

If you have questions or comments, contact us.
Pour toute question ou tout commentaire, nous contacter.
Si tiene dudas o comentarios, contáctenos.

1-800-4-DEWALT • www.dewalt.com

INSTRUCTION MANUAL
GUIDE D'UTILISATION
MANUAL DE INSTRUCCIONES

INSTRUCTIVO DE OPERACIÓN, CENTROS DE SERVICIO Y PÓLIZA
DE GARANTÍA. ADVERTENCIA: LEÁSE ESTE INSTRUCTIVO
ANTES DE USAR EL PRODUCTO.

DEWALT®

DW099 3-Beam Laser Level
Niveau laser à 3 faisceaux DW099
Nivel láser de 3 rayos DW099

DEWALT Industrial Tool Co., 701 Joppa Road, Baltimore, MD 21286

(JUN05) Form No. 634816-00 DW099 Copyright © 2005 DEWALT

The following are trademarks for one or more DEWALT power tools: the yellow and black color scheme; the "D" shaped air intake grill; the array of pyramids on the handgrip; the kit box configuration; and the array of lozenge-shaped humps on the surface of the tool.

IF YOU HAVE ANY QUESTIONS OR COMMENTS ABOUT THIS OR ANY DEWALT TOOL,
CALL US TOLL FREE AT: 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258)

Safety Instructions for Lasers

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

- Do not operate the laser in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust. Lasers 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.
- 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.
- Tool service must be performed only by qualified repair personnel. Service or maintenance performed by unqualified personnel may result in injury. To locate your nearest DEWALT service center call 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258) or go to <http://www.dewalt.com> on the Internet.
- 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.
- 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 disassemble the laser tool. There are no user serviceable parts inside.
- 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. Removing labels increases the risk of exposure to radiation.
- Position the laser securely on a level surface. Damage to the laser or serious injury could result if the laser falls.

The label on your tool may include the following symbols.

Vvolts

mWmilliwatts

laser warning symbol

nmwavelength in nanometers

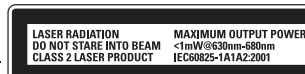
II.....Class II Laser

IIIaClass IIIa Laser

WARNING LABELS

For your convenience and safety, the following label is on your laser.

CAUTION - CLASS 2 LASER RADIATION WHEN OPEN DO NOT STARE INTO THE BEAM. COMPLIES WITH 21CFR 1040.10 AND 1040.11 EXCEPT FOR DEVIATIONS PURSUANT TO LASER NOTICE NO. 50, DATED JULY 26, 2001.
ADVERTENCIA - LASER CLASE 2 EMITE RADIACIÓN CUANDO ESTÁ ABIERTO. NO FIJE LA VISTA EN EL HAZ. MISE EN GARDE - RADIATIONS LASER DE CLASSE 2 LORSQU'OUVERT; NE PAS FIXER LE FAISCEAU.



CAUTION: LASER RADIATION - DO NOT STARE INTO BEAM. CLASS II LASER PRODUCT.

CAUTION: CLASS 2 LASER RADIATION WHEN OPEN DO NOT STARE INTO THE BEAM.

Laser Information

The DW099 laser level is a class 2 laser product and complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to laser notice No. 50, dated July 26, 2001.

INTRODUCTION

The DW099 3-Beam Laser Level is a manual-leveling laser tool that can be used inside and outside for horizontal (level), vertical (plumb), and square alignment projects. This tool comes fully assembled (batteries not included). This tool has been designed with features that allow for quick and easy set-up. Please read and understand all instructions within this instruction manual prior to use.

General Safety Rules For Battery Operated Tools

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

WORK AREA

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

ELECTRICAL SAFETY

- Use battery operated tool only with the specifically designed batteries. Use of any other batteries may create a risk of fire.

Battery

This tool is powered by three AA size batteries.

To install batteries:

1. Before installing batteries, ensure that the ON/OFF button is in the OFF position (button fully extended to prevent beam from coming on while inserting batteries).
2. Refer to the label on the laser to open battery compartment.
3. Insert three fresh AA batteries in the compartment, placing the battery polarity (+ and -) according to the label on the battery compartment.

WARNING: Batteries can explode, or leak, and can cause injury or fire. To reduce this risk:

- Carefully follow all instructions and warnings on the battery label and package.
- Always insert batteries correctly with regard to polarity (+ and -), marked on the battery and the equipment.
- Do not short battery terminals.
- Do not charge batteries.
- Do not mix old and new batteries. Replace all of them at the same time with new batteries of the same brand and type.
- Remove dead batteries immediately and dispose of per local codes.
- Do not dispose of batteries in fire.
- Keep batteries out of reach of children.
- Remove batteries if the device will not be used for several months.

PERSONAL SAFETY

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a laser. Do not use laser while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication. A moment of inattention while operating lasers may result in serious personal injury.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts. Loose clothing, jewelry, or long hair can be caught in moving parts. Air vents often cover moving parts and should also be avoided.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. Proper footing and balance enables better control of the tool in unexpected situations.
- Use safety equipment. Always wear eye protection. Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions.

TOOL USE AND CARE

- 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.
- Store idle tools out of reach of children and other untrained persons. Tools are dangerous in the hands of untrained users.
- Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model. Accessories that may be suitable for one tool, may become hazardous when used on another tool.

SERVICE

- Tool service must be performed only by qualified repair personnel. Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury.
- When servicing a tool, use only identical replacement parts. 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.

To locate your nearest DEWALT service center call 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258) or go to <http://www.dewalt.com> on the Internet.

Operating Tips

- Use only new, high-quality, name brand batteries for best results.
- Ensure batteries are in good working condition.
- To extend battery life, turn laser off when not working with or marking the beam.
- To ensure the accuracy of your work, check to make sure your laser is calibrated often. (See **Field Calibration Check**.)
- Before attempting to use the laser, make sure it is positioned securely, on a smooth, flat surface.
- Always mark the center of the dot or pattern created by the laser.
- Extreme temperature changes may cause movement of internal parts that can affect accuracy. Check your accuracy often while working. (See **Field Calibration Check**.)
- If the laser has been dropped, check to make sure your laser is calibrated. (See **Field Calibration Check**.)

OPERATION

To Turn the Laser On and Off

1. With the laser off, place it on a flat surface or leveling base (included). Press the ON/OFF button to power the laser ON. The laser will turn on and project three beams; one up (A) and two square, level beams (B, C) (Fig. 1).
2. Press the ON/OFF button again. The laser will then turn off and no laser beams will be projected.

Using the Laser

The beams are level or plumb as long as the calibration has been checked. (See **Field Calibration Check**.) The laser can be used to level, plumb and square points using any combination of the three beams. (See **Leveling the Laser**.)

NOTE: The laser has magnets which can be used to help position the tool against steel surfaces. Always make sure the tool is positioned securely and on a smooth surface.

USING THE LASER WITH ACCESSORIES

The laser is equipped with a 1/4" x 20 female thread on the bottom of the unit. This thread is to accommodate current or future DEWALT accessories. Only use DEWALT accessories specified for use with this product. Follow the directions included with the accessory.

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

If you need any assistance in locating any accessory, please contact DEWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Baltimore, MD 21286 or call 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258). See our catalog on the World Wide Web at www.dewalt.com.

LEVELING THE LASER

To manually level this tool, secure the laser to the leveling base provided and adjust the leveling knobs (D) until the bubbles in the vials (E) are centered.

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 centers.

When not in use, store the laser in a safe place. Do not store your laser at temperatures below -5°F (-20°C) or above 140°F (60°C).

Do not store your laser when wet. The laser should be dried first with a soft dry cloth.

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.

Field Calibration Check

CHECKING ACCURACY – LEVEL (FIG. 3–6)

Checking the level accuracy of the laser unit requires two parallel walls at least 25' (7.7m) 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. Place the unit 2"-3" (5–8cm) from the first wall, facing the wall (Fig. 3).
2. Level the laser unit as necessary to center the bubble vials (E).
3. Mark the beam position (a) on the first wall.
4. Turn the unit 180° and level the laser unit.
5. Mark the beam position (b) on the second wall (Fig. 4).
6. Place the unit 2"-3" (5–8cm) from the second wall, facing the wall (Fig. 5).
7. Adjust the height and level the laser until the beam hits the mark at position (b).
8. Turn the unit 180° and aim the beam near the mark on the first wall from Step 3 (Fig. 6).
9. Level the laser unit and mark beam position (c).
10. The distance between marks (a) and (c) is the error:

Distance Between Walls	Allowable Error
25' (7.7m)	5/32" (4mm)
50' (15.4m)	5/16" (8.5mm)
75' (23m)	15/32" (12.5 mm)
100' (30.8m)	5/8" (17mm)

CHECKING ACCURACY – PLUMB (FIG. 7)

Checking the plumb accuracy of the laser unit can be done most accurately when there is a substantial amount of vertical height available, ideally 25' (8m). Use one person on the floor to position the laser unit and another near a ceiling to mark the dot created by the laser as shown in Figure 7. 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 drawing an X on the floor.
2. Place the laser unit on the floor such that the vertical beam is directly above the X.
3. Center the two active bubble vials (E) to level the unit.
4. Mark the center (F) of the dot on the ceiling created by the plumb beam.
5. Turn the unit 180° and position it again above the X mark.
6. Level the laser unit.
7. Mark the center (G) of the dot on the ceiling created by the plumb beam.

