

DEWALT®

DCLE34031

www.DeWALT.co.kr

**UK
CA**

CE



Fig. A

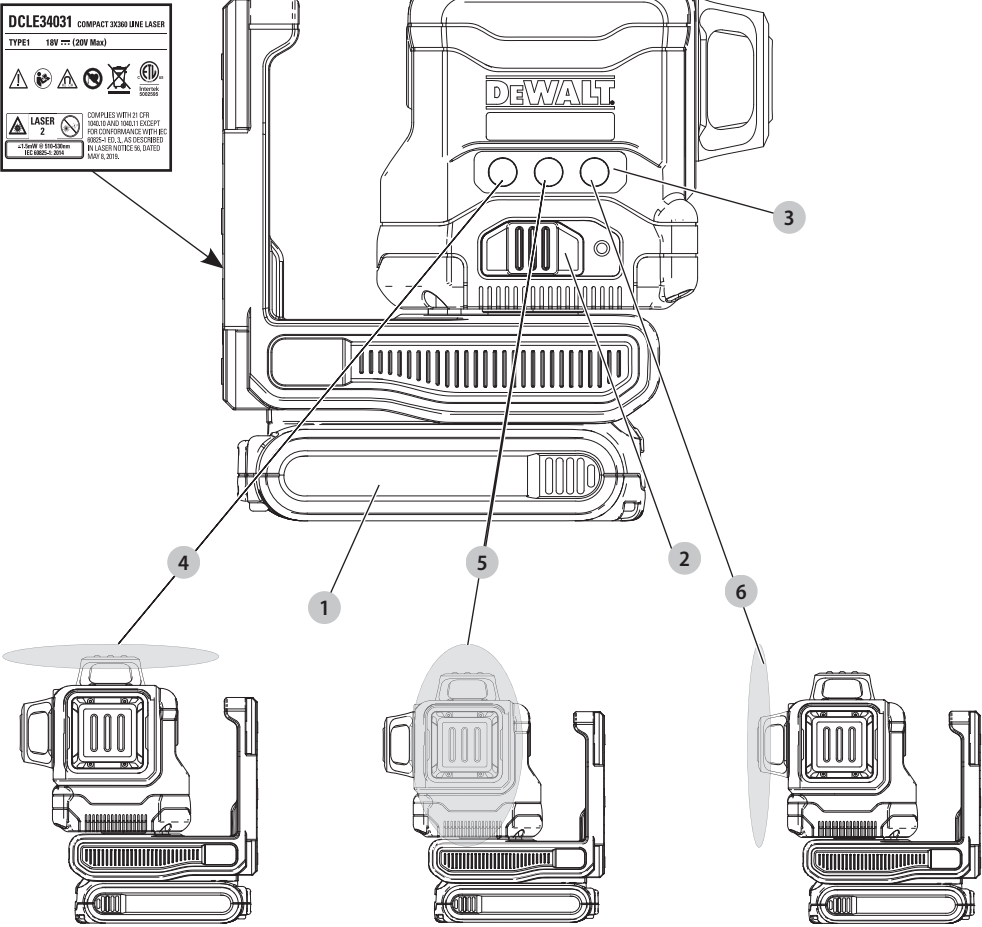


Fig. B

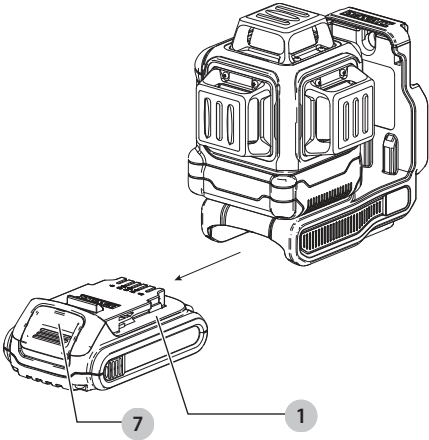


Fig. C

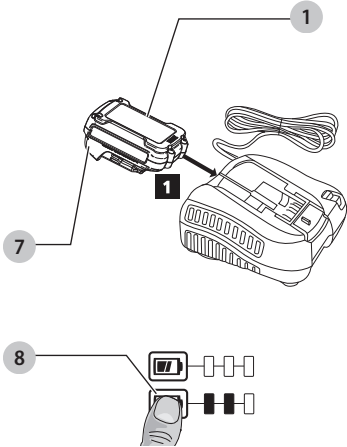


Fig. D

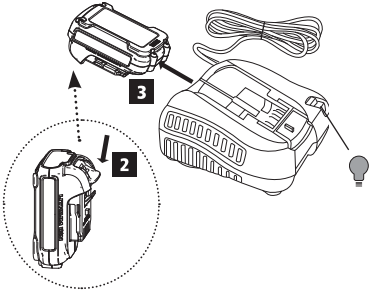


Fig. E

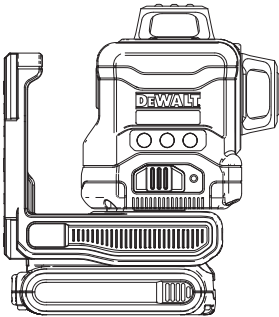


Fig. F

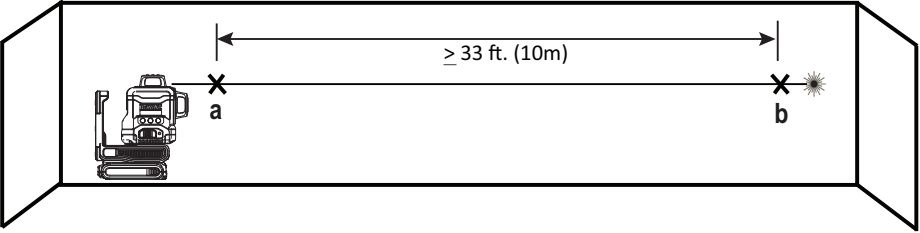


Fig. G

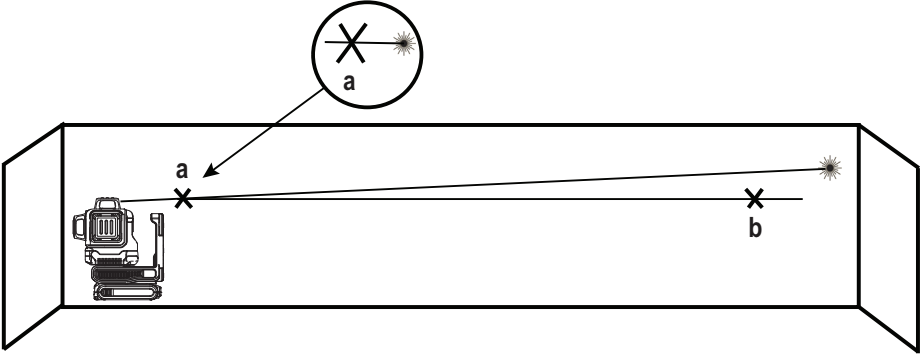


Fig. H

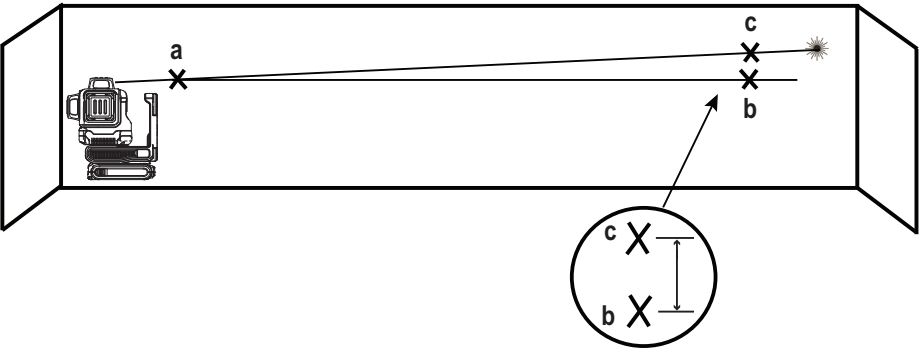


Fig. I

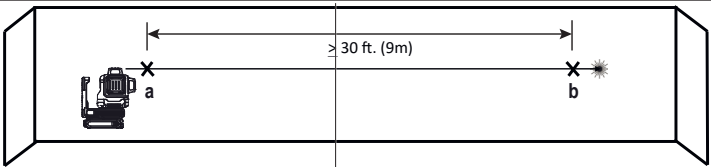


Fig. J

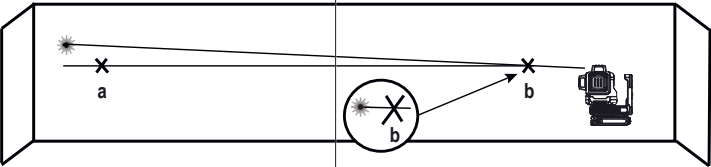


Fig. K

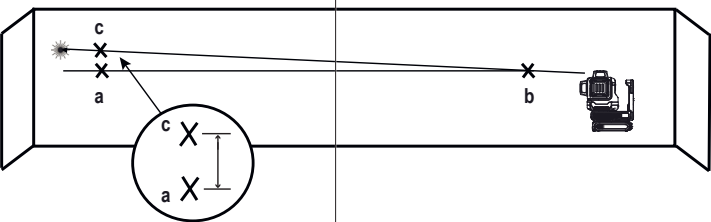


Fig. L

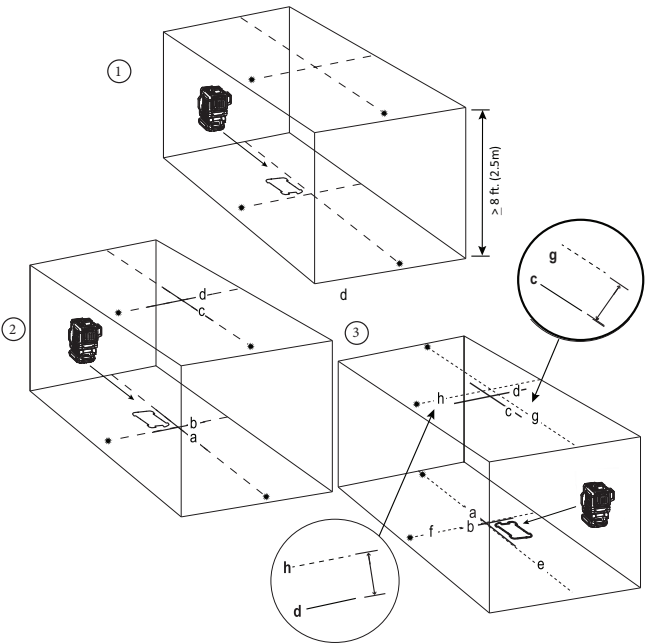


Fig. M

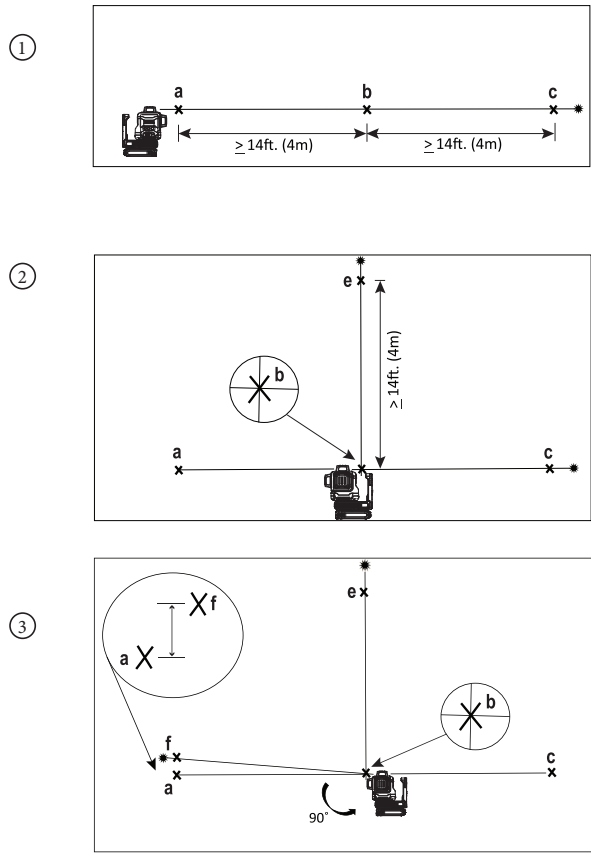


Fig. N

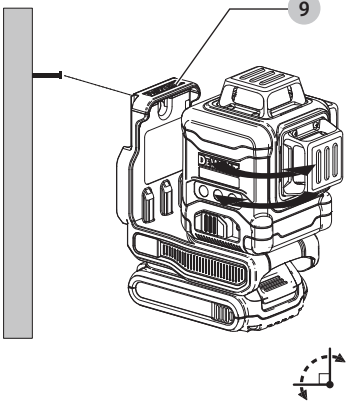


Fig. O

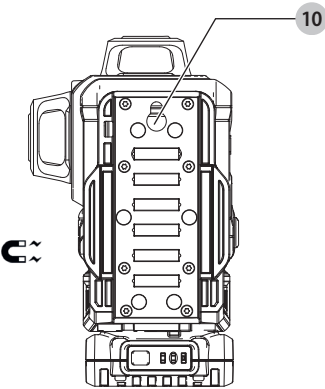


