลาที่สามารถใช้งานครั้งต่อไปได้นานขึ้นมาก ทั้งนี้ ขึ้นกับสภาพของแบตเตอรี่และการชาร์จ
- ถอดแบตเตอรี่ออกจากที่ชาร์จ

การเลือกทิศทางการหมุน
ในการใช้งานเจาะสว่านหรือขันสกรู ให้เลือกทิศทางการหมุนเดินหน้า (ตามเข็มนาฬิกา) สำหรับการคลายสกรูหรือถอนดอกสว่านที่ติดอยู่ ให้เลือกทิศทางการหมุนถอยหลัง (ทวนเข็มนาฬิกา)
- หากต้องการเลือกให้หมุนเดินหน้า ให้เลื่อนสวิตช์ปรับเดินหน้า/ถอยหลัง (2) ไปทางซ้าย
- หากต้องการเลือกหมุนถอยหลัง ให้เลื่อนสวิตช์ปรับเดินหน้า/ถอยหลัง (2) ไปทางขวา
- หากต้องการล็อกเครื่องมือ ให้ตั้งสวิตช์ปรับเดินหน้า/ถอยหลังอยู่ที่ตำแหน่งตรงกลาง

การเลือกโหมดการทำงานและการปรับแรงบิด (รูป G)
เครื่องมือรุ่นนี้มีที่ปรับแบบแหวนสำหรับใช้เลือกโหมดการทำงานและการตั้งแรงบิดในการขันสกรู สกรูขนาดใหญ่และวัสดุที่มีความแข็งมากจำเป็นต้องใช้การตั้งแรงบิดให้สูงกว่าสกรูขนาดเล็กและชิ้นงานที่เป็นวัสดุที่มีความแข็งไม่มากนัก แหวนปรับแรงบิดจะสามารถปรับได้หลายระดับเพื่อให้เหมาะกับการใช้งานของคุณ
- สำหรับการการเจาะไม้ เหล็ก และพลาสติก ให้ตั้งแหวนปรับเลือกโหมดการทำงาน (3) ไปที่ตำแหน่งการเจาะโดยการเลื่อนสัญลักษณ์ ให้ตรงกับหัวลูกศร (14)
- ในการขันสกรู ให้ตั้งแหวนปรับแรงบิดไปยังตำแหน่งที่ต้องการ
  หากคุณไม่แน่ใจว่าจะตั้งแรงบิดเป็นเท่าใด ให้ทำตามขั้นตอนดังต่อไปนี้:
  - ตั้งแหวนปรับแรงบิด (3) ไปยังตำแหน่งแรงบิดต่ำสุด
  - ลองขันสกรูตัวแรก
  - หากคลัตช์ของเครื่องมือเริ่มหมุนฟรีก่อนที่จะขันได้ที่ ให้หมุนปรับแรงบิดเพิ่ม และลองขันสกรูดูใหม่ ปรับแรงบิดซ้ำไปเรื่อยๆ จนกว่าจะได้แรงบิดที่เหมาะสม ใช้แรงบิดที่เลือกได้ในการขันสกรูที่เหลือทั้งหมด

การเปิดและปิดเครื่อง
สวิตช์ปรับความเร็ว
- ในการเปิดเครื่องมือ ให้กดสวิตช์ปรับความเร็ว (1) แรงที่กดบนสวิตช์ปรับความเร็วจะเป็นตัวกำหนดความเร็วของเครื่องมือ
- ในการปิดเครื่อง ให้ปล่อยสวิตช์ปรับความเร็ว

ข้อแนะนำการใช้งานให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด
การใช้งานเจาะ
- ให้ใช้แรงกดเบาๆ ไปในแนวเดียวกับดอกสว่าน
- ก่อนที่ปลายดอกสว่านจะทะลุอีกด้านหนึ่งของชิ้นงาน ให้ลดแรงกดลง
- ใช้แท่งไม้รองชิ้นงานที่อาจเกิดการกระเทาะจากการเจาะได้
- ใช้หัวดอกสว่านแบบดอกจิก เมื่อต้องการเจาะรูที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางขนาดใหญ่ในไม้
- ใช้ดอกสว่านเหล็กกล้ารอบสูง (HSS) เมื่อต้องการเจาะโลหะ
- ใช้ดอกสว่านเจาะปูนเมื่อต้องการเจาะผนังก่ออิฐ
- ใช้สารหล่อลื่นเพื่อลดความร้อนเมื่อใช้งานเจาะโลหะที่ไม่ใช่เหล็กหล่อและทองเหลือง
- ทำรอยบากโดยใช้ตัวตอกนำ ตอกลงที่จุดศูนย์กลางของรูที่จะเจาะก่อน เพื่อให้ได้ตำแหน่งที่แม่นยำมากขึ้น