The two marks on the 25' (8m) high ceiling should be no more than 1/2" (12.5mm) apart. If the vertical distance from floor to ceiling is much less than 25' (8m), then the marks should be closer. For example, if the height of the ceiling is 12.5', then the marks should be 1/4" (6.5mm) apart.

Checking Level to Square Beam 90° Accuracy (Fig. 8)

Refer to the graphic for the location of the DW099 at each step and for the location of the marks made at each step. All marks can be made on the floor by placing a target in front of the level or square beam and transferring the location to the floor.

1. Find a room at least 35' (10m) long. Mark a point (H) on the floor at one end of the room.
2. Set up the laser so that its plumb beam is over point (H). Make sure the level beam points toward the far end of the room.
3. Mark a point (I) on the floor at the center of the room using a target to transfer the level beam location to the floor.
4. Mark a point (J) on the far wall or transfer the level beam location to the floor.
5. Move the laser to point (I) and align the level beam to point (J) again.
6. Mark the location of the square beam (K) on the floor.

NOTE: To ensure accuracy, the distances from H to I, I to J, and I to K should be equal.

7. Turn the laser 90° so that the level beam aligns with point K.
8. Mark the location of the square beam (L) on the floor as close as possible to point (H).
9. Measure the distance between points (H) and (L). If the measurement is greater than the values indicated, the laser is out of squareness.

Distance between points H and I	The 90° angle between the level beam and square beam is out of calibration if the distance between points H and L is:
17.5' (5m)	3/16" (4.5mm)
35' (10m)	3/8" (9mm)

Troubleshooting

THE LASER DOES NOT TURN ON

- Make sure batteries are installed according to the label in the battery compartment.
- Make sure the batteries are in proper working condition. If in doubt, try installing new batteries.
- Make sure that the battery contacts are clean and free of rust or corrosion. Be sure to keep the laser level dry and use only new, high-quality, name brand batteries to reduce the chance of battery leakage.
- If the laser unit is heated above 120°F (50°C), 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.

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 DEWALT service center call 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258) or go to <http://www.dewalt.com> on the Internet.

FIG. 1

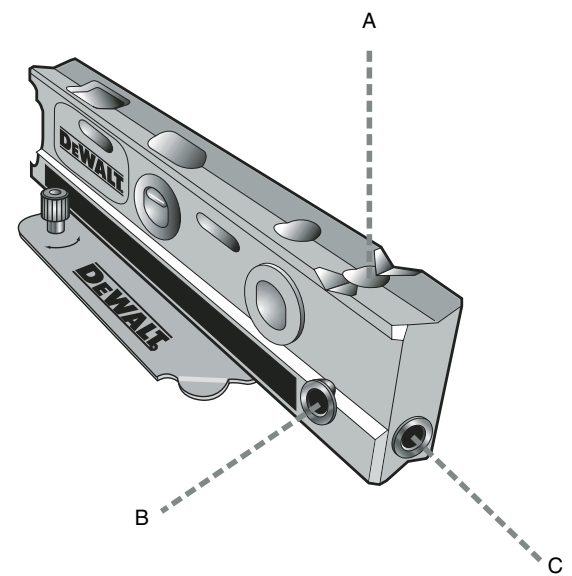


FIG. 2

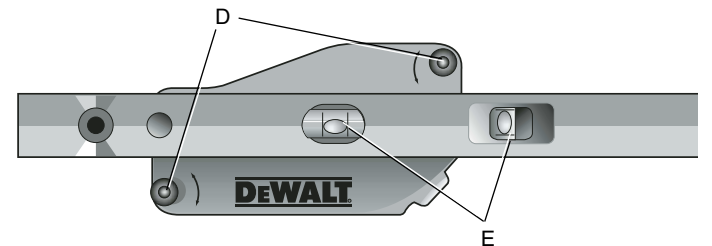


FIG. 3

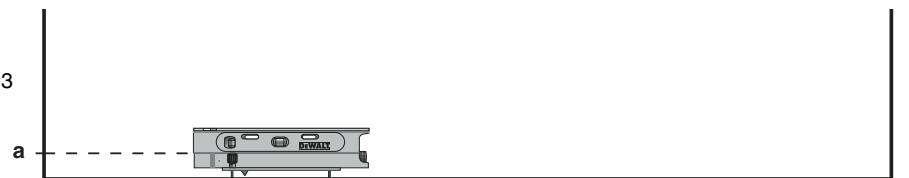


FIG. 4



FIG. 5



FIG. 6



FIG. 7

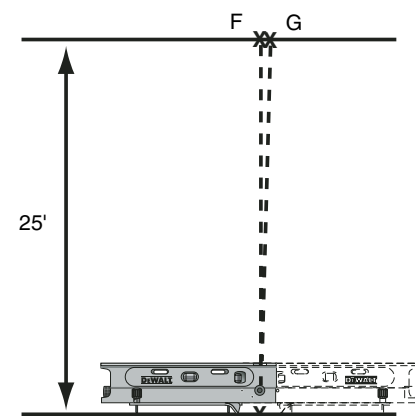
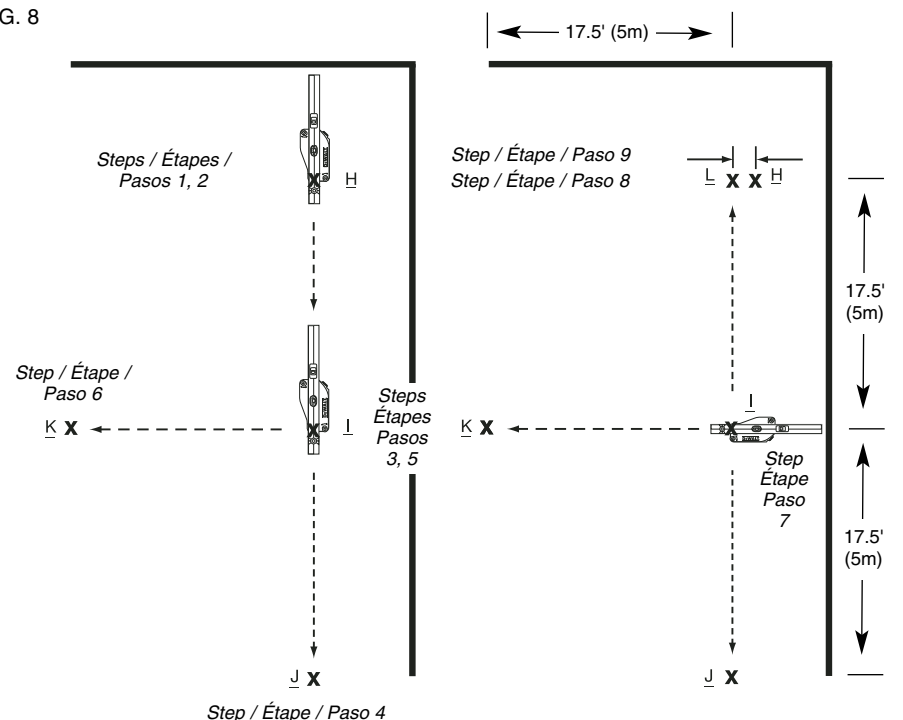


FIG. 8



SPECIFICATIONS	
Light Source	Semiconductor laser diode
Laser Wavelength	630 – 680nm Visible
Laser Power	<1mw (each beam) CLASS II LASER PRODUCT
Working Range	±100' (30m)
Accuracy* (Up)	± 1/4" @ 25' (±6mm @ 7.7m)
Accuracy* (Level)	± 1/4" @ 75' (±6mm @ 23m)
Power Source	3 AA size batteries (4.5V DC)
Operating Temperature	20°F to 115°F (-10°C to 45°C)
Storage Temperature	-5°F to 140°F (-20°C to 60°C)
Water Resistant	IPX3
Usage	Indoor and Outdoor
Altitude	Up to 6560' (2000m)
Maximum Relative Humidity**	80%
Rated Pollution Degree	2

* Accuracy spec assumes laser is positioned so that the bubbles are centered in the vials.
** For temperatures up to 31°C decreasing linearly to 50% at 40°C.