Fig. P

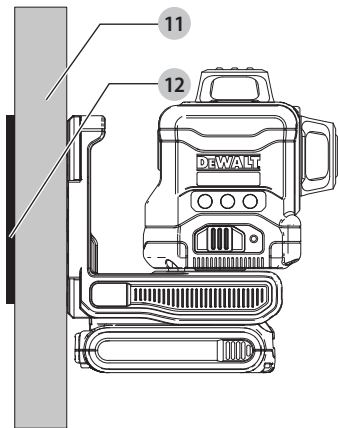


Fig. Q

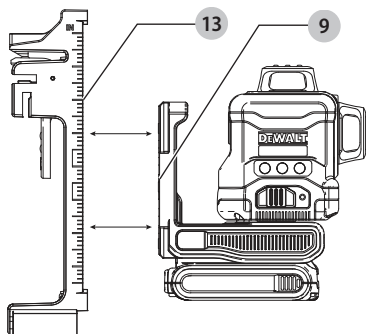


Fig. R

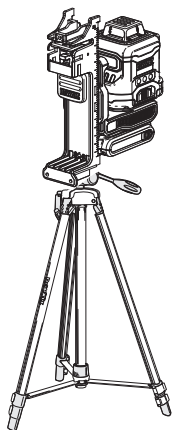


Fig. S

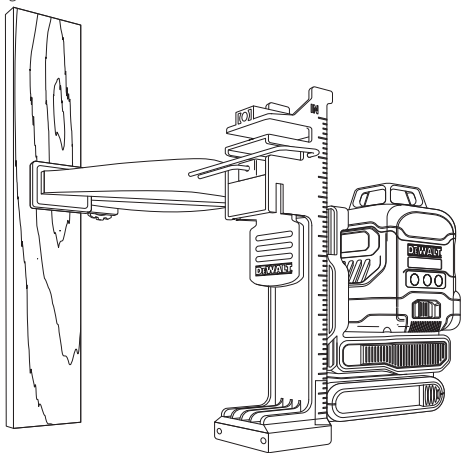
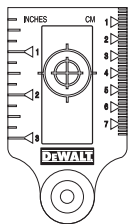


Fig. T

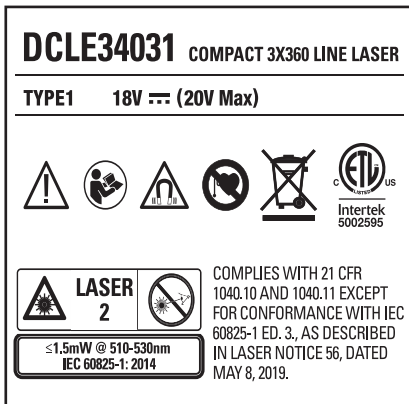


Contents

- Laser Information
- User Safety
- Battery Safety
- Powering the Laser
- Operating Tips
- Turning the Laser ON
- Checking Laser Accuracy
- Field Calibration Check
- Using the Laser
- Maintenance
- Troubleshooting
- Accessories
- Service and Repairs
- Warranty
- Specifications

Laser Information

The DCLE34031 3x360 Laser is a Class 2 laser product. It is a self-leveling laser tool that can be used for horizontal (level) and vertical (plumb) alignment projects.



User Safety

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.

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

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.

Batteries				Chargers/Charge Times (Minutes)									
Cat #	V _{DC}	Ah	Weight(kg)	DCB104	DCB107	DCB112	DCB113	DCB115	DCB116	DCB117	DCB118	DCB132	DCB119
DCB181	18	1.5	0.35	22	70	45	35	22	22	22	22	22	45
DCB182	18	4.0	0.61	60/40**	185	120	100	60	60/45**	60/40**	60/40**	60	120
DCB183/B/G	18	2.0	0.40	30	90	60	50	30	30	30	30	30	60
DCB184/B/G	18	5.0	0.62	75/50**	240	150	120	75	75/60**	75/50**	75/50**	75	150
DCB185	18	1.3	0.35	22	60	40	30	22	22	22	22	22	40
DCB187	18	3.0	0.54	45	140	90	70	45	45	45	45	45	90
DCB189	18	4.0	0.54	60	185	120	100	60	60	60	60	60	120

*Date code 201811475B or later

**Date code 201536 or later

- **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.

