

DEWALT®



www.DEWALT.co.kr

DCLE34021

Fig./그림 A

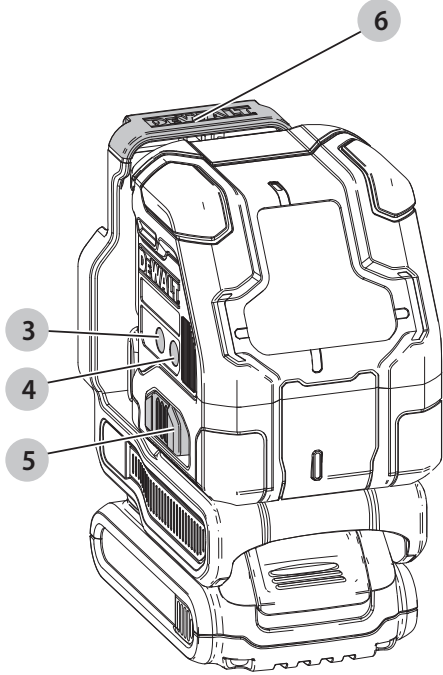
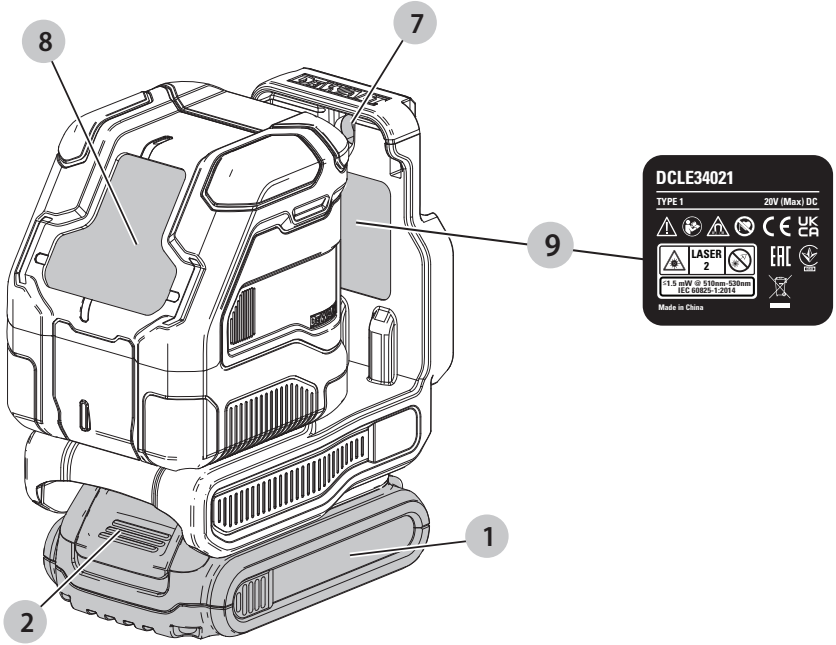


Fig./그림 B

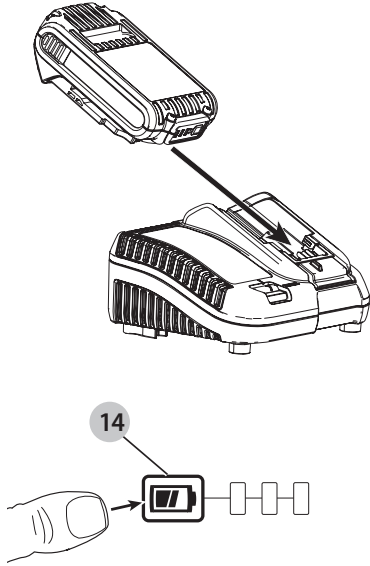


Fig./그림 C

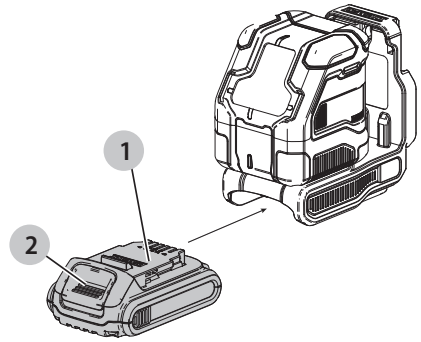


Fig./그림 D

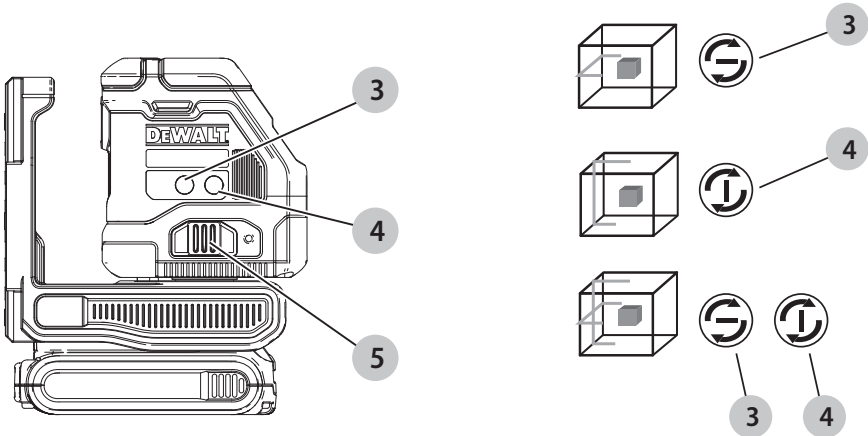


Fig./그림 E

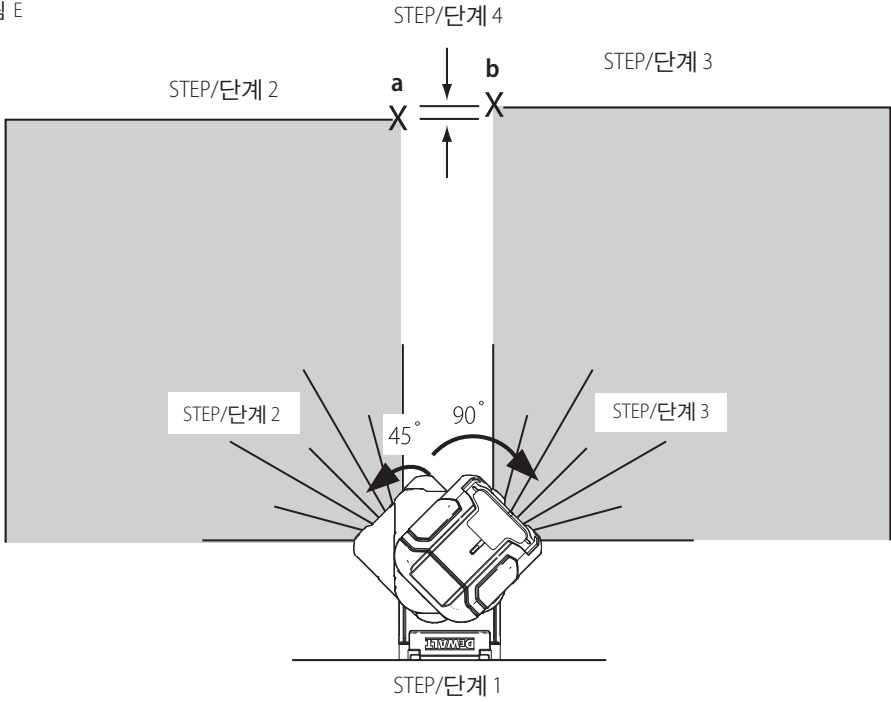


Fig./그림 F

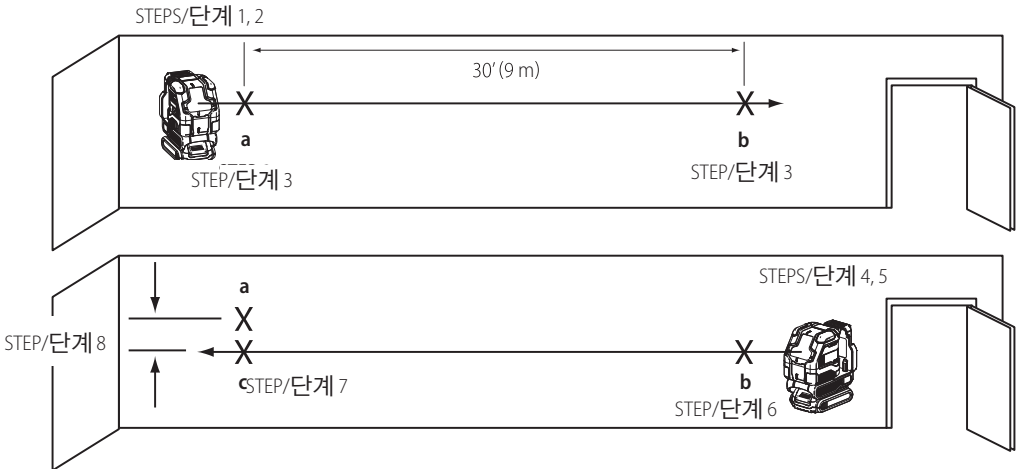


Fig./그림 G

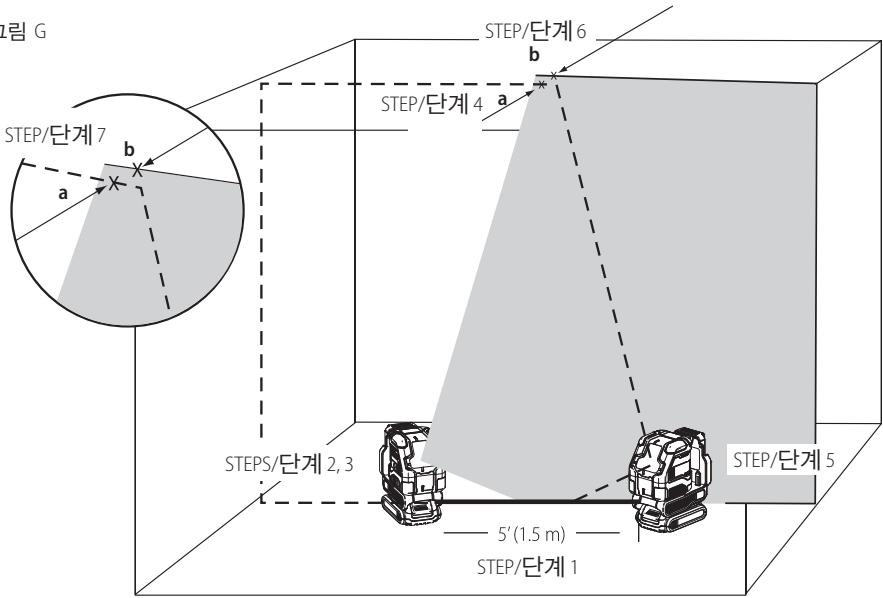


Fig./그림 H

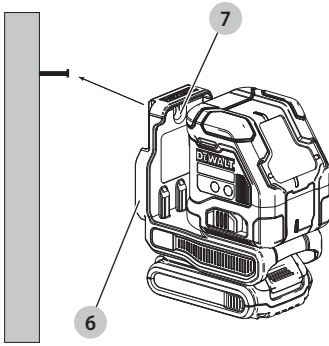


Fig./그림 I

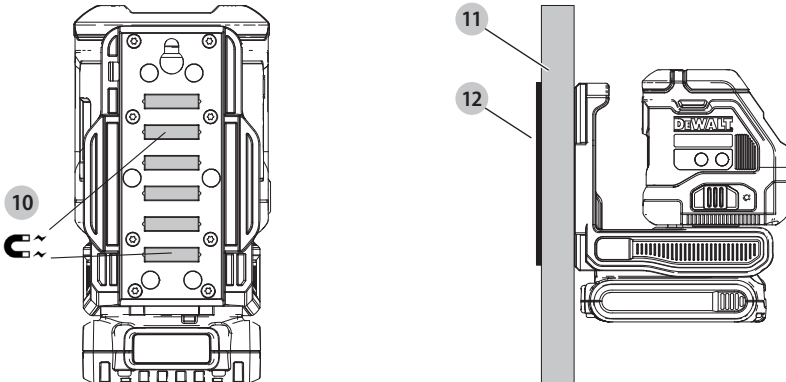


Fig./그림 J

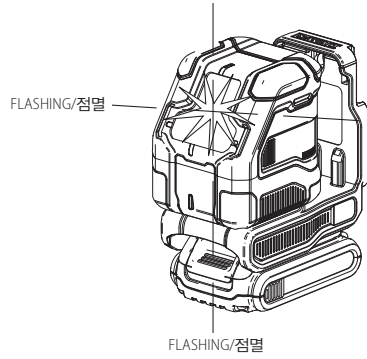
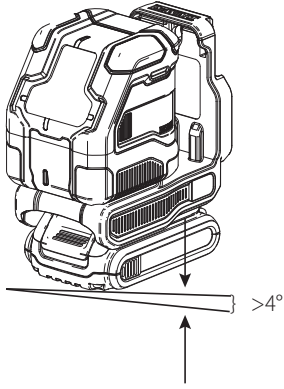