การใช้ขันสกรู
- เลือกใช้ดอกไขควงให้ถูกประเภทและขนาดทุกครั้ง
- หากขันสกรูได้ยากเกินไป ให้ใช้น้ำยาล้างจานหรือสบู่ในการหล่อลื่น
- ถือเครื่องมือและดอกไขควงให้ตรงแนวกับสกรูตลอดเวลา

การบำรุงรักษา
เครื่องมือไฟฟ้า Black & Decker ของท่านได้รับการออกแบบให้สามารถใช้งานได้เป็นระยะเวลายาวนานโดยไม่ต้องมีการบำรุงรักษามากนัก การดูแลและทำความสะอาดเครื่องมืออย่างถูกต้องจะช่วยให้สามารถใช้งานเครื่องมือได้อย่างสมบูรณ์และต่อเนื่อง เครื่องมือนี้ไม่ใช่เครื่องมือที่ผู้ใช้สามารถซ่อมได้เอง ให้ตัวแทนซ่อมที่ได้รับอนุญาตจาก Black & Decker เป็นผู้ซ่อมแซมเครื่องให้ท่าน ที่ชาร์จของท่านไม่จำเป็นต้องได้รับการบำรุงรักษาอื่น นอกจากการทำความสะอาดเป็นประจำเท่านั้น
- ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือเป็นประจำโดยการใช้แปรงขนอ่อนหรือผ้าแห้ง
- ทำความสะอาดตัวโครงมอเตอร์เป็นประจำ โดยการใช้ผ้าชุบน้ำหมาดๆ ห้ามใช้สารทำความสะอาดที่เป็นผงขัดหรือมีส่วนผสมของตัวทำละลาย
- หมั่นเปิดหัวจับดอกออก และเคาะเบาๆ เพื่อให้ฝุ่นที่อยู่ภายในหลุดออกมา

⚠ ถอดปลั๊กของที่ชาร์จออกก่อนการทำความสะอาดทุกครั้ง

หมายเหตุสำคัญ
เพื่อความปลอดภัยในการใช้งานและการทำงานที่ถูกต้องของอุปกรณ์ การซ่อมแซม การบำรุงรักษา และการปรับตั้งเครื่อง (นอกเหนือจากที่ได้ระบุไว้ในคู่มือฉบับนี้) ควรทำโดยศูนย์บริการหรือหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง และให้ใช้อะไหล่ที่ตรงกันกับของเดิมเท่านั้น เครื่องมือรุ่นนี้ไม่มีชิ้นส่วนใดๆ ที่ผู้ใช้สามารถซ่อมเองได้

อุปกรณ์เสริม
ประสิทธิภาพของเครื่องมือไฟฟ้าจะขึ้นกับอุปกรณ์เสริมที่ใช้ อุปกรณ์เสริมจาก Black & Decker
การใช้อุปกรณ์เสริมจาก Black & Decker โดยตรง จะช่วยให้มั่นใจว่าท่านจะได้ประสิทธิภาพสูงสุดจากเครื่องมือของท่าน Black & Decker มีอุปกรณ์เสริมให้เลือกซื้อมากมายจากตัวแทนจำหน่ายหรือศูนย์บริการใกล้บ้านท่าน
⚠ **ข้อควรระวัง:** การใช้งานอุปกรณ์เสริมที่ไม่ได้แนะนำให้ใช้อาจจะก่อให้เกิดอันตรายได้

การรักษาสิ่งแวดล้อม
แบตเตอรี่แบบชาร์จใหม่ได้
ผลิตภัณฑ์นี้ใช้แบตเตอรี่แบบนิกเกิล-แคดเมี่ยม (NiCd) ที่สามารถชาร์จใหม่และนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยที่สามารถชาร์จได้หลายครั้ง ให้อายุการใช้งานที่ยาวนานและพลังไฟที่เต็มเปี่ยม
สัญลักษณ์นี้แสดงว่าแบตเตอรี่ NiCd ที่ใช้ในเครื่องนี้จะต้องได้รับการกำจัดอย่างถูกวิธีและจะต้องไม่ทิ้งปนไปกับขยะครัวเรือนทั่วๆ ไปที่สามารถกำจัดได้ด้วยเตาเผาขยะหรือฝังกลบได้ แบตเตอรี่ NiCd อาจจะเป็นอันตรายแก่สิ่งแวดล้อมและอาจเกิดระเบิดได้เมื่อถูกเผาไฟ ห้ามไม่ให้นำแบตเตอรี่ไปเผาหรือนำไปฝัง
โปรดคำนึงถึงการรักษาสิ่งแวดล้อม เมื่อแบตเตอรี่ไม่สามารถชาร์จได้อีกต่อไป ให้ถอดออกจากเครื่องและนำกลับไปรีไซเคิล Black & Decker ขอแนะนำให้ปฏิบัติดังนี้:
- ใช้แบตเตอรี่ให้หมดพลังงานโดยสิ้นเชิง แล้วถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือ ใส่แบตเตอรี่ในหีบห่อที่เหมาะสมเพื่อให้มั่นใจว่าขั้วของแบตเตอรี่จะไม่สัมผัสกัน
- นำแบตเตอรี่ไปยังสถานที่ที่สามารถรีไซเคิลแบตเตอรี่ใกล้บ้านท่าน ถ้าจำเป็น ให้ติดต่อเทศบาลในท้องที่ของท่านเพื่อขอคำแนะนำในการกำจัดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช้แล้วให้เหมาะสมกับเมืองที่ท่านอยู่อาศัย แบตเตอรี่ที่เก็บเอาไว้จะถูกกำจัดอย่างเหมาะสมและ/หรือนำไปรีไซเคิลซึ่งจะช่วยปกป้องสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: ในฐานะที่เป็นผู้ใช้งาน ท่านควรรับผิดชอบต่อการกำจัดหรือรีไซเคิลแบตเตอรี่อย่างเหมาะสม