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/marketing 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.

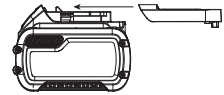
Transporting the FLEXVOLT™ Battery

The DeWALT FLEXVOLT™ battery has two modes: **Use** and **Transport**.

Use Mode: When the FLEXVOLT™ battery stands alone or is in a DeWALT 20V Max product, it will operate as an 20V Max battery. When the FLEXVOLT™ battery is in a 54V or a 108V (two 54V batteries) product, it will operate as a 54V battery.

Transport Mode: When the cap is attached to the FLEXVOLT™ battery, the battery is in Transport mode. Keep the cap for shipping.

When in Transport mode, strings of cells are electrically disconnected within the pack resulting in 3 batteries with a



lower Watt hour (Wh) rating as compared to 1 battery with a higher Watt hour rating. This increased quantity of 3 batteries with the lower Watt hour rating can exempt the pack from certain shipping regulations that are imposed upon the higher Watt hour batteries.

For example, the Transport Wh rating might indicate 3 x 36 Wh, meaning 3 batteries of 36 Wh each. The Use Wh rating might indicate 108 Wh (1 battery implied).

Example of Use and Transport Label Marking



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.

ENGLISH



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.



USE (without transport cap). Example: Wh rating indicates 108 Wh (1 battery with 108 Wh).



TRANSPORT (with built-in transport cap). Example: Wh rating indicates 3 x 36 Wh (3 batteries of 36 Wh).

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 230V 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)

1. Plug the charger into an appropriate outlet before inserting battery pack.
2. Insert the battery pack ➊ 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 completion of charge will be indicated by the red light remaining ON continuously. The battery pack is fully charged and may be used at this time or left in the charger. To remove the battery pack from the charger, push the battery release button ➋ on the battery pack.

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

Charger Operation

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

Charge Indicators		
	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.

POWERING THE LASER

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

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

To Install the Battery Pack into the Tool Handle

1. Align the battery pack ❶ with the rails inside the tool's handle (Fig. B).
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 ❷ 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 ❸. 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.

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 T).



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 centre 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. A)

Place the laser on a flat level surface. Slide the Power/Transport Lock switch ❷ to the right to unlock/turn ON the laser.

Each laser line is powered on by pressing its button on the keypad ❸. Pressing the button again turns the laser line off. The laser lines can be powered one at a time or all at the same time.

Button	Displays
	Horizontal laser line ❹
	Side vertical laser line ❺
	Front vertical laser line ❻

When the laser is not in use, slide the Power/Transport Lock switch to the left in the OFF/Locked position.

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 centre of the laser beam.

FIELD CALIBRATION CHECK

Horizontal Beam - Scan Direction (Fig. A, F, G, H)

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. Place the laser against the end of the wall on a smooth, flat, stable surface that is level in both directions (Figure F).
2. Move the Power/Transport Lock switch ❷ to the right to turn the laser ON (Figure A).
3. Press the button to turn on the horizontal beam ❹.
4. At least 30' (9 m) apart along the laser beam, mark **a** and **b**.
5. Turn the laser 180°.
6. Adjust the height of the laser so the centre of the beam is aligned with **a** (Figure G).
7. Directly above or below **b**, mark **c** along the laser beam (Figure H).
8. Measure the vertical distance between **b** and **c**.

9. If your measurement is greater than the Allowable Distance Between **b** and **c** for the corresponding Distance Between Walls in the following table, the laser must be serviced at an authorised service centre.

Distance Between a and b	Allowable Distance Between b and c
10.0 m	6.0 mm
12.0 m	7.2 mm
15.0 m	9.0 mm

Horizontal Beam - Pitch Direction

(Fig. A, I, J, K)

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.

- Place the laser against the end of the wall on a smooth, flat, stable surface that is level in both directions (Figure I).
- Move the Power/Transport Lock switch **2** to the right to turn the laser ON (Figure A).
- Press button to turn on the horizontal beam **4**.
- At least 30' (9 m) apart along the laser beam, mark **a** and **b**.
- Move the laser to the opposite end of the wall (Figure J).
- Position the laser toward the first end of the same wall and parallel to the adjacent wall.
- Adjust the height of the laser so the centre of the beam is aligned with **b**.
- Directly above or below **a**, mark **c** along the laser beam (Figure K).
- Measure the distance between **a** and **c**.
- If your measurement is greater than the Allowable Distance Between **a** and **c** for the corresponding Distance Between Walls in the following table, the laser must be serviced at an authorised service centre.

Distance Between a and b	Allowable Distance Between a and c
10.0 m	6.0 mm
12.0 m	7.2 mm
15.0 m	9.0 mm

Vertical Beam (Fig. L)

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.

- Place the laser on a smooth, flat, stable surface that is level in both directions (Figure L1).
- Move the Power/Transport Lock switch **2** to the right to turn the laser ON (Figure A).
- Press the buttons to turn on both vertical beams **5** **6**.

- Mark two short lines where the beams cross **a**, **b** and also on the ceiling **c**, **d**. Always mark the centre of the beam's thickness (Figure L2).
- Pick up and rotate the laser 180°, and position it so the beams line up with the marked lines on the level surface **e**, **f** (Figure L3).
- Mark two short lines where the beams cross on the ceiling **g**, **h**.
- Measure the distance between each set of marked lines on the ceiling (**c**, **g** and **d**, **h**). If the measurement is greater than the values shown below, the laser must be serviced at an authorised service centre.