Fig./그림 K

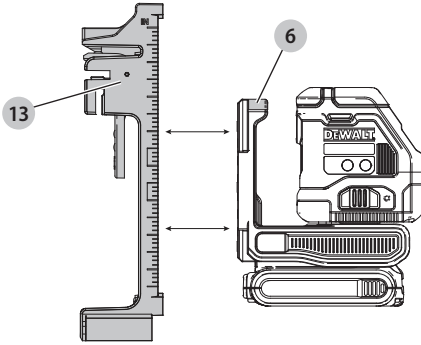


Fig./그림 L

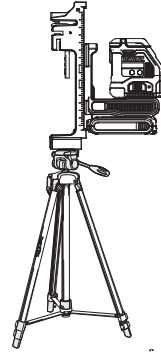


Fig./그림 M

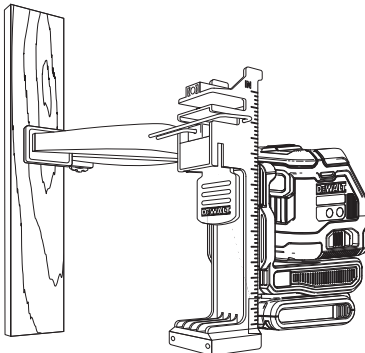
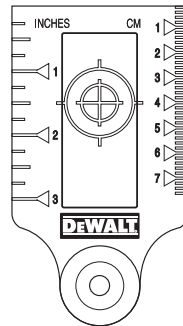


Fig./그림 N




20V MAX CROSS LINE LASER

DCLE34021

Congratulations!

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

Technical Data

	DCLE34021
Light Source	Laser diodes
Laser Wavelength	510–530nm visible
Laser Power	≤1.50 mW (each beam) CLASS 2 LASER PRODUCT
Working Range	180' (55 m) 330' (100 m) with detector
Accuracy (Level)	±3mm per 10m
Battery Low	Laser beams flash with 3 quick pulses
Continuous Flashing Laser Beams	Tilt range exceeded/unit is not level
Power Source	DeWALT 20V Max Battery Pack
Operating Temperature	39.2 °F to 104 °F (4 °C to 40 °C)
Storage Temperature	39.2 °F to 104 °F (4 °C to 40 °C)
Environmental	Water & Dust Resistant to IP54. Applies to product, not battery or charger.  WARNING: This product (not including the battery pack or charger) has an IP rating which provides some level of protection from dust (limited ingress) and liquids (light splashing) during normal and reasonably foreseeable use. The battery pack and charger do not have an IP rating on their own. NEVER submerge the product, battery or charger in liquid.
Altitude	< 6500' (2000 m)

Intended Use

The DCLE34021 Laser Levels are Class 2 laser product. It is a self-leveling laser tool that can be used for horizontal (level) and vertical (plumb) alignment projects.

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

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



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

Definitions: Safety Guidelines

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



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



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



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

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



Denotes risk of electric shock.



Denotes risk of fire.

If you have any questions or comments about this or any DeWALT tool, go to **www.DeWALT.co.kr on the Internet**.



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



WARNING: Read and understand all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS



WARNING: Laser Radiation Exposure. Do not disassemble or modify the laser level. There are no user serviceable parts inside. Serious eye injury could result.



WARNING: Hazardous Radiation. Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.



CAUTION: Keep fingers clear of the back plate and stud when mounting with magnets. Fingers may become pinched.



CAUTION: Do not stand underneath the laser when it is mounted with the magnet bracket. Serious personal injury or damage to the laser may result if the laser falls.

The label on your tool may include the following symbols.

V.....volts

mW.....milliwatts



.....laser warning symbol

nm.....wavelength in nanometers

2.....Class 2 Laser

Batteries				Chargers / Charge Times (Minutes)***							
Cat#	V _{DC}	Ah	Weight(kg)	DCB104	DCB107	DCB112	DCB115	DCB117	DCB118	DCB132	
						DCB1102	DCB1104	DCB1112			
DCB180	18 (20 Max)	3.0	0.62	45	140	90	45	45	45	45	
DCB181	18 (20 Max)	1.5	0.35	22	70	45	22	22	22	22	
DCB182/DCB204	18 (20 Max)	4.0	0.61	60/40**	185	120	60	60/40**	60/40**	60	
DCB183/DCB203	18 (20 Max)	2.0	0.40	30	90	60	30	30	30	30	
DCB184/DCB184G/DCB205	18 (20 Max)	5.0	0.62	75/50**	240	150	75	75/50**	75/50**	75	
DCB187	18 (20 Max)	3.0	0.54	45	140	90	45	45	45	45	
DCB189/DCB240	18 (20 Max)	4.0	0.54	60	185	120	60	60	60	60	
DCBP034	18 (20 Max)	1.7	0.32	27	82	50	27	27	27	27	

*Date code 201811475B or later

**Date code 201536 or later

***Battery charge times matrix provided for guidance only; charge times will vary depending on temperature and condition of batteries.

Warning Labels

For your convenience and safety, the following labels are on your laser.



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



WARNING: LASER RADIATION. DO NOT STARE INTO BEAM. Class 2 Laser Product.



WARNING: Keep clear of magnet. Magnet hazard can disturb pacemaker operation and result in serious injury or death.



- If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.
- Do not operate the laser 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.
- Use the laser only with the specifically designated batteries. Use of any other batteries may create a risk of fire.
- Store idle laser out of reach of children and other untrained persons. Lasers are dangerous in the hands of untrained users.

- Tool service **MUST** be performed by qualified repair personnel. Service or maintenance performed by unqualified personnel may result in injury. To locate your nearest DEWALT service centre go to www.DEWALT.co.kr.
- Do not use tool if switch does not turn it on or off. Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- Do not use optical tools such as a telescope or transit to view the laser beam. Serious eye injury could result.
- Do not place the laser in a position which may cause anyone to intentionally or unintentionally stare into the laser beam. Serious eye injury could result.
- Do not position the laser near a reflective surface which may reflect the laser beam toward anyone's eyes. Serious eye injury could result.
- Turn the laser off when it is not in use. Leaving the laser on increases the risk of staring into the laser beam. Do not modify the laser in any way. Modifying the tool may result in hazardous laser radiation exposure.
- Do not operate the laser around children or allow children to operate the laser. Serious eye injury may result.
- Do not remove or deface warning labels. If labels are removed user or others may inadvertently expose themselves to radiation.
- Position the laser securely on a level surface. Damage to the laser or serious injury could result if the laser falls.

Personal Safety

- Stay alert, watch what you are doing, and use common sense when operating the laser. Do not use the laser when you are tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication. A moment of inattention while operating the laser may result in serious personal injury.
- Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Depending on the work conditions, wearing protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, and hearing protection will reduce personal injury.

Tool Use and Care

- Do not use the laser if the **Power/Transport Lock** switch does not turn the laser on or off. Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- Follow instructions in the **Maintenance** section of this manual. Use of unauthorized parts or failure to follow **Maintenance** instructions may create a risk of electric shock or injury.
- Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model. Accessories that may be suitable for one laser, may create a risk of injury when used on another laser.

Chargers

DEWALT chargers require no adjustment and are designed to be as easy as possible to operate.

Electrical Safety

The electric motor has been designed for one voltage only. Always check that the battery pack voltage corresponds to the voltage on the rating plate. Also make sure that the voltage of your charger corresponds to that of your mains.



Your DEWALT charger is double insulated in accordance with EN60335; therefore no earth wire is required.

If the supply cord is damaged, it must be replaced only by DEWALT or an authorised service organisation.

Mains Plug Replacement (U.K. & Ireland Only)

If a new mains plug needs to be fitted:

- Safely dispose of the old plug.
- Connect the brown lead to the live terminal in the plug.
- Connect the blue lead to the neutral terminal.



WARNING: No connection is to be made to the earth terminal.

Follow the fitting instructions supplied with good quality plugs. Recommended fuse: 3 A.

Using an Extension Cable

An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use an approved extension cable suitable for the power input of your charger (see **Technical Data**). The minimum conductor size is 1 mm²; the maximum length is 30 m.

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

Important Safety Instructions for All Battery Chargers

SAVE THESE INSTRUCTIONS: This manual contains important safety and operating instructions for compatible battery chargers (refer to **Technical Data**).

- Before using charger, read all instructions and cautionary markings on charger, battery pack, and product using battery pack.



WARNING: Shock hazard. Do not allow any liquid to get inside charger. Electric shock may result.



WARNING: We recommend the use of a residual current device with a residual current rating of 30mA or less.



CAUTION: Burn hazard. To reduce the risk of injury, charge only DEWALT rechargeable batteries. Other types of batteries may burst causing personal injury and damage.



CAUTION: Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

NOTICE: Under certain conditions, with the charger plugged into the power supply, the exposed charging contacts inside the charger can be shorted by foreign material. Foreign materials of a conductive nature such as, but not limited to, steel wool, aluminum foil or any buildup of metallic particles should be kept away from charger cavities. Always unplug the charger from the power supply when there is no battery pack in the cavity. Unplug charger before attempting to clean.

- **DO NOT attempt to charge the battery pack with any chargers other than the ones in this manual.** The charger and battery pack are specifically designed to work together.
- **These chargers are not intended for any uses other than charging DEWALT rechargeable batteries.** Any other uses may result in risk of fire, electric shock or electrocution.
- **Do not expose charger to rain or snow.**
- **Pull by plug rather than cord when disconnecting charger.** This will reduce risk of damage to electric plug and cord.
- **Make sure that cord is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.**
- **Do not use an extension cord unless it is absolutely necessary.** Use of improper extension cord could result in risk of fire, electric shock, or electrocution.
- **Do not place any object on top of charger or place the charger on a soft surface that might block the ventilation slots and result in excessive internal heat.** Place the charger in a position away from any heat source. The charger is ventilated through slots in the top and the bottom of the housing.
- **Do not operate charger with damaged cord or plug—** have them replaced immediately.
- **Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way.** Take it to an authorised service centre.
- **Do not disassemble charger; take it to an authorised service centre when service or repair is required.** Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock, electrocution or fire.
- In case of damaged power supply cord, the supply cord must be replaced immediately by the manufacturer, its service agent or similar qualified person to prevent any hazard.
- **Disconnect the charger from the outlet before attempting any cleaning. This will reduce the risk of electric shock.** Removing the battery pack will not reduce this risk.
- **NEVER** attempt to connect two chargers together.
- **The charger is designed to operate on standard 220-240V household electrical power. Do not attempt to use it on any other voltage.** This does not apply to the vehicular charger.

