



Nothing but **HEAVY DUTY.**®



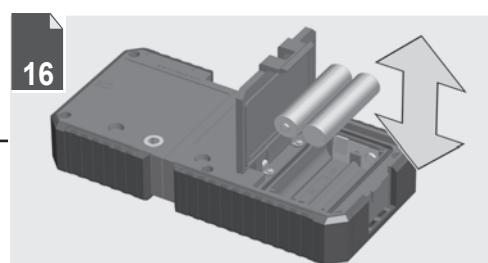
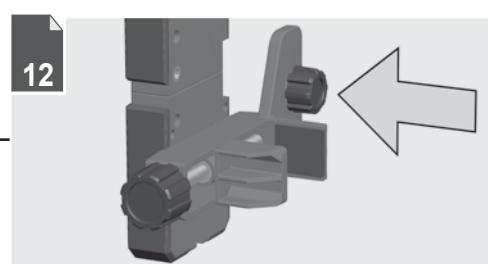
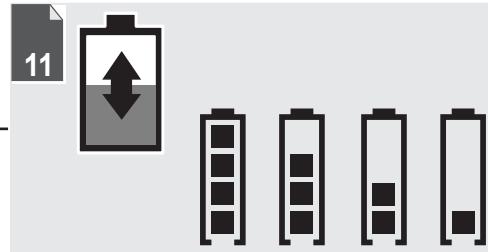
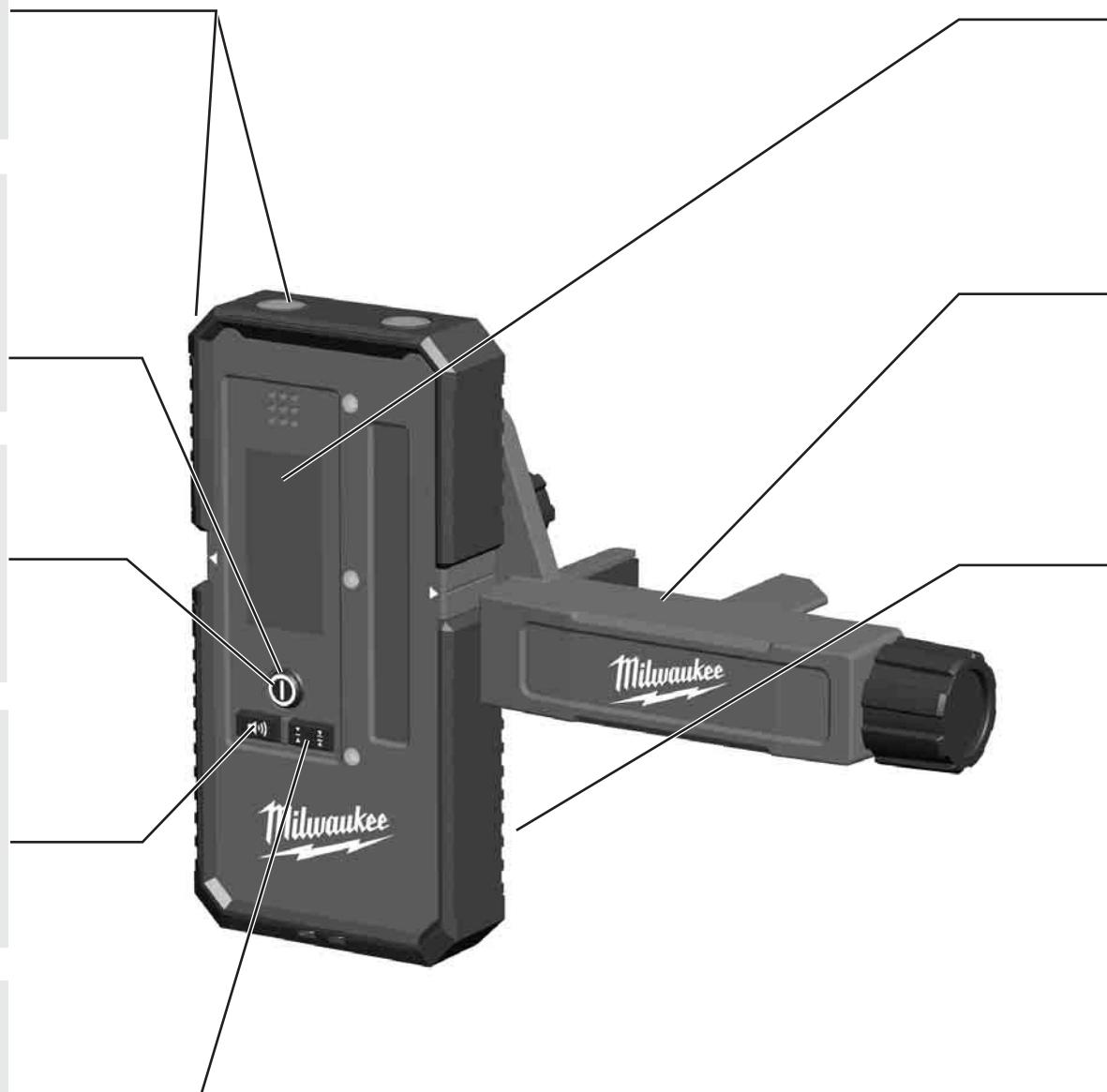
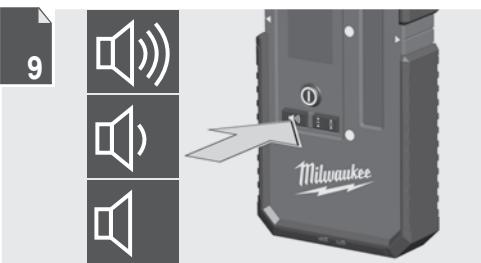
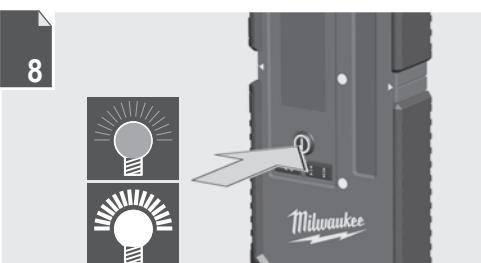
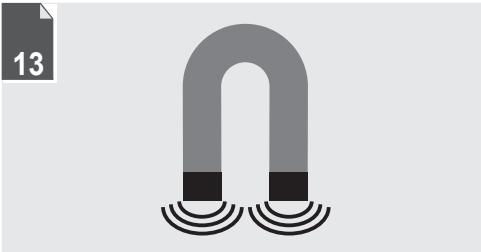
## LLD50

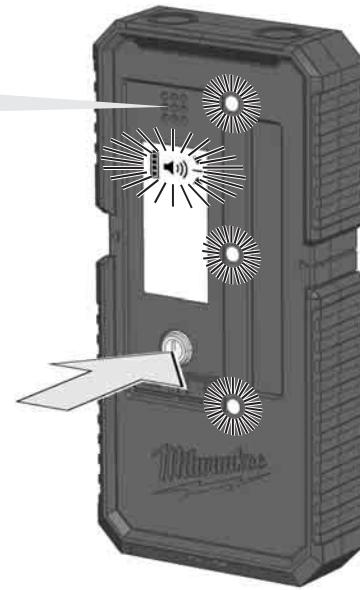
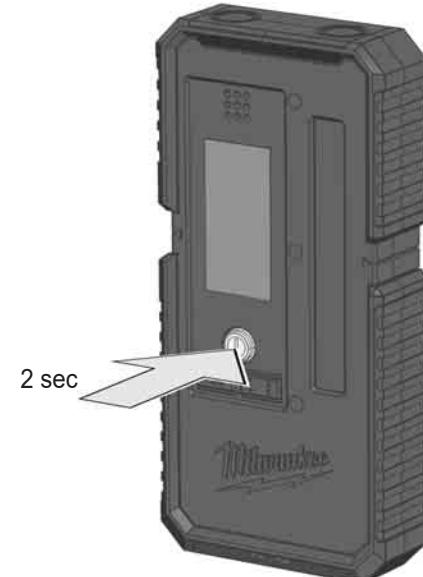
Original instructions  
Originalbetriebsanleitung  
Notice originale  
Istruzioni originali  
Manual original  
Oorspronkelijke  
gebruiksaanwijzing  
Original brugsanvisning  
Original bruksanvisning  
Bruksanvisning i original  
Alkuperäiset ohjeet

Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης  
Orijinal işletme talimatı  
Původním návodem k  
používání  
Pôvodný návod na použitie  
Instrukcja oryginalną  
Eredeti használati utasítás  
Izvirna navodila  
Originalne pogonske upute  
Instrukcijām oriģinālvalodā  
Originali instrukcija

Algupärane kasutusjuhend  
Оригинальное руководство  
по эксплуатации  
Оригинально ръководство за  
експлоатация  
Instrucțiuni de folosire  
originale  
Оригинален прирачник за  
работа  
التعليمات الأصلية