เครื่องมือที่ไม่ใช้แล้ว
เมื่อท่านต้องการเปลี่ยนเครื่องใหม่หรือถ้าท่านไม่ต้องการใช้งานเครื่องนี้อีกต่อไป โปรดคำนึงถึงการรักษาสิ่งแวดล้อมด้วย Black & Decker ขอแนะนำให้ท่านติดต่อเทศบาลของท่านเพื่อขอข้อมูลการกำจัดอุปกรณ์ที่ไม่ใช้งานแล้ว

ข้อมูลด้านการบริการ
ศูนย์บริการทุกแห่งของ Black & Decker ล้วนมีพนักงานที่ผ่านการฝึกอบรมเพื่อให้บริการทางด้านเครื่องมือช่างที่มีประสิทธิภาพและเชื่อถือได้
หากท่านต้องการคำปรึกษาทางด้านเทคนิค การซ่อมอุปกรณ์ หรือต้องการอะไหล่ของแท้จากโรงงาน กรุณาติดต่อตัวแทนของ Black & Decker ที่อยู่ใกล้ท่าน

หมายเหตุ
- Black & Decker มีนโยบายในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ของเราอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น เราขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์โดยไม่ต้องมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- อุปกรณ์มาตรฐานและอุปกรณ์เสริมอาจแตกต่างกันไปตามแต่ละประเทศ
- คุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์อาจมีความแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ
- ผลิตภัณฑ์บางรุ่นอาจจะไม่มีจำหน่ายในบางประเทศ กรุณาติดต่อตัวแทนขายของ Black & Decker ใกล้บ้านท่านเพื่อขอทราบข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่มีวางจำหน่าย

Mesin Bor/Penyekrup Nirkabel EPC18/EPC14/EPC12/EPC96

Data Teknis

Mesin Bor/Penyekrup Nirkabel		EPC18	EPC14	EPC12	EPC96
Voltase	v	18	14.4	12	9.6
Kecepatan Tanpa Beban	rpm	0-750	0-750	0-750	0-750
Torsi Maksimum	Nm	13	12.1	11	10.4
Kapasitas Pengeboran					
- Kayu/Besi	mm	25/10	25/10	25/10	25/10
Kapasitas Chuck	mm	1-10	1-10	1-10	1-10
Berat Bersih	KG	0.9	0.9	0.9	0.9
Baterai					
Voltase	V	18	14.4	12	9.6
Kapasitas	Ah	1.2	1.2	1.2	1.2
Berat Bersih	kg	0.71	0.57	0.47	0.42
Pengisi daya					
Rata-rata Waktu Isi Ulang	jam	3	3	3	3
Berat Bersih	kg	0.3	0.3	0.3	0.3

Sasaran Pemakaian
Mesin bor Black & Decker ini dirancang untuk mengebor kayu, logam dan plastik serta untuk pekerjaan menyekrup. Perkakas ini hanya untuk pemakaian tingkat konsumen.
Pengisi daya Black & Decker dirancang untuk mengisi daya baterai Black & Decker yang tersedia untuk perkakas ini.

Instruksi Keselamatan Kerja
Ketika mengoperasikan perkakas, selalu perhatikan peraturan keselamatan kerja yang berlaku di negara Anda untuk mengurangi resiko kebakaran, tersengat listrik, cedera diri dan kerusakan material. Harap baca instruksi keselamatan kerja berikut sebelum mulai mengoperasikan produk ini. Simpan instruksi ini di tempat yang aman!

Simbol-simbol yang dipakai di dalam buku petunjuk ini:
⚠ Melambangkan resiko cedera diri, kematian atau kerusakan perkakas apabila tidak memperhatikan instruksi di dalam buku petunjuk ini.
⚠ Melambangkan resiko terjadi sengatan listrik.
⚠ Bahaya kebakaran.