Charging a Battery (Fig. B)









NOTE: To ensure maximum performance and life of lithium-ion battery packs, charge the battery pack fully before first use.

1. Plug the charger into an appropriate outlet before inserting battery pack.
2. Insert the battery pack into the charger, making sure the battery pack is fully seated in the charger. The red (charging) light will blink repeatedly indicating that the charging process has started.
3. The Stage 1 Charging blink indicator represents the charge process that charges the majority of the battery's capacity. Stage 2 Charging blink indicator represents the remainder, or top off charge process, for the battery to reach full capacity.
4. The completion of charge for Stage 1 or Stage 2 will be indicated by the Stage's light remaining ON continuously. The battery pack is fully charged when both Stage 1 and Stage 2 Charging lights remain ON continuously, and it may be removed and used at this time or left in the charger.

NOTE: To remove the battery pack, some chargers require the battery pack release button to be pressed.

Charger Operation

Refer to the indicators below for the charge status of the battery pack.

Indicators			
	Stage 1 Charging	--- ---	
	Stage 2 Charging	— ---	
	Fully Charged	— —	
	Hot/Cold Pack Delay*	--- —	

*The red light will continue to blink, but a yellow indicator light will be illuminated during this operation. Once the battery pack has reached an appropriate temperature, the yellow light will turn off and the charger will resume the charging procedure.

The compatible charger(s) will not charge a faulty battery pack. The charger will indicate faulty battery by refusing to light.

NOTE: This could also mean a problem with a charger.

If the charger indicates a problem, take the charger and battery pack to be tested at an authorised service centre.

Hot/Cold Pack Delay

When the charger detects a battery pack that is too hot or too cold, it automatically starts a Hot/Cold Pack Delay, suspending charging until the battery pack has reached an appropriate temperature. The charger then automatically switches to the pack charging mode. This feature ensures maximum battery pack life.

A cold battery pack will charge at a slower rate than a warm battery pack. The battery pack will charge at that slower rate throughout the entire charging cycle and will not return to maximum charge rate even if the battery pack warms. The DCB118 charger is equipped with an internal fan designed to cool the battery pack. The fan will turn on automatically when the

battery pack needs to be cooled. Never operate the charger if the fan does not operate properly or if ventilation slots are blocked. Do not permit foreign objects to enter the interior of the charger.

Electronic Protection System

XR Li-Ion tools are designed with an Electronic Protection System that will protect the battery pack against overloading, overheating or deep discharge.

The tool will automatically turn off if the Electronic Protection System engages. If this occurs, place the lithium-ion battery pack on the charger until it is fully charged.

Wall Mounting

These chargers are designed to be wall mountable or to sit upright on a table or work surface. If wall mounting, locate the charger within reach of an electrical outlet, and away from a corner or other obstructions which may impede air flow. Use the back of the charger as a template for the location of the mounting screws on the wall. Mount the charger securely using drywall screws (purchased separately) at least 25.4 mm long with a screw head diameter of 7–9 mm, screwed into wood to an optimal depth leaving approximately 5.5 mm of the screw exposed. Align the slots on the back of the charger with the exposed screws and fully engage them in the slots.

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. Never let any liquid get inside the tool; never immerse any part of the tool into a liquid.

Battery Packs

Important Safety Instructions for All Battery Packs

When ordering replacement battery packs, be sure to include catalogue number and voltage.

The battery pack is not fully charged out of the carton. Before using the battery pack and charger, read the safety instructions below. Then follow charging procedures outlined.

READ ALL INSTRUCTIONS

- **Do not charge or use battery in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Inserting or removing the battery from the charger may ignite the dust or fumes.
- **Never force battery pack into charger. Do not modify battery pack in any way to fit into a non-compatible charger as battery pack may rupture causing serious personal injury.**
- Charge the battery packs only in DeWALT chargers.
- **DO NOT splash or immerse in water or other liquids.**
- **Do not store or use the tool and battery pack in locations where the temperature may fall below 4 °C (39.2 °F) (such as outside sheds or metal buildings in winter), or reach or exceed 40 °C (104 °F) (such as outside sheds or metal buildings in summer).**

- **Do not incinerate the battery pack even if it is severely damaged or is completely worn out.** *The battery pack can explode in a fire. Toxic fumes and materials are created when lithium-ion battery packs are burned.*
- **If battery contents come into contact with the skin, immediately wash area with mild soap and water.** *If battery liquid gets into the eye, rinse water over the open eye for 15 minutes or until irritation ceases. If medical attention is needed, the battery electrolyte is composed of a mixture of liquid organic carbonates and lithium salts.*
- **Contents of opened battery cells may cause respiratory irritation.** *Provide fresh air. If symptoms persists, seek medical attention.*



WARNING: Burn hazard. Battery liquid may be flammable if exposed to spark or flame.



WARNING: Never attempt to open the battery pack for any reason. If battery pack case is cracked or damaged, do not insert into charger. Do not crush, drop or damage battery pack. Do not use a battery pack or charger that has received a sharp blow, been dropped, run over or damaged in any way (i.e., pierced with a nail, hit with a hammer, stepped on). Electric shock or electrocution may result. Damaged battery packs should be returned to service centre for recycling.



WARNING: Fire hazard. Do not store or carry the battery pack so that metal objects can contact exposed battery terminals. For example, do not place the battery pack in aprons, pockets, tool boxes, product kit boxes, drawers, etc., with loose nails, screws, keys, etc.



CAUTION: When not in use, place tool on its side on a stable surface where it will not cause a tripping or falling hazard. Some tools with large battery packs will stand upright on the battery pack but may be easily knocked over.

Transportation



WARNING: Fire hazard. Transporting batteries can possibly cause fire if the battery terminals inadvertently come in contact with conductive materials. When transporting batteries, make sure that the battery terminals are protected and well insulated from materials that could contact them and cause a short circuit. **NOTE:** Lithium-ion batteries should not be put in checked baggage.

DeWALT batteries comply with all applicable shipping regulations as prescribed by industry and legal standards which include UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods; International Air Transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulations, International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Regulations, and the European Agreement Concerning The International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR). Lithium-ion cells and batteries have been tested to section 38.3 of the UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods Manual of Tests and Criteria.

In most instances, shipping a DeWALT battery pack will be excepted from being classified as a fully regulated Class 9 Hazardous Material. In general, only shipments containing

a lithium-ion battery with an energy rating greater than 100 Watt Hours (Wh) will require being shipped as fully regulated Class 9. All lithium-ion batteries have the Watt Hour rating marked on the pack. Furthermore, due to regulation complexities, DeWALT does not recommend air shipping lithium-ion battery packs alone regardless of Watt Hour rating. Shipments of tools with batteries (combo kits) can be air shipped as excepted if the Watt Hour rating of the battery pack is no greater than 100 Wh.

Regardless of whether a shipment is considered excepted or fully regulated, it is the shipper's responsibility to consult the latest regulations for packaging, labeling/markings and documentation requirements.

The information provided in this section of the manual is provided in good faith and believed to be accurate at the time the document was created. However, no warranty, expressed or implied, is given. It is the buyer's responsibility to ensure that its activities comply with the applicable regulations.

Storage Recommendations

1. The best storage place is one that is cool and dry away from direct sunlight and excess heat or cold. For optimum battery performance and life, store battery packs at room temperature when not in use.
2. For long storage, it is recommended to store a fully charged battery pack in a cool, dry place out of the charger for optimal results.

NOTE: Battery packs should not be stored completely depleted of charge. The battery pack will need to be recharged before use.

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:



Read instruction manual before use.



See **Technical Data** for charging time.



Do not probe with conductive objects.



Do not charge damaged battery packs.



Do not expose to water.



Have defective cords replaced immediately



Charge only between 4 °C and 40 °C.



Only for indoor use.



Discard the battery pack with due care for the environment.



Charge DeWALT battery packs only with designated DeWALT chargers. Charging battery packs other than the designated DeWALT batteries with a DeWALT charger may make them burst or lead to other dangerous situations.



Do not incinerate the battery pack.

Battery Type

The following tools operate on a 18(20 Max) volt battery pack: DCLE34021.

These battery packs may be used: DCB181, DCB182, DCB183, DCB183B, DCB183G, DCB184, DCB184B, DCB184G, DCB185, DCB187, DCB189, DCBP034. Refer to **Technical Data** for more information.

Description (Fig. A)



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

- 1 Battery
- 2 Battery release button
- 3 Horizontal laser line on/off button
- 4 Vertical laser line on/off button
- 5 Pendulum locking switch
- 6 Magnetic pivot bracket
- 7 Keyhole slot
- 8 Laser window
- 9 Laser label location

ASSEMBLY AND ADJUSTMENTS



WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, turn tool off and disconnect tool from power source before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories. An accidental start-up can cause injury.

Inserting and Removing the Battery Pack from the Tool (Fig. C)

NOTE: Make sure your battery pack 1 is fully charged.

To Install the Battery Pack into the Tool Handle

1. Align the battery pack with the rails inside the tool's handle (Fig. C).
2. Slide it into the handle until the battery pack is firmly seated in the tool and ensure that you hear the lock snap into place.

To Remove the Battery Pack from the Tool

1. Press the battery release button 2 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.

Fuel Gauge Battery Packs (Fig. B)

Some DeWALT battery packs include a fuel gauge which consists of three green LED lights that indicate the level of charge remaining in the battery pack.

To actuate the fuel gauge, press and hold the fuel gauge button 14. A combination of the three green LED lights will illuminate designating the level of charge left. When the level of charge in the battery is below the usable limit, the fuel gauge will not illuminate and the battery will need to be recharged.

NOTE: The fuel gauge is only an indication of the charge left on the battery pack. It does not indicate tool functionality and is subject to variation based on product components, temperature and end-user application.

OPERATION

Instructions for Use



WARNING: Always observe the safety instructions and applicable regulations.



WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, turn tool off and disconnect before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories. An accidental start-up can cause injury.

OPERATING TIPS

- To extend battery life per charge, turn the laser off when it is not in use.
- To ensure the accuracy of your work, check the laser calibration often. Refer to **Checking Laser Accuracy**.
- Before attempting to use the laser, make sure it is positioned securely, on a smooth, flat stable surface that is level in both directions.
- To increase beam visibility, use a Laser Target Card (Figure N)



CAUTION: To reduce the risk of serious injury, never stare directly into the laser beam with or without these glasses. Refer to Accessories for important information.

- Always mark the center of the beam created by the laser.
- Extreme temperature changes can cause movement or shifting of building structures, metal tripods, equipment, etc., which can effect accuracy. Check your accuracy often while working.
- If the laser has been dropped, check to make sure your laser is still calibrated. Refer to **Checking Laser Accuracy**.

Turning the Laser On (Fig. D)

With the laser off, place it on a flat surface. This model has a pendulum locking switch 5 and a keypad to activate the laser beams with two ON/OFF buttons; one for a horizontal laser line ⊖ and one for a vertical laser line ⊕. Each laser line is powered on by moving the pendulum lock switch to the UNLOCKED/ON position and pressing the required ON/OFF button on the keypad. The laser lines can be powered one at a time or at the same time. Pressing the ON/OFF buttons again turns the laser lines off. The pendulum locking switch disables the lasers as well as locking the pendulum, and should always be placed in the LOCKED/OFF position when the laser is not in use.