<b>ENGLISH</b>		Picture section with operating description and functional description	<b>4</b>	Text section with Technical Data, important Safety and Working Hints and description of Symbols	<b>18</b>
<b>DEUTSCH</b>		Bildteil mit Anwendungs- und Funktionsbeschreibungen	<b>4</b>	Textteil mit Technischen Daten, wichtigen Sicherheits- und Arbeitshinweisen und Erklärung der Symbole.	<b>20</b>
<b>FRANÇAIS</b>		Partie imagée avec description des applications et des fonctions	<b>4</b>	Partie textuelle avec les données techniques, les consignes importantes de sécurité et de travail ainsi que l'explication des pictogrammes.	<b>22</b>
<b>ITALIANO</b>		Sezione illustrata con descrizione dell'applicazione e delle funzioni	<b>4</b>	Sezione testo con dati tecnici, importanti informazioni sulla sicurezza e sull'utilizzo, spiegazione dei simboli.	<b>24</b>
<b>ESPAÑOL</b>		Sección de ilustraciones con descripción de aplicación y descripción funcional	<b>4</b>	Sección de texto con datos técnicos, indicaciones importantes de seguridad y trabajo y explicación de los símbolos.	<b>26</b>
<b>PORTUGUES</b>		Parte com imagens explicativas contendo descrição operacional e funcional	<b>4</b>	Parte com texto explicativo contendo Especificações técnicas, Avisos de segurança e de operação e a Descrição dos símbolos.	<b>28</b>
<b>NEDERLANDS</b>		Beeldgedeelte met toepassings- en functiebeschrijvingen	<b>4</b>	Tekstgedeelte met technische gegevens, belangrijke veiligheids- en arbeidsinstructies en verklaring van de symbolen.	<b>30</b>
<b>DANSK</b>		Billeddel med anvendelses- og funktionsbeskrivelser	<b>4</b>	Tekstdel med tekniske data, vigtige sikkerheds- og arbejdsanvisninger og symbolforklaring.	<b>32</b>
<b>NORSK</b>		Bilddel med bruks- og funksjonsbeskrivelse	<b>4</b>	Tekstdel med tekniske data, viktige sikkerhets- og arbeidsinstruksjoner og forklaring av symbolene.	<b>34</b>
<b>SVENSKA</b>		Bilddel med användnings- och funktionsbeskrivning	<b>4</b>	Textdel med tekniska informationer, viktiga säkerhets- och användningsinstruktioner samt symbolförklaringar.	<b>36</b>
<b>SUOMI</b>		Kuvasivut käytöö- ja toimintakuvauskset	<b>4</b>	Tekstisivut: tekniset tiedot, tärkeät turvallisuus- ja työskentelyohjeet sekä merkkien selitykset.	<b>38</b>
<b>ΕΛΛΗΝΙΚΑ</b>		Τμήμα εικόνων με περιγραφές χρήσης και λειτουργίας	<b>4</b>	Τμήμα κειμένου με τεχνικά χαρακτηριστικά, σημαντικές υποδείξεις ασφαλείας και εργασίας και εξήγηση των συμβόλων.	<b>40</b>
<b>TÜRKÇE</b>		Resim bölümü Uygulama ve fonksiyon açıklamaları ile birlikte	<b>4</b>	Teknik bilgileri, önemli güvenlik ve çalışma açıklamalarını ve de sembollerin açıklamalarını içeren metin bölümü.	<b>42</b>
<b>ČESKY</b>		Obrazová část s popisem aplikací a funkcí	<b>4</b>	Textová část s technickými daty, důležitými bezpečnostními a pracovními pokyny a s vysvětlivkami symbolů	<b>44</b>
<b>SLOVENSKY</b>		Obrazová časť s popisom aplikácií a funkcií	<b>4</b>	Textová časť s technickými dátami, dôležitými bezpečnostnými a pracovnými pokynmi a s vysvetlivkami symbolov	<b>46</b>
<b>POLSKI</b>		Część rysunkowa z opisami zastosowania i działania	<b>4</b>	Część opisowa z danymi technicznymi, ważnymi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa i pracy oraz objaśnieniami symboli.	<b>48</b>
<b>MAGYAR</b>		Képes részalkalmazási- és működési leírásokkal	<b>4</b>	Szöveges rész műszaki adatokkal, fontos biztonsági- és munkavégzési útmutatókkal, valamint a szimbólumok magyarázata.	<b>50</b>
<b>SLOVENSKO</b>		Del slikez opisom uporabe in funkcij	<b>4</b>	Del besedila s tehničnimi podatki, pomembnimi varnostnimi opozorili in delovnimi navodili in pojasnilni simbolov.	<b>52</b>
<b>HRVATSKI</b>		Dio sa slikama opisima primjene i funkcija	<b>4</b>	Dio štiva sa tehničkim podacima, važnim sigurnosnim i radnim uputama i objašnjenjem simbola.	<b>54</b>
<b>LATVIISKI</b>		Attēla daļa ar lietošanas un funkciju aprakstiem	<b>4</b>	Teksta daļa ar tehniskajiem parametriem, svarīgiem drošības un darbības norādījumiem, simbolu atšifrējumiem.	<b>56</b>
<b>LIETUVIŠKAI</b>		Paveikslėlio dalissu vartojimo instrukcija ir funkcijų aprašymais	<b>4</b>	Teksto dalis su techniniaisiais duomenimis, svarbiomis saugumo ir darbo instrukcijomis bei simbolių paaškinimais.	<b>58</b>
<b>EESTI</b>		Pildosa kasutusjuhendi ja funktsioonide kirjeldusega	<b>4</b>	Tekstiosa tehniliste näitajate, oluliste ohutus- ja tööjuhenditega ning sümbole kirjeldustega.	<b>60</b>
<b>РУССКИЙ</b>		Раздел иллюстраций с описанием эксплуатации и функций	<b>4</b>	Текстовый раздел, включающий технические данные, важные рекомендации по безопасности и эксплуатации, а также описание используемых символов.	<b>62</b>
<b>БЪЛГАРСКИ</b>		Част със снимки с описание за приложение и функции	<b>4</b>	Част с текст с технически данни, важни указания за безопасност и работа и разяснение на символите.	<b>64</b>
<b>ROMÂNIA</b>		Secvența de imagine cu descrierea utilizării și a funcționării	<b>4</b>	Portiune de text cu date tehnice, indicații importante privind siguranța și modul de lucru și descrierea simbolurilor.	<b>66</b>
<b>МАКЕДОНСКИ</b>		Дел со слика со описи за употреба и функционирање	<b>4</b>	Текстуален дел со Технички карактеристики, важни безбедносни и работни упатства и обяснување на симболите.	<b>68</b>
<b>УКРАЇНСЬКА</b>		Частина зображеннями з описом робіт та функцій	<b>4</b>	Текстова частина з технічними даними, важливими вказівками з техніки безпеки та експлуатації і поясненням символів.	<b>70</b>
<b>عربی</b>		قسم الصور يوجد به الوصف التشغيلي والوظيفي	<b>4</b>	القسم النصي المزود بالبيانات الفنية والنصائح الهامة للسلامة والعمل ووصف الرموز	<b>75</b>



**ON****OFF**

No button press and no laser light detection will turn-off detector in 15 minutes.  
No button press, will turn-off detector in 3 hours, regardless of laser light detection.

Keine Tastenbetätigung und keine Laserlichterkennung:  
Detektor schaltet nach 15 Minuten ab.  
Keine Tastenbetätigung: Detektor schaltet nach 3 Stunden ab, unabhängig von der Laserlichterkennung.

Aucune pression sur le bouton et aucune détection de lumière laser le détecteur s'éteint au bout de 15 minutes.  
Aucune pression sur le bouton : le détecteur s'éteint au bout de 3 heures, quelle que soit la détection de la lumière laser.

Nessun azionamento dei tasti e nessun rilevamento di luce laser: il rilevatore si spegne dopo 15 minuti.  
Nessun azionamento dei tasti: il rivelatore si spegne dopo 3 ore, indipendentemente dal rilevamento di luce laser.

Ninguna pulsación de botón y ninguna detección de luz láser:  
El detector se apaga después de 15 minutos.  
Ninguna pulsación de botón: El detector se apaga después de 3 horas independientemente de la detección de luz láser.

Nenhuma ativação de tecla e nenhuma deteção de laser:  
o detetor desliga-se após 15 minutos.  
Nenhuma ativação de tecla: o detetor desliga-se após 3 segundos, independentemente da deteção de luz laser.

Geen toetsbediening en geen laserdetectie: detector schakelt na 15 minuten uit.  
Geen toetsbediening: detector schakelt na 3 uur uit, onafhankelijk van de laserdetectie.

Ingen tastetryk og ingen lasergenkendelse: Detektoren slukker efter 15 minutter.  
Ingen tastetryk: Detektoren slukker efter 3 timer, uafhængigt af lasergenkendelsen.

Ingen trykking på knapp og heller ingen laserlysregistrering:  
Detektoren slår seg av etter 15 minutter.  
Ingen trykking på knapp: Detektoren slår seg av etter 3 timer, uavhengig av om laserlys registreres.

Ingen knapptryckning och ingen laserljusidentifiering: Detektorn stängs av efter 15 minuter.  
Ingen knapptryckning: Detektorn stänger av efter 3 timmar, oberoende av laserljusidentifieringen.

Näppäimää ei ole painettu eikä lasertunnistusta tapahtunut:  
tunnistin sammuu 15 minuutin kuluttua.  
Näppäimää ei ole painettu: tunnistin sammuu 3 tunnin kuluttua, riippumatta siitä, onko tunnistettu laservaloa.

Κανένας χειρισμός πλήκτρων και καμία ανίχνευση φωτός λέιζερ: ο ανιχνευτής απενεργοποιείται μετά από 15 λεπτά.  
Κανένας χειρισμός πλήκτρων: ο ανιχνευτής απενεργοποιείται μετά από 3 ώρες, ανεξάρτητα από την ανίχνευση φωτός λέιζερ.

Tuşa basılmışlığında ve lazer algılanmadığında: Dedektör 15 dakika sonra kapanmaktadır.  
Tuşa basılmışlığından: Dedektör, lazer işinişi algılamasından bağımsız olarak 3 saat sonra kapanmaktadır.

Žádné stisknutí tlačítka a žádná detekce laserového paprsku:  
Detektor se vypne po 15 minutách.  
Žádné stisknutí tlačítka: Detektor se vypne po 3 hodinách, bez ohledu na detekci laserového paprsku.

Žiadne stlačenie tlačidla a žiadna detekcia laserového lúča:  
Detektor sa vypne po 15 minútach.  
Žiadne stlačenie tlačidla: Detektor sa vypne po 3 hodinách, bez ohľadu na detekciu laserového lúča.

Jeśli nie wcisnięto żadnego przycisku i nie wykryto światła laserowego: Detektor wyłącza się po 15 minutach.  
Jeśli nie wcisnięto żadnego przycisku: Detektor wyłącza się po 3 godzinach, niezależnie od wykrycia światła laserowego.

Nincs gombnyomás és nincs lézerfelismerés: A detektor 15 perc után lekapcsol.  
Nincs gombnyomás: A detektor a lézerfény-felismeréstől függetlenül 3 óra után lekapcsol,

Brez pritiska tipke in brez zaznavanja laserja: Detektor se po 15 minutah izklopi.  
Brez pritiska tipke: Detektor se po 3 urah izklopi, ne glede na zaznavanje laserske svetlobe.

Kod neaktiviranje tipke i neprepoznavanja laserskog svjetla:  
Detektor se gasi nakon 15 minuta.  
Neaktiviranje tipke: Detektor se gasi nakon 3 sata, nezavisno o prepoznavanju laserskog svjetla.

Netiek nospiesti taustīni un atpazītā läzera gaismu: detektors pēc 15 minūtēm izslēdzas.  
Netiek nospiesti taustīni: detektors pēc 3 stundām izslēdzas.

Mygtukas nepaspauistas ir lazerio spindulys neaptiktas:  
įmtūvas išsijungia po 15 minuciū.  
Mygtukas nepaspauistas: įmtūvas išsijungia po 3 valandų, neprirklausomai nuo lazerio spindulio aptikimo.

Ilma nuppu aktiveerimata ja ilma laserivalguse tuvastuseta Detektor lülitud 15 minuti pärast välja.  
Ilma nuppu aktiveerimata Sõltumata laserikiire tuvastusest lülitud detektor 3 tunni pärast välja.

Отсутствие нажатия кнопок и распознавания лазерного луча: Детектор выключается через 15 минут.  
Отсутствие нажатия кнопок: Детектор выключается через 3 часа, независимо от распознавания лазерного луча.

Няма натискане на бутона и няма разпознаване на лазерна светлина: детекторът се изключва след 15 минути.  
Няма натискане на бутона: детекторът се изключва след 3 часа, независимо от разпознаването на лазерна светлина.

Absenta apăsării vreunui buton sau a detectării de laser va opri detectoarul în 15 minute.  
Absenta apăsării vreunui buton va opri detectoarul în 3 ore, indiferent de detectarea vreunui laser.

Без притискање копче и без ласерска детекција: детекторот се исклучува по 15 минути.  
Без притискање копче: детекторот се исклучува по 3 минути, без оглед на светлото за ласерска детекција.

Жодного натискання кнопки і не виявлено випромінювання лазера: Детектор вимикається через 15 хвилин.  
Жодного натискання кнопки: Детектор вимикається через 3 години, незалежно від виявлення випромінювання лазера.

عد ضغط الأزرار و عدم التعرف على ضوء الليزر: الكاشف ينقوم بالتوقف عن العمل بعد 15 دقيقة.  
عد ضغط الأزرار: الكاشف يتوقف عن العمل بعد 3 ساعات، دون النظر إلى التعرف على ضوء الليزر.



8

Backlight on/off

Hintergrundbeleuchtung ein/aus

Marche/Arrêt du rétroéclairage

Retroillumination On/Off

Iluminación de fondo encendida/apagada

Ligar/desligar a luz de fundo

Achtergrondverlichting aan/uit

Baggrundsbelysning til/fra

Bakgrunnsbelysning på/av

Bakgrundsbelysning på/av

Taustavalaisu päälle/pois

Οπισθοφωτισμός ON/OFF

Arka fon aydınlatması açık/kapalı

Podsvicení zap/vyp

Podsvietenie zap/vyp

Włączanie/wyłączanie podświetlenia tła

Háttérvilágítás be/ki

Vkllop/izklop osvetlitve ozadja

Osvjetljenje pozadine uklj/isklj

Fona apgaismojums iesl./izsl.

Fono apšvietimas išj. / išj.

Taustavalgustus sees/väljas

Фоновая подсветка ВКЛ/ВЫКЛ

Фоново осветление вкл./изкл.