1. Lingkungan Kerja
a. Jaga kebersihan lingkungan kerja. Lingkungan dan bangku kerja yang berantakan dapat menyebabkan kecelakaan. Pastikan tempat kerja mendapat cukup cahaya (250 -300 Lux)
b. Jangan operasikan perkakas listrik di tempat yang mudah meledak, misalnya terdapat cairan, gas atau debu yang mudah terbakar. Perkakas listrik menimbulkan percikan api yang dapat membakar debu atau gas.
c. Jauhkan anak-anak dan orang lain saat mengoperasikan perkakas. Gangguan dari luar dapat menyebabkan Anda kehilangan kendali.

2. Petunjuk Keselamatan Listrik
a. Colokan perkakas harus sesuai dengan stop kontak. Jangan pernah memodifikasi colokan. Jangan gunakan colokan adaptor dengan perkakas yang terhubung ke tanah. Colokan yang sesuai dengan stop kontak akan mengurangi resiko tersengat listrik.
b. Hindari sentuhan langsung dengan permukaan yang terhubung dengan tanah, misalnya pipa, radiator, rangkaian dan lemari es. Resiko tersengat listrik lebih besar ketika Anda bersentuhan langsung dengan tanah.
c. Jangan sampai perkakas basah atau terkena hujan. Air yang masuk ke dalam perkakas beresiko menimbulkan sengatan listrik.
d. Jangan perlakukan kabel dengan kasar. Jangan pakai kabel untuk menenteng, menarik atau mencopot perkakas dari stop kontak. Jauhkan kabel dari api, minyak, benda tajam atau komponen yang bergerak. Kabel yang rusak atau kusut memperbesar resiko sengatan listrik.
e. Ketika mengoperasikan perkakas di luar ruangan, pakailah kabel sambungan yang sesuai dengan penggunaan di luar ruangan. Pemakaian kabel yang tepat mengurangi resiko sengatan listrik.

3. Keselamatan diri.
a. Selalu waspada. Perhatikan apa yang sedang Anda kerjakan. Gunakan nalar. Jangan operasikan perkakas ketika Anda letih atau berada dalam pengaruh obat-obatan, alkohol atau terapi medis. Lengah sedikit saja saat mengoperasikan perkakas dapat mengakibatkan cedera serius.
b. Gunakan peralatan pengaman. Selalu pakai pelindung mata. Kacamata biasa hanya mempunyai lensa tahan gores dan bukan termasuk kacamata pengaman. Peralatan pengaman, misalnya sepatu pengaman anti selip, helm, celemek anti panas dan pelindung telinga yang jika dipakai pada kondisi tepat akan mengurangi resiko cedera diri.
c. Hindari menyalakan mesin secara tidak sengaja. Pastikan tuas berada pada posisi OFF sebelum mencolokkan kabel. Membawa perkakas dengan posisi jari di atas tuas atau mencolokkan perkakas dengan tuas dalam posisi ON dapat menyebabkan kecelakaan.
d. Lepaskan kunci setel dan kunci pas sebelum menyalakan perkakas. Kunci pas yang tersangkut pada komponen perkakas yang bergerak dapat menyebabkan cedera diri.
e. Jangan memaksakan jangkauan. Selalu jaga keseimbangan dan pijakan kaki yang mantap agar dapat mengendalikan perkakas dengan mantap pada situasi yang tidak terduga.
f. Gunakan pakaian yang sesuai. Jangan memakai perhiasan atau pakaian terlalu longgar. Singkirkan rambut dan sarung tangan dari komponen yang bergerak. Pakaian, perhiasan yang longgar atau rambut panjang dapat tersangkut di komponen yang bergerak.
g. Jika dipakai sebagai koneksi sedot dan pengumpul debu, pastikan perkakas tersambung dan dipakai dengan baik. Pemakaian alat ini dapat mengurangi resiko bahaya debu.
h. Kencangkan bahan kerja. Pakai klem atau ragum untuk mencengkeram bahan kerja agar lebih aman serta kedua tangan lebih bebas mengoperasikan alat.

4. Pemakaian dan perawatan perkakas
a. Jangan paksakan perkakas. Gunakan perkakas yang sesuai dengan pekerjaan Anda. Perkakas yang tepat akan bekerja lebih baik dan lebih aman karena memang dipakai sesuai fungsinya.
b. Jangan pakai perkakas jika tuas tidak dapat digeser ke posisi ON/OFF. Perangkat yang tidak dapat dikendalikan tuas adalah berbahaya dan harus diperbaiki.
c. Putuskan colokan kabel dari sumber daya sebelum mengubah setelan, aksesoris, atau menyimpan perkakas. Tindakan pencegahan seperti itu mengurangi resiko perkakas menyala secara tidak sengaja.
d. Simpan perkakas jauh dari jangkauan anak-anak dan jangan ijinkan orang yang tidak terbiasa atau tidak paham instruksi pengoperasian alat. Perkakas ini dapat menjadi berbahaya di tangan pengguna yang tidak terlatih.
e. Rawat perkakas. Periksa apakah ada yang komponen putar yang tidak pas atau macet, retak atau kondisi lain yang dapat mempengaruhi kinerja perkakas. Jika rusak, perbaiki terlebih dahulu sebelum dipakai. Sudah banyak kecelakaan terjadi akibat dari perkakas yang tidak terawat.
f. Pastikan alat pemotong tetap tajam dan bersih. Alat pemotong dengan mata yang tajam dan terawat dengan baik jarang macet dan lebih mudah dikendalikan.
g. Gunakan perkakas, akesoris, komponen, dll yang sesuai dengan instruksi ini dan perlakukan sesuai dengan fungsi perkakas dan perhatikan kondisi kerja serta pekerjaan yang dilakukan. Pemakaian perkakas di luar fungsinya mengundang bahaya.