Checking Laser Accuracy

The laser tools are sealed and calibrated at the factory. It is recommended that you perform an accuracy check **prior to using the laser for the first time** (in case the laser was exposed to extreme temperatures) and then regularly to ensure the accuracy of your work. When performing any of the accuracy checks listed in this manual, follow these guidelines:

- Use the largest area/distance possible, closest to the operating distance. The greater the area/distance, the easier to measure the accuracy of the laser.
- Place the laser on a smooth, flat, stable surface that is level in both directions.
- Mark the center of the laser beam.

Field Calibration Check

Checking Accuracy – Horizontal Beam, Scan Direction (Fig. E)

Checking the horizontal scan calibration of the laser requires two walls at least 30' (9 m) apart. It is important to conduct a calibration check using a distance no shorter than the distance of the applications for which the tool will be used.

1. Attach the laser to a wall using its pivot bracket. Make sure the laser is facing straight ahead.
 2. Turn on the laser's horizontal beam and pivot the laser approximately 45° so that the right-most end of the laser line is striking the opposing wall at a distance of at least 30' (9 m). Mark the center of the beam (a).
 3. Pivot the laser approximately 90° to bring the left-most end of the laser line around to the mark made in Step 2. Mark the center of the beam (b).
 4. Measure the vertical distance between the marks.
- If the measurement is greater than the values shown below, the laser must be serviced at an authorized service center.

Distance Between Walls	Allowable Distance Between Ⓐ and Ⓑ
10.0 m	3.0 mm
12.0 m	3.6 mm
15.0 m	4.5 mm

Checking Accuracy – Horizontal Beam, Pitch Direction (Fig. F)

Checking the horizontal pitch calibration of the laser requires a single wall at least 30' (9 m) long. It is important to conduct a calibration check using a distance no shorter than the distance of the applications for which the tool will be used.

1. Attach the laser to one end of a wall using its pivot bracket.
2. Turn on the laser's horizontal beam and pivot the laser toward the opposite end of the wall and approximately parallel to the adjacent wall.
3. Mark the center of the beam at two locations (a, b) at least 30' (9m) apart.
4. Reposition the laser to the opposite end of the wall.

5. Turn on the laser's horizontal beam and pivot the laser back toward the first end of the wall and approximately parallel to the adjacent wall.
 6. Adjust the height of the laser so that the center of the beam is aligned with the nearest mark (b).
 7. Mark the center of the beam (c) directly above or below the farthest mark (a).
 8. Measure the distance between these two marks (a, c).
- If the measurement is greater than the values shown below, the laser must be serviced at an authorized service center.

Distance Between Walls	Allowable Distance Between Ⓐ and Ⓒ
10 m	6.0 mm
12.0 m	7.2 mm
15.0 m	9.0 mm

Checking Accuracy – Vertical Beam (Fig. G)

Checking the vertical (plumb) calibration of the laser can be most accurately done when there is a substantial amount of vertical height available, ideally 20' (6 m), with one person on the floor positioning the laser and another person near a ceiling to mark the position of the beam. It is important to conduct a calibration check using a distance no shorter than the distance of the applications for which the tool will be used.

1. Start by marking a 5' (1.5 m) line on the floor.
 2. Turn on the laser's vertical beam and position the unit at one end of the line, facing the line.
 3. Adjust the unit so its beam is aligned and centered on the line on the floor.
 4. Mark the position of the laser beam on the ceiling (a). Mark the center of the laser beam directly over the midpoint of the line on the floor.
 5. Reposition the laser at the other end of the line on the floor. Adjust the unit once again so its beam is aligned and centered on the line on the floor.
 6. Mark the position of the laser beam on the ceiling (b), directly beside the first mark (a).
 7. Measure the distance between these two marks.
- If the measurement is greater than the values shown below, the laser must be serviced at an authorized service center.

Distance Between Walls	Allowable Distance Between Ⓐ and Ⓑ
2.5 m	3.4 mm
3.0 m	4.2 mm
4.0 m	5.5 mm
6.0 m	8.2 mm

Using the Laser

Leveling the Laser

As long as the laser is properly calibrated, the laser is self-leveling. Each laser is calibrated at the factory to find level as

long as it is positioned on a flat surface within average $\pm 4^\circ$ of level. No manual adjustments are required.

If the laser has been tilted so much that it cannot self-level ($> 4^\circ$), the laser beam will flash. There are two flashing sequences associated with the out of level condition.

- Between 4° and 10° the beams flash with a constant blink cycle
- At angles greater than 10° the beams flash with a three blink cycle.

When the beams flash THE LASER IS NOT LEVEL (OR PLUMB) AND SHOULD NOT BE USED FOR DETERMINING OR MARKING LEVEL OR PLUMB. Try repositioning the laser on a more level surface.

Using the Pivot Bracket (Fig. H, I)

The laser has a magnetic pivot bracket **6** permanently attached to the unit.



WARNING: Position the laser and/or wall mount on a stable surface. Serious personal injury or damage to the laser may result if the laser falls.

- The bracket has a keyhole slot **7** so it can be hung from a nail or screw on any kind of surface.
- The bracket has magnets **10** which allow the unit to be mounted to most upright surfaces made of steel or iron. Common examples of suitable surfaces include steel framing studs, steel door frames, and structural steel beams. Before attaching the pivot bracket against a stud **11**, place the Metal Enhancement Plate **12** on the opposite side of the stud.

MAINTENANCE

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



WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, turn tool off and disconnect before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories. An accidental start-up can cause injury.

- To maintain the accuracy of your work, check the laser often to make sure it is properly calibrated. See **Field Calibration Check**.
- Calibration checks and other maintenance repairs may be performed by DEWALT service centres.
- Do not store your laser in the kit box if the laser is wet. The laser should be dried first with a soft dry cloth prior to storage.



Cleaning



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.

Exterior plastic parts may be cleaned with a damp cloth. Although these parts are solvent resistant, NEVER use solvents. Use a soft, dry cloth to remove moisture from the tool before storage.

TROUBLESHOOTING

The Laser Does Not Turn On

- Fully-charge the battery pack and then reinstall it in the laser unit.
- If the laser unit is exposed to extremely hot temperatures, the unit will not turn on. If the laser has been stored in extremely hot temperatures, allow it to cool. The laser level will not be damaged by pressing the on/off button before cooling to its proper operating temperature.

The Laser Beams Flash

The lasers are designed to self-level up to an average of 4° in all directions. If the laser is tilted so much that the internal mechanism cannot level itself, the laser beams will flash indicating that the tilt range has been exceeded. THE FLASHING BEAMS CREATED BY THE LASER ARE NOT LEVEL OR PLUMB AND SHOULD NOT BE USED FOR DETERMINING OR MARKING LEVEL OR PLUMB. Try repositioning the laser on a more level surface. If the laser battery pack has a low state of charge, the beams will flash in a distinctive pattern of 3 quick flashes in 1 second, followed by constant light output for 4 seconds. This flashing pattern indicates that the battery pack should be replaced with a fully charged battery pack.

The Laser Beams Will Not Stop Moving

The laser is a precision instrument. Therefore, if it is not positioned on a stable (and motionless) surface, the laser will continue to try to find level. If the beam will not stop moving, try placing the laser on a more stable surface. Also, try to make sure that the surface is relatively flat, so that the laser is stable.

Accessories (Fig. K - M)

Some laser kits are packaged with a drop ceiling bracket **13**. The drop ceiling bracket contains a steel plate and attaches to the magnetized pivot bracket **6** (Fig. K).

The drop ceiling bracket is equipped with both 1/4 - 20 and 5/8 - 11 female threads on the bottom of the unit).

This thread is to accommodate current or future DEWALT accessories. Figures L and M show examples of accessories that are sold separately from these lasers. Only use DEWALT accessories specified for use with this product. Follow the directions included with the accessory.



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

If you need any assistance in locating any accessory, please contact your nearest DeWALT service center or go to www.DeWALT.co.kr.

Target Card (Fig. N)

Some laser kits include a Laser Target Card to aid in locating and marking the laser beam. The target card enhances the visibility of the laser beam as the beam crosses over the card. The card is marked with standard and metric scales. The laser beam passes through the **green** plastic and reflects off of the reflective tape on the reverse side. The magnet at the top of the card is designed to hold the target card to ceiling track or steel studs to determine plumb and level positions. For best performance when using the Target Card, the DeWALT logo should be facing you.

Service and Repairs

NOTE: Disassembling the laser level will void all warranties on the product.

To assure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment should be performed by authorized service centers. Service or maintenance performed by unqualified personnel may result in a risk of injury. To locate your nearest STANLEY service center, go to <http://www.DeWALT.co.kr>.

Warranty

Go to www.DeWALT.co.kr for the latest warranty information.


20V MAX CROSS LINE LASER

DCLE34021

축하합니다!

DeWALT 공구를 선택해 주셔서 감사합니다. 오랜 기간의 경험, 제품 개발 및 혁신을 통해 DEWALT는 전문적인 전동 공구 사용자들에게 가장 믿음직스러운 제조업체가 되었습니다.

기술 데이터

	DCLE34021
광원	레이저 다이오드
레이저 파장	510-530nm 가시영역
레이저 출력	≤ 1.50 mW (각 빔) 클래스 2 레이저 제품
작동 범위	180' (55 m) 330' (100 m) (수광기 사용 시)
정밀도 (수평)	10m당 ±3mm
배터리 저하	레이저 빔이 3회의 빠른 펄스로 점멸함
계속 점멸하는 레이저 빔	기울기 범위 초과/장치가 수평이 아님
전원	DEWALT 20V MAX 배터리 팩
작동 온도	39.2° F ~ 104° F (4° C ~ 40° C)
보관 온도	39.2° F ~ 104° F (4° C ~ 40° C)
환경 요소	방진 방습 등급 IP54. 배터리 또는 충전기가 아닌 제품에 적용됨.  경고: 이 제품(배터리 팩 또는 충전기)은 포함되지 않음은 정상적이고 합리적으로 사용할 것이라는 전제 하에 먼지(제한된 유입)와 액체(가벼운 분무)로부터 일정 수준의 보호를 제공하는 IP 등급을 갖추고 있습니다. 배터리 팩과 충전기는 자체적인 IP 등급이 없습니다. 절대로 제품, 배터리 또는 충전기를 액체에 담그지 마십시오.
고도	< 6500' (2000 m)

용도

DCLE34021 레이저 레벨기는 클래스 2 레이저 제품입니다. 이는 자체 수평 레이저 공구로 수평(레벨) 및 수직(연직) 정렬 프로젝트에 사용할 수 있습니다.

절대로 습한 상태 또는 인화성 액체나 기체가 있는 상태에서 사용하지 마십시오.

절대로 공구를 어린이의 손에 닿지 않게 하십시오. 미숙한 조작자가 이 공구를 사용할 때는 감독이 필요합니다.



경고: 부상 위험을 줄이려면 사용 설명서를 반드시 읽으십시오.

정의: 안전 지침

아래의 정의는 각 기호어의 심각도 수준을 설명한 것입니다. 설명서를 읽으면서 이런 기호에 주의를 기울이십시오.



위험: 예방하지 않으면 **사망 또는 심각한 부상을** 초래하는 긴급한 위험 상황을 나타냅니다.



경고: 예방하지 않으면 **사망 또는 심각한 부상을** 초래할 수 있는 잠재적 위험 상황을 나타냅니다.



주의: 예방하지 않으면 **경미하거나 보통의 부상을** 초래할 수 있는 잠재적 위험 상황을 나타냅니다.

고지: 개인 부상과는 관련이 없지만 예방하지 않으면 **재산 피해를** 초래할 수 있는 실무를 나타냅니다.



감전 위험을 나타냅니다.



화재 위험을 나타냅니다.

이 제품 또는 DEWALT 공구와 관련하여 질문이나 의견이 있는 경우, 인터넷에서 www.DEWALT.co.kr을 방문하여 주십시오.