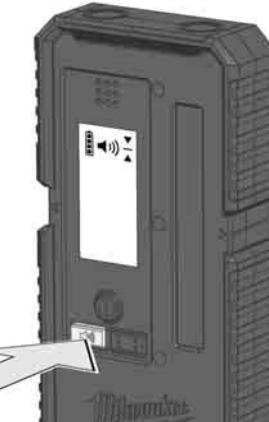
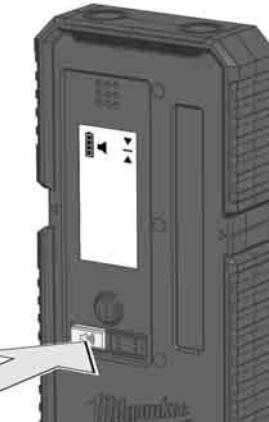
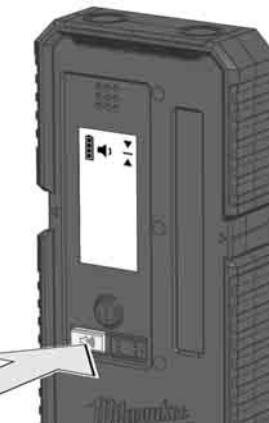
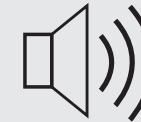
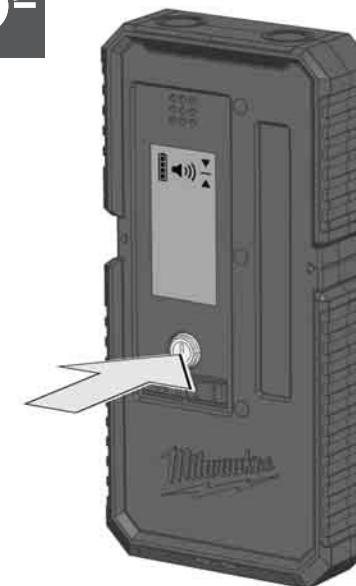
Pornire/oprire iluminare fundal

Заднинско осветлување вклучи/исклучи

Увімкнення/вимкнення фонового

підсвічування

إضاءة الخلفية تشغيل/إيقاف





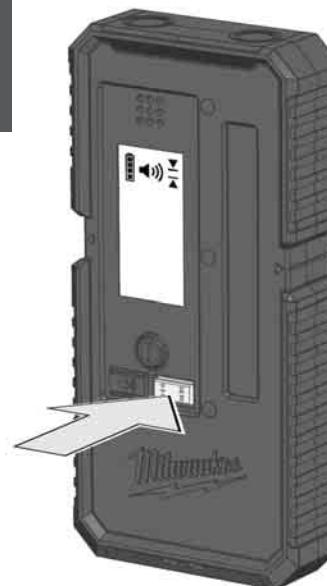
Fine accuracy  
Hohe Genauigkeit  
Précision élevée  
Alta precisone  
Alta precisión  
Alta exatidão  
Hoge nauwkeurigheid  
Høj nøjagtighed  
Høy nøyaktighet  
Hög noggrannhet  
Suuri tarkkuus  
Үңгілік ақрібілік  
Yüksek hassaslık  
Vysoká přesnost  
Vysoká presnosť  
Wysoka dokładność  
Magas pontosság  
Visoka natančnost  
Visoka točnost  
Augsta precizitāte  
Didelis tikslumas  
Suur täpsus  
Высокая точность  
Высока точност  
Precizie ridicată  
Висока точност  
Высока точність

دقة عالية



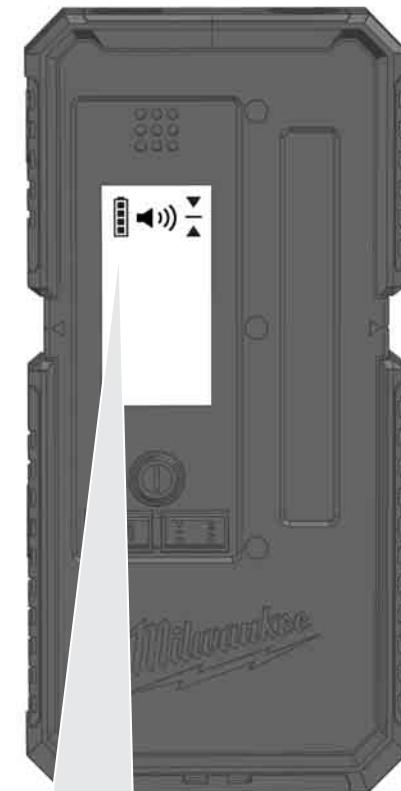
Coarse accuracy  
Geringe Genauigkeit  
Précision faible  
Bassa precisone  
Baja precisón  
Pequena exatidão  
Geringe nauwkeurigheid  
Lav nøjagtighed  
Lav nøyaktighet  
Låg noggrannhet  
Alhainen tarkkuus  
Хамылжы ақрібілік  
Düşük hassaslık  
Nízká přesnost  
Nízka presnosť  
Niska dokladność  
Alacsony pontosság  
Nizka natančnost  
Neznatna točnost  
Zema precizitāte  
Mažas tikslumas  
Väike täpsus  
Низкая точность  
Ограничена точность  
Precizie redusă  
Ниска точност  
Низька точність

دقة ضئيلة



Fuel Gauge  
Ladezustandsanzeige  
Affichage charge de la batterie  
Visualizzazione carica  
Indicador de estado de carga  
Indicador da carga  
Laadtoestandsindicator  
Visning af ladestatus  
Ladetilstands-indikator  
Laddningsindikator  
Lataustilan näyttö  
Ένδειξη καπάστασης φορτίσεως  
Şarj durumu göstergesi  
Indikátor stavu nabítí  
Indikátor stavu nabítia  
Wyświetlacz poziomu naładowania  
Töltési állapot kijelzése  
Prikaz stanja polnitve  
Prikaz stanja punjenja  
Uzlādes pakāpes rādījums  
Izkrovimo lygmens indikatorius  
Aku täituvusoleku näit  
Индикатор заряда аккумулятора  
Индикация на зареждането  
Afisajul stării de încărcare  
Индикатор за полнене  
Індикатор заряду акумулятора

إشارة مستوى الشحن



100 %



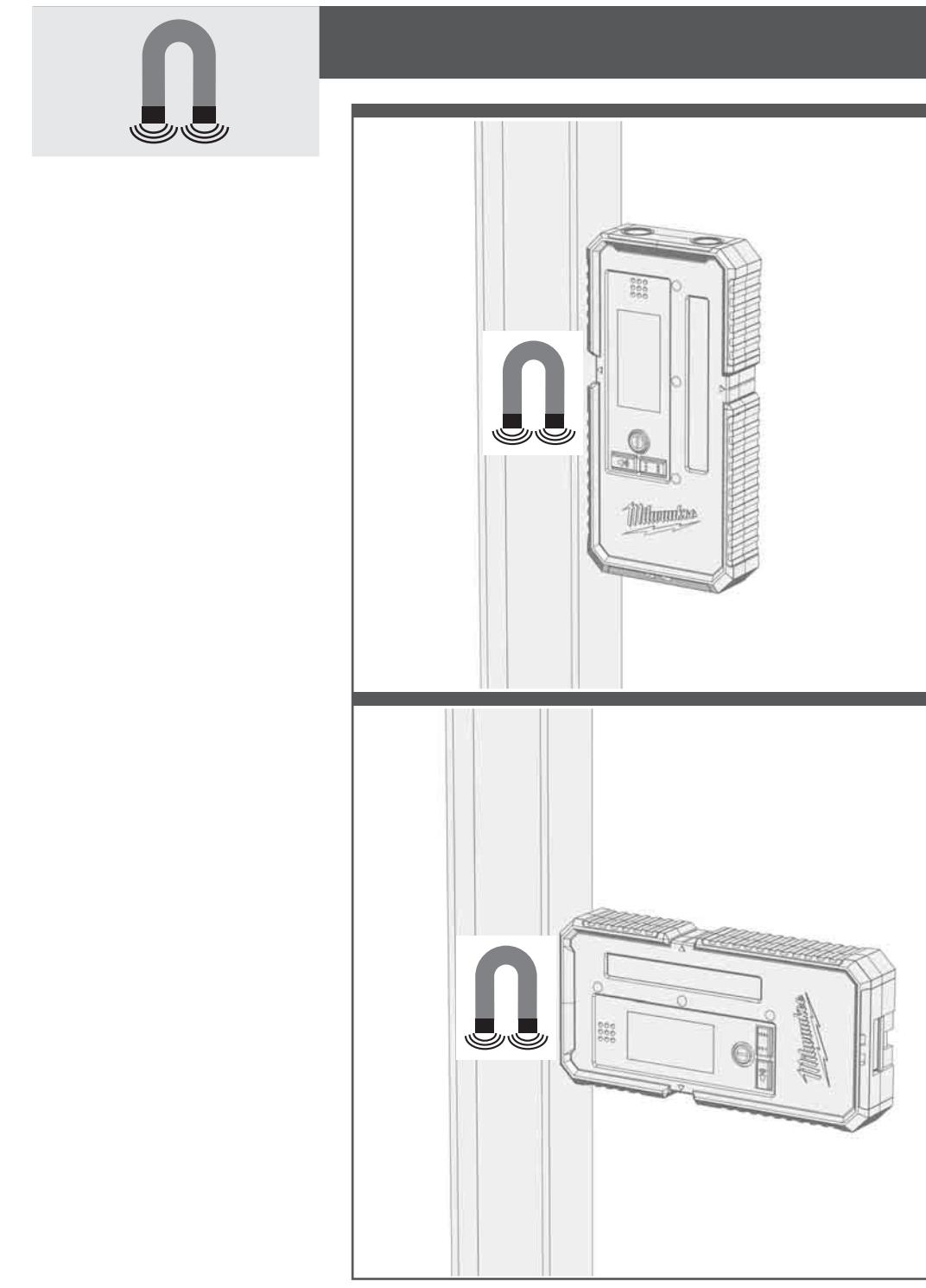
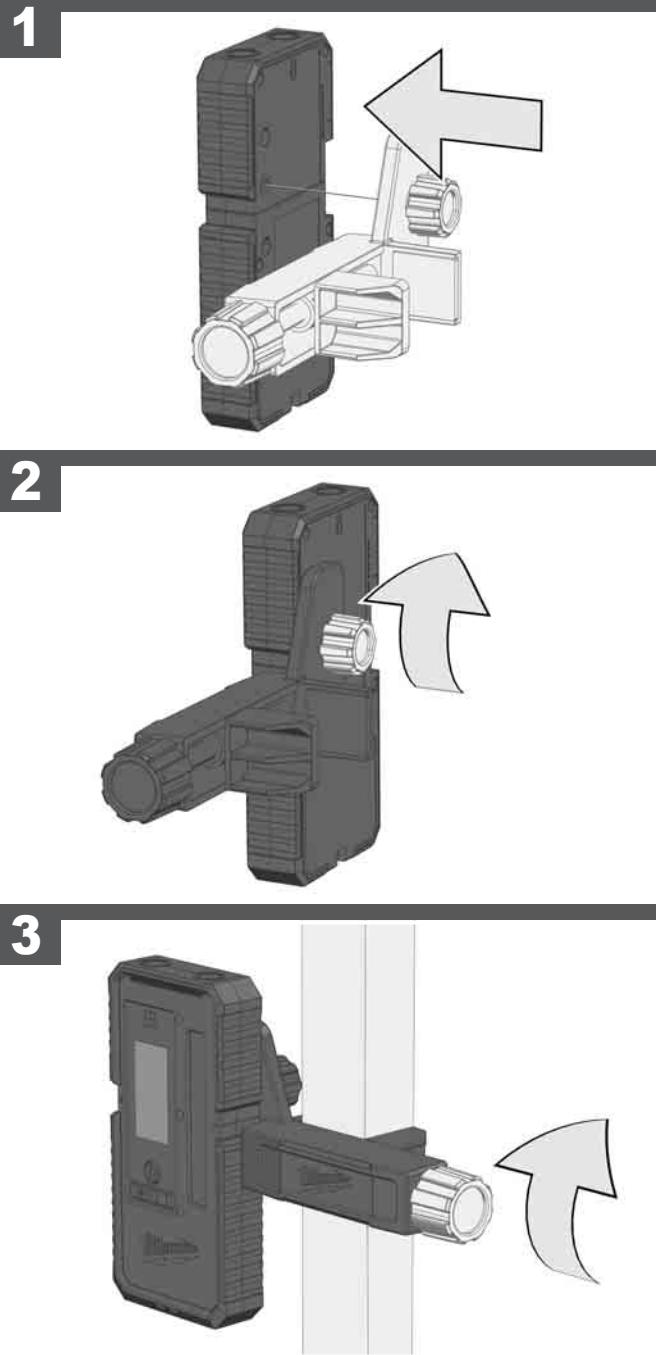
75 %