5. Pemakaian dan perawatan perkakas
a. Pastikan tuas berada dalam posisi OFF sebelum memasukkan baterai. Memasukkan baterai saat tuas dalam posisi ON dapat mengakibatkan kecelakaan.
b. Baterai hanya cocok diisi ulang dengan pengisi daya yang ditentukan pabrikan. Pengisi daya yang sesuai untuk satu jenis baterai jika dipakai untuk mengisi baterai jenis lain dapat berpotensi menimbulkan kebakaran.
c. Gunakan perkakas hanya dengan baterai kemasan yang dirancang khusus untuk perkakas tersebut. Jika memakai baterai lain, akan timbul resiko kebakaran dan cedera.
d. Ketika tidak dipakai, jauhkan baterai dari benda-benda logam, misalnya klip kertas, koin, kunci, paku, sekrup, atau logam kecil lainnya yang dapat menghubungkan terminal baterai. Korslet di terminal baterai dapat menimbulkan api atau kebakaran.
e. Jika terlalu dipaksakan, kemungkinan ada cairan yang merembes dari baterai. Jangan sentuh. Jika tidak sengaja tersentuh kulit, bilas dengan air. Jika terkena mata, cari pertolongan medis. Cairan yang keluar dari baterai dapat mengakibatkan iritasi atau luka bakar.

6. Servis
a. Pastikan perkakas Anda diservis oleh petugas reparasi kompeten dengan memakai suku cadang yang sama. Tindakan ini akan memastikan perkakas tetap aman.

Instruksi Keselamatan Kerja Tambahan untuk Baterai dan Pengisi daya
Baterai
- Jangan pernah membuka baterai untuk alasan apapun.
- Hindari terkena air.
- Jangan simpan di lokasi yang bersuhu lebih dari 40°C.
- Isi ulang pada suhu sedang antara 4°C hingga 40°C.
- Isi ulang baterai hanya dengan pengisi daya yang disediakan bersama 1001.
- Jika membuang baterai, ikuti instruksi di bagian “Perlindungan Lingkungan”.
- ⚠ Pada kondisi ekstrim, sel baterai dapat bocor. Cairan baterai terdiri dari larutan 25-30% potasium hidroksida berbahaya. Jika tersentuh kulit; (a) cepat basuh dengan sabun dan air, atau (b) netralkan dengan zat asam ringan, misalnya air lemon atau sari apel. Jika terkena mata, segera bilas dengan air bersih minimal 10 menit. Cari pertolongan medis.

Jangan bakar baterai.
Jangan isi ulang baterai yang rusak.
⚠ Awas kebakaran! Jaga agar baterai yang sudah dilepas tidak korslet (misalnya, jangan simpan baterai di dalam kotak perkakas).

Pengisi daya
- Hanya gunakan pengisi daya Black & Decker yang tersedia untuk mengisi ulang baterai perkakas. Jika dipakai untuk baterai lain, bisa terbakar dan menyebabkan cedera diri dan kerusakan.
- Jangan coba-coba mengisi ulang baterai non isi ulang.
- Segera ganti kabel yang rusak.
- Jangan terkena air.
- Jangan buka pengisi daya.
- Jangan rusak pengisi daya.

Pengisi daya hanya untuk digunakan di dalam ruangan.

Peraturan Keselamatan Kerja Khusus
- Pegang perkakas pada pegangan yang terisolasi saat mengoperasikan perkakas yang kemungkinan bersentuhan dengan kabel tak nampak atau kabel perkakas itu sendiri sendiri. Bersentuhan dengan kabel telanjang juga akan menyebabkan komponen logam pada perkakas teraliri listrik dan menyetrum operator.
- Saat bekerja di tangga atau perancah, letakkan perkakas dengan posisi rebah jika sedang tidak digunakan. Ada beberapa jenis perkakas yang dilengkapi wadah baterai besar dapat berdiri tegakj namun mudah jatuh.
- Hindari sentuhan pada ujung mata bor setelah mengebor karena masih panas.
- Ketika memasang dan mengganti aksesoris, selalu baca instruksi yang disediakan bersama aksesoris tersebut.
- Jika perkakas Anda tidak berfungsi dengan baik, jangan coba-coba memperbaiki sendiri tapi bawalah ke salah satu pusat reparasi resmi kami.
- ⚠ **Peringatan**: Debu yang timbul akibat pengamplasan, penggergajian, gerinda, pengeboran dan aktivitas pertukangan lain mengandung bahan kimia yang diketahui menyebabkan kanker, cacat lahir dan kerusakan alat reproduksi, misalnya:
  - Timbal pada cat berbahan timbal,
  - Silika kristalin dari bata dan semen atau bahan bangunan lainnya, dan
  - Arsenik dan kromium dari kayu yang diproses dengan bahan kimia (CCA-chemically treated lumber).