경고: 절대로 공구의 일부 또는 전체를 개조하지 마십시오. 레이저 손상이나 개인 부상이 발생할 수 있습니다.



경고: 모든 지침을 읽고 이해하십시오. 경고와 지침을 따르지 않으면 감전, 화재 및/또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

이 설명서를 보관하십시오



경고: 레이저 광선 노출, 레이저 레벨기를 분해하거나 개조하지 마십시오. 사용자가 수리할 수 있는 부품이 내부에 없습니다. 심각한 눈 부상을 초래할 수 있습니다.



경고: 위험한 광선 방출. 여기에 명시되지 않은 제어 또는 조정을 사용하거나 절차를 수행하면 위험한 광선에 노출될 수 있습니다.



주의: 자석으로 장착할 때 손가락을 뒤틀면 플레이트와 스토프에서 멀리 두십시오. 손가락이 끼일 수 있습니다.




주의: 주의를 레이저가 자석 브래킷으로 장착되어 있는 경우 레이저 아래에서 있지 마십시오. 레이저가 떨어지면 심각한 부상 또는 레이저 손상을 유발할 수 있습니다.

공의 라벨은 다음 기호를 포함할 수 있습니다.

V.....볼트

mW.....밀리와트

.....레이저 경고 기호

nm.....나노미터 단위의 파장

2.....클래스 2 레이저

배터리				충전기/충전 시간(분)***						
카탈로그 번호	V _{DC}	Ah	무게 (kg)	DCB104	DCB107	DCB112	DCB115	DCB117	DCB118	DCB132
						DCB1102	DCB1104	DCB1112		
DCB180	18 (최대 20)	3.0	0.62	45	140	90	45	45	45	45
DCB182	18 (최대 20)	4.0	0.61	60/40**	185	120	60	60/40**	60/40**	60
DCB183	18 (최대 20)	2.0	0.40	30	90	60	30	30	30	30
DCB184/DCB184G	18 (최대 20)	5.0	0.62	75/50**	240	150	75	75/50**	75/50**	75
DCB187	18 (최대 20)	3.0	0.54	45	140	90	45	45	45	45
DCBP034	18 (최대 20)	1.7	0.32	27	82	50	27	27	27	27

*날짜 코드 201811475B 또는 그 이후

**날짜 코드 201536 or 또는 그 이후

***배터리 충전 시간 매트릭스는 참고용으로만 제공됩니다. 충전 시간은 배터리의 온도와 상태에 따라 다릅니다.

****표에 표기안된 일부 배터리는 본 제품과 호환되지 않습니다.

경고 라벨

사용자 편의와 안전을 위해 다음 라벨이 레이저에 있습니다.



경고: 부상 위험을 줄이려면 사용자는 사용 설명서를 반드시 읽어야 합니다.



경고: 레이저 복사. 빔을 바라보지 마십시오. 클래스 2 레이저 제품.



경고: 자석에서 멀리 떨어지십시오. 자석이 심박 조율기 작동을 방해하여 심각한 부상 또는 사망을 초래할 수 있습니다.



- 제조사가 명시하지 않은 방식으로 장비를 사용하는 경우, 장비에 제공된 보호 기능이 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다.
- 인화성 액체, 가스 또는 분진 등이 있는 폭발성 환경에서는 레이저를 작동하지 마십시오. 전력 공구가 불꽃을 일으켜 분진 또는 연기를 발화시킬 수 있습니다.
- 특별히 지정된 배터리만 레이저에 사용하십시오. 기타 다른 배터리 팩을 사용하면 화재가 발생할 수 있습니다.

- 사용하지 않는 레이저는 어린이 및 기타 미숙한 사람의 손에 닿지 않게 하십시오. 미숙한 사용자가 레이저를 다루면 위험합니다.
- 공구 서비스는 자격을 갖춘 수리 직원이 수행해야 합니다. 자격이 없는 직원이 서비스 또는 유지관리를 수행하면 부상을 입을 수 있습니다. 가장 가까운 DeWALT 서비스 센터를 찾으려면 www.DeWALT.co.kr을 참조하십시오.
- 스위치로 전원을 켜거나 끌 수 없으면 공구를 사용하지 마십시오. 스위치로 제어할 수 없는 공구는 위험하기 때문에 수리해야 합니다.
- 레이저 빔을 보기 위해 망원경 또는 트랜싯 등의 광학 도구를 사용하지 마십시오. 심각한 눈 부상을 초래할 수 있습니다.
- 누군가 의도적으로 또는 본인의 아니게 레이저 빔을 응시할 수 있는 장소에 레이저를 배치하지 마십시오. 심각한 눈 부상을 초래할 수 있습니다.
- 레이저 빔이 누군가의 눈으로 반사될 수 있으니 레이저를 반사면 근처에 배치하지 마십시오. 심각한 눈 부상을 초래할 수 있습니다.
- 사용하지 않을 때는 레이저를 끄십시오. 레이저를 켜두면 레이저 빔을 우발적으로 응시할 가능성이 높아집니다. 절대로 레이저를 개조하지 마십시오. 공구를 개조하면 위험한 레이저 광선에 노출될 수 있습니다.
- 어린이 주변에서 레이저를 작동하지 말고 어린이가 레이저를 조작하도록 두지 마십시오. 심각한 눈 부상을 초래할 수 있습니다.
- 경고 라벨을 제거하거나 훼손하지 마십시오. 라벨이 없으면 사용자 또는 다른 사람들이 광선에 우발적으로 노출될 수 있습니다.
- 레이저를 평평한 표면 위에 안전하게 배치하십시오. 레이저가 떨어지면 레이저 손상이나 심각한 부상이 발생할 수 있습니다.

개인 안전

- 레이저를 작동할 때는 주의를 집중하고 작업을 주시하며 일반 상식을 활용하십시오. 피곤하거나 약물, 알코올 또는 의약품 등의 영향을 받는 경우

레이저를 사용하지 마십시오. 레이저를 작동하는 동안 부주의하게 작업하면 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

- 개인 보호 장비를 사용하십시오. 항상 보안경을 착용하십시오. 작업 조건에 따라 방진 마스크, 미끄럼 방지 안전화, 안전모, 청각 보호대 등의 보호 장비를 착용하면 개인 부상을 방지할 수 있습니다.

공구 사용 및 관리

- **전원/운송 잠금** 스위치가 레이저를 켜거나 끄지 못하면 레이저를 사용하지 마십시오. 스위치로 제어할 수 없는 공구는 위험하기 때문에 수리해야 합니다.
- 이 설명서의 **유지관리** 섹션에 있는 지침을 따르십시오. 무허가 부품을 사용하거나 **유지관리** 지침을 따르지 않으면 감전 또는 부상 위험이 발생할 수 있습니다.
- 해당 모델의 제조사가 권장하는 액세서리만 사용하십시오. 특정 레이저에 적합할 수 있는 액세서리를 다른 레이저에 사용하면 부상 위험이 발생할 수 있습니다.

충전기

DeWALT 충전기는 조정이 필요하지 않으며, 최대한 쉽게 사용할 수 있도록 설계되었습니다.

전기 안전

전기 모터는 단일 전압에만 맞도록 설계되었습니다. 배터리 팩 전압이 명판에 표시된 전압과 일치하는지 항상 확인하십시오. 또한 충전기의 전압이 주전원의 전압과 일치하는지 확인하십시오.



DeWALT 충전기는 EN60335에 따라 이중 절연되어 있으므로 접지선이 필요하지 않습니다.

전원 코드가 손상된 경우, DeWALT 또는 공인 서비스 기관에서 코드를 교체해야 합니다.

메인 플러그 교체

(영국 및 아일랜드만 해당)

새 메인 플러그를 장착해야 하는 경우:

- 낡은 플러그를 안전하게 폐기하십시오.
- 갈색 리드를 플러그의 라이브 단자에 연결하십시오.
- 청색 리드를 중립 단자에 연결하십시오.



경고: 접지 단자에는 연결할 필요가 없습니다.

품질이 우수한 플러그의 장착 설명서를 따르십시오. 권장 퓨즈: 3 A.

연장 케이블 사용

반드시 필요한 경우가 아니라면 연장 코드를 사용하지 마십시오. 충전기의 전원 입력에 맞는 적합한 공인 연장 케이블을 사용하십시오(**기술 데이터** 참조). 최소 전도체 크기는 1 mm²이며, 최대 길이는 30 m입니다.

케이블 릴을 사용하는 경우, 항상 케이블을 완전히 푸십시오.

모든 배터리 충전기에 적용되는 중요 안전 지침

이 설명서를 보관하십시오. 이 설명서에는 호환되는 배터리 충전기에 관한 주요 안전 및 사용 지침이 들어 있습니다(**기술 데이터** 참조).

- 충전기, 배터리 팩 및 배터리 팩을 사용하는 제품과 관련하여 모든 지침 및 주의 표시를 읽어 주십시오.
- ⚠ 경고: 감전 위험. 액체가 충전기 안으로 들어가지 않도록 하십시오. 감전이 발생할 수 있습니다.
- ⚠ 경고: 정격 잔류 전류가 30mA 이하인 잔류 전류 장치를 사용하는 것이 좋습니다.
- ⚠ 주의: 화상 위험. 부상 위험을 줄이려면 DeWALT 충전식 배터리만 충전하십시오. 다른 종류의 배터리는 파열되어 부상과 손상을 유발할 수 있습니다.
- ⚠ 주의: 어린이가 기기를 가지고 놀지 못하도록 감독해야 합니다.
- 고지: 충전기가 전원에 연결되어 있는 경우 충전기 내부에 노출된 충전 접점이 특정 상황에서 이물질들을 통해 단락될 수 있습니다. 쇠수세미, 알루미늄박 또는 기타 금속 입자의 축적물 등과 같이 전도성을 가진 이물질이 충전기 단자 공간에 들어가지 않도록 멀리 두어야 합니다. 단자 공간에 배터리가 없는 경우 항상 충전기를 전원에서 분리하여 두십시오. 청소 전에 충전기를 전원에서 분리하십시오.

- **이 설명서에 제시된 충전기가 아닌 다른 충전기로 배터리 팩을 충전하려고 하지 마십시오.** 이 충전기와 배터리 팩은 서로 호환되도록 특별히 설계되었습니다.
- **이 충전기는 DeWALT 충전식 배터리를 충전하는 것 외에 다른 용도로 제작되지 않았습니다.** 다른 용도로 사용하면 화재, 전기 충격 또는 감전사가 발생할 수 있습니다.
- 충전기를 빗물이나 눈에 노출시키지 마십시오.
- 충전기를 분리할 때 코드가 아닌 플러그를 당기십시오. 이러한 전원 플러그와 코드의 손상 위험을 줄일 수 있습니다.
- 코드를 밟거나 코드에 걸리면 손상 또는 응력이 가해질 수 있으니 이를 주의해서 코드를 배치해야 합니다.
- 반드시 필요한 경우가 아니라면 연장 코드를 사용하지 마십시오. 부적절한 연장 코드를 사용하면 화재, 전기 충격 또는 감전사가 발생할 수 있습니다.
- 환기 슬롯을 막으면 내부에 과도한 열이 발생할 수 있으니 충전기 위에 물체를 올려 놓거나 충전기를 부드러운 표면 위에 놓지 마십시오. 충전기를 열원에서 멀리 떨어진 곳에 놓으십시오. 이 충전기는 하우징의 상단과 하단에 있는 슬롯을 통해 환기됩니다.
- 코드 또는 플러그가 손상되었으면 충전기를 사용하지 말고, 즉시 교체하십시오.
- 충전기가 날카로운 것에 찰리거나 떨어졌거나 어떤 식으로든 손상되었으면 사용하지 마십시오. 공인 서비스 센터에 가져가십시오.