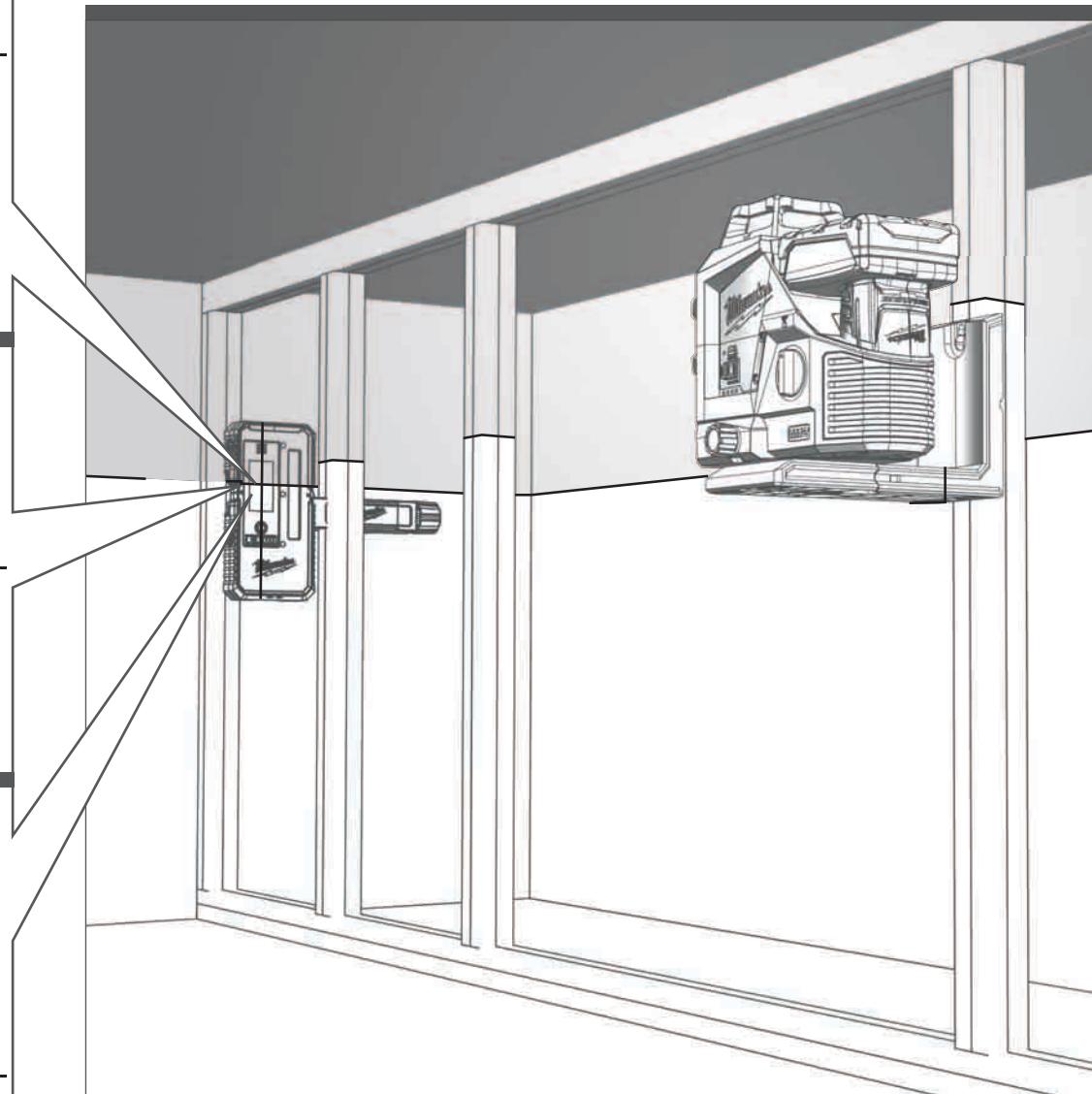
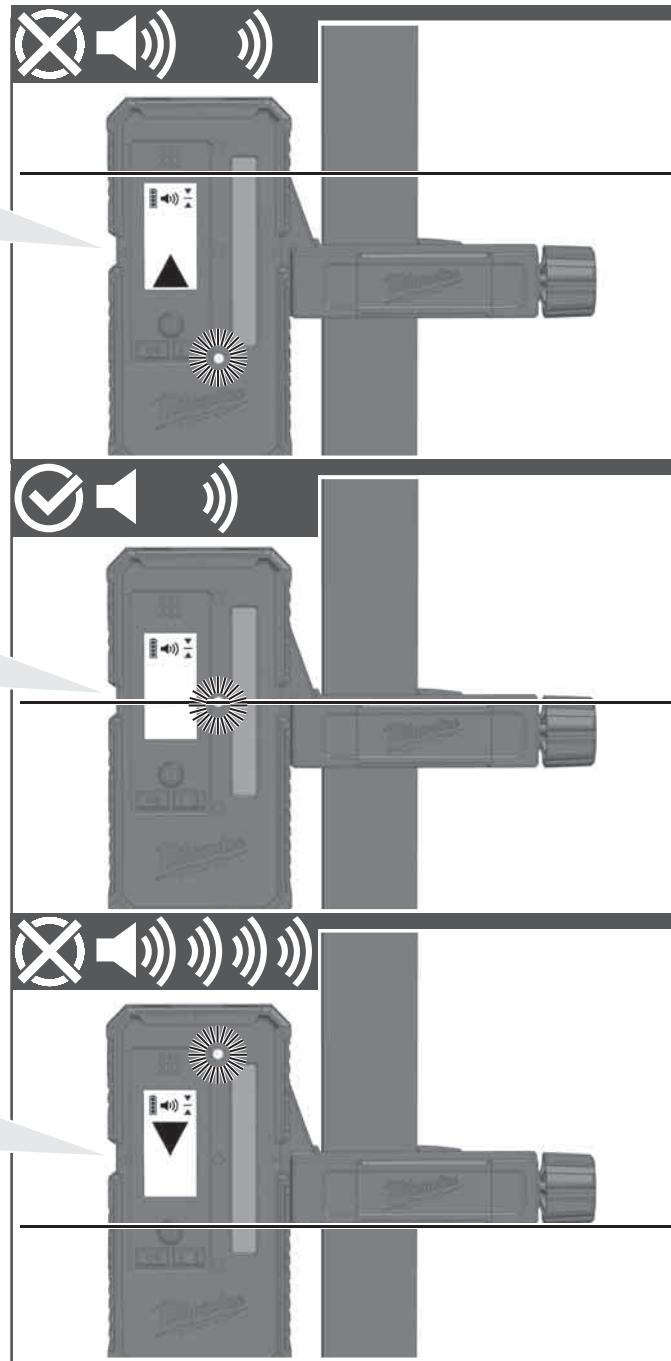
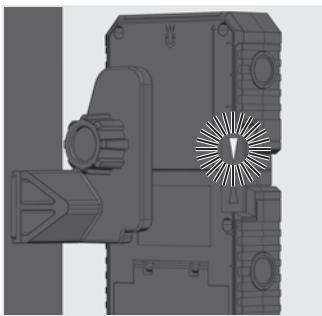
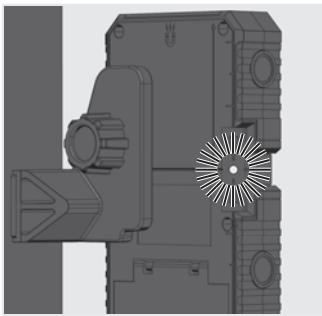
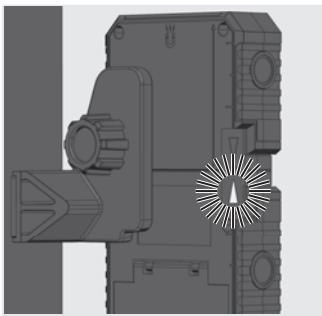
50 %

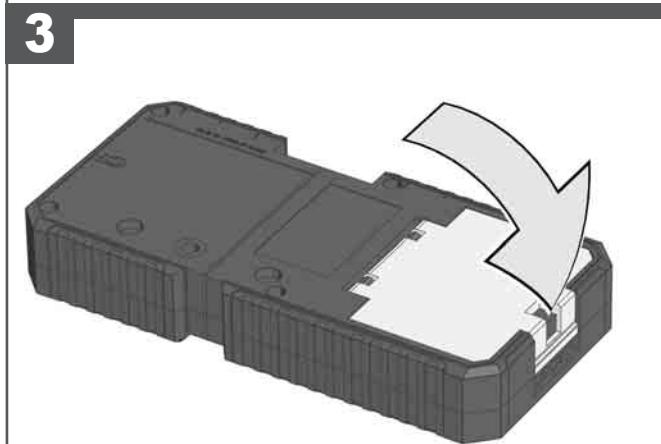
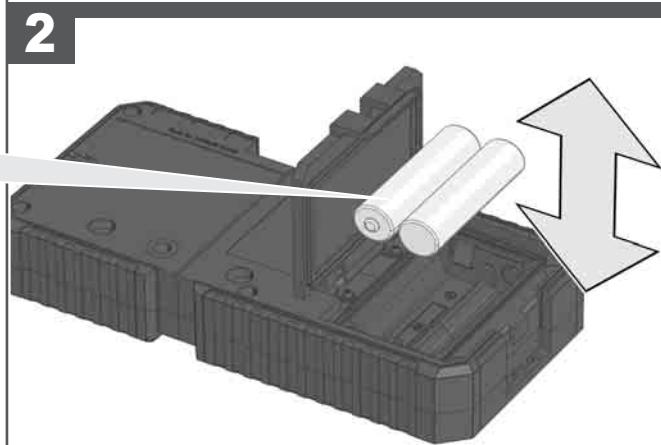
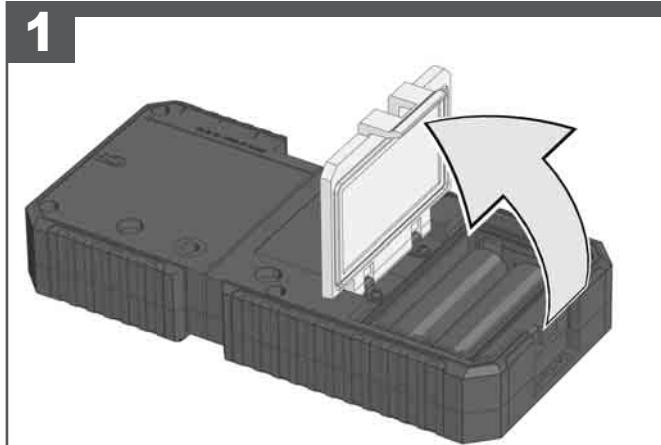
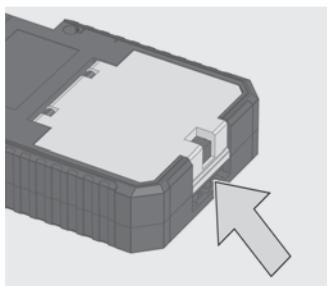
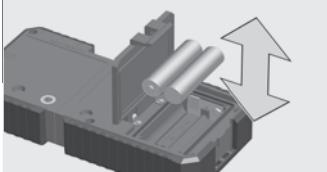


< 10 %



# TIP





**TECHNICAL DATA****LASER DETEKTOR****LLD50**

Working range*	50 m
Reception angle.....	± 40°
Measuring Accuracy **	
"fine" .....	± 0,75 mm @10 m
"course" .....	± 1,0 mm @10 m
Wavelength Compatibility .....	510-530 nm
Receiving area.....	76,2 mm
Center indication (from top).....	63,5 mm
Auto shut off	
no button press and no laser detected .....	15 min
no button press but have laser detected .....	3 h
Operating time, approx. ....	20 h
Battery voltage.....	3 V
Operating temperature .....	-10 - 50 °C
Storage temperature.....	-20 - 60 °C
Max.altitude .....	2000 m
Max.relative humidity.....	90 %
Pollution degree according to IEC 61010-1.....	3 ***
Batteries .....	2x 1.5V LR6 (AA)
Weight according to EPTA-Procedure .....	0,23 kg
Dimensions(length x width x height).....	158 x 76 x 25 mm
Protection rating .....	IP54

\* The working range may be reduced by unfavourable environmental conditions (e.g. direct sunlight).