Three Year Limited Warranty

DEWALT will repair, without charge, any defects due to faulty materials or workmanship for three years from the date of purchase. This warranty does not cover part failure due to normal wear or tool abuse. For further detail of warranty coverage and warranty repair information, visit www.dewalt.com or call 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258). This warranty does not apply to accessories or damage caused where repairs have been made or attempted by others. This warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary in certain states or provinces.

In addition to the warranty, DEWALT tools are covered by our:

1 YEAR FREE SERVICE

DEWALT will maintain the tool and replace worn parts caused by normal use, for free, any time during the first year after purchase.

90 DAY MONEY BACK GUARANTEE

If you are not completely satisfied with the performance of your DEWALT Power Tool, Laser, or Nailer for any reason, you can return it within 90 days from the date of purchase with a receipt for a full refund – no questions asked.

RECONDITIONED PRODUCT: Reconditioned product is covered under the 1 Year Free Service Warranty. The 90 Day Money Back Guarantee and the Three Year Limited Warranty do not apply to reconditioned product.

FREE WARNING LABEL REPLACEMENT: If your warning labels become illegible or are missing, call 1-800-4-DEWALT or visit your local service center for a free replacement.



Patents Pending.

SI VOUS AVEZ DES QUESTIONS OU VOUS VOULEZ NOUS FAIRE PART DE VOS COMMENTAIRES CONCERNANT CET OUTIL OU TOUT AUTRE OUTIL DEWALT, COMPOSEZ SANS FRAIS LE : 1 800 433-9258 (1-800-4-DEWALT).

Consignes de sécurité importantes pour lasers

AVERTISSEMENT : Lire, comprendre et suivre toutes les directives précisées ci-dessous afin d'éviter les risques de choc électrique, d'incendie ou de blessure grave.

CONSERVER CES DIRECTIVES

AVERTISSEMENT : Exposition à des radiations laser. Ne pas démonter ou modifier le niveau laser. Il ne comporte à l'intérieur aucune pièce réparable par l'utilisateur. De sérieuses lésions oculaires pourraient en résulter.

AVERTISSEMENT : Radiation dangereuse. Toute utilisation des commandes ou exécution des procédures ou tout réglage non conforme aux spécifications incluses dans les présentes pose des risques d'exposition à des radiations laser dangereuses.

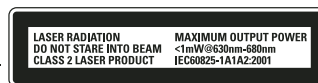
- **Ne faites pas fonctionner le laser dans un milieu déflagrant, comme en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les lasers produisent des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs.
- **N'utiliser que des piles spécialement conçues pour les lasers;** l'usage de tout autre type de pile pourrait entraîner des risques d'incendie.
- **Lorsqu'on n'utilise pas le laser, le ranger hors de la portée des enfants ou des personnes non qualifiées;** les lasers sont dangereux entre les mains de personnes inexpérimentées.
- **N'utiliser que les accessoires recommandés par le fabricant pour le modèle concerné;** un accessoire destiné à un laser particulier peut devenir dangereux lorsqu'il est utilisé avec un autre.
- **L'outil doit être entretenu par le personnel qualifié seulement;** tout entretien effectué par une personne non qualifiée pourrait entraîner des risques de blessure. Pour trouver le centre de service DEWALT le plus proche, appeler le 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258) ou se rendre sur le site Internet <http://www.dewalt.com>.
- **Ne pas utiliser un dispositif optique, tel qu'un télescope ou une lunette de passage, pour examiner le faisceau laser** afin d'éviter de blesser grièvement les yeux.
- **Ne pas mettre le laser dans une position qui pourrait encourager une personne à regarder directement le faisceau laser, volontairement ou involontairement, car cela pourrait blesser grièvement les yeux.**
- **Mettre le laser hors tension après chaque utilisation, car un laser laissé sous tension augmente les risques que quelqu'un regarde directement le faisceau laser.**
- **Ne pas démonter l'outil laser.** Il ne comporte à l'intérieur aucune pièce réparable par l'utilisateur.
- **Ne modifier le laser en aucune façon.** Le fait de modifier l'outil pose des risques d'exposition à des radiations laser dangereuses.
- **Ne pas utiliser le laser en présence d'un enfant, ni autoriser les enfants à utiliser le laser** afin d'éviter les blessures graves aux yeux.
- **Ne pas retirer ni abîmer les étiquettes d'avertissement;** le fait de retirer les étiquettes augmentera les risques d'exposition aux radiations laser.
- **S'assurer de bien déposer le laser sur une surface de niveau** afin de l'empêcher de tomber et de s'endommager ou de blesser l'utilisateur.
- **Ne pas utiliser d'aimants d'alignement pour soutenir le poids de l'outil.** Leur utilisation augmente les risques que le laser tombe.
- **L'étiquette apposée sur l'outil peut afficher les symboles suivants :**

Vvolts
mWmilliwatts
symbole d'avertissement laser
nmlongueur d'onde exprimée en nanomètres
II.....Laser de classe II
IIIa.....Laser de classe IIIa

ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT

Pour des raisons de commodités et de sécurité, l'étiquette suivante est apposée sur ce produit.

CAUTION - CLASS 2 LASER RADIATION WHEN OPEN DO NOT STARE INTO THE BEAM. COMPLIES WITH 21CFR 1040.10 AND 1040.11 EXCEPT FOR DEVIATIONS PURSUANT TO LASER NOTICE NO. 50, DATED JULY 26, 2001.
ADVERTENCIA - LASER CLASE 2 EMITE RADIACIÓN CUANDO ESTÁ ABIERTO. NO FIJE LA VISTA EN EL HAZ.
MISE EN GARDE - RADIATIONS LASER DE CLASSE 2 LORSQU'OUVERT; NE PAS FIXER LE FAISCEAU.



▲ MISE EN GARDE : RAYONNEMENT LASER – NE FIXEZ PAS DU REGARD LE FAISCEAU. PRODUIT LASER DE CLASSE 2.

▲ MISE EN GARDE : RADIATIONS LASER DE CLASSE 2, NE PAS FIXER LE FAISCEAU DES YEUX PENDANT SON FONCTIONNEMENT.

Informations relatives au laser

Le niveau laser DW099 est un produit laser de classe 2 qui est conforme aux normes 21 CFR 1040.10 et 1040.11, sauf pour les dérogations conformément à l'avis du laser no 50, en date du 26 juillet 2001.

INTRODUCTION

Le niveau laser à 3 faisceaux DW099 est un outil laser à mise à niveau manuelle pouvant être utilisé tant à l'intérieur qu'à l'extérieur pour des projets d'alignements horizontaux (niveau), verticaux (aplomb) et pour équarrissage. Cet outil est vendu complètement assemblé (piles non incluses). Cet outil a été conçu de manière à inclure des caractéristiques permettant un montage rapide et facile. Veuillez lire et comprendre toutes les directives comprises dans le manuel avant d'utiliser l'outil.

Régles de sécurité concernant les outils à piles – généralités

AVERTISSEMENT : Lire, comprendre et suivre toutes les directives précisées ci-dessous afin d'éviter les risques de choc électrique, d'incendie ou de blessure grave.

AIRE DE TRAVAIL

- **Garder l'aire de travail propre et bien éclairée;** les établis encombrés et les endroits sombres sont propices aux accidents.
- **Ne pas utiliser les outils électriques dans une atmosphère explosive, comme à proximité de liquides, de gaz ou de poussières inflammables;** le moteur peut créer des étincelles et enflammer les vapeurs ou les poussières environnantes.
- **Tenir les enfants, les visiteurs ou toute autre personne à l'écart lorsqu'on utilise un outil électrique;** les distractions peuvent faire perdre la maîtrise de ce dernier.

MESURES DE SÉCURITÉ – ÉLECTRICITÉ

- **N'utiliser l'outil à piles qu'avec les piles désigné,** car l'utilisation d'un autre type de piles peut entraîner un risque d'incendie.

Piles

Cet outil est alimenté par trois piles AA.

Pour installer les piles :

1. Avant la pose des piles, assurez-vous que le bouton MARCHE/ARRÊT (On/Off) est réglé à ARRÊT (bouton complètement allongé pour empêcher le faisceau d'être activé au moment d'insérer les piles).
2. Consultez l'étiquette figurant sur le laser pour ouvrir le logement des piles. 3. Insérez trois piles AA neuves dans le logement, et mettez-les de manière à ce que leur polarité (+ et -) corresponde à l'étiquette apposée dans le logement des piles.