- 충전기를 분해하지 마십시오. 서비스 또는 수리가 필요하면 충전기를 공인 서비스 센터에 가져가십시오. 제조법을 잘못하면 전기 충격, 감전사 또는 화재가 발생할 수 있습니다.
- 충전기에 제품을 거치하여 충전이 시작되는 순간 누전차단기가 작동하면 즉시 충전을 멈추고 고객지원센터로 연락하십시오.
- 제품을 충전할 때, 제품 전원을 켜는지 반드시 확인하고 충전하십시오.
- 전원 플러그를 하나의 콘센트 (멀티탭)에 여러 제품을 동시에 사용하지 마십시오.
- 콘센트의 이상 발열로 화재의 원인이 됩니다. 그리고 차단기가 작동하여 전원이 꺼질 수 있습니다.
- 배터리 충전이 완료 된 이후에는 충전기 전원 플러그를 뽑으십시오.
- 충전기가 침수되거나 물이 들어간 경우에는 사용을 중지하십시오.
- 외출 시에는 반드시 충전기 전원 플러그를 뽑아 주십시오.
- 충전 단자에 젓가락, 드라이버 등을 넣거나 접촉하여 쇼트 시키지 마십시오.
- 동물이 충전기 전원선을 갉아 먹지 않도록 주의하십시오.
- 전원 공급 코드가 손상된 경우 위험을 방지하기 위해 제조업체, 서비스 대리점 또는 이와 유사한 자격을 갖춘 사람이 전원 코드를 즉시 교체해야 합니다.
- 청소를 시작하기 전에 충전기를 콘센트에서 분리하십시오. 이러면 감전 위험을 줄일 수 있습니다. 배터리 팩을 제거하더라도 이 위험이 줄어들지 않습니다.
- 절대로 두 개의 충전기를 서로 연결하려고 하지 마십시오.
- 이 충전기는 표준 220-240V 가정용 전원에서 사용하도록 설계되었습니다. 다른 전압에서 충전기를 사용하려고 하지 마십시오. 이는 차량 충전기에 적용되지 않습니다.

배터리 충전하기(그림 B)

참고 : 리튬 이온 배터리 팩의 성능과 수명을 극대화하려면 처음 사용하기 전에 배터리 팩을 완전히 충전시키십시오.





1. 배터리 팩을 끼우기 전에 충전기를 적절한 콘센트에 꽂습니다.
2. 배터리 팩을 충전기에 삽입하고 배터리 팩이 충전기에 완전히 장착되었는지 확인합니다. 빨간색 (충전 중) 표시등이 반복해서 깜박이면서 충전 프로세스가 시작되었음을 알립니다.
3. 1 단계 충전 깜박임 표시기는 대부분의 배터리 용량을 충전하는 충전 프로세스를 나타냅니다. 2 단계 충전 깜박임 표시기는 배터리가 최대 용량에 도달하기 위한 나머지 또는 충전 과정을 나타냅니다.
4. 1 단계 또는 2 단계의 충전 완료는 조명이 계속 켜져 있는 것으로 표시됩니다. 배터리 팩은 1 단계 및 2 단계 충전 표시등이 계속 켜져 있어야 완전히

충전된 것이며, 이때 분리하여 사용하거나 충전기에 놔둘 수 있습니다.

참고 : 배터리 팩을 제거하려면 일부 충전기에서는 배터리 팩 해제 버튼을 눌러야 합니다.

충전기 작동

배터리 팩의 충전 상태는 아래의 표시등을 참조하십시오.

표시기		
	1 단계 충전	--- ---
	2 단계 충전	--- ---
	완전 충전됨	--- ---
	냉/온 팩 지연*	--- ---

*이 작동 중에 빨간색 라이트가 연속적으로 깜박이지만, 노란색 표시등은 켜진 상태로 유지됩니다. 배터리 팩이 적절한 온도에 도달하면, 노란색 라이트가 꺼지고 충전기는 충전 절차를 시작합니다.

호환 충전기는 불량 배터리 팩을 충전하지 못합니다. 충전기 라이트가 켜지지 않는다면 이는 배터리 불량을 나타냅니다.

참고 : 이는 충전기 문제일 수도 있습니다. 충전기가 문제를 나타내면, 충전기와 배터리 팩을 공인 서비스 센터에 가지고 가서 테스트를 받아야 합니다.

온/냉 팩 지연

충전기가 너무 뜨겁거나 너무 차가운 배터리 팩을 감지하면 자동으로 온/냉 팩 지연을 시작하여 배터리 팩이 적절한 온도에 도달할 때까지 충전을 일시 중지합니다. 그리고 나서 충전기가 팩 충전 모드로 자동 전환합니다. 이 기능은 배터리 팩의 최대 수명을 보장합니다.

차가운 배터리 팩은 뜨거운 배터리 팩보다 느리게 충전됩니다. 배터리 팩은 전반적인 충전 사이클 동안 느린 속도로 충전되며 배터리 팩이 뜨거워지더라도 최고 충전 속도로 되돌아가지 않습니다. DCB118 충전기에는 배터리 팩을 식히도록 설계된 내부 팬이 장착되어 있습니다. 이 팬은 배터리 팩을 식혀야 할 때 자동으로 켜집니다. 팬이 적절하게 작동하지 않거나 환기 슬롯이 막혀 있으면 절대로 충전기를 작동하지 마십시오. 이물질이 충전기 내부에 유입되지 않도록 하십시오.

전자 보호 시스템

XR 리튬 이온 공구에는 과부하, 과열 또는 과방전으로부터 배터리 팩을 보호하는 전자 보호 시스템이 설계되어 있습니다.

전자 보호 시스템이 작동하면 공구가 자동으로 꺼집니다. 이런 일이 발생하면 리튬 이온 배터리 팩이 완전히 충전될 때까지 충전기에 두십시오.

벽 장착

이 충전기는 벽에 장착하거나 테이블 또는 작업면 위에 똑바로 안착되도록 설계되었습니다. 벽에 장착하는 경우 전기 콘센트의 도달 범위 내에 충전기를 배치하고

공기 흐름을 방해할 수 있는 모서리나 기타 장애물에서 멀리 떨어뜨리십시오. 충전기 뒷면을 벽면에 장착 나사의 위치를 지정하기 위한 형판으로 사용하십시오. 길이가 25.4mm 이상이고 나사 머리 직경이 7~9mm인 건식 벽체 나사(별도 구매)를 사용하고, 최적의 깊이로 목재에 돌려 끼우면서 나사의 약 5.5mm가 노출되도록 한 후 충전기를 단단하게 장착하십시오. 충전기 뒷면의 슬롯을 노출된 나사에 정렬시키고 완전히 걸리도록 끼우십시오.

충전기 청소 지침

! 경고: **감전 위험. 청소를 시작하기 전에 충전기를 AC 콘센트에서 분리하십시오.** 천이나 부드러운 비금속성 브러시를 사용하여 충전기 외부의 이물질과 기름기를 제거할 수 있습니다. 물이나 세정액을 사용하지 마십시오. 절대로 공구 안에 액체가 스며들지 않게 하십시오. 공구의 어떤 부분도 절대로 액체 안에 담그지 마십시오.

배터리 팩

모든 배터리 팩에 적용되는 중요 안전 지침

교체용 배터리 팩을 주문하는 경우, 카탈로그 번호와 전압을 반드시 포함시켜 주십시오.

포장 상자에서 꺼낸 배터리 팩은 완전히 충전된 상태가 아닙니다. 배터리 팩과 충전기를 사용하기 전에 아래의 안전 지침을 읽어 주십시오. 그 다음, 충전 절차 설명을 따르십시오.

모든 지침 읽기

- 인화성 액체, 가스 또는 분진 등이 있는 폭발성 환경에서는 배터리를 충전하거나 사용하지 마십시오. 배터리를 충전기에 끼우거나 뺄 때 분진이나 연기에 접화가 일어날 수 있습니다.
- 절대로 배터리 팩을 충전기에 강제로 끼우지 마십시오. 호환되지 않는 충전기에 배터리 팩을 끼우려고 개조하면 배터리 팩이 파열되어 심각한 부상을 초래할 수 있으니 절대로 개조하지 마십시오.
- 오직 DEWALT 충전기에서만 배터리 팩을 충전하십시오.
- 절대로 물 또는 기타 액체에 적시거나 담그지 마십시오.
- 온도가 4 °C(39.2 °F) 미만으로 떨어질 수 있는 장소(예: 겨울철 실외 창고 또는 금속재 건물) 또는 40 °C(104 °F) 이상으로 올라갈 수 있는 장소(예: 여름철 실외 창고 또는 금속재 건물)에 공구와 배터리 팩을 보관하거나 사용하지 마십시오.
- 배터리 팩이 심각하게 손상되거나 완전히 낡은 경우라도 배터리 팩을 소각하지 마십시오. 배터리 팩이 화염 속에서 폭발할 수 있습니다. 리튬 이온 배터리를 태우면 유독성 연기와 물질이 생성될 수 있습니다.
- 배터리 내용물이 피부에 닿은 경우, 즉시 연성 비누와 물로 해당 부위를 씻으십시오. 배터리액이 눈에 들어간 경우, 눈을 뜬 상태에서 15분 동안 또는 자극이 멈출 때까지 물로 헹구십시오. 의사의 진료가 필요한 경우, 배터리 전해액이 액체 상태의

유기 탄산염과 리튬염 혼합물로 구성되어 있음을 알려십시오.

- **직사광선이 비치는 차량 내부에는 제품 또는 배터리를 보관하지 마십시오.** 화재 또는 폭발의 원인이 됩니다
- **개봉된 배터리 셀의 내용물이 호흡기 자극을 유발할 수 있습니다.** 신선한 공기를 제공하십시오. 증상이 지속되면 의사의 진료를 받으십시오.



경고: 화상 위험. 배터리액이 불꽃이나 화염에 노출되면 발화할 수 있습니다.



경고: 어떤 이유로든 절대로 배터리 팩을 개봉하려고 하지 마십시오. 배터리 팩 케이스가 갈라졌거나 손상되었으면 충전기에 끼우지 마십시오. 배터리 팩을 압착하거나 떨어뜨리거나 손상시키지 마십시오. 배터리 팩 또는 충전기가 날카로운 것에 찰리거나 떨어지거나 밟히거나 어떤 식으로든 손상된 경우 사용하지 마십시오 (예를 들어, 못에 찰리거나 망치로 두들기거나 밟고 올라선 경우). 전기 충격 또는 감전사가 발생할 수 있습니다. 손상된 배터리 팩은 재활용을 위해 서비스 센터로 반송해야 합니다.



경고: **화재 위험. 노출된 배터리 단자에 금속 물체가 닿을 수 있는 상황에서 배터리 팩을 보관하거나 휴대하지 마십시오.** 예를 들어 빠진 못, 나사, 열쇠 등이 있는 앞치마, 주머니, 공구 상자, 제품 키트 상자, 서랍 등에 배터리 팩을 두지 마십시오.



주의: **공구를 사용하지 않을 때는 걸리거나 떨어질 위험이 없는 평면에 옆으로 눕혀서 두십시오.** 대형 배터리 팩이 장착된 일부 공구는 배터리 팩 위에 똑바로 세워지지만 쉽게 넘어질 수 있습니다.

운송



경고: **화재 위험.** 배터리를 운송할 때 배터리 단자가 전도성 물체와 우발적으로 접촉하면 화재가 발생할 수 있습니다. 배터리를 운송할 때 배터리 단자가 다른 물체와 접촉하여 단락이 발생하지 않도록 배터리 단자를 보호하고 적절하게 절연시키십시오. **참고:** 리튬 이온 배터리는 위탁 수하물에 넣으면 안 됩니다.