\*\* Dependent on the distance between the laser receiver and the line laser

\*\*\* Occurrence of conductive deposits or dry, non-conductive deposits which become conductive when an expected level of condensation occurs. Under such conditions, the product is usually protected from direct sunlight, precipitation and high wind pressure but neither temperature nor air humidity are being monitored.

**⚠ WARNING! Read all safety warnings and all instructions.**

Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

**⚠ LASER DETEKTOR SAFETY WARNINGS**

Never disassemble or modify this apparatus in any way.

Do not use this apparatus near water.

Clean only with dry cloth. Certain cleaning agents and solvents are harmful to plastics and other insulated parts. Keep the apparatus handle clean, dry and free of oil or grease.

Refer all servicing to qualified service personnel.

Do not install near any heat sources.

No flame sources, such as lighted candles, should be placed on the apparatus.

It shall not be exposed to dripping or splashing and that no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus.

**Warning!** To reduce the risk of fire, personal injury, and product damage due to a short circuit, never immerse your tool, battery pack or charger in fluid or allow a fluid to flow inside them. Corrosive or conductive fluids, such as seawater, certain industrial chemicals, and bleach or bleach containing products, etc., can cause a short circuit.

Watch out for erroneous results if the tool is defective or if it has been dropped, misused or modified.

Ensure tool magnets are securely mounted to a metal surface. Magnet strength may not hold on thin metal surfaces, causing the tool to fall.

Maintain labels and nameplates. These carry important information. If unreadable or missing, contact Milwaukee for a free replacement.

Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazard-ous radiation exposure.

Be sure to power off instrument after use. When instrument will not be used for a long period, place it in storage after removing batteries.

The device conforms to the most stringent requirements of the relevant electromagnetic compatibility (EMC) standards and regulations. Yet, the possibility of causing interference in other devices cannot be totally excluded.

The performance of the product could be effected by electromagnetic fields.

If there are any electromagnetic interferences occurring please identify the source, remove it or move the product.

**SAFETY INSTRUCTIONS BATTERY**

This tool is designed to be powered by 2 AA batteries properly inserted into the instrument. Do not attempt to use with any other voltage or power supply.

Do not leave batteries within the reach of children.

Do not mix new and used batteries. Do not mix brands (or types within brands) of batteries.

Do not mix rechargeable and non-rechargeable batteries.

Install batteries according to polarity (+ / -) diagrams.

Properly dispose of used batteries immediately.

Battery acid may leak from damaged batteries under extreme load or extreme temperatures. In case of contact with battery acid wash it off immediately with soap and water. In case of eye contact rinse thoroughly for at least 10 minutes and immediately seek medical attention.

This appliance is not intended for use by persons (including children) with limited physical, sensory or mental capabilities or insufficient experience and/or knowledge unless they are supervised by a person who is responsible for their safety or have been instructed by them in the safe use of the tool. Children should be supervised in order to ensure that they do not play with the tool.

**SPECIFIED CONDITIONS OF USE**

The laser detector may be used for outdoor work under direct sunlight, or bright conditions and for extended indoor ranges of up to 50 meters / 164 feet.

Do not use this product in any other way as stated for normal use.

**EC-DECLARATION OF CONFORMITY**

Hereby, Techtronic Industries GmbH declares that the radio equipment type LLD50 is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: <http://services.milwaukeetool.eu>.

**ACCURACY FIELD CHECK**

Perform the accuracy field check procedure immediately upon unboxing of each new laser detector and before exposure to jobsite conditions. Should any deviation from listed product accuracy be found, please contact a Milwaukee service facility. Failure to do so could result in rejection of warranty claim.

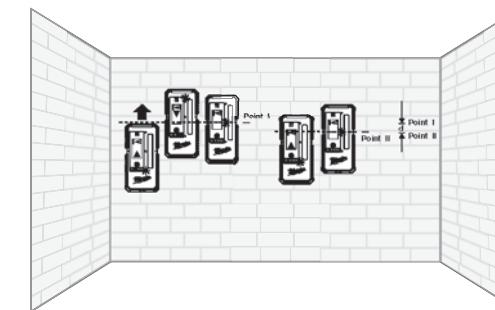
**Influences on Accuracy**

Sunlight or other extreme lighting conditions can inversely impact accuracy. For best results, use indoors or avoid direct sunlight.

Abusive treatment of the laser detector, such as excessive impacts from drop, can lead to deviations in product accuracy. Therefore, it is recommended to conduct the field check procedure after any impact or before completing any critical jobs. For best results, use with Milwaukee Lasers.

**Horizontal Leveling Accuracy**

1. Set up compatible laser 10 m from flat wall. Turn on lasers horizontal beam.
2. Ensure the laser source is self leveled and per-pendicular to wall.
3. Place detector flat on wall directly in front of the laser source and slightly below the projected laser line.
4. Keeping the detector bottom parallel with the ground, raise detector until down arrow appears.
5. Lower detector until center line appears.
6. Mark a line on the wall - Point I.
7. Continue to lower detector until up arrow appears.
8. Raise detector until center line appears.
9. Mark a line on the wall - Point II.
10. Measure the distance between Point I and Point II – divide by 2.

**MAINTENANCE****Cleaning**

Keep tool housing clean, dry and free of oil or grease. Use only mild soap and a damp cloth to clean the tool since certain cleaning agents and solvents are harmful to plastics and other insulated parts. Some of these include gasoline, turpentine, lacquer thin-ner, paint thinner, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents containing ammonia. Never use flammable or combustible solvents around tools.

**Cleaning the Sensor Window**

Blow off loose particles with clean compressed air. Carefully wipe the surface with a cotton swab moistened with water.

**Repairs**

This tool has limited serviceable parts. Do not open housing or disassemble tool. For repairs, return the tool, battery pack and charger to the nearest authorized service center.

Use only Milwaukee accessories and spare parts. Should components need to be replaced which have not been described, please contact one of our Milwaukee service agents (see our list of guarantee/service addresses).

If needed, an exploded view of the tool can be ordered. Please state the machine type printed as well as the six-digit No. on the label and order the drawing at your local service agents or directly at: Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

**SYMBOLS**

CAUTION! WARNING! DANGER!



Please read the instructions carefully before starting the machine.



Do not dispose electric tools, batteries/rechargeable batteries together with household waste material. Electric tools and batteries that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. Check with your local authority or retailer for recycling advice and collection point.



European Conformity Mark



British Conformity Mark



Ukraine Conformity Mark



EurAsian Conformity Mark

**TECHNISCHE DATEN**

LASERDETEKTOR	LLD50
Reichweite*	5-50 m
Empfangswinkel	± 40°
Messgenauigkeit**	
"hoch":	±0,75 mm @10 m
"gering":	±1,0 mm @10 m
Wellenlängenkompatibilität:	510-530 nm
Empfangsbereich	76,2 mm
Mittelpositionsanzeige (von oben)	63,5 mm
Automatische Abschaltung	
Keine Tastenbetätigung und keine Lasererkennung	15 min
Keine Tastenbetätigung bei aktiver Lasererkennung	3 h
Betriebszeit, ca.	20 h
Spannung Wechselakkus	3 V
Betriebstemperatur	-10 - 50 °C
Lagertemperatur	-20 - 60 °C
Max. Höhe	2000 m
Max. rel. Feuchte	90 %
Verschmutzungsgrad laut IEC 61010-1	3 ***
AKKUS	2x 1.5V LR6 (AA)
Gewicht nach EPTA-Prozedur	0,23 kg
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	158 x 76 x 25 mm
Schutzaart	IP54

\* Bei ungünstigen Umgebungsbedingungen (z. B. direkte Sonneneinstrahlung) kann sich der Arbeitsbereich verringern.

\*\* Abhängig vom Abstand zwischen Laserempfänger und Linienlaser

\*\*\* Beim Vorhandensein von leitfähigen Ablagerungen oder trockenen, nicht leitfähigen Ablagerungen, die ab einem bestimmten Kondensationsgrad leitfähig werden können. Unter solchen Umgebungsbedingungen ist das Gerät in der Regel vor direkter Sonneneinstrahlung, Niederschlägen und starkem Wind geschützt, ohne dass dabei jedoch Temperatur und Luftfeuchtigkeit überwacht werden.

**⚠ WARENUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.** Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

**⚠ SICHERHEITSHINWEISE FÜR LASERDETEKTOR**

Das Gerät niemals öffnen, zerlegen oder in irgend einer Weise verändern.

Dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser verwenden

Nur mit einem trockenen Tuch reinigen. Manche Reinigungsmittel beschädigen Kunststoff oder andere isolierte Teile. Das Gerät sauber und trocken halten, frei von Öl und Fett.

Reparaturen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen lassen.

Das Gerät nicht in der Nähe von Heizquellen aufstellen.

Keine offenen Flammen, wie z.B. Kerzen, auf das Gerät stellen

Das Gerät darf keinem Tropf- oder Spritzwasser ausgesetzt werden. Es dürfen keine behälter mit Flüssigkeiten, wie z.B. Vasen auf das Gerät gestellt werden.

**Warnung!** Um die durch einen Kurzschluss verursachte Gefahr eines Brandes, von Verletzungen oder Produktbeschädigungen zu vermeiden, tauchen Sie das Gerät, den Akku oder das Ladegerät nicht in Flüssigkeiten ein und sorgen Sie dafür, dass keine Flüssigkeiten in die Geräte und Akkus eindringen.

Korrodierende oder leitfähige Flüssigkeiten, wie Salzwasser, bestimmte Chemikalien und Bleichmittel oder Produkte, die Bleichmittel enthalten, können einen Kurzschluss verursachen.

Achten Sie auf fehlerhafte Werte, wenn das Gerät defekt bzw. heruntergefallen ist oder unsachgemäß verwendet oder verändert wurde.

Sicherstellen, dass die Magnethalterungen fest an einer Metalloberfläche haften. Auf dünnen Metalloberflächen kann die Magnetstärke unter Umständen nicht ausreichen, um das Gerät zu halten, sodass es herunterfallen kann.

Etiketten und Typenschilder nicht entfernen. Diese Schilder enthalten wichtige Informationen. Wenn diese Hinweisschilder nicht mehr lesbar sind oder fehlen, wenden Sie sich an den MILWAUKEE-Kundendienst, um kostenlosen Ersatz zu erhalten.

Die Verwendung von Steurelementen, Einstellungen oder die Durchführung von anderen als den hier beschriebenen Verfahren kann zu gefährlicher Strahlenbelastung führen.

Das Gerät nach Gebrauch ausschalten. Wird das Gerät längere Zeit nicht verwendet, vor dem Einlagern die Batterien entfernen.

Das Gerät entspricht den Maximalanforderungen der relevanten Normen und Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV). Dennoch lässt sich die Störung anderer Geräte nicht vollständig ausschließen.

Die Leistung des Geräts kann von elektromagnetischen Feldern beeinträchtigt werden.

Sollten elektromagnetische Störungen auftreten, identifizieren und entfernen Sie die Störquelle oder positionieren Sie das Gerät an einem anderen Ort.