▲ AVERTISSEMENT : Les piles peuvent exploser ou fuir, et posent des risques de blessure ou d'incendie. Pour réduire ces risques :

- Suivre attentivement toute instruction ou tout avertissement inclus sur l'étiquette ou l'emballage des piles.
- Lors de l'installation, toujours respecter la polarité (+ et -) inscrite sur les piles et le matériel.
- Ne pas court-circuiter les bornes.
- Ne pas recharger les piles.
- Ne pas mélanger des piles neuves avec des piles usagées. Les remplacer toutes en même temps avec des piles de la même marque ou du même type.
- Retirer les piles mortes immédiatement et s'en débarrasser conformément à la réglementation locale.
- Ne pas jeter les piles au feu.
- Conserver les piles hors de la portée des enfants.
- Retirer les piles lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant plusieurs mois.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

- **Soyez vigilant, faites attention à ce que vous faites et faites preuve de jugement lorsque vous utilisez un laser. N'utilisez pas un laser lorsque vous êtes fatigué ou lorsque vous avez pris de la drogue, de l'alcool ou des médicaments.** Un moment d'inattention, lorsque vous utilisez un laser, peut se solder par des blessures corporelles graves.
- **Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter des vêtements amples ou des bijoux. Couvrir ou attacher les cheveux longs. Garder les cheveux, les vêtements, les bijoux et les gants éloignés des pièces mobiles,** car ceux-ci peuvent s'y coincer. Se tenir éloigné des événements car souvent ces derniers peuvent camoufler des pièces mobiles.
- **Ne pas trop étendre les bras. Les pieds doivent rester ancrés fermement au sol afin de maintenir son équilibre en tout temps** et de mieux maîtriser l'outil dans des situations imprévues.
- **Utiliser le matériel de sécurité approprié; toujours porter des lunettes de protection.** Porter un masque anti-poussières, des chaussures antidérapantes, un casque de sécurité ou des protecteurs auditifs lorsque la situation le requiert.

UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL

- **Ne pas utiliser l'outil lorsque l'interrupteur marche-arrêt ne fonctionne pas.** Tout outil qui ne peut être commandé au moyen de l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- **Lorsqu'on n'utilise pas l'outil, le ranger hors de la portée des enfants ou des personnes non qualifiées.** Les outils sont dangereux entre les mains de personnes inexpérimentées.
- **N'utiliser que les accessoires recommandés par le fabricant pour le modèle concerné.** Un accessoire destiné à un outil particulier peut devenir dangereux lorsqu'il est utilisé avec un autre.

ENTRETIEN

- **L'outil doit être entretenu par du personnel qualifié seulement;** tout entretien effectué par une personne non qualifiée pourrait entraîner des risques de blessure.
- **Lors de l'entretien, n'utiliser que des pièces de rechange identiques et suivre les directives précisées à la section « Entretien » du présent manuel** afin de prévenir les risques de choc électrique ou de blessure

Pour trouver le centre de service DEWALT le plus proche, appeler le 1 800-433-9258 (1-800-4-DEWALT) ou se rendre sur le site Internet <http://www.dewalt.com>.

CONSEILS D'UTILISATION

- Pour des résultats optimum, n'utiliser que des piles de marque, neuves et de qualité supérieure.
- S'assurer que les piles fonctionnent correctement.
- Pour augmenter la durée de vie des piles, arrêter le laser en fin d'utilisation ou réglage du faisceau.
- Pour assurer la précision de votre travail, vérifier souvent l'étalement du laser. Se reporter à la section **Vérification de l'étalement.**
- Avant toute utilisation du laser, s'assurer qu'il est fermement placé sur une surface lisse et plane.
- Toujours marquer le centre du point ou du motif émis par le laser.
- Des changements extrêmes de température peuvent causer des fluctuations dans les pièces internes pouvant altérer la précision. Vérifier souvent l'étalement pendant le travail. Se reporter à la section **Vérification de l'étalement.**
- S'assurer de bien vérifier l'étalement du laser en cas de chute de ce dernier. Se reporter à la section **Vérification de l'étalement.**

FONCTIONNEMENT

Pour allumer ou arrêter le laser

- Le laser étant éteint, mettez-le sur une surface plate ou une embase à vis calantes (incluse). Enfoncez le bouton MARCHE/ARRÊT pour mettre sous tension le laser. Le laser s'allumera et projetera trois faisceaux; un vers le haut (A) et deux faisceaux perpendiculaires de mise à niveau (B, C) (Fig. 1).
- Enfoncez de nouveau le bouton MARCHE/ARRÊT. Le laser s'éteindra et aucun faisceau laser ne sera projeté.

Utilisation du laser

Les faisceaux sont au niveau ou d'aplomb si le calibrage a été vérifié. (Consultez la section **Vérifier le calibrage sur le terrain.**) Le laser peut servir pour mettre au niveau, mettre d'aplomb et cadrer les points au moyen de toute combinaison des trois faisceaux. (Consultez la section **Mettre au niveau le laser.**)

REMARQUE : Le laser est pourvu d'aimants pouvant servir à positionner l'outil contre des surfaces d'acier. Assurez-vous toujours que l'outil est positionné solidement sur une surface lisse.

UTILISATION DU LASER AVEC DES ACCESSOIRES

Le laser est équipé d'un filetage femelle de 6,35 mm (1/4 po) x 20 sur sa partie inférieure. Ce filetage est destiné à accommoder des accessoires DEWALT existants et futurs. N'utiliser que les accessoires DEWALT spécifiques à ce produit. Suivre les instructions fournies avec l'accessoire.

⚠ MISE EN GARDE : L'utilisation de tout autre accessoire non recommandé avec cet outil pourrait être dangereux.

Si vous avez besoin d'aide pour localiser ces accessoires, veuillez contacter DEWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Baltimore, MD 21286 ou appeler le 1 800-433-9258 (1-800-4-DEWALT). Voir aussi notre catalogue sur l'Internet à www.dewalt.com.

NIVELAGE DU LASER

Pour mettre au niveau manuellement cet outil, fixez le laser à l'embase à vis calantes fournie et réglez les boutons de mise au niveau (D) de manière à ce que les bulles des fioles (E) soient centrées.

ENTRETIEN

Pour maintenir l'exactitude de votre travail, vérifiez souvent le laser pour vous assurer qu'il est bien calibré. (Consultez la section **Vérifier le calibrage sur le terrain.**)

Les vérifications de calibrage, l'entretien et les réparations peuvent être effectués par les centres de réparation DEWALT.

Lorsqu'il n'est pas utilisé, rangez le laser dans un endroit sûr. Ne rangez pas le laser à un endroit où la température est inférieure à -20° C (-5° F) ou supérieure à 60° C (140° F).

Ne rangez pas le laser lorsqu'il est mouillé. Le laser doit d'abord être séché avec un chiffon doux sec.

Nettoyage

Les parties externes plastifiées peuvent être nettoyées à l'aide d'un linge humide. Bien que ces parties soient résistantes aux solvants, NE JAMAIS utiliser de solvants. Utiliser un chiffon sec et doux pour éliminer toute condensation sur l'appareil avant de le ranger.

Vérification de calibrage sur le terrain

VÉRIFICATION DE LA PRÉCISION – NIVEAU (FIG. 3–6)

La vérification de la précision de l'outil laser demande deux murs parallèles séparés d'au moins 7,7 m (25 pi). Il importe de mener une vérification de calibrage sur une distance qui n'est pas inférieure à celle des applications pour lesquelles l'outil sera utilisé.

- Mettez l'outil à 5 – 8 cm (2 po – 3 po) du premier mur, face au mur (Fig. 3).
- Mettez à niveau l'outil laser au besoin pour centrer les fioles à bulles (E).
- Marquez la position (a) du faisceau sur le premier mur.
- Tournez l'outil à 180°, puis mettez-le au niveau.
- Marquez la position (b) du faisceau sur le deuxième mur (Fig. 4).
- Mettez l'outil à 5 – 8 cm (2 po – 5 po) du deuxième mur, face au mur (Fig. 5).
- Réglez la hauteur et le niveau du laser de manière à ce que le faisceau touche la marche de la position (b).
- Tournez l'outil à 180°, puis visez le faisceau près de la marque inscrite sur le premier mur de l'étape 3 (Fig. 6).
- Mettez à niveau l'outil laser, puis marquez la position (c) du faisceau.
- La distance séparant les marques (a) et (c) correspond à l'erreur :

Distance entre les murs	Erreur permise
7,7 m (25 pi)	4 mm (5/32 po)
15,4 m (50 pi)	8,5 mm (5/16 po)
23 m (75 pi)	12,5 mm (1/2 po)
30,8 m (100 pi)	17 mm (5/8 po)

VÉRIFICATION DE LA PRÉCISION – APLOMB (FIG. 7)

Le maximum de précision possible, dans le cadre de la vérification de la précision d'aplomb de l'outil laser, peut être obtenu si la hauteur disponible est suffisante, soit idéalement 8 m (25 pi). Demandez à une personne sur le plancher de positionner l'outil laser et à une autre personne située près du plafond de marquer le point créé par le laser comme il est indiqué à la figure 7. Il importe de mener une vérification du calibrage au moyen d'une distance qui n'est pas inférieure à celle des applications pour lesquelles l'outil est utilisé.