DEWALT 배터리는 위험물 운송에 관한 UN 권장 사항, 국제 항공 운송 협회(IATA) 위험물 규정, 국제 해상 위험물(IMDG) 규정 및 국제 위험물 도로 운송(ADR)에 관한 유럽 협약을 비롯하여 산업 및 법적 표준에서 기술한 모든 해당 운송 규정을 준수합니다. 리튬 이온 전지 및 배터리는 테스트 및 기준에 관한 위험물 운송 매뉴얼의 UN 권장사항 섹션 38.3에 따라 테스트를 받았습니니다.

대부분의 경우 DEWALT 배터리 팩의 운송은 완전히 규제되는 클래스 9 위험 물질로 분류되는 것에서 제외됩니다. 일반적으로 에너지 등급이 100 와트시(Wh)를 초과하는 리튬 이온 배터리가 포함된 운송만 완전히 규제된 클래스 9로 운송되어야 합니다. 모든 리튬 이온 배터리는 팩에 와트시 등급이 표시되어 있습니다. 또한 규제의 복잡성으로 인해 DEWALT는 와트시 등급에 관계없이 리튬 이온 배터리 팩을 단독으로 항공 운송하는

것을 권장하지 않습니다. 배터리가 포함된 공구(콤보 키트)를 운송할 때 배터리 팩의 와트시 정격이 100 Wh 이하인 경우에는 예외적으로 항공 운송이 가능합니다.

운송이 제외되거나 완전히 규제된 것으로 간주되는지 여부에 상관없이 운송업체는 포장, 라벨/표시 및 서류 요건과 관련하여 최근 규정을 참조해야 합니다.

본 설명서의 이 섹션에서 제시하는 정보는 옳은 의도로 제공된 것이며 문서 작성 당시 정확한 것으로 간주됩니다. 하지만 명시적이든 묵시적이든 어떤 보증도 확립하는 것이 아닙니다. 구매자는 본인의 작업 활동이 해당 규정을 준수하는지 확인해야 합니다.

보관 권장사항

1. 최상의 보관 장소는 서늘하고 건조하며, 직사광선과 과도한 열 또는 냉기로부터 떨어진 곳입니다. 최적의 배터리 성능과 수명을 위해 사용하지 않을 때는 배터리 팩을 실온에 보관하십시오.
2. 장기간 보관할 경우 최적 결과를 유지하려면 완전히 충전된 배터리 팩을 충전기에서 꺼내서, 서늘하고 건조한 장소에 보관하는 것이 좋습니다.

참고: 배터리 팩을 완전히 방전된 상태로 보관해서는 안 됩니다. 배터리 팩을 사용하기 전에 충전해야 합니다.

충전기 및 배터리 팩의 라벨

이 설명서에 사용된 그림 문자 외에도 충전기 및 배터리 팩의 라벨에는 다음 그림 문자가 표시될 수 있습니다.



사용 전에 사용 설명서를 읽어 주십시오.



충전 시간은 **기술 데이터**를 참조하십시오.



전도체로 탐침하지 마십시오.



손상된 배터리 팩을 충전하지 마십시오.



물에 노출시키지 마십시오.



결함이 있는 코드는 즉시 교체하십시오.



4 ° C에서 40 ° C 사이에서만 충전하십시오.



오직 실내용입니다.



환경에 주의하여 배터리 팩을 폐기하십시오.



DeWALT 배터리 팩은 오직 지정된 DeWALT 충전기로만 충전하십시오. 지정된 DeWALT 배터리가 아닌 다른 배터리 팩을 DeWALT 충전기로 충전하면 폭발하거나 기타 위험한 상황이 발생할 수 있습니다.



배터리 팩을 소각하지 마십시오.

배터리 유형

다음 공구는 18(최대 20) 볼트 배터리 팩으로 작동합니다: DCLE34021.

이 배터리 팩을 사용할 수 있는 모델: DCB181, DCB182, DCB183, DCB183B, DCB183G, DCB184, DCB184B, DCB184G, DCB185, DCB187, DCB189, DCBP034, . 자세한 사항은 **기술 데이터**를 참조하십시오.

설명(그림 A)



경고: 절대로 전동 공구의 일부 또는 전체를 개조하지 마십시오. 손상이나 개인 부상이 발생할 수 있습니다.

- 1 배터리
- 2 배터리 해제 버튼
- 3 수평 레이저 라인 켜기/끄기 버튼
- 4 수직 레이저 라인 켜기/끄기 버튼
- 5 진자 잠금 스위치
- 6 자성 회전 브래킷
- 7 키홀 슬롯
- 8 레이저 창
- 9 레이저 라벨 위치

조립 및 조정



경고: 심각한 개인 부상의 위험을 줄이려면 조정을 수행하거나 부착품 또는 액세서리를 제거/설치하기 전에 공구를 끄고 전원에 연결된 공구를 분리하십시오. 우발적 작동 시작으로 부상을 입을 수 있습니다.

공구에서 배터리 팩 끼우기 및 빼내기 (그림 C)

참고: 배터리 팩 ❶이 완전히 충전되었는지 확인하십시오.

공구 핸들에 배터리 팩 설치하기

1. 배터리 팩을 공구 핸들 안쪽의 레일에 정렬시킵니다 (그림 C).
2. 배터리 팩이 공구에 완전히 안착될 때까지 팩을 핸들 안으로 밀어넣고 잠금 장치의 고정 소리가 들리는지 확인합니다.

공구에서 배터리 팩 빼내기

1. 배터리 해제 버튼 ❷를 누르고 배터리 팩을 공구 핸들 바깥쪽으로 확실하게 당깁니다.
2. 이 설명서의 충전기 섹션에서 설명한 대로 배터리 팩을 충전기에 끼웁니다.

연료 게이지 배터리 팩 (그림 B)

일부 DeWALT 배터리 팩에는 세 개의 녹색 LED 라이트로 구성된 연료 게이지가 있어 배터리 팩에 남아있는 충전 레벨을 표시할 수 있습니다.

연료 게이지를 작동시키려면 연료 게이지 버튼 **14**을 길게 누르십시오. 세 개의 녹색 LED 라이트 조합이 켜지면서 잔여 충전 레벨을 나타냅니다. 배터리의 충전 레벨이 사용 가능한 한도 아래로 내려가서 연료 게이지가 켜지지 않으면, 배터리를 충전해야 합니다.

참고: 연료 게이지는 배터리 팩의 잔여 충전 상태만 표시합니다. 이는 공구 가능성을 나타내지 않으며 제품 구성품, 온도 및 최종 사용자의 적용에 따라 달라질 수 있습니다.

사용

사용 지침

- !** 경고: 항상 안전 지침 및 해당 규제를 준수하십시오.
- !** 경고: **심각한 부상 위험을 줄이려면, 조정을 수행하거나 부착품 또는 액세서리를 제거/설치하기 전에 공구 전원을 끄고 를 분리하십시오.** 우발적 작동 시작으로 부상을 입을 수 있습니다.

사용 팁

- 충전당 배터리의 수명을 늘리려면, 레이저를 사용하지 않을 때 꺼두십시오.
- 작업의 정밀도를 보장하기 위해 레이저 보정을 자주 확인하십시오. **레이저 정밀도 확인하기를 참조하십시오.**
- 레이저 사용을 시작하기 전에 레이저를 매끄럽고 안정적인 평면에 단단하게 고정했는지 확인하십시오. 이 평면은 양방향으로 수평을 이루어야 합니다.
- 빔의 가시성을 높이려면, 레이저 타겟 카드를 사용하십시오(그림 N)
- !** 주의: 심각한 부상 위험을 줄이려면, 이 안경을 착용했던 안 했던 절대로 레이저 빔을 직접 응시하지 마십시오. 중요한 정보는 액세서리를 참조하십시오.
- 레이저로 생성된 빔의 중앙에 항상 표시를 하십시오.
- 온도가 과도하게 변동하면 빌딩 구조, 금속 삼각대, 장비 등이 움직이거나 흔들려 정밀도에 영향을 줄 수 있습니다. 작업하는 동안 정밀도를 자주 확인하십시오.
- 레이저를 떨어뜨렸다면, 레이저가 여전히 보정된 상태인지 확인하십시오. **레이저 정밀도 확인하기를 참조하십시오.**

레이저 켜기(그림 D)

레이저를 끈 상태에서 평면 위에 놓습니다. 두 개의 ON/OFF 버튼으로 레이저 빔을 작동시킬 수 있도록 이 모델에는 진자 잠금 스위치 **5** 및 키패드가 있습니다. 하나는 수평 레이저 라인 **㉠**을 위한 것이고 다른 하나는 수직 레이저 라인 **㉡**을 위한 것입니다. 진자 잠금 스위치를 UNLOCKED/ON(잠금 해제/켜) 위치로 옮기고 키패드에서 필요한 ON/OFF 버튼을 눌러서 각각의 레이저 라인을 켤 수 있습니다. 레이저 라인은 한 번에 하나씩 켜거나 아니면 동시에 켤 수 있습니다. ON/OFF 버튼을 다시 누르면 레이저 라인이 꺼집니다. 진자 잠금 스위치는 레이저를 끌 뿐만 아니라 진자를 잠그기

때문에 레이저를 사용하지 않을 때는 항상 LOCKED/OFF(잠금/꺼) 위치로 놓여져 있어야 합니다.

레이저 정밀도 확인

레이저 공구는 공장에서 밀봉되고 보장됩니다. 레이저를 처음 사용하기 전에 정밀도 확인을 수행하고(레이저가 지나친 온도에 노출된 경우를 대비), 그 다음부터는 작업 정밀도를 보장하기 위해 정기적으로 확인하는 것이 바람직합니다. 이 설명서에 기재된 정밀도 확인 중 하나를 수행하려면 다음 지침을 따르십시오.

- 작동 거리에 가장 가까운 범위 내에서 최대한 넓은 영역/거리를 사용하십시오. 영역/거리가 더 클수록 레이저의 정밀도를 측정하기가 더 쉽습니다.
- 양방향으로 수평을 이루는, 매끄럽고 안정적인 평면 위에 레이저를 배치하십시오.
- 레이저 빔의 중앙을 표시하십시오.

현장 보정 확인

정밀도 확인 – 수평 빔, 스캔 방향(그림 E)

레이저의 수평 스캔 보정을 확인하려면 30'(9 m) 이상 떨어진 두 벽이 필요합니다. 보정 확인을 수행할 때는 이 공구를 실제로 사용하려는 현장의 거리보다 짧은 거리를 사용하면 안 됩니다.

1. 회전 브래킷을 사용하여 레이저를 벽에 부착합니다. 레이저가 정면을 똑바로 향하는지 확인합니다.
 2. 레이저의 수평 빔을 켜고 약 45° 정도 레이저를 회전시켜 레이저 라인의 가장 오른쪽에 있는 끝이 30'(9 m) 이상 떨어진 반대편 벽에 닿도록 합니다. 레이저 빔의 중앙(a)을 표시합니다.
 3. 레이저를 약 90° 정도 회전시켜 레이저 라인의 가장 왼쪽에 있는 끝을 2 단계에서 표시한 마크 근처로 가져옵니다. 레이저 빔의 중앙(b)을 표시합니다.
 4. 마크 사이의 수직 거리를 측정합니다.
- 이 측정치가 아래에 제시된 수치보다 크면 레이저를 공인 서비스 센터에 맡겨서 서비스를 받아야 합니다.

벽 사이의 거리	㉠ 및 ㉡ 사이의 허용 거리 ㉢
10.0 m	3.0 mm
12.0 m	3.6 mm
15.0 m	4.5 mm

정밀도 확인 – 수평 빔, 피치 방향(그림 F)

레이저의 수평 피치 보정을 확인하려면 길이가 30' (9 m) 이상인 단일 벽이 필요합니다. 보정 확인을 수행할 때는 이 공구를 실제로 사용하려는 현장의 거리보다 짧은 거리를 사용하면 안 됩니다.