Tingkat resiko terkena bahaya tidak sama, tergantung seberapa sering Anda melakukan pekerjaan tersebut. Agar Anda tidak terlalu terpapar oleh zat-zat kimia tersebut, maka: bekerjalah di tempat yang lancar aliran udaranya dan memakai alat pelindung yang benar, misalnya masker debu yang khusus dirancang untuk menyaring partikel miskroskopis.
Hindari bekerja terus menerus dengan di daerah berdebu akibat pengamplasan, penggergajian, gerinda, bor dan aktivitas pertukangan lain. Pakailah pakaian pelindung dan cuci bagian yang terkena debu dengan sabun dan air. Debu yang masuk ke dalam mulut, mata atau menempel di kulit dapat mengakibatkan zat kimia berbahaya terserap tubuh.

Label pada perkakas Anda
Menampilkan simbol-simbol berikut.
V .... Minutes
A .... Alternating current
Hz .... Direct current
W .... No load speed
Min. .... Menit
∿ .... Arus Bolak Balik (AC)
⎓ .... Arus Searah (DC)
n_0 .... Kecepatan tanpa beban
⧈ .... Konstruksi kelas II
⏚ .... Terminal penghubung ke tanah
⚠ .... Simbol peringatan keselamatan kerja
.../min .... Putaran per menit
.../bpm .... Pukulan per menit

Label pada Pengisi daya dan Baterai Kemasan
Sebagai tambahan gambar yang dipakai dalam manual ini, label pada pengisi daya dan kotak baterai dapat disertakan gambar:
Pengisi daya ini hanya untuk penggunaan dalam ruang
Baca instruksi pada buku petunjuk sebelum menggunakan
Pengisi daya otomatis mati jika suhu sekitar terlalu panas. Setelah suhu sekitar mendingin, pengisi daya akan kembali hidup.
Lakukan isi ulang hanya pada suhu antara 10°C dan 40°C.
Jangan isi ulang baterai kemasan yang rusak
Jangan masukkan baterai kemasan ke dalam api
Buang baterai dengan memperhatikan unsur lingkungan

Keselamatan Kerja Listrik
⧈ Pengisi daya Anda terisolasi ganda, maka itu tidak dibutuhkan kabel yang terhubung ke tanah. Selalu periksa tegangan utama yang berhubungan dengan tegangan pada pelat peringkat. Jangan coba mengganti unit pengisi daya dengan colokan biasa.

Menggunakan Kabel Sambungan
Kabel sambungan sebisa mungkin tidak digunakan kecuali dirasa sangat perlu. Penggunaan kabel sambungan dengan tidak benar dapat mengakibatkan resiko kebakaran dan sengatan listrik. Jika harus memakai kabel sambungan, hanya gunakan yang telah mendapat persetujuan dari badan standarisasi listrik negara. Pastikan kabel sambungan berada dalam kondisi baik sebelum digunakan. Selalu gunakan kabel yang sesuai dengan masukan daya perkakas (lihat data teknis pada pelat). Jika memakai gulungan kabel, selalu tarik kabel hingga terulur penuh.

Fitur (gambar A)
Perkakas ini dilengkapi dengan semua atau beberapa fitur di bawah ini.
1. Tuas pengganti kecepatan variable atau tuas on/off dua kecepatan
2. Tuas geser gerakan forward/reverse
3. Pemilih modus / kerah pengatur torsi
4. Chuck / penjepit mata bor
5. Baterai
6. Tombol pelepas baterai
7. Pengisi daya
8. Kotak pengisi daya

Perakitan
Peringatan! Sebelum merakit, lepas baterai dari perkakas terlebih dulu.

Memasang dan melepas baterai (gambar B)
- Untuk memasang baterai (5), sejajarkan baterai dengan kotak baterai . Geser baterai ke dalam kotak pengisi daya, tekan hingga baterai terkancing di tempatnya.
- Untuk melepas baterai, tekan tombol pelepas (6) sambil menarik baterai keluar dari kotak pengisi daya.

Memasang tutup baterai (gambar C)
Peringatan! Pasang tutup (9) ke baterai (5) untuk dibawa dan disimpan.

Memasang dan melepas mata bor atau mata obeng (gambar E)
Peringatan! Pertama, lepaskan baterai dari perkakas.