- Commencez par tracer un X sur le plancher.
- Placez l'outil laser sur le plancher de manière à ce que le faisceau vertical se trouve directement au-dessus du X.
- Centrez les deux fioles à bulles actives (E) avec le niveau de l'outil.
- Marquez le centre (F) du point sur le mur créé par le faisceau d'aplomb.
- Tournez l'outil à 180°, puis positionnez-le de nouveau au-dessus du X.
- Mettez à niveau l'outil laser.
- Marquez le centre (G) du point sur le mur créé par le faisceau d'aplomb.

Les deux marques inscrites sur le plafond d'une hauteur de 8 m (25 pi) ne doivent pas être séparées de plus de 12,5 mm (1/2 po). Si la distance verticale du plancher au plafond est inférieure à 8 mm (25 pi), les marques doivent être plus près l'une de l'autre. Par exemple, si la hauteur du plafond est de 3,8 m (12,5 pi), la distance entre les marques doit être alors de 6,5 mm (1/4 po).

Vérification du faisceau de niveau au faisceau perpendiculaire exactitude de 90° (fig. 8)

Consulter l'illustration pour connaître à chaque étape l'emplacement du DW099 et l'emplacement des repères inscrits à chaque étape. Tous les repères peuvent être inscrits au sol. Il s'agit de mettre une cible devant le faisceau de niveau ou le faisceau perpendiculaire et de transférer son emplacement au plancher.

- Trouver une pièce d'une longueur d'au moins 10 m (35 pi). Marquer un point (H) sur le plancher, à une extrémité de la pièce.
- Régler le laser de manière à ce que le faisceau d'aplomb se trouve au-dessus du point (H). S'assurer que le faisceau de niveau pointe vers l'extrémité de la pièce.
- Marquer un point (I) sur le plancher, au centre la pièce et utiliser une cible pour transférer l'emplacement du faisceau de niveau au plancher.
- Marquer un point (J) sur le mur le plus éloigné ou transférer l'emplacement du faisceau de niveau au plancher.
- Déplacer le laser au point (I) et aligner de nouveau le faisceau de niveau au point (J).
- Marquer l'emplacement du faisceau perpendiculaire (K) sur le plancher.

REMARQUE : Pour assurer l'exactitude, les distances entre H et I, I et J et I et K doivent être égales.

- Régler le laser à 90° de manière à ce que le faisceau de niveau soit aligné avec le point K.
- Marquer l'emplacement du faisceau perpendiculaire (L) sur le plancher aussi près que possible du point (H).
- Mesurer la distance entre les points (H) et (L). Si la mesure obtenue est supérieure aux valeurs indiquées, cela signifie que le laser présente un faux équerage.

Distance entre les points H et I	L'angle de 90° entre le faisceau de niveau et le faisceau de perpendicularité est mal étalonné si la distance entre les points H et L est de :
5 m (17,5')	4,5 mm (3/16")
10 m (35')	9 mm (3/8")

Guide de dépannage

LE LASER NE SE MET PAS EN MARCHÉ

- S'assurer que les piles sont bien installées suivant le diagramme inclus dans le compartiment.
- S'assurer que les piles fonctionnent correctement. En cas de doutes, changer les piles.
- S'assurer que les bornes sont propres et ne comportent ni rouille ni corrosion. Protéger le niveau laser de toute humidité, et n'utiliser que des piles de marque, neuves et de qualité supérieure pour réduire tout risque de fuites.
- Si l'appareil laser est chauffé à plus de 50° C (120° F), il ne se mettra pas en marche. Si le laser a été entreposé à des températures ambiantes extrêmement élevées, le laisser refroidir. Le niveau laser ne sera pas endommagé si on appuie sur le bouton on/off avant qu'il n'est refroidi jusqu'à la bonne température d'utilisation.

Entretien et réparations

REMARQUE : Le fait de démonter le niveau laser annule toute garantie sur le produit.

Pour assurer la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ de ce produit, toutes les opérations de réparation, d'entretien et de réglage doivent être effectuées dans un centre de service autorisé. Tout entretien ou maintenance effectué par une personne non qualifiée pose des risques de blessure. Pour trouver le centre de service DEWALT le plus proche, appeler le 1 800-433-9258 (1-800-4-DEWALT) ou se rendre sur le site Internet <http://www.dewalt.com>.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
Source lumineuse	Diode laser à semiconducteur
Longueur d'onde du laser	de 630 à 680 nm (visible)
Puissance laser	<1 mw (chaque faisceau) PRODUIT À LASER DE CLASSE II
Portée	± 30 m (100 pi)
Précision* (haut)	± 6 mm à 7.7 m (± 1/4 po à 25 pi)
Précision* (niveau)	± 6,5 mm à 23 m (± 1/4 po à 75 pi)
Source d'alimentation	3 piles AA (4,5 V c.c.)
Température de fonctionnement	-10 °C à 45 °C (20 °F à 115 °F)
Température d'entreposage	-20 °C à 60 °C (- 5 °F à 140 °F)
Résistant à l'eau	IPX3
Utilisation	Intérieure et extérieure
Altitude	Jusqu'à 2000 m (6560 pi)
Humidité relative maximum**	80 %
Niveau de pollution nominale	2

* Les spécifications de précision supposent que le laser est positionné de manière à ce que les bulles des fioles soient centrées.

** Pour les températures allant jusqu'à 31 °C et dont le décroissement linéaire est de 50 % à 40 °C.

Garantie limitée de trois ans

DEWALT réparera, sans frais, tout produit défectueux causé par un défaut de matériel ou de fabrication pour une période de trois ans à compter de la date d'achat. La présente garantie ne couvre pas les pièces dont la défectuosité a été causée par une usure normale ou l'usage abusif de l'outil. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les pièces ou les réparations couvertes par la présente garantie, visiter le site www.dewalt.com ou composer le 1 800 433-9258 (1 800 4-DEWALT). Cette garantie ne s'applique pas aux accessoires et ne vise pas les dommages causés par des réparations effectuées par un tiers. Cette garantie confère des droits légaux particuliers à l'acheteur, mais celui-ci pourrait aussi bénéficier d'autres droits variant d'un état ou d'une province à l'autre.

En plus de la présente garantie, les outils DEWALT sont couverts par notre :

CONTRAT D'ENTRETIEN GRATUIT D'UN AN

DEWALT entretiendra l'outil et remplacera les pièces usées au cours d'une utilisation normale et ce, gratuitement, pendant une période d'un an à compter de la date d'achat, et la

GARANTIE DE REMBOURSEMENT DE 90 JOURS

Si l'acheteur n'est pas entièrement satisfait, pour quelque raison que ce soit, du rendement de l'outil électrique, du laser ou de la cloueuse DEWALT, celui-ci peut le retourner, accompagné d'un reçu, dans les 90 jours à compter de la date d'achat, pour obtenir un remboursement intégral, sans aucun problème.

PRODUIT RÉNOVÉ : Tout produit rénové est couvert par une garantie gratuite d'entretien d'un an. Les garanties de remboursement sous 90 jours et garantie limitée de trois ans ne s'appliquent pas aux produits rénovés.

REPLACEMENT GRATUIT DE L'ÉTIQUETTE D'AVERTISSEMENT : En cas de perte ou d'endommagement des étiquettes d'avertissement, composer le 1 800 433-9258 afin d'en obtenir de nouvelles sans frais.

DW099 STICK LASER	SER. [REDACTED]	CAUTION - CLASS 2 LASER RADIATION WHEN OPEN DO NOT STARE INTO THE BEAM. COMPLIES WITH 21CFR 1010.10 AND 1011.1 EXCEPT FOR OPERATIONS PURSUANT TO CLASS 2 LASER USE. SEE LABELS AND USER MANUAL. ADVERTENCIA - LAZAR CLASE 2 EMITE RADIACION CUANDO ESTA ABIERTO. NO FIEJE LA VISTA EN EL LAZ. MISE EN GARDE - RADIATIONS LASER DE CLASSE 2 LORSQU'OUVERT. NE PAS FIXER LE FABRICEAU.	LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT	MAXIMUM OUTPUT POWER 10mW @ 635nm 10mW @ 670nm 10mW @ 690nm 10mW @ 780nm	
WARNING TO REDUCE THE RISK OF INJURY, USER MUST READ AND UNDERSTAND INSTRUCTION MANUAL.	ADVERTENCIA PARA DISMINUIR EL RIESGO DE LESIONES, EL USUARIO DEBE LEER Y COMPRENDER EL MANUAL DE INSTRUCCIONES.	AVERTISSEMENT AFIN DE MINIMISER LES RISQUES DE BLESSURES, L'UTILISATEUR DOIT TOUTJOURS LIRE ET COMPRENDRE LE GUIDE D'UTILISATION.	ATTENTION: CHECK POLARITY BEFORE INSERTING (3) AA BATTERIES		DEWALT INDUSTRIAL TOOL CO. BALTIMORE, MD 21286 U.S.A. FOR SERVICE INFORMATION, CALL 1-800-4-DEWALT www.dewalt.com

Instrucciones importantes de seguridad para láseres

⚠ ¡ADVERTENCIA! Lea todas las instrucciones hasta comprenderlas. No ajustarse a las instrucciones siguientes puede ser causa de choque eléctrico, incendio o lesiones corporales graves.


CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

⚠ ¡ADVERTENCIA! Exposición a radiación láser. No desarme ni modifique el nivel láser. No contine piezas que el usuario pueda reparar. Podría resultar en una lesión grave a los ojos.

⚠ ADVERTENCIA: Radiación peligrosa. El uso de controles o ajustes o la ejecución de procedimientos diferentes a los aquí especificados, pueden resultar en una exposición peligrosa a radiación.

- No opere el láser en atmósferas explosivas, como ambientes donde se encuentran líquidos, gases o polvo inflamables. Los rayos láser originan chispas que pueden encender el polvo o despedir humo.**
- Sólo utilice las pilas específicamente designadas para el láser. El uso de cualquier otro tipo de pila puede crear un riesgo de incendio.**
- Cuando no esté en uso, almacene el láser fuera del alcance de niños y otras personas no capacitadas en su funcionamiento. Los láseres son peligrosos en manos de personas no capacitadas.**
- Utilice sólo aquellos accesorios que hayan sido recomendados por el fabricante para su modelo. Algunos accesorios pueden ser apropiados para un modelo de láser pero pueden crear un riesgo de lesión cuando se utilizan con otro modelo.**
- El servicio a la herramienta sólo debe realizarlo personal calificado. El servicio o mantenimiento realizados por personal no calificado puede dar como resultado un riesgo de lesiones. Para ubicar su centro de servicio DEWALT más cercano, llame al 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258) o vaya a <http://www.dewalt.com> en la Internet.**

- **No utilice herramientas ópticas tales como telescopios o niveles topográficos para ver el rayo láser.** Esto podría resultar en graves lesiones oculares.
- **No sitúe el láser en una posición que pudiera resultar, ya sea intencionadamente o sin querer, en que alguien mire directamente el rayo láser.** Esto podría resultar en graves lesiones oculares.
- **Apague el láser cuando no esté en uso.** Si lo deja encendido, aumentará el riesgo de que alguien mire directamente al rayo láser.
- **No desarme la herramienta láser.** No contiene piezas que el usuario pueda reparar.
- **Nunca modifique el láser.** La modificación de la herramienta podría resultar en una exposición peligrosa a radiación láser.
- **No opere el láser en la presencia de niños ni permita que niños operen el láser.** Esto podría resultar en graves lesiones oculares.
- **No quite ni escriba sobre las etiquetas de advertencia.** El hacer esto aumenta el riesgo de exposición a radiación.
- **Ponga el láser en un lugar seguro.** Si el láser se cayera, podría dañarse o causar lesiones graves
- **No use imanes de alineación para soportar el peso de la herramienta.** El uso de imanes de alineación como soporte aumenta el riesgo de caída del láser.
- *La etiqueta de su herramienta puede incluir los siguientes símbolos.*

Vvoltios
mW.....milivatios
símbolo de advertencia de láser
nmLongitud de onda en nanómetros
IILáser Clase II
IIIaLáser Clase IIIa

ETIQUETAS DE ADVERTENCIA

Para su beneficio y seguridad, la siguiente etiqueta se encuentra adherida a su láser.

CAUTION - CLASS 2 LASER RADIATION WHEN OPEN DO NOT STARE INTO THE BEAM. COMPLIES WITH 21CFR 1040.10 AND 1040.11 EXCEPT FOR DEVIATIONS PURSUANT TO LASER NOTICE NO. 50, DATED JULY 26, 2001.

ADVERTENCIA - LÁSER CLASE 2 EMITE RADIACIÓN CUANDO ESTÁ ABIERTO. NO FIJE LA VISTA EN EL HAZ. MISE EN GARDE - RADIATIONS LASER DE CLASSE 2 LORSQU'OUVERT; NE PAS FIXER LE FAISCEAU.

LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT MAXIMUM OUTPUT POWER <1mW@630nm-690nm IEC60825-1A1A2:2001



⚠PRECAUCIÓN: RADIACIÓN LÁSER - NO FIJE SU VISTA EN EL RAYO. PRODUCTO LÁSER DE CLASE II.

⚠PRECAUCIÓN: RADIACIÓN LÁSER CLASE 2 PRESENTE. NO MIRE DIRECTAMENTE AL RAYO LÁSER CUANDO ESTÉ ABIERTO.

Información sobre el láser

El nivel láser DW099 es un producto láser de clase 2 y cumple con las normas del Código de regulaciones federales CFR 1040.10 y 1040.11, con la excepción de los apartados conformes al aviso láser N.50, de fecha 26 de julio de 2001.

INTRODUCCIÓN

El nivel láser de 3 rayos DW099 es una herramienta láser de nivelación manual que se puede utilizar en el interior y en el exterior para proyectos de alineación horizontal (nivel), vertical (a plomo) y en escuadra. Esta herramienta se vende totalmente armada (las baterías no están incluidas). El diseño de esta herramienta permite una configuración rápida y fácil. Antes de usar la herramienta, lea cuidadosamente todas las instrucciones del manual de instrucciones.

Normas generales de seguridad para las herramientas que funcionan con pilas

⚠ ADVERTENCIA! Lea todas las instrucciones hasta comprenderlas. No ajustarse a las instrucciones siguientes puede ser causa de choque eléctrico, incendio o lesiones corporales graves.

ÁREA DE TRABAJO

- **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las bancadas desordenadas y las zonas oscuras propician los accidentes.
- **No opere herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden originar la ignición del polvo o los vapores.
- **Mientras opere una herramienta eléctrica, mantenga lejos a los observadores, niños y visitantes.** Las distracciones pueden ocasionar que pierda el control.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

- **Las herramientas que operan con pilas se deben utilizar sólo con las pilas específicamente diseñadas para la herramienta.** La utilización de otras pilas comporta riesgo de incendio.

Pilas

Esta herramienta utiliza tres baterías de tamaño AA.

Para instalar las baterías:

1. Antes de instalar las baterías, asegúrese de que el botón ON/OFF esté en la posición OFF (apagado) (el botón totalmente extendido para evitar que el rayo se dispare mientras se insertan las baterías).
2. Consulte la etiqueta que se encuentra sobre el láser para abrir el compartimento de baterías.
3. Inserte tres baterías AA nuevas en el compartimento, colocando la polaridad de las baterías (+ y -) de acuerdo con la etiqueta que se encuentra sobre el compartimento de baterías.

⚠ADVERTENCIA: Las pilas pueden explotar o tener fugas y pueden causar lesiones o incendios. Para reducir el riesgo:

- *Siga bien todas las instrucciones y advertencias en la etiqueta y el paquete de la pila.*
- *Fíjese siempre que las pilas vayan insertadas en la dirección correcta de polaridad (+ y -), como aparece marcado en la pila y el equipo.*
- *No haga cortocircuito con los terminales de la pila.*
- *No cargue las pilas.*
- *No mezcle pilas viejas con pilas nuevas. Cámbielas todas al mismo tiempo por pilas nuevas de la misma marca y tipo.*
- *Si las pilas se gastan completamente, retírelas de inmediato y disponga de ellas de acuerdo a los códigos locales.*
- *No queme las pilas.*
- *Mantenga las pilas fuera del alcance de niños.*
- *Quite la pila si no utilizará el dispositivo por varios meses.*

SEGURIDAD PERSONAL

- **Permanezca alerta, controle lo que está haciendo y utilice el sentido común cuando emplee un láser. No utilice el láser si está cansado o bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de descuido mientras se opera un láser podría provocar daños personales graves.
- **Lleve ropa adecuada. No utilice ropa suelta ni joyas. Recójase el cabello largo. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes apartados de las piezas en movimiento.** Las partes móviles pueden atrapar las prendas de vestir sueltas, las joyas y el cabello largo. Los orificios de ventilación suelen cubrir piezas en movimiento, por lo que también se deben evitar.
- **No se sobreextienda. Manténgase siempre bien apoyado y equilibrado.** Un buen apoyo y equilibrio permiten controlar mejor la herramienta si se produce algún imprevisto.
- **Utilice el equipo de seguridad. Lleve siempre lentes protectores.** Cuando sea adecuado, también se debe usar mascarilla antipolvo, zapatos de suela antideslizante, casco o protectores auditivos.