Ceiling Height	Allowable Distance Between Marks
2.5 m	1.7 mm
3.0 m	2.1 mm
4.0 m	2.8 mm
6.0 m	4.1 mm
9.0 m	6.2 mm

90° Accuracy Between Vertical Beams (Fig. M)

Checking 90° accuracy requires an open floor area at least 33' x 18' (10 mm x 5 mm). Refer to Figure M for the position of the laser at each step and for the location of the marks made at each step. Always mark the centre of the beam's thickness. Place the laser on a smooth, flat, stable surface that is level in both directions.

- Move the Power/Transport Lock switch **2** to the right to turn the laser ON (Figure A).
- Press button to turn on the side vertical beam **6**.
- Mark the centre of the beam at three locations (**a**, **b**, **c**) on the floor along the side laser line. Mark **b** should be at the midpoint of the laser line (Figure M1).
- Pick up and move the laser to **b**.
- Press **6** to turn on the front vertical beam too (Figure M2).
- Position the front vertical beam so it crosses precisely at **b**, with the side beam aligned with **c** (Figure M2).
- Mark a location **e** along the front vertical beam at least 14' (4 m) away from the unit (Figure M2).
- Rotate the laser 90° so the side vertical beam now passes through **b** and **e** (Figure M3).
- Directly above or below **a**, mark **f** along the front vertical beam.
- Measure the distance between **a** and **f**. If the measurement is greater than the values shown below, the laser must be serviced at an authorised service centre.

Distance from a to b	Allowable Distance Between a and f
4.0 m	3.5 mm
5.0 m	4.4 mm
6.0 m	5.3 mm
7.0 m	6.2 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.

When the beams flash as noted above 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. N, O, P)

The laser has a magnetic pivot bracket (Figure N, 9) 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 (Figure O 10) so it can be hung from a nail or screw on any kind of surface.
- The bracket has magnets (Figure P) 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 (Figure P 11), place the Metal Enhancement Plate (Figure P 12) on the opposite side of the stud.

MAINTENANCE

- 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: 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. Q, R, S)

The laser is packaged with a drop ceiling bracket 13. The drop ceiling bracket contains a steel plate and attaches to the magnetized pivot bracket 9 (Figure Q).

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 on is to accommodate current or future DEWALT accessories. Refer to Figures R and S for examples of accessories sold separately. 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 centre or go to www.2helpU.com.

Target Card (Fig. T)

Some laser kits include a Laser Target Card (Figure T) 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 semi-transparent 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(s) will void all warranties on the product.

To assure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment should be performed by authorised service centres. Service or maintenance performed by unqualified personnel may result in a risk of injury. To locate your nearest DeWALT service centre go to www.DeWALT.co.kr.

Warranty

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

Specifications

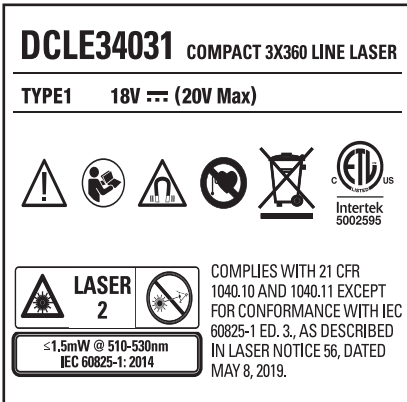
	DCLE34031
Light Source	Laser diodes
Laser Wavelength	510–530 nm visible
Laser Power	≤1.50 mW (each beam) CLASS 2 LASER PRODUCT
Working Range	40 m 100 m with detector
Accuracy (Plumb)	±3.1 mm per 9 mm
Accuracy (Level)	±3.0 mm per 10 mm
Battery Low	Laser beams flash with 3 quick pulses
Continuous Flashing Laser Beams	Tilt range exceeded/unit is not level
Environmental	Water & Dust Resistant to IP54. Applies to product, not battery or charger.

목차

- 레이저 정보
- 사용자 안전 사항
- 배터리 안전 사항
- 레이저 전원 공급
- 사용 팁
- 레이저 컷기
- 레이저 정밀도 확인
- 현장 교정 확인
- 레이저 사용
- 유지관리
- 문제 해결
- 액세서리
- 서비스 및 수리
- 보증
- 규격

레이저 정보




DCLE34031 3x360 레이저는 클래스 2 레이저 제품입니다. 이는 자체 수평 레이저 공구로 수평(수평) 및 수직(연직) 정렬 프로젝트에 사용할 수 있습니다.



사용자 안전 사항



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.


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 스톱에서 멀리 두십시오. 손가락이 끼일 수 있습니다.
-  **주의:** 레이저가 자석 브래킷으로 장착되어 있는 경우 레이저 아래에 서 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

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 작용하지 않을 수 있습니다.
- 인화성 액체, 가스 또는 분진 등이 있는 폭발성 환경에서는 레이저를 작동하지 마십시오.

배터리				충전기/충전 시간(분)									
카탈로그 번호	V _{DC}	Ah	무게(kg)	DCB104	DCB107	DCB112	DCB113	DCB115	DCB116	DCB117	DCB118	DCB132	DCB119
DCB181	18	1.5	0.35	22	70	45	35	22	22	22	22	22	45
DCB182	18	4.0	0.61	60/40**	185	120	100	60	60/45**	60/40**	60/40**	60	120
DCB183/ B/G	18	2.0	0.40	30	90	60	50	30	30	30	30	30	60
DCB184/ B/G	18	5.0	0.62	75/50**	240	150	120	75	75/60**	75/50**	75/50**	75	150
DCB185	18	1.3	0.35	22	60	40	30	22	22	22	22	22	40
DCB187	18	3.0	0.54	45	140	90	70	45	45	45	45	45	90
DCB189	18	4.0	0.54	60	185	120	100	60	60	60	60	60	120

*날짜 코드 201811475B 이후

날짜코드201536이후DCLE34031레벨기는FLEX-VOLT배터리와호환되지않습니다.20VMAX배터리만장착가능합니다.