Perkakas ini dilengkapi dengan chuck tanpa kunci sehingga mata bor mudah diganti.
- Kunci perkakas dengan menggeser tuas forward/reverse (2) ke tengah.
- Buka chuck dengan memutar bagian depan (10) dengan satu tangan dan tangan lain memegang bagian belakang (11)
- Masukkan tangkai mata bor (12) ke dalam chuck.
- Kencangkan chuck dengan memutar bagian depan (10) dengan satu tangan dan tangan lain memegang bagian belakan (11).

Melepas dan memasang chuck kembali (gambar F)
- Buka chuck selebar mungkin, putar sekrup dengan obeng searah jarum jam.
- Masukkan kunci L (13) ke dalam chuck dan pukul dengan palu seperti contoh.
- Lepaskan kunci L.
- Lepas chuck dengan memutarnya berlawanan jarum jam.
- Untuk memasang chuck kembali, sekrup chuck pada batang poros dan.
- kencangkan dengan chuck mempertahankan sekrup.

Pemakaian
Perhatian! Biarkan perkakas berputar sesuai kecepatannya. Jangan dipaksakan.
Mengisi ulang baterai. Baterai perlu diisi ulang sebelum pemakaian pertama dan saat tidak lagi kuat menyuplai daya pada pekerjaan yang sebelumnya mudah dilakukan. Ketika mengisi untuk pertama kalinya atau setelah lama tidak dipakai, baterai hanya akan terisi 80%. Setelah beberapa kali siklus isi dan habis daya, baterai akan mencapai kapasitas penuh. Baterai dapat menjadi hangat saat diisi ulang, hal ini normal dan bukan masalah.

Peringatan! Jangan isi ulang baterai pada suhu di bawah 4°C atau di atas 40°C. Suhu isi ulang yang disarankan: kira-kira 24°C.

Isi ulang dengan kotak pengisi daya (gambar D)
- Untuk mengisi ulang, lepaskan baterai (5) dari perkakas dan geser masuk kotak pengisi daya (8) ke baterai.
- Tancapkan pengisi daya (7) pada stop kontak.

Normalnya, waktu isi ulang selama 3 jam sudah cukup memulihkan daya untuk berbagai macam pekerjaan. Akan tetapi, mengisi ulang hingga 6 jam dapat meningkatkan waktu pakai secara signifikan, tergantung kondisi baterai dan isi ulang.
- Lepaskan baterai dari pengisi daya.

Menentukan arah putaran
Untuk pekerjaan bor dan mengencangkan sekrup, gunakan putaran ke depan (searah jarum jam). Untuk melepas sekrup atau mata bor yang macet, gunakan putaran ke belakang (berlawanan jarum jam).
- Untuk memilih putaran ke depan, tekan tuas geser forward/reverse (2) ke kiri.
- Untuk memilih putaran ke belakang, tekan tuas geser forward/reverse ke kanan.
- Untuk mengunci perkakas, tekan tuas geser forward/reverse ke tuas ON pada posisi tengah induk.

Memilih modus operasi atau torsi (gambar G)
Perkakas dilengkapi dengan kerah untuk memilih torsi dan modus operasi untuk mengencangkan sekrup. Sekrup besar dan bahan kerja yang keras membutuhkan setelan torsi tinggi dibanding sekrup kecil dan bahan kerja yang lunak. Ada berbagai macam setelan pada sekrup sesuai kebutuhan Anda.
- Untuk mengebor kayu, logam dan plastik, atur kerah (3) ke posisi bor dengan menyamakan simbol dengan tanda (14).
- Untuk menyekrup, atur kerah sesuai setelan yang diinginkan.
  Jika Anda belum tahu setelan yang sesuai, ikuti langkah berikut:
  - Atur kerah (3) ke setelan torsi yang paling rendah.
  - Kencangkan sekrup pertama.
  - Jika putaran tidak stabil sebelum sekrupan berhasil, tingkatkan setelan kerah dan lanjutkan mengencangkan sekrup. Ulangi hingga Anda mendapat setelan yang pas. Gunakan setelan ini untuk mengencangkan sekrup yang tersisa.

Menyalakan dan Mematikan
Pelatuk pengatur kecepatan
- Untuk menyalakan perkakas, tekan pelatuk pengatur kecepatan (1).
- Kecepatan putar perkakas tergantung seberapa kuat Anda menekan pelatuk.

Petunjuk untuk memaksimalkan kinerja
Mengebor
- Tekan perkakas dengan lembut searah dengan mata bor.
- Sesaat sebelum ujung bor menembus bahan kerja, kurangi tekanan pada perkakas.
- Gunakan balok kayu untuk melapisi bahan kerja yang rawan pecah.
- Gunakan mata bor HSS untuk mengebor bahan logam.
- Gunakan mata bor khusus tembok untuk mengebor tembok lunak.
- Pakailah pelumas saat mengebor logam selain besi tempa dan kuningan.
- Buat lekukan memakai pelubang di tengah bidang yang akan dibor untuk meningkatkan akurasi.