1. 회전 브래킷을 사용하여 레이저를 벽의 한쪽 끝에 부착합니다.
2. 레이저의 수평 빔을 켜 다음 레이저가 벽의 반대쪽 끝을 향하도록 회전시키고 인접한 벽에 거의 평행하게 합니다.
3. 30'(9m) 이상 떨어진 두 위치(a, b)의 빔 중앙을 표시합니다.
4. 레이저를 벽의 반대쪽 끝으로 재배치합니다.

- 레이저의 수평 빔을 켜 다음 레이저가 첫 번째 벽의 끝을 다시 향하도록 회전시키고 인접한 벽에 거의 평행하게 합니다.
- 빔의 중앙이 가장 가까운 마크(b)와 정렬을 이루도록 레이저의 높이를 조정합니다.
- 가장 멀리 있는 마크(a) 바로 위 또는 아래의 빔 중앙(c)을 표시합니다.
- 두 마크(a, c) 사이의 거리를 측정합니다.
- 이 측정치가 아래에 제시된 수치보다 크면 레이저를 공인 서비스 센터에 맡겨서 서비스를 받아야 합니다.

벽 사이의 거리	㉔ 및 사이의 허용 거리 ㉕
10 m	6.0 mm
12.0 m	7.2 mm
15.0 m	9.0 mm

정밀도 확인 - 수직 빔(그림 G)

최적 조건으로 20' (6 m) 정도인 충분한 수직 높이를 사용할 수 있고 한 사람은 레이저를 배치한 바닥에 있으며 다른 사람은 빔의 위치를 표시하기 위해 천장 근처에 있는 경우 레이저의 수직(연직) 보정 확인을 가장 정확하게 수행할 수 있습니다. 보정 확인을 수행할 때는 이 공구를 실제로 사용하려는 현장의 거리보다 짧은 거리를 사용하면 안 됩니다.

- 먼저, 바닥에 5'(1.5 m) 라인을 표시합니다.
- 레이저의 수직 빔을 켜고 장치가 라인을 향하게 하면서 라인의 한쪽 끝에 배치합니다.
- भी 바닥의 라인과 정렬을 이루고 중앙에 오도록 장치를 조정합니다.
- 천장에 있는 레이저 빔 위치(a)를 표시합니다. 바닥에 있는 라인의 중간점 바로 위에 레이저 빔의 중앙을 표시합니다.
- 레이저를 바닥 라인의 다른 쪽 끝에 재배치합니다. 빔이 바닥의 라인과 정렬을 이루고 중앙에 오도록 장치를 다시 한 번 조정합니다.
- 천장에서 첫 번째 마크(a) 바로 옆에 있는 레이저 빔 위치(b)를 표시합니다.
- 두 마크 사이의 거리를 측정합니다.
- 이 측정치가 아래에 제시된 수치보다 크면 레이저를 공인 서비스 센터에 맡겨서 서비스를 받아야 합니다.

벽 사이의 거리	㉔ 및 사이의 허용 거리 ㉕
2.5 m	3.4 mm
3.0 m	4.2 mm
4.0 m	5.5 mm
6.0 m	8.2 mm

레이저 사용

레이저 수평 지정

레이저가 적절하게 보정되어 있다면, 자체적으로 수평이 맞추어집니다. 레이저가 평균 ± 4° 수평 내에서 평면 위에 배치되어 있는 한 수평을 찾을 수 있도록 각 레이저를 공장에서 보정합니다. 수동 조정이 필요하지 않습니다.

자체 수평을 지정할 수 없을 정도로 레이저가 기울어져 있다면(> 4°), 레이저 빔이 점멸합니다. 수평 조건에서 벗어난 경우에 대해 두 가지 점멸 경우를 따릅니다.

- 4° 에서 10° 사이인 경우 빔은 계속 깜박입니다.
- 각도가 10° 보다 큰 경우 빔은 일정한 간격으로 세 번씩 깜박입니다.

빔이 점멸하는 경우 레이저가 수평(또는 연직)이 아니기 때문에 수평 또는 연직을 결정하거나 표시하는 데 레이저를 사용하면 안 됩니다. 보다 수평에 가까운 평면에 레이저를 다시 배치해 보십시오.

회전 브래킷 사용(그림 H, I)

이 레이저에는 자성 회전 브래킷 6이 장치에 영구적으로 부착되어 있습니다.

경고: 레이저 및/또는 벽 장착대를 안정적인 표면에 배치하십시오. 레이저가 떨어지면 심각한 부상 또는 레이저 손상을 유발할 수 있습니다.

- 이 브래킷에는 키홀 슬롯 7이 있어, 표면 위에 박힌 못이나 나사에 슬롯을 걸 수 있습니다.
- 브래킷에 자석 10이 있기 때문에 강철 또는 쇠로 만들어진 최대 수직 표면에 장치를 장착할 수 있습니다. 적절한 표면의 일반적인 예에는 강철 프레임 스테드, 강철 도어 프레임 및 구조용 강철보 등이 포함됩니다. 회전 브래킷을 스테드 11에 부착하기 전에 금속 강화 플레이트 12를 스테드의 반대쪽에 설치하십시오.

유지관리

이 전동 공구는 최소한의 유지관리로 장기간 사용할 수 있도록 설계되었습니다. 공구를 계속 만족스럽게 사용하려면 적절한 공구 관리와 정기적인 청소가 필요합니다.

경고: 심각한 부상 위험을 줄이려면, 조정을 수행하거나 부착품 또는 액세서리를 제거/설치하기 전에 공구 전원을 끄고 불리하십시오. 우발적 작동 시작으로 부상을 입을 수 있습니다.

- 작업의 정밀도를 유지하려면 레이저가 적절하게 보정되어 있는지 자주 확인하십시오. 현장 보정 확인을 참조하십시오.
- 보정 확인 및 기타 유지관리를 위한 수리는 DeWALT 서비스 센터에서 수행해야 합니다.
- 레이저가 젖었으면 레이저를 키트 박스에 보관하지 마십시오. 보관하기 전에 레이저를 부드럽고 마른 천으로 닦아서 말려야 합니다.



청소

경고: 공구의 비금속 부분을 청소하는 경우 절대로 용제 또는 기타 유독 화학물질을 사용하지 마십시오. 이런 화학물질은 부품에 사용된 재질을 약화시킬 수 있습니다. 단지 물과 연성 비누로 살짝 적신 천을 사용하십시오. 절대로 공구 안에 액체가 스며들지 않게

하십시오. 공구의 어떤 부분도 절대로 액체 안에 담기지 마십시오.

외부 플라스틱 부분은 젖은 천으로 닦을 수 있습니다. 이런 부분이 용제에 잘 견디지만 그래도 절대로 용제를 사용하지 마십시오. 보관 전에 부드럽고 마른 천을 사용하여 공구에서 물기를 제거하십시오.

문제 해결

레이저가 켜지지 않음

- 배터리 팩을 완전히 충전시킨 다음, 레이저 장치에 다시 장착해 보십시오.
- 레이저 장치가 비교적 높은 온도에 노출되면, 장치가 켜지지 않습니다. 레이저를 비교적 높은 온도에서 보관했다면, 일단 장치를 식히십시오. 레이저를 적절한 작동 온도로 식히기 전에 켜기/끄기 버튼을 눌러도 레이저 수평 상태가 손상되지 않습니다.

레이저 빔 점멸

이 레이저는 모든 방향으로 최대 평균 4° 까지 자체 수평을 맞추도록 설계되었습니다. 레이저가 너무 많이 기울어져 내부 메커니즘이 자체 수평을 맞출 수 없으면 레이저 빔이 점멸하면서 기울기 범위가 초과되었음을 알립니다. 레이저가 점멸하는 빔을 방출하는 경우 수평 또는 연직이 아니기 때문에 수평 또는 연직을 결정하거나 표시하는 데 레이저를 사용하면 안 됩니다. 보다 수평에 가까운 표면에 레이저를 다시 배치해 보십시오.

레이저 배터리 팩의 충전 상태가 낮으면, 빔이 1초에 3회 빠르게 점멸한 후 다음 4초 동안 일정한 라이트 출력을 유지하는 독특한 패턴으로 점멸합니다. 이런 점멸 패턴은 기존의 배터리 팩을 완전히 충전된 배터리 팩으로 교체해야 함을 나타냅니다.

레이저 빔이 움직임을 멈추지 않음

레이저는 정밀 기기입니다. 따라서, 레이저가 안정적인(움직임이 없는) 표면에 배치되지 않으면 계속 수평 상태를 찾으려고 시도합니다. 빔이 움직임을 멈추지 않으면, 레이저를 보다 안정적인 표면에 배치해 보십시오. 또한 표면이 비교적 평평하여 레이저가 안정화되는지 확인하십시오.

액세서리(그림 K - M)

일부 레이저 키트에는 천장 드롭형 브래킷 13이 포함되어 있습니다. 천장 드롭형 브래킷에는 스틸 플레이트가 들어 있어 자성 회전 브래킷 6에 부착됩니다(그림 K).

천장 드롭형 브래킷의 장치 하단에는 1/4 - 20 및 5/8 - 11의 두 가지 암나사선이 있습니다.

이 나사선은 현재 제공되거나 앞으로 제공될 DEWALT 액세서리를 부착하기 위한 것입니다. 그림 L 및 M은 이 레이저에 별도로 판매되는 액세서리의 일부 예를 보여줍니다. 이 제품에 사용하도록 지정된 DEWALT 액세서리만 사용하십시오. 액세서리에 동봉된 지침을 따르십시오.



경고: DEWALT가 제공하지 않은 액세서리는 이 제품에 대해 테스트를 받지 않았기 때문에

그런 액세서리를 이 공구에 사용하면 위험할 수 있습니다. 부상 위험을 줄이려면 반드시 DEWALT가 권장하는 액세서리를 이 제품에 사용해야 합니다.

액세서리를 구하는 데 도움이 필요하면 가장 가까운 DEWALT 서비스 센터로 문의하거나 www.DEWALT.co.kr을 방문하십시오.

타겟 카드(그림 N)

일부 레이저 키트에는 레이저 빔을 찾아 표시하는 데 도움이 되는 레이저 타겟 카드가 포함되어 있습니다. 이 타겟 카드는 빔이 카드를 지나칠 때 레이저 빔의 가시성을 높여줍니다. 이 카드는 표준 및 미터법 눈금으로 표시되어 있습니다. 레이저 빔이 녹색 플라스틱을 통과하여 반대쪽에 있는 반사 테이프로서 반사됩니다. 연직 및 수평 위치를 파악하기 위해 천장 트랙 또는 강철 스테드에 타겟 카드를 고정할 수 있도록 카드의 상단에 자석이 설계되어 있습니다. 타겟 카드를 최대한 활용하려면 DEWALT 로고가 사용자를 향해 있어야 합니다.

서비스 및 수리

참고: 이 레이저 레벨기를 분해하면 제품의 모든 보증이 무효화됩니다.

디월트 제품은 스탠리블랙앤데커 서비스 센터를 통해 서비스를 받으실 수 있습니다.

서비스 센터에는 교육을 이수한 전문 인원이 배치되어 있어 고객님의게 효과적이고 믿을 수 있는 제품 서비스를 제공하고 있습니다. 기타 서비스 관련 문의 사항이 있으실 경우 스탠리블랙앤데커 고객지원 센터(1577-0933)으로 문의하십시오. 서비스센터 위치 안내는 공식 홈페이지를 참조해 주십시오.

보증

최신 보증 정보가 필요하면 www.DEWALT.co.kr을 참조하십시오.