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 트랜스 등의 광학 도구를 사용하지 마십시오. 심각한 눈 부상을 초래할 수 있습니다.
- 누군가 의도적으로 또는 본의 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.

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 점화가 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 충전기로만 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.
- 직사광선이 비치는 차량 내부에는 제품 또는 배터리를 보관하지 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 행구십시오. 의사의 진료가 필요한 경우, 배터리 전해액이 액체 상태의 유기 탄산염과 리튬염 혼합물로 구성되어 있음을 알려십시오.
- 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 찢리거나 떨어지거나 밟히거나 어떤 식으로든 손상된 경우 사용하지 마십시오(예를 들어, 못에 찢리거나 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 받았습니다.

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(공보 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 데이터를 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.



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



배터리 팩을 소각하지 마십시오.

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 호환
배터리 충전기에 관한 중요 안전 사항 및 사용
지침이 포함되어 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: 화재 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 찢리거나 떨어졌거나 어떤 식으로든 손상되었으면 사용하지 마십시오. 공인 서비스 센터에 가져가십시오.
- 충전기를 분해하지 마십시오. 서비스 또는 수리가 필요하면 충전기를 공인 서비스 센터에 가져가십시오. 재조립을 잘못하면 전기 충격, 감전사 또는 화재가 발생할 수 있습니다.
- 전원 공급 코드가 손상된 경우 위험을 방지하기 위해 제조업체, 서비스 대리점 또는 이와 유사한 자격을 갖춘 사람이 전원 코드를 즉시 교체해야 합니다.
- 배터리 충전이 완료 된 이후에는 충전기 전원 플러그를 빼십시오
- 변압기를 사용하는 경우 전압, 주파수, 정격 전력의 조건이 다르기 때문에 감전, 화재의 원인이 될 수 있습니다
- 외출 시에는 반드시 충전기 전원 플러그를 뽑아 주십시오
- 동물이 충전기 전원선을 갉아 먹지 않도록 주의 하십시오
- -어린이 등, 경험과 지식이 부족한 사람이 사용할 경우에는 보호자가 꼭 보호하여 사용하도록 해주십시오
- 청소를 시작하기 전에 충전기를 콘센트에서 분리하십시오. 이리하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다. 배터리 팩을 제거하더라도 이 위험이 줄어들지 않습니다.
- 절대로 두 개의 충전기를 서로 연결하려고 하지 마십시오.
- 이 충전기는 표준 220V 가정용 전원에서 사용하도록 설계되었습니다. 다른 전압에서 충전기를 사용하려고 하지 마십시오. 이는 차량 충전기에 적용되지 않습니다.

배터리 충전하기(그림 B)







1. 배터리 팩을 끼우기 전에 충전기를 적절한 콘센트에 연결합니다.
2. 배터리 팩 ❶을 충전기에 끼우고, 배터리 팩이 충전기에 완전히 안착되었는지 확인합니다. 빨간색 (충전) 표시등이 반복적으로 깜박이면서 충전 과정이 시작되었음을 나타냅니다.
3. 빨간색 표시등이 켜진 상태로 계속 유지되면 충전이 완료되었음을 나타냅니다. 배터리 팩이 완전히 충전되었으므로 바로 사용하거나 아니면 충전기에 놓아둘 수 있습니다. 충전기에서 배터리 팩을 분리하려면, 배터리 팩에서 배터리 해제 버튼 ❷을 누르십시오.

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

충전기 작동

배터리 팩의 충전 상태는 아래의 표시등을 참조하십시오.

충전 표시등

 충전 중	— — — —	
 충전 완료	—————	
 온/냉 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. 이런 배터리 팩은 전체 충전 주기 동안 느린 속도로 충전되며 배터리 팩이 따뜻해지더라도 최대 충전 속도로 회복되지 않습니다.

DCB118 충전기에는 배터리 팩을 식히도록 설계된 내장 팬이 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 7~9mm 인 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 완전하게 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.

공구에서 배터리 팩 끼우기 및 빼내기 (그림 B)

참고: 배터리 팩 **1**이 완전히 충전되었는지 확인하십시오.

공구 핸들에 배터리 팩 설치하기

- 배터리 팩 **1**을 공구 핸들 안쪽의 레일에 정렬시킵니다(그림 B).
- 배터리 팩이 공구에 완전히 안착될 때까지 팩을 핸들 안으로 밀어넣고 잠금 장치의 고정 소리가 들리는지 확인합니다.

공구에서 배터리 팩 빼내기

- 배터리 해제 버튼 **7**을 누르고 배터리 팩을 공구 핸들 바깥쪽으로 확실하게 당깁니다.
- 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 **8**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 기능성을 나타내지 않으며 제품 구성품, 온도 및 최종 사용자의 적용에 따라 달라질 수 있습니다.

레이저 전원 공급

사용 팁

- 충전당 배터리의 수명을 늘리려면, 레이저를 사용하지 않을 때 꺼두십시오.
- 작업의 정밀도를 보장하기 위해 레이저 교정을 자주 확인하십시오. 레이저 정밀도 확인을 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 T).




! 주의: 심각한 부상 위험을 줄이려면, 이 안경을 착용했던 안 했던 절대로 레이저 빔을 직접 응시하지 마십시오. 중요한 정보는 액세스리를 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 교정된 상태인지 확인하십시오. 레이저 정밀도 확인을 참조하십시오.