**SPEZIELLE SICHERHEITSHINWEISE AKKU**

Für einen einwandfreien Betrieb müssen 2 AA Batterien ordnungsgemäß in das Gerät eingesetzt werden. Keine anderen Spannungs- oder Stromversorgungen verwenden.

Batterien immer außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

Keine neuen und gebrauchten Batterien gemischt einsetzen. Keine Batterien verschiedener Hersteller (oder verschiedener Typen eines Herstellers) gemischt einsetzen.

Keine wiederaufladbaren und nicht wiederaufladbaren Batterien gleichzeitig einsetzen.

Die Batterien entsprechend der + / - Symbole einsetzen.

Verbrauchte Batterien sofort ordnungsgemäß entsorgen.

Unter extremer Belastung oder extremer Temperatur kann aus beschädigten Wechselakkus Batterieflüssigkeit austreten. Bei Berührung mit Batterieflüssigkeit sofort mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Augenkontakt sofort mindestens 10 Minuten gründlich spülen und unverzüglich einen Arzt aufsuchen.

Dieses Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) bedient werden, die über verminderte körperliche, sensorische oder geistige Fähigkeiten und/oder mangelnde Erfahrung bzw. Kenntnisse verfügen, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt bzw. im sicheren Umgang mit dem Gerät unterwiesen. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

**BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG**

Der Laserdetektor kann im Freien bedingt bei direkter Sonneneinstrahlung bzw. hellem Licht und in Innenräumen mit einer Reichweite bis zu 50 Metern (164 Fuß) verwendet werden. Dieses Gerät darf nur wie angegeben bestimmungsgemäß verwendet werden.

**CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Die Techtronic Industries GmbH erklärt hiermit, dass die Funkanlage vom Typ LLD50 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Wortlaut der EU-Konformitätserklärung ist unter folgender Internet-Adresse einsehbar: <http://services.milwaukee-tool.eu>

**FELDGENAUIGKEITSKONTROLLE**

Kontrollieren Sie die Feldgenauigkeit eines neuen Laserdetektors unmittelbar nach dem Auspacken und bevor Sie ihn auf der Baustelle verwenden. Sollte die Genauigkeit von den angegebenen Produktdaten abweichen, wenden Sie sich an ein Milwaukee-Kundendienstzentrum. Andernfalls kann es sein, dass Ihr Gewährleistungsanspruch erlischt.

**Faktoren, die die Genauigkeit beeinflussen**

Sonnenlicht oder sonstige starke Lichtquellen können die Genauigkeit beeinträchtigen. Optimale Ergebnisse erzielen Sie in Innenräumen bzw. in Bereichen, die vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt sind.

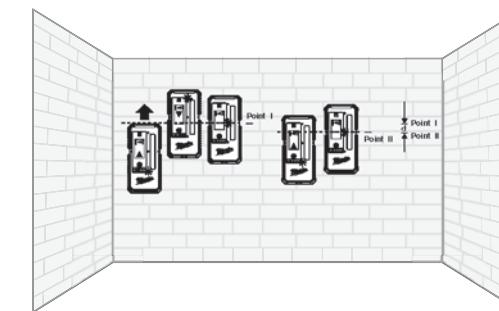
Der unsachgemäße Umgang mit dem Laserdetektor, beispielsweise heftige Stöße durch Herunterfallen, kann die Messgenauigkeit beeinträchtigen. Es wird deshalb empfohlen, die Feldgenauigkeit nach dem Herunterfallen bzw. vor wichtigen Messungen zu überprüfen.

Optimale Ergebnisse erzielen Sie mit Lasern von Milwaukee.

**Genauigkeit der horizontalen Ausrichtung**

Einen kompatiblen Laser in 10 Meter Entfernung von einer glatten Wand aufstellen. Den horizontalen Laserstrahl einschalten.

1. Sicherstellen, dass die Laserquelle ausgerichtet ist und der Strahl lotrecht auf die Wand trifft.
2. Den Detektor direkt vor der Laserquelle und etwas unterhalb der projizierten Laserlinie flach an die Wand anlegen.
3. Den Detektor immer parallel zum Boden halten und langsam nach oben schieben, bis der Pfeil nach unten eingeblendet wird.
4. Den Detektor nach unten schieben, bis die Mittellinie eingeblendet wird.
5. Eine Linie auf der Wand anzeichnen – Punkt I.
6. Den Detektor weiter nach unten schieben, bis der Pfeil nach oben erscheint.
7. Den Detektor nach oben schieben, bis die Mittellinie eingeblendet wird.
8. Eine Linie auf der Wand anzeichnen – Punkt II.
9. Den Abstand zwischen Punkt I und Punkt II messen und durch 2 dividieren.

**WARTUNG****Reinigung**

Das Gehäuse des Geräts sauber, trocken sowie ölfrei halten. Nur mit milder Seife und einem feuchten Tuch reinigen, da einige Reinigungs- und Lösungsmittel Stoffe enthalten, die das Kunststoffgehäuse und andere isolierte Teile beschädigen können. Einige enthalten etwa Benzin, Terpentin, Lackverdünner, Farbverdünner, chlorhaltige Reinigungsmittel, Ammoniak oder ammoniakhaltige Haushaltsreiniger. Keine entflammbaren Lösungsmittel zur Reinigung verwenden.

**Sensorfenster reinigen**

Lose Verschmutzungen mit sauberer Druckluft entfernen. Die Oberfläche mit einem feuchten Wattestäbchen vorsichtig säubern.

**Reparatur**

Dieses Gerät hat nur wenige Komponenten, die repariert werden können. Das Gehäuse nicht öffnen bzw. das Gerät nicht auseinanderbauen. Sollte das Gerät nicht ordnungsgemäß funktionieren, senden Sie es zusammen mit Akku und Ladegerät zur Reparatur an ein autorisiertes Kundendienstzentrum in der Nähe.

Nur Milwaukee Zubehör und Milwaukee Ersatzteile verwenden. Bauteile, deren Austausch nicht beschrieben wurde, bei einer Milwaukee Kundendienststelle auswechseln lassen (Broschüre Garantie/Kundendienstdressen beachten).

Bei Bedarf kann eine Explosionszeichnung des Gerätes unter Angabe der Maschinen Type und der sechsstelligen Nummer auf dem Leistungsschild bei Ihrer Kundendienststelle oder direkt bei Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany angefordert werden.

**SYMBOLE**

ACHTUNG! WARNUNG! GEFAHR!



Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch.



Elektrogeräte, Batterien/Akkus dürfen nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Elektrische Geräte und Akkus sind getrennt zu sammeln und zur umweltgerechten Entsorgung bei einem Wertungsbetrieb abzugeben. Erkundigen Sie sich bei den örtlichen Behörden oder bei Ihrem Fachhändler nach Recyclinghöfen und Sammelstellen.



Europäisches Konformitätszeichen



Britisches Konformitätszeichen



Ukrainisches Konformitätszeichen



Euroasiatisches Konformitätszeichen

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES****DÉTECTEUR LASER****LLD50**

Portée*	5-50 m
Angle de réception.....	± 40°
Precision de mesure**	
"haut".....	±0,75 mm @10 m
"faible".....	±1,0 mm @10 m
Compatibility de la longueur d'onde .....	510-530 nm
Zone de réception.....	76,2 mm
Indication du centre (depuis le haut) .....	63,5 mm
Désactivation automatique	
Aucune pression sur le bouton et aucune détection laser .....	15 min
Aucune pression sur le bouton lors de la détection laser .....	3 h
Durée de fonctionnement, env.....	20 h
Tension accu interchangeable .....	3 V
Température de fonctionnement .....	-10 - 50 °C
Température de stockage .....	-20 - 60 °C
Hauter max. ....	2000 m
Humidité rel. max.....	90 %
Degré de pollution selon norme CEI 61010-1 .....	3 ***
ACCUS .....	2x 1.5V LR6 (AA)
Poids suivant EPTA-Procedure .....	0,23 kg
Dimensions (Longueur x largeur x hauteur) .....	158 x 76 x 25 mm
Indice de protection .....	IP54

\* Dans des conditions environnantes défavorables (par exemple, en cas d'ensoleillement direct), la plage de travail peut être réduite.

\*\* En fonction de la distance entre le récepteur laser et le laser linéaire.

\*\*\* En cas de présence de dépôts conducteurs ou de dépôts secs non conducteurs pouvant devenir conducteurs à partir d'un certain niveau de condensation. Dans de telles conditions environnementales, l'appareil est généralement protégé de la lumière directe du soleil, des précipitations et des vents forts, mais sans surveillance de la température et de l'humidité de l'air.

**AVIS!** Lire complètement les instructions et les indications de sécurité. Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures sur les personnes.  
Bien garder tous les avertissements et instructions.

**CONSIGNES DE SÉCURITÉ RELATIVE AU DÉTECTEUR LASER**

Ne jamais ouvrir l'appareil, ni le démonter ou le modifier d'une quelconque manière.

Ne pas utiliser l'appareil à proximité de l'eau.

Nettoyer exclusivement avec un chiffon sec. Certains détergents endommagent les matières plastiques ou autres pièces d'isolation. Maintenir l'appareil au propre et au sec, sans huile ni graisse.

Ne faire effectuer les réparations que par un spécialiste compétent.

Ne pas poser l'appareil à proximité de sources de chaleur.

Ne pas poser de flammes nues, comme par exemple des bougies, sur l'appareil.

L'appareil ne doit pas être exposé à des gouttes d'eau ou à des éclaboussures d'eau. Il est interdit de poser des récipients qui contiennent du liquide, comme par exemple des vases, sur l'appareil.

**Avertissement !** Pour réduire le risque d'incendie, de blessures corporelles et de dommages matériels causés par un court-circuit, n'immergez jamais l'outil, l'accu ou le chargeur dans un liquide ou laisser couler un fluide à l'intérieur de celui-ci. Les fluides corrosifs ou conducteurs, tels que l'eau de mer, certains produits chimiques industriels, les produits de blanchiment ou les produits qui contiennent des agents de blanchiment, etc., peuvent provoquer un court-circuit.

Si l'appareil est défectueux, est tombé ou a été utilisé ou modifié de manière incorrecte, vérifiez s'il y a des valeurs incorrectes.

Assurez-vous que les supports magnétiques sont fermement fixés à une surface métallique. Sur des surfaces métalliques minces, il se peut que la force magnétique ne soit pas suffisante pour supporter l'appareil, de telle sorte qu'il peut tomber.

N'enlever aucune étiquette et plaque. Les plaquettes contiennent des informations importantes. Dans le cas où ces plaquettes informatives ne soient plus lisibles ou soient absentes, veuillez vous adresser au service clients MILWAUKEE en vue d'obtenir un remplacement gratuit.

L'utilisation d'éléments de contrôle, de réglages ou l'exécution de procédures différentes de celles établies par le guide pourra entraîner une exposition dangereuse aux rayons.

Coupez l'appareil après son utilisation. Si l'appareil ne sera pas utilisé pendant une période prolongée, retirez les batteries avant de le ranger.

L'appareil est conforme aux exigences maximales des normes et réglementations pertinentes en matière de compatibilité électromagnétique (CEM). Toutefois, la possibilité d'interférences avec d'autres appareils ne peut être totalement exclue.

Les champs électromagnétiques peuvent affecter les performances de l'appareil.

En cas d'interférence électromagnétique, identifiez et supprimez la source de l'interférence ou déplacez l'appareil vers un autre endroit.

**CONSIGNES DE SECURITE SPECIALES – ACCUS**

Les 2 piles AA doivent être mises en place correctement dans l'appareil pour un parfait fonctionnement. Ne pas utiliser d'autres alimentations en tension ou en courant.

Toujours ranger les piles à un endroit hors de portée des enfants.

Ne pas utiliser conjointement des piles neuves et usées. Ne pas utiliser simultanément de piles en provenance de différents fabricants (ou des différents types d'un fabricant).

Eviter la mise en place simultanée de piles rechargeables et non rechargeables.

Mettre les piles en place en fonction des symboles « + / - ».

Éliminer les piles usées immédiatement et en bonne et due forme.