USO Y CUIDADO DE LA HERRAMIENTA

- **No utilice la herramienta si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y se debe reparar.
- **Cuando no las utilice, guarde las herramientas fuera del alcance de los niños o de cualquier persona no capacitada.** Las herramientas son peligrosas en manos de usuarios no capacitados.
- **Utilice únicamente los accesorios recomendados por el fabricante para su modelo.** Un mismo accesorio puede ser adecuado para una herramienta, pero peligroso si se usa en otra.

SERVICIO

- **El servicio a la herramienta sólo debe realizarlo personal calificado.** El servicio o mantenimiento realizados por personal no calificado puede dar como resultado un riesgo de lesiones.
- **Al proceder al mantenimiento de una herramienta, utilice únicamente refacciones idénticas. Siga las instrucciones de la sección “Mantenimiento” de este manual.** La utilización de piezas no autorizadas o el no respetar las instrucciones de mantenimiento, puede suponer un peligro de choque eléctrico o lesiones.

Para ubicar su centro de servicio DeWALT más cercano, llame al 1-800-4-DeWALT (1-800-433-9258) o vaya a <http://www.dewalt.com> en la Internet.

Consejos de operación

- Para obtener los mejores resultados, utilice solamente pilas nuevas de alta calidad y de marca conocida.
- Compruebe que las pilas estén en buenas condiciones de funcionamiento.
- Para prolongar la vida útil de las pilas, apague el láser cuando no lo esté usando o marcando con la ayuda del rayo.
- Para asegurar la precisión de su trabajo, compruebe con frecuencia el calibrado del láser. Refiérase a **Control de calibrado en el campo.**
- Antes de intentar utilizar el láser, asegúrese que esté dispuesto en forma segura, sobre una superficie plana y lisa.
- Marque siempre el centro del punto o patrón creado por el láser.
- Los cambios bruscos de temperatura pueden hacer que se muevan ciertas piezas internas que afectan el nivel de precisión. Compruebe con frecuencia el nivel de precisión mientras trabaje. Refiérase a **Control de calibrado en el campo.**
- Si el láser ha caído al suelo, compruebe que esté aún calibrado. Refiérase a **Control de calibrado en el campo.**

OPERACIÓN

Para encender y apagar el láser

1. Con el láser apagado, colóquelo sobre una superficie plana o sobre la base de nivelación (incluida). Presione el botón ON/OFF para encender (ON) el láser. El láser se encenderá y proyectará tres rayos; uno hacia arriba (A) y dos rayos nivelados, en escuadra (B, C) (Fig.1).
2. Presione nuevamente el botón ON/OFF. El láser se apagará y no se proyectarán rayos láser.

Uso del láser

Los rayos están nivelados o verticales siempre que se haya verificado la calibración. (Consulte el **Control de calibración de campo**). El láser se puede utilizar para nivelar, aplomar y escuadrar puntos mediante cualquier combinación de los tres rayos. (Consulte **Nivelación del láser**).

NOTA: El láser tiene imanes que se pueden utilizar para ayudar a posicionar la herramienta contra superficies de acero. Siempre asegúrese de que la herramienta tenga una posición segura y esté sobre una superficie pareja.

USO DEL LÁSER CON ACCESORIOS

El láser viene con un orificio de 6,35 mm (1/4 pulg.) x 20 hilos en la parte inferior de la unidad. El hilo sirve para instalar accesorios DeWALT actuales o futuros. Use sólo accesorios DeWALT especificados para ser usados con este producto. Siga las indicaciones proporcionadas con el accesorio.

⚠PRECAUCIÓN: El uso de cualquier accesorio que no sea recomendado para ser utilizado con esta herramienta podría ser peligroso.

Si necesita ayuda para ubicar cualquier accesorio, por favor póngase en contacto con DeWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Baltimore, MD 21286 o llame al 1-800-4-DeWALT (1-800-433-9258). Consulte nuestro catálogo en la Internet: www.dewalt.com.

NIVELACIÓN DEL LÁSER

Para nivelar esta herramienta en forma manual, fije el láser en la base de nivelación proporcionada y ajuste los sujetadores de nivelación (D) hasta que estén centradas las burbujas en las ampollas (E).

MANTENIMIENTO

Para mantener la precisión del trabajo, controle a menudo el láser para asegurarse de que esté adecuadamente calibrado. Consulte el **Control de calibración de campo**.

Los controles de calibración y otras reparaciones de mantenimiento se deben realizar en los centros de servicio DeWALT.

Cuando no esté en uso, guarde el láser en un lugar seguro. No lo guarde a temperaturas inferiores a -20°C (-5°F) o superiores a 60°C (140°F). No guarde el láser cuando esté húmedo. Primero seque el láser con un paño suave y seco.

Limpieza

Las piezas exteriores de plástico se pueden limpiar con un paño húmedo. Aunque estas piezas son resistentes a solventes, NUNCA use solventes. Use un paño seco y suave para eliminar la humedad de la herramienta antes de guardarla.

Control de calibración de campo

CONTROL DE LA PRECISIÓN - NIVEL (FIG. 3–6)

Para controlar la precisión de nivel del láser se necesitan dos paredes paralelas con una separación mínima entre sí de 7,7 m (25'). Es importante realizar un control de calibración utilizando una distancia no inferior a la distancia de las aplicaciones para las que se usará la herramienta.

1. Coloque la unidad a 5 u 8 cm (2"–3") de la primera pared, mirando hacia la pared (Fig. 3).
2. Nivele la unidad láser hasta centrar las ampollas de burbujas (E).
3. Marque la posición del rayo (a) sobre la primera pared.
4. Gire la unidad a 180° y nivele el láser.
5. Marque la posición del rayo (b) sobre la segunda pared (Fig. 4).
6. Coloque la unidad a 5 u 8 cm (2"–3") de la segunda pared, mirando hacia la pared (Fig. 5).
7. Ajuste la altura y nivele el láser hasta que el rayo de en la marca en la posición (b).
8. Gire la unidad a 180° y apunte el rayo cerca de la marca sobre la primera pared del Paso 3 (Fig. 6).
9. Nivele el láser y marque la posición del rayo (c).
10. La distancia entre las marcas (a) y (c) es el error:

Distancia entre paredes	Error admisible
7,7 m (25')	4 mm (5/32")
15,4 m (50')	8,5 mm (5/16")
23 m (75')	12,5 mm (15/32")
30,8 m (100')	17 mm (5/8")

CONTROL DE PRECISIÓN - VERTICAL A PLOMO (FIG. 7)

El control de la precisión vertical a plomo de la unidad láser se puede hacer con más precisión cuando la altura vertical es importante, la ideal es 8 m (25'). Utilice una persona sobre el piso para ubicar la unidad láser y otra cerca del techo para marcar el punto creado por el láser, como se muestra en la Figura 7. Es importante realizar un control de calibración utilizando una distancia no inferior a la distancia de las aplicaciones para las que se utilizará la herramienta.

1. Comience por dibujar una X sobre el piso.
2. Coloque la unidad láser sobre el piso, de manera que el rayo vertical sea dirigido por sobre la X.
3. Centre las dos ampollas de burbujas activas (E) para nivelar la unidad.
4. Marque el centro (F) del punto sobre el techo creado por el rayo vertical.
5. Gire la unidad a 180° y ubíquela otra vez por sobre la marca X.
6. Nivele la unidad láser.
7. Marque el centro (G) del punto sobre el techo creado por el rayo vertical.

Las dos marcas sobre el techo de 8 m (25') de alto deben tener una separación máxima de 12,5 mm (1/2"). Si la distancia vertical desde el piso hasta el techo es menor que 8 m (25'), entonces las marcas deben estar más cerca. Por ejemplo, si la altura del techo es de 12,5', entonces las marcas deben estar separadas a 6,5 mm (1/4").

Verificación del nivel de la precisión a 90° del rayo en escuadra (Fig. 8)

Consulte el gráfico para ver la posición del DW099 en cada paso y para ubicar las marcas realizadas en cada paso. Todas las marcas pueden realizarse en el piso si se coloca un objetivo frente al rayo nivelado o en escuadra y se transfiere la posición al piso.