Mengencangkan Sekrup
- Selalu pakai jenis dan ukuran mata bor obeng yang tepat.
- Jika sekrup sulit dikencangkan, coba beri sedikit cairan pencuci atau sabun sebagai pelumas.
- Selalu pegang perkakas dan mata bor obeng segaris lurus dengan sekrup.

Pemeliharaan
Perkakas listrik Black & Decker Anda dirancang bekerja untuk jangka panjang dengan pemeliharaan minimal. Performa mesin yang memuaskan ditentukan oleh pemeliharaan yang tepat dan pembersihan rutin.
Perkakas ini tidak dapat direparasi sendiri. Bawa perkakas ke agensi reparasi resmi Black & Decker untuk diservis.
Pengisi daya tidak memerlukan perawatan khusus kecuali dibersihkan saja.
- Bersihkan slot ventilasi dengan sikat lembut atau kain kering secara teratur.
- Bersihkan kap motor secara teratur dengan kain lembab. Jangan pakai pembersih bersifat abrasif atau berbahan pelarut.
- Buka chuck secara teratur dan ketuk-ketukkan untuk merontokkan debu di dalam perkakas.

⚠ Copot kabel dari stop kontak sebelum membersihkan perkakas.

Penting
Untuk menjamin KESELAMATAN KERJA dan KEHANDALAN, maka harus dilakukan perbaikan, pemeliharaan dan penyetelan (diluar yang disebutkan dalam buku petunjuk ini) oleh pusat servis resmi atau agen reparasi lain yang berkualitas serta selalu gunakan suku cadang yang sama. Komponen unit ini tidak dapat diservis sendiri oleh pengguna.

Aksesoris
Performa perkakas listrik sangat bergantung pada aksesoris yang digunakan. Aksesoris Black & Decker khusus dirancang untuk memenuhi standar kualitas tinggi dan meningkatkan performa mesin. Dengan memakai aksesoris Black & Decker, Anda akan mampu memaksimalkan perkakas Black & Decker. Black & Decker menawarkan begitu banyak aksesoris yang tersedia di dealer lokal atau pusat servis resmi dengan harga tambahan.
⚠ **PERINGATAN:** Pemakaian akesoris yang tidak direkomendasikan dapat mengundang bahaya.

Perlindungan Lingkungan
Baterai Isi Ulang
Produk ini menggunakan baterai nikel-kadmium (NiCd) yang dapat diisi dan didaur ulang. Baterai dapat diisi ulang berulang kali untuk memaksimalkan daya dan masa hidup baterai.
Simbol ini menandakan bateri NiCd yang disertakan dalam unit ini harus dibuang dengan benar dan dilarang dibuang di tempat sampah rumah tangga yang kemungkinan dapat disalurkan ke pelebur sampah atau tempat pembuangan akhir. NiCd dapat membahayakan lingkungan dan dapat meledak jika terkena api. JANGAN dilebur atau dipendam di tanah. Harap pertimbangkan pelestarian lingkungan. Oleh karena itu, saat baterai tidak mampu lagi menyimpan daya, harus dilepas dari perkakas dan didaur ulang. Black & Decker merekomendasikan tindakan-tindakan berikut:
- Kosongkan daya baterai dengan menyalakan unit hingga daya benar-benar habis lalu lepaskan dari perkakas. Tempatkan baterai di wadah khusus agar tidak terjadi korslet pada terminal.
- Bawa kotak baterai ke instalasi daur ulang terdekat. Jika perlu, hubungi badan pemerintah untuk memperoleh instruksi pembuangan baterai yang benar di kota Anda.

Catatan: Anda sebagai konsumen bertanggung jawab terhadap pembuangan atau daur ulang baterai kemasan.

Perkakas tak terpakai
Jika suatu saat perkakas Anda perlu diganti atau tidak dipakai lagi, pertimbangkan unsur perlindungan lingkungan. Black & Decker menyarankan agar Anda menghubungi badan yang berwenang untuk meminta informasi pembuangan.

Informasi Servis
Black & Decker menyediakan jaringan servis resmi milik perusahaan yang tersebar di seluruh Asia. Seluruh Pusat Servis Black & Decker beranggotakan staf yang terlatih untuk melayani pelanggan dengan servis yang efisien dan handal. Apabila Anda membutuhkan saran teknis, perbaikan atau suku cadang asli, silakan hubungi lokasi Black & Decker terdekat.

Catatan
- Salah satu kebijakan Black & Decker adalah terus melakukan pengembangan produk, oleh karena itu kami berhak mengganti spesifikasi produk tanpa pemberitahuan terlebih dulu.
- Akesoris dan perlengkapan standar di beberapa negara dapat berbeda.
- Spesifikasi produk di beberapa negara dapat berbeda.
- Beberapa produk mungkin tidak tersedia di semua negara. Silakan hubungi dealer Black & Decker terdekat untuk meminta informasi ketersediaan produk.