En cas de conditions ou températures extrêmes, du liquide caustique peut s'échapper d'un accu interchangeable endommagé. En cas de contact avec le liquide caustique de la batterie, laver immédiatement avec de l'eau et du savon. En cas de contact avec les yeux, rincer soigneusement avec de l'eau et consulter immédiatement un médecin.

Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, et/ou ne disposant pas de l'expérience ou des connaissances nécessaires, à moins qu'elles ne soient supervisées par une personne responsable de leur sécurité ou que cette personne ne leur ait donné des instructions concernant l'utilisation sûre de l'appareil concerné. Il est nécessaire de surveiller les enfants afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

**UTILISATION CONFORME AUX PRESCRIPTIONS**

Le détecteur laser peut être utilisé en plein air sous certaines conditions, en plein soleil ou sous une lumière vive, et à l'intérieur avec une portée allant jusqu'à 50 mètres.

Comme déjà indiqué, cette machine n'est conçue que pour être utilisée conformément aux prescriptions.

**DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ**

Par la présente Techtronic Industries GmbH déclare que le dispositif radio du type LLD50 est conforme à la directive 2014/53/UE. On pourra consulter le texte complet de la déclaration de conformité UE à l'adresse Internet suivante: <http://services.milwaukeetool.eu>

**CONTRÔLE DE LA PRÉCISION DU CHAMP**

Contrôlez la précision du champ de tout nouveau détecteur laser immédiatement après l'avoir déballé et avant de l'utiliser sur le chantier. Si la précision diffère des données du produit spécifiées, contactez un centre de service Milwaukee. Dans le cas contraire, votre garantie risque d'être annulée.

**Facteurs influant sur la précision**

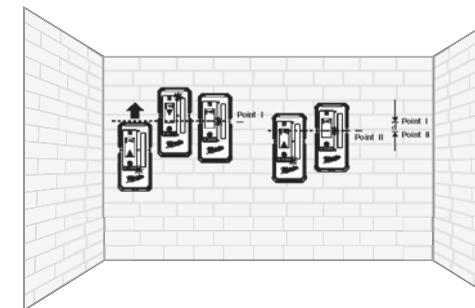
La lumière du soleil ou toute autre source de lumière intense peuvent affecter la précision. Vous obtiendrez des résultats optimaux à l'intérieur ou dans des zones protégées de la lumière directe du soleil. Une mauvaise manipulation du détecteur laser, par exemple un choc violent dû à une chute, peut affecter la précision des mesures. Par conséquent, il est recommandé de vérifier la précision du champ après une chute ou avant des mesures importantes.

Pour de meilleurs résultats, utilisez les lasers de Milwaukee.

**Précision de l'alignement horizontal**

Placez un laser compatible à 10 mètres d'un mur lisse. Allumez le rayon laser horizontal.

- Assurez-vous que la source laser est alignée et que le rayon est perpendiculaire au mur.
- Placez le détecteur à plat contre le mur, directement devant la source laser et légèrement en dessous de la ligne laser projetée.
- En gardant toujours le détecteur parallèle au sol, faites-le glisser lentement vers le haut jusqu'à ce que la flèche vers le bas apparaisse.
- Faites glisser le détecteur vers le bas jusqu'à ce que la ligne centrale s'affiche.
- Tracez une ligne sur le mur – Point I.
- Continuez à faire glisser le détecteur vers le bas jusqu'à ce que la flèche vers le haut apparaisse.
- Faites glisser le détecteur vers le haut jusqu'à ce que la ligne centrale s'affiche.
- Tracez une ligne sur le mur – Point II.
- Mesurez la distance entre le point I et le point II et divisez-la par 2.

**ENTRETIEN****Nettoyage**

Gardez le boîtier de l'appareil propre, sec et exempt d'huile et de graisse. Pour nettoyer l'appareil, utilisez uniquement un savon doux et un chiffon humide, car certains nettoyants et solvants contiennent des substances qui peuvent endommager le boîtier en plastique et d'autres pièces isolées. Il s'agit notamment de l'essence, de la térbenthine, du diluant pour laques, du diluant pour peintures, des nettoyants à base de chlore, de l'ammoniac ou des nettoyants ménagers contenant de l'ammoniac. N'utilisez pas de solvants inflammables ou combustibles pour le nettoyage.

**Nettoyer la fenêtre du capteur**

Enlevez les saletés détachées avec de l'air comprimé propre. Nettoyez soigneusement la surface avec un coton-tige humide.

**Réparation**

Cet appareil comporte peu de composants pouvant être réparés. N'ouvrez pas le boîtier et ne démontez pas l'appareil. Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, envoyez-le avec l'accu et le chargeur à un centre de service agréé de votre région afin de le faire réparer.

Utiliser uniquement les accessoires Milwaukee et les pièces détachées Milwaukee. Faire remplacer les composants dont le remplacement n'a pas été décrit, par un des centres de service après-vente Milwaukee (observer la brochure avec les adresses de garantie et de service après-vente).

En cas de besoin il est possible de demander un dessin éclaté du dispositif en indiquant le modèle de la machine et le numéro de six chiffres imprimé sur la plaque de puissance et en s'adressant au centre d'assistance technique ou directement à Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

**SYMBOLES**

ATTENTION! AVERTISSEMENT! DANGER!



Veuillez lire avec soin le mode d'emploi avant la mise en service



Les dispositifs électriques, les batteries et les batteries rechargeables ne sont pas à éliminer dans les déchets ménagers.

Les dispositifs électriques et les batteries sont à collecter séparément et à remettre à un centre de recyclage en vue de leur élimination dans le respect de l'environnement. S'adresser aux autorités locales ou au détaillant spécialisé en vue de connaître l'emplacement des centres de recyclage et des points de collecte.



Marque de conformité européenne



Marque de conformité britannique



Marque de conformité ukrainienne



Marque de conformité d'Eurasie

**DATI TECNICI****RILEVATORE LASER****LLD50**

Portata*	5-50 m
Angolo di ricezione .....	± 40°
Precisione di misurazione**	
"alta" .....	±0,75 mm @10 m
"bassa" .....	±1,0 mm @10 m
Compatibilità lunghezza d'onda.....	510-530 nm
Area di ricezione.....	76,2 mm
Visualizzazione posizione centrale (dall'alto) .....	63,5 mm
Disattivazione automatica.	
Nessun azionamento dei tasti e nessun rilevamento laser .....	15 min
Nessun azionamento dei tasti con rilevamento laser attivo .....	3 h
Tempo di funzionamento, ca.....	20 h
Tensione batteria .....	3 V
Temperatura d'esercizio .....	-10 - 50 °C
Temperatura di immagazzinaggio.....	-20 - 60 °C
Altezza max.....	2000 m
Umidità rel. max.....	90 %
Grado di inquinamento secondo IEC 61010-1 .....	3 ***
BATTERIE .....	2x 1.5V LR6 (AA)
Peso secondo la procedura EPTA .....	0,23 kg
Dimensioni (lunghezza x profondità x altezza) .....	158 x 76 x 25 mm
Classe di protezione .....	IP54

\* In condizioni ambientali sfavorevoli (ad es. luce solare diretta), il campo di lavoro può essere ridotto.

\*\* A seconda della distanza tra il ricevitore laser e il laser lineare

\*\*\* In presenza di depositi conduttori o di depositi asciutti non conduttori che possono diventare conduttori al di sopra di un determinato livello di condensa. In tali condizioni ambientali, il dispositivo è solitamente protetto dalla luce solare diretta, dalle precipitazioni e dai venti forti, ma senza il controllo della temperatura e dell'umidità.

**AVVERTENZA!** Leggere tutte le istruzioni ed indicazioni di sicurezza. In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

**Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.**

**ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER IL RILEVATORE LASER**

Non smontare o manomettere in alcun modo questo apparecchio.

Non utilizzare l'apparecchio in prossimità di zone con acqua od altri liquidi

Pulire solo con un panno asciutto. Alcuni agenti detergenti possono danneggiare le plastiche e le parti isolanti. Mantenere la maniglia pulita, asciutta e libera da grassi e olii.

Rivolgersi per l'assistenza tecnica solo a persone qualificate.

Non utilizzare vicino a fonti di calore.

Non appoggiare nessun tipo di fiamma sull'apparecchio, ad es. candele.

L'apparecchio non deve essere esposto a gocce d'acqua o spruzzi d'acqua. Sull'apparecchio non vanno appoggiati contenitori che contengono liquidi, ad es. vasi.

**Attenzione!** Per ridurre il rischio d'incendio, di lesioni o di danni al prodotto causati da corto circuito, non immergere mai il dispositivo, la batteria o il caricabatterie in un liquido e non lasciare mai penetrare alcun liquido all'interno dei dispositivi e delle batterie. I fluidi corrosivi o conduttori come acqua salata, alcuni agenti chimici, agenti candeggianti o prodotti contenenti agenti candeggianti potrebbero provocare un corto circuito.

Prestare attenzione a valori errati qualora il dispositivo fosse difettoso, caduto oppure fosse stato modificato o utilizzato in modo improprio.

Accertarsi che i supporti magnetici siano saldamente aderenti a una superficie metallica. Su superfici metalliche sottili, la forza magnetica potrebbe non essere sufficiente a trattenere il dispositivo, causandone la caduta.

Non rimuovere etichette e targhette. Le targhette contengono informazioni importanti. Qualora queste targhette informative non fossero più leggibili o mancanti, si prega di contattare il servizio clienti di MILWAUKEE per ottenere una sostituzione gratuita.

L'uso di elementi di controllo, di impostazioni oppure l'esecuzione di procedimenti diversi da quelli qui descritti può comportare una pericolosa esposizione ai raggi.

Spegnere il dispositivo dopo averlo usato. Se il dispositivo non verrà utilizzato per un periodo di tempo prolungato, rimuovere le batterie prima di riporlo.

Il dispositivo è conforme ai requisiti massimi delle norme e dei regolamenti pertinenti in materia di compatibilità elettromagnetica (EMC). Nonostante ciò, l'interferenza di altri dispositivi non può essere completamente esclusa.

Le prestazioni del dispositivo possono essere pregiudicate da campi elettromagnetici.

Qualora si dovessero verificare interferenze elettromagnetiche, identificare e rimuovere la fonte dell'interferenza o spostare il dispositivo in un altro luogo.

**AVVERTENZE DI SICUREZZA BATTERIA**

Per un funzionamento inaccettabile bisogna inserire 2 batterie AA in modo appropriato nello strumento. Non utilizzare altri tipi di alimentazioni di tensione o corrente.

Tenere le batterie sempre fuori dalla portata dei bambini.

Non utilizzare contemporaneamente batterie nuove e batterie usate. Non utilizzare contemporaneamente batterie di produttori diversi (o diversi tipi di batterie dello stesso produttore).

Non utilizzare contemporaneamente batterie ricaricabili e non ricaricabili.

Inserire le batterie tenendo conto dei simboli + / -.

Smaltire le batterie scaricate immediatamente in modo appropriato.

Nel caso di batterie danneggiate da un carico eccessivo o da temperature alte, l'acido di queste potrebbe fuoriuscire. In caso di contatto con l'acido delle batterie lavarsi immediatamente con acqua e sapone. In caso di contatto con gli occhi risciacquare immediatamente con acqua per almeno 10 minuti e contattare subito un medico.

Questo dispositivo non deve essere usato da persone (bambini compresi) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte e/o con mancanza di esperienza o conoscenza, salvo che vengano sorvegliate e/o istruite nella gestione in sicurezza del dispositivo da una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini

devono essere sorvegliati per accertarsi che non giochino con il dispositivo.

**UTILIZZO CONFORME**

All'esterno, alla luce diretta del sole o comunque in condizioni di luce intensa, il rilevatore laser può essere utilizzato in maniera limitata, mentre all'interno può essere utilizzato con una portata fino a 50 metri (164 piedi).

Utilizzare il prodotto solo per l'uso per cui è previsto.