레이저 켜기 (그림 A)

레이저를 수평면 위에 배치하십시오. 전원/운송 잠금 스위치 **2**를 오른쪽으로 옮겨 레이저의 잠금 해제/켜기를 수행하십시오.

키패드에서 해당 버튼을 누르면 각 레이저 라인의 전원이 켜집니다 **3**. 이 버튼을 다시 누르면 해당 레이저 라인이 꺼집니다. 레이저 라인은 한 번에 하나씩 켜거나 아니면 동시에 모두 켤 수 있습니다.

버튼	디스플레이
	수평 레이저 라인 4
	측면 수직 레이저 라인 5
	전면 수직 레이저 라인 6

레이저를 사용하지 않을 때는 전원/운송 잠금 스위치를 왼쪽의 끄기/잠금 위치로 미십시오.

레이저 정밀도 확인

레이저 공구는 공장에서 밀봉되고 교정됩니다. 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 교정 확인

수평 빔 - 스캔 방향

(그림 A, F, G, H)

레이저의 수평 피치 교정을 확인하려면 길이가 30'(9 m) 이상인 단일 벽이 필요합니다. 교정

확인을 수행할 때는 이 공구를 실제로 사용하려는 현장의 거리보다 짧은 거리를 사용하면 안 됩니다.

- 레이저를 벽의 끝쪽에 기대서, 양방향으로 수평을 이루는 매끄럽고 안정적인 평면 위에 배치하십시오(그림 F).
- 전원/운송 잠금 스위치 ②를 오른쪽으로 옮겨서 레이저를 켜십시오(그림 A).
- 버튼을 눌러 수평 빔 ④을 켜십시오.
- 레이저 빔을 따라 적어도 30'(9 m) 이상 떨어진 부분에 ① 및 ②를 표시하십시오.
- 레이저를 180° 돌리십시오.
- 빔의 중앙이 ①과 정렬을 이루도록 레이저의 높이를 조정하십시오(그림 G).
- ② 바로 위 또는 아래에, 레이저 빔을 따라 ③를 표시하십시오(그림 H).
- ②와 ③ 사이의 수직 거리를 측정하십시오.
- 이 측정치가 아래 표에 제시된 것처럼 벽 사이의 거리에 따른 ② 및 ③ 사이의 허용 거리보다 큰 경우 레이저를 공인 서비스 센터에 맡겨 서비스를 받아야 합니다.

① 및 사이의 거리 ②	② 및 사이의 허용 거리 ③
10.0 m	6.0 mm
12.0 m	7.2 mm
15.0 m	9.0 mm

수평 빔 - 피치 방향 (그림 A, I, J, K)

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

- 레이저를 벽의 끝쪽에 기대서, 양방향으로 수평을 이루는 매끄럽고 안정적인 평면 위에 배치하십시오(그림 I).
- 전원/운송 잠금 스위치 ②를 오른쪽으로 옮겨서 레이저를 켜십시오(그림 A).
- 버튼을 눌러 수평 빔 ④을 켜십시오.
- 레이저 빔을 따라 적어도 30'(9 m) 이상 떨어진 부분에 ① 및 ②를 표시하십시오.
- 레이저를 벽의 반대쪽 끝으로 옮기십시오(그림 J).
- 레이저가 같은 벽의 첫 번째 끝을 향하게 하고 근처 벽면에 수평을 이루도록 배치하십시오.
- 빔의 중앙이 ②와 정렬을 이루도록 레이저의 높이를 조정하십시오.
- ① 바로 위 또는 아래에, 레이저 빔을 따라 ③를 표시하십시오(그림 K).
- ①과 ③ 사이의 거리를 측정하십시오.
- 이 측정치가 아래 표에 제시된 것처럼 벽 사이의 거리에 따른 ① 및 ③ 사이의 허용 거리보다 큰 경우 레이저를 공인 서비스 센터에 맡겨 서비스를 받아야 합니다.

① 및 사이의 거리 ②	① 및 사이의 허용 거리 ③
10.0 m	6.0 mm
12.0 m	7.2 mm
15.0 m	9.0 mm

수직 빔 (그림 L)

최적 조건으로 20'(6m) 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) 교정작업을 가장 정확하게 수행할 수 있습니다. 교정작업을 수행할 때는 이 공구를 실제로 사용하려는 현장의 거리보다 짧은 거리를 사용하면 안 됩니다.

- 양방향으로 수평을 이루는, 매끄럽고 안정적인 평면 위에 레이저를 배치하십시오(그림 L1).
- 전원/운송 잠금 스위치 ②를 오른쪽으로 옮겨서 레이저를 켜십시오(그림 A).
- 버튼을 눌러 양쪽 수직 빔 ⑤ ⑥을 켜십시오.
- 빔이 교차되는 ①, ② 그리고 천장의 ③, ④에 두 개의 최단 라인을 표시하십시오. 항상 빔 두께의 중앙에 표시하십시오(그림 L2).
- 레이저를 들어서 180° 회전시키고, 빔이 수평면의 표시된 라인과 정렬을 이루도록 배치하십시오 ⑤, ⑥ (그림 L3).
- 천장에서 빔이 교차되는 ③, ④에 두 개의 최단 라인을 표시하십시오.
- 천장에 표시된 각 라인 세트 사이의 거리를 측정하십시오(③, ④ 및 ⑤, ⑥). 이 측정치가 아래에 제시된 수치보다 크면 레이저를 공인 서비스 센터에 맡겨서 서비스를 받아야 합니다.

천장 높이	표시 사이의 허용 거리
2.5 m	1.7 mm
3.0 m	2.1 mm
4.0 m	2.8 mm
6.0 m	4.1 mm
9.0 m	6.2 mm

수직 빔 사이의 90° 정밀도 (그림 M)

90° 정밀도를 확인하려면 33' x 18' (10mm x 5mm) 이상의 개방 면적이 필요합니다. 각 단계에서 수행하는 레이저 배치와 표시해야 하는 마크의 위치는 그림 M을 참조하십시오. 항상 빔 두께의 중앙에 표시하십시오. 양방향으로 수평을 이루는 매끄럽고 안정적인 평면 위에 레이저를 배치하십시오.