1. Busque una habitación de al menos 10 m (35') de largo. Marque un punto (H) en el piso en uno de los extremos de la habitación.
2. Configure el láser de manera que el rayo vertical esté sobre el punto (H). Asegúrese de que los rayos nivelados apunten hacia el extremo de la habitación.
3. Marque un punto (I) en el piso en el centro de la habitación con un objetivo para transferir la posición del rayo nivelado al piso.
4. Marque un punto (J) en la pared opuesta o transfiera la posición del rayo nivelado al piso.
5. Mueva el láser al punto (I) y alinee el rayo nivelado al punto (J) nuevamente.
6. Marque la posición del rayo en escuadra (K) en el piso.

NOTA: Para garantizar la precisión, las distancias de H a I, de I a J y de I a K deben ser iguales.

7. Gire el láser 90° de modo que el rayo nivelado se alinee con el punto K.
8. Marque la posición del rayo en escuadra (L) en el piso lo más cerca posible del punto (H).
9. Mida la distancia entre los puntos (H) y (L). Si la medición es mayor que los valores indicados, el láser no está en simetría.

Distancia entre los puntos H e I	El ángulo de 90° entre el rayo nivelado y el rayo en escuadra no está calibrado si la distancia entre los puntos H e L es:
5 m (17,5')	4,5 mm (3/16")
10 m (35')	9 mm (3/8")

Resolución de problemas

EL LÁSER NO SE ENCIENDE

- Compruebe que las pilas estén instaladas como lo indica la etiqueta del compartimiento de pilas.
- Compruebe que las pilas estén en buenas condiciones de funcionamiento. Si tiene dudas, pruebe instalando pilas nuevas.
- Compruebe que los contactos de las pilas estén limpios y libres de óxido o corrosión. Asegúrese de mantener el nivel láser seco y de usar sólo pilas nuevas, de alta calidad y marca conocida para reducir las posibilidades de fugas en las pilas.
- Si la unidad láser se calienta a una temperatura mayor que 120°F (50°C), la unidad no se encenderá. Si el láser ha estado guardado en un lugar con una temperatura ambiental demasiado alta, deje que enfríe. El nivel láser no se dañará si presiona el botón de encendido/apagado antes de enfriarse a su temperatura de funcionamiento apropiada.

Servicio y reparaciones

NOTA: Si desarma el nivel láser, todas las garantías del producto quedarán nulas.

Para garantizar la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, toda reparación, todo mantenimiento y ajuste deberán ser realizados en los centros autorizados de servicio. El servicio o mantenimiento realizados por personal no calificado podría crear un riesgo de lesión. Para ubicar su centro de servicio DEWALT más cercano, llame al 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258) o vaya a <http://www.dewalt.com> en la Internet.

ESPECIFICACIONES	
Fuente de luz	Diodo láser semiconductor
Longitud de onda del láser	Visible, de 630 a 680 nm
Potencia del láser	<1mW (cada rayo) PRODUCTO LÁSER DE CLASE II
Rango de trabajo	± 30 m (100 pies)
Precisión* (Arriba)	±6 mm a 7.7 m (± 1/4" @ 25')
Precisión* (Nivel)	±6 mm @ 23 m (± 1/4" @ 75')
Fuente de alimentación	3 baterías de tamaño AA (4,5V CC)
Temperatura de funcionamiento	De -10 °C a 45 °C (De 20 °F a 115 °F)
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a 60 °C (-5 °F a 140 °F)
Resistente al agua	IPX3
Uso	En espacios interiores y al aire libre
Altitud	Hasta 2000 m (6560')
Humedad relativa máxima**	80%
Grado de contaminación	2

* La especificación de precisión supone que el láser está ubicado de manera tal que las burbujas están centradas en las ampollitas.

** Para temperaturas de hasta 31°C, declinando linealmente a 50% a 40°C.

Póliza de Garantía

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO:

Sello o firma del Distribuidor:

Nombre del producto: _____ Mod./Cat.: _____

Marca: _____ Núm. de serie: _____

(Datos para ser llenados por el distribuidor)

Fecha de compra y/o entrega del producto: _____

Nombre y domicilio del distribuidor donde se adquirió el producto: _____

Este producto está garantizado por un año a partir de la fecha de entrega, contra cualquier defecto en su funcionamiento, así como en materiales y mano de obra empleados para su fabricación. Nuestra garantía incluye la reparación o reposición del producto y/o componentes sin cargo alguno para el cliente, incluyendo mano de obra, así como los gastos de transportación razonablemente erogados derivados del cumplimiento de este certificado.

Para hacer efectiva esta garantía deberá presentar su herramienta y esta póliza sellada por el establecimiento comercial donde se adquirió el producto, de no contar con ésta, bastará la factura de compra.

EXCEPCIONES.

Esta garantía no será válida en los siguientes casos:

- Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales;
- Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que se acompaña;
- Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas distintas a las enlistadas al final de este certificado.

Anexo encontrará una relación de sucursales de servicio de fábrica, centros de servicio autorizados y franquiciados en la República Mexicana, donde podrá hacer efectiva su garantía y adquirir partes, refacciones y accesorios originales.

Garantía limitada por tres años

DEWALT reparará, sin cargo, cualquier falla que surja de defectos en el material o la fabricación del producto, por hasta tres años a contar de la fecha de compra. Esta garantía no cubre fallas de las piezas causadas por su desgaste normal o abuso a la herramienta. Para mayores detalles sobre la cobertura de la garantía e información acerca de reparaciones realizadas bajo garantía, visítenos en www.dewalt.com o diríjase al centro de servicio más cercano. Esta garantía no aplica a accesorios o a daños causados por reparaciones realizadas o intentadas por terceros. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, además de los cuales puede tener otros dependiendo del estado o provincia en que se encuentre.

Además de la garantía, las herramientas DEWALT están cubiertas por:

1 AÑO DE SERVICIO GRATUITO

DEWALT mantendrá la herramienta y reemplazará las piezas gastadas por su uso normal, sin cobro, en cualquier momento durante un año a contar de la fecha de compra.

GARANTÍA DE REEMBOLSO DE SU DINERO POR 90 DÍAS

Si no está completamente satisfecho con el desempeño de su máquina herramienta, láser o clavadora DEWALT, cualquiera sea el motivo, podrá devolverlo hasta 90 días de la fecha de compra con su recibo y obtener el reembolso completo de su dinero – sin necesidad de responder a ninguna pregunta.

PRODUCTO REACONDICIONADO: Los productos reacondicionados están cubiertos bajo la Garantía de 1 Año de Servicio Gratuito. La Garantía de 90 Días de Reembolso de su Dinero y la Garantía Limitada de Tres Años no aplican a productos reacondicionados.

SUSTITUCIÓN GRATUITA DE LAS ETIQUETAS DE ADVERTENCIA: Si sus etiquetas de advertencia se vuelven ilegibles o se pierden, llame al 1-800-544-6986 para conseguir repuestos gratuitos.



PARA REPARACIÓN Y SERVICIO DE SUS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS, FAVOR DE DIRIGIRSE AL CENTRO DE SERVICIO MÁS CERCANO

CULIACAN, SIN

Av. Nicolás Bravo #1063 Sur - Col. Industrial Bravo

(667) 7 12 42 11

GUADALAJARA, JAL

Av. La Paz #1779 - Col. Americana Sector Juárez

(33) 3825 6978

MEXICO, D.F.

Eje Central Lázaro Cárdenas No. 18

Local D, Col. Obrera

(55) 5588 9377

MERIDA, YUC

Calle 63 #459-A - Col. Centro

(999) 928 5038

MONTERREY, N.L.

Av. Francisco I. Madero No.831 - Col. Centro

(81) 8375 2313

PUEBLA, PUE

17 Norte #205 - Col. Centro

(222) 246 3714

QUERETARO, QRO

Av. Madero 139 Pte. - Col. Centro

(442) 214 1660

SAN LUIS POTOSI, SLP

Av. Universidad 1525 - Col. San Luis

(444) 814 2383

TORREON, COAH

Blvd. Independencia, 96 Pte. - Col. Centro

(871) 716 5265

VERACRUZ, VER

Prolongación Díaz Mirón #4280 - Col. Remes

(229) 921 7016

VILLAHERMOSA, TAB

Constitución 516-A - Col. Centro

(993) 312 5111

PARA OTRAS LOCALIDADES LLAME AL: (55) 5326 7100

Especificaciones

DW099 4,5 Volts

IMPORTADOR: DEWALT S.A. DE C.V.
BOSQUES DE CIDROS ACCESO RADIATAS NO. 42
COL. BOSQUES DE LAS LOMAS, 3A. SECCIÓN, CP 05120
DELEGACIÓN CUAJIMALPA, MÉXICO, D.F.
TEL. 5 326 7100
R.F.C.: BDE810626-1W7

Para servicio y ventas consulte
"HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS"
en la sección amarilla.