- 전원/운송 잠금 스위치 ②를 오른쪽으로 옮겨서 레이저를 켜십시오(그림 A).
- 버튼을 눌러 측면 수직 빔 ⑥을 켜십시오.
- 측면 레이저 라인을 따라 바닥의 세 위치(①, ②, ③)에 빔의 중앙을 표시하십시오. 표시 ④는 레이저 라인의 중간 지점이어야 합니다(그림 M1).
- 레이저를 들어서 ②로 이동하십시오.
- ⑥을 눌러 전면 수직 빔도 켜십시오(그림 M2).

- 전면 수직 빔이 정확히 **b**에서 교차하고, 측면 빔이 **c**와 정렬하도록 전면 수직 빔을 배치하십시오(그림 M2).
- 전면 수직 빔을 따라 장치에서 14'(4 m) 이상 떨어진 위치 **e**에 표시하십시오(그림 M2).
- 이제는 측면 수직 빔이 **b** 및 **e**를 지나도록 레이저를 90° 회전시키십시오(그림 M3).
- a** 바로 위 또는 아래에 전면 수직 빔을 따라 **f**를 표시하십시오.
- a**와 **f** 사이의 거리를 측정하십시오. 이 측정치가 아래에 제시된 수치보다 크면 레이저를 공인 서비스 센터에 맡겨서 서비스를 받아야 합니다.

㉑에서 사이의 거리 ㉒	㉑ 및 사이의 허용 거리 ㉓
4.0 m	3.5 mm
5.0 m	4.4 mm
6.0 m	5.3 mm
7.0 m	6.2 mm

레이저 사용

레이저 수평 지정

레이저가 적절하게 교정되어 있다면, 자체적으로 수평이 맞추어집니다. 레이저가 평균 $\pm 4^\circ$ 수평 내에서 평면 위에 배치되어 있는 한 수평을 찾을 수 있도록 각 레이저를 공장에서 교정합니다. 수동 조정이 필요하지 않습니다.

자체 수평을 지정할 수 없을 정도로 레이저가 기울어져 있다면($> 4^\circ$), 레이저 빔이 점멸합니다.

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

회전 브래킷 사용 (그림 N, O, P)

이 레이저에는 자석 회전 브래킷(그림 N, 9)이 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(그림 O 10)이 있어, 표면 위에 박힌 못이나 나사에 슬롯을 걸 수 있습니다.
- 브래킷에 자석(그림 P)이 있기 때문에 강철 또는 쇠로 만들어진 최대 수직 표면에 장치를 장착할 수 있습니다. 적절한 표면의 일반적인 예에는 강철 프레임 스탠드, 강철 도어 프레임 및 구조용 강철보 등이 포함됩니다. 회전 브래킷을 스탠드(그림 P 11)에 부착하기 전에 금속 강화 플레이트(그림 P 12)를 스탠드의 반대쪽에 설치하십시오.

유지관리

- 작업의 정밀도를 유지하려면 레이저가 적절하게 교정되어 있는지 자주 확인하십시오. **현장 교정 확인**을 참조하십시오.
- 교정 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: 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 Q, R, S)

이 레이저에는 천장 드롭형 브래킷 13이 포함되어 있습니다. 천장 드롭형 브래킷에는 스틸 플레이트가 들어 있어 자석 회전 브래킷 9에 부착됩니다(그림 Q).

영어

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

현재 제공되거나 앞으로 제공될 DeWALT 액세서리를 이 나사선에 부착할 수 있습니다. 별도로 판매되는 액세서리의 예는 그림 R 및 S를 참조하십시오. 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.kr 을 참조하십시오..

타겟 카드 (그림 T)

일부 레이저 키트에는 레이저 빔을 찾아 표시하는 데 도움이 되는 레이저 타겟 카드(그림 T)가 포함되어 있습니다. 이 타겟 카드는 빔이 카드를 지나칠 때 레이저 빔의 가시성을 높여줍니다. 이 카드는 표준 밋 미터법 눈금으로 표시되어 있습니다. 레이저 빔이 반투명 플라스틱을 통과하여 반대쪽에 있는 반사 테이프에서 반사됩니다. 연직 및 수평 위치를 파악하기 위해 천장 트랙 또는 강철 스티드에 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.

제품의 안전성 및 신뢰성을 보장하기 위해 수리, 유지관리 및 조정은 공인 서비스 센터에서 수행해야 합니다. 자격이 없는 직원이 서비스 또는 유지관리를 수행하면 부상을 입을 수 있습니다. 가장 가까운 DeWALT 서비스 센터를 찾으려면 www.DeWALT.co.kr을 참조하십시오.

기타 서비스 관련 문의 사항이 있으실 경우 스탠리블랙앤데커 고객지원 센터 (1577-0933)으로 문의하십시오

보증

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

규격

	DCLE34031
광원	레이저 다이오드
레이저 파장	510~530 nm 가시광선
레이저 출력	≤1.50 mW (각 빔) 클래스 2 레이저 제품
작동 범위	40 m 수광기 사용시 100 m
정밀도 (연직)	9 mm당 ±3.1 mm
정밀도 (수평)	10 mm당 ±3.0 mm
배터리 저하	레이저 빔이 3회의 빠른 펄스로 점멸함
계속 점멸하는 레이저 빔	기울기 범위 초과/장치가 수평이 아님
환경 요소	방수 방진 등급 IP54. 배터리 또는 충전기가 아닌 본품에만 적용됨.