**DICHARAZIONE DI CONFORMITÀ CE**

Con la presente Techtronic Industries GmbH dichiara che il dispositivo radio del tipo LLD50 è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è consultabile al seguente indirizzo Internet: <http://services.milwaukeetool.eu>

**CONTROLLO DELLA PRECISIONE SUL CAMPO**

Verificare sul campo la precisione di un nuovo rilevatore laser immediatamente dopo averlo disimballato e prima di utilizzarlo in cantiere. Se la precisione dovesse differire dai dati di prodotto indicati, contattare un centro di assistenza Milwaukee. In caso contrario, il vostro diritto alla garanzia potrebbe decadere.

**FATTORI CHE INFLUENZANO LA PRECISIONE**

La luce del sole o altre sorgenti di luce intensa possono influire sulla precisione. Si ottengono risultati ottimali all'interno o in aree protette dalla luce diretta del sole.

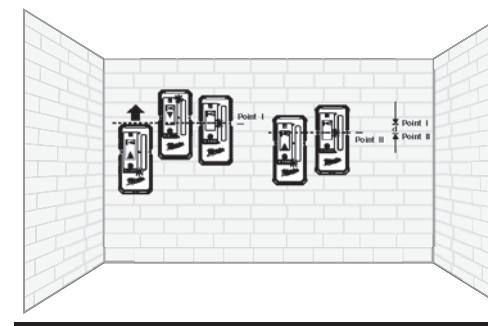
Una gestione non corretta del rilevatore laser, che permetta ad esempio il verificarsi di urti violenti causati da cadute, può danneggiare la precisione di misura. Si consiglia pertanto di controllare la precisione sul campo dopo un'eventuale caduta o prima di importanti misurazioni.

Utilizzare laser di Milwaukee per ottenere risultati ottimali.

**PRECISIONE DELL'ALLINEAMENTO ORIZZONTALE**

Posizionare un laser compatibile a 10 metri di distanza da una parete liscia. Accendere il raggio laser orizzontale.

1. Accertarsi che la sorgente laser sia allineata e che il raggio sia perpendicolare alla parete.
2. Posizionare il rilevatore in piano sulla parete direttamente davanti alla sorgente laser e leggermente al di sotto della linea laser proiettata.
3. Tenere il rilevatore sempre parallelo al suolo e spingerlo lentamente verso l'alto fino a quando non appare la freccia rivolta verso il basso.
4. Spingere il rilevatore verso il basso fino a quando non appare la linea centrale.
5. Tracciare una linea sul muro - punto I.
6. Continuare a spingere il rilevatore verso il basso finché non appare la freccia rivolta verso l'alto.
7. Spingere il rilevatore verso l'alto fino a quando non appare la linea centrale.
8. Tracciare una linea sul muro - punto II.
9. Misurare la distanza tra il punto I e il punto II e dividere per 2.

**MANUTENZIONE****Pulizia**

Mantenere la carcassa esterna del dispositivo pulita, asciutta e libera da olio e grasso. Pulire solo con sapone neutro e un panno umido, in quanto alcuni detergenti e solventi contengono sostanze che possono danneggiare la carcassa esterna in materiale sintetico e altre parti isolate. Alcuni contengono ad esempio benzina, trementina, diluenti per vernici, detergenti con cloro, ammoniaca o detergenti per la casa con ammoniaca. Per la pulizia non usare solventi infiammabili o combustibili.

**Pulizia della finestra del sensore**

Rimuovere lo sporco sciolto con aria compressa pulita. Pulire la superficie con un bastoncino di cotone umido procedendo con cautela.

**Riparazioni**

Questo dispositivo contiene soltanto pochi componenti che possono essere riparati. Non aprire la carcassa esterna e/o non smontare il dispositivo. Se il dispositivo non dovesse funzionare correttamente, inviarlo per la riparazione insieme alla batteria e al caricabatterie ad un centro di assistenza autorizzato nelle vostre vicinanze.

Usare solo accessori Milwaukee e pezzi di ricambio Milwaukee. Gruppi costruttivi la cui sostituzione non è stata descritta, devono essere fatti cambiare da un punto di servizio di assistenza tecnica al cliente Milwaukee (vedi depliant garanzia/indirizzi assistenza tecnica ai clienti).

In caso di necessità è possibile richiedere un disegno esploso del dispositivo indicando il modello della macchina ed il numero a sei cifre sulla targa di potenza rivolgendosi al centro di assistenza tecnica o direttamente a Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

**SIMBOLI**

ATTENZIONE! AVVERTENZA! PERICOLO!



Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima di mettere in funzione l'elettronutensile.



I dispositivi elettrici, le batterie e le batterie ricaricabili non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici. I dispositivi elettrici e le batterie devono essere raccolti separatamente e devono essere conferiti ad un centro di riciclaggio per lo smaltimento rispettoso dell'ambiente. Chiedere alle autorità locali o al rivenditore specializzato dove si trovano i centri di riciclaggio e i punti di raccolta.



Marchio di conformità europeo



Marchio di conformità britannico



Marchio di conformità ucraino



Marchio di conformità euroasiatico

## DATOS TÉCNICOS

DATOS TÉCNICOS	DETECTOR LÁSER	LLD50
Alcance de láser*	5-50 m	
Ángulo de recepción.....	± 40°	
Precisión de medición**		
"alta".....	±0,75 mm @10 m	
"baja".....	±1,0 mm @10 m	
Compatibilidad de longitud de onda.....	510-530 nm	
Zona de recepción.....	76,2 mm	
Indicador de posición central (desde arriba).....	63,5 mm	
Desconexión automática		
Ninguna pulsación de botón y ninguna detección láser.....	15 min	
Ninguna pulsación de botón con detección láser activa.....	3 h	
Tiempo de funcionamiento, aprox.	20 h	
Voltaje de batería.....	3 V	
Temperatura de funcionamiento.....	-10 - 50 °C	
Temperatura de almacenamiento.....	-20 - 60 °C	
Altura máx.....	2000 m	
Humedad rel. máx.....	90 %	
Grado de contaminación según IEC 61010-1.....	3 ***	
BATERIA.	2x 1.5V LR6 (AA)	
Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA.....	0,23 kg	
Dimensiones (longitud x anchura x altura).....	158 x 76 x 25 mm	
Grado de protección.....	IP54	

\* En caso de condiciones ambientales adversas (p. ej., radiación solar directa) es posible que se reduzca el rango de trabajo.

\*\* Depende de la distancia entre el receptor láser y el láser de línea

\*\*\* En caso de existencia de depósitos conductivos o depósitos secos no conductivos que pueden pasar a ser conductivos a partir de un determinado grado de condensación. Por regla general, en semejantes condiciones ambientales, el aparato está protegido contra la radiación solar directa, precipitaciones o vientos fuertes, pero sin que se controle la temperatura y la humedad del aire.

**ATENCIÓN:** Lea atentamente las indicaciones e instrucciones de seguridad. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave. **Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.**

## INDICACIONES DE SEGURIDAD PARA DETECTOR LÁSER

Nunca desmonte este aparato

No utilizar esta radio cerca del agua

Limpiar sólamente con un paño seco. Ciertos lijiadores pueden dañar los plásticos y otras superficies aisladas. Mantenga el asa siempre limpia de polvo y grasa

Reparar solamente en talleres especializados

No colocar cerca de fuentes de calor

No colocar sobre el aparato llamas abiertas como, por ejemplo, velas

El aparato no debe exponerse a salpicaduras ni a gotas de agua. No colocar encima del aparato ningún recipiente con líquidos como, por ejemplo, jarrones.

**Advertencia!** Para reducir el riesgo de incendio, lesiones personales o daños al producto debido a un cortocircuito, no sumerja el aparato, la batería o el cargador en líquido alguno y asegúrese de que no entren líquidos en los aparatos o baterías. Los líquidos corrosivos o conductivos como el agua de mar, ciertas sustancias químicas, blanqueadores o productos que contienen sustancias blanqueadoras, pueden producir un cortocircuito.

Esté atento a posibles valores erróneos cuando el aparato está defectuoso o se ha caído, o bien se ha utilizado incorrectamente o se ha modificado.

Asegúrese de que los soportes magnéticos están firmemente adheridos a una superficie metálica. En ciertas circunstancias es posible que sobre superficies metálicas de espesor reducido la fuerza magnética no sea suficiente para sostener el aparato, de forma que este podría caerse.

No retirar las etiquetas ni las placas de características. Estas placas contienen informaciones importantes. Si faltan estas placas indicativas o dejan de ser legibles, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de MILWAUKEE para recibir un recambio de forma gratuita.

## APLICACIÓN DE ACUERDO A LA FINALIDAD

Con ciertas restricciones, el detector láser se puede utilizar en exteriores expuesto directamente a la radiación solar o en condiciones de gran luminosidad, así como en interiores, con un alcance de hasta 50 metros (164 pies).

No utilice este producto para ninguna otra aplicación que no sea su uso normal.

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Por la presente, Techtronic Industries GmbH declara que el equipo de radio modelo LLD50 cumple con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración de conformidad CE se encuentra disponible en la siguiente dirección de internet: <http://services.milwaukeeetool.eu>

## CONTROL DE EXACTITUD DE CAMPO

Controle la exactitud de campo de todo detector láser nuevo inmediatamente después de desembalarlo y antes de utilizarlo en la obra. Si dicha exactitud difiere de los datos indicados para el producto, póngase en contacto con un centro de asistencia técnica de Milwaukee. De lo contrario, es posible que se produzca la extinción del derecho de garantía.

## Factores que influyen en la exactitud de campo

La luz solar u otras fuentes luminosas potentes pueden afectar dicha exactitud. Obtendrá resultados óptimos en interiores o en zonas protegidas de la radiación solar directa.

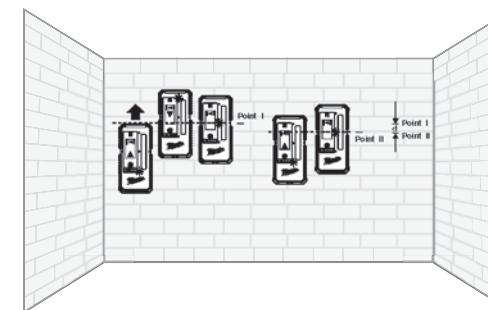
El manejo incorrecto del detector láser, como, por ejemplo, sometiéndolo a golpes fuertes en caídas, puede afectar la precisión de medición. Es por ello que se recomienda comprobar la exactitud de campo después de caídas o antes de mediciones importantes.

Con los láseres de Milwaukee obtendrá resultados óptimos.

## Precisión de la alineación horizontal

Colocar un láser compatible a 10 metros de distancia de una pared lisa. Activar el rayo láser horizontal.

1. Asegurarse de que la fuente láser esté bien alineada y de que el rayo alcanza perpendicularmente la pared.
2. Posicionar el detector pegado a la pared directamente delante de la fuente láser y algo por debajo de la línea láser proyectada.
3. Mantener el detector siempre paralelo al suelo y moverlo lentamente hacia arriba hasta que aparezca la flecha hacia abajo.
4. Mover el detector hacia abajo hasta que aparezca la línea central.
5. Trazar una línea sobre la pared – Punto I.
6. Seguir moviendo el detector hacia abajo hasta que aparezca la flecha hacia arriba.
7. Mover el detector hacia arriba hasta que aparezca la línea central.
8. Trazar una línea sobre la pared – Punto II.
9. Medir la distancia entre el punto I y el punto II y dividir por 2.



## MANTENIMIENTO

### Limpieza

Mantener la carcasa del aparato limpia, seca y libre de aceite y grasa. Limpiar solo con un jabón suave y un paño húmedo dado que algunos detergentes y disolventes contienen sustancias que pueden dañar la carcasa de plástico y otras piezas aisladas. Algunos contienen, por ejemplo, gasolina, aguarrás, disolvente de barniz, detergentes clorados, amoniaco o productos de limpieza doméstica que contienen amoniaco. No utilizar disolventes inflamables o combustibles para la limpieza.

### Limpieza de la ventanilla del sensor

Eliminar las impurezas sueltas con aire comprimido limpio. Limpiar con cuidado la superficie con una bastoncillo de algodón húmedo.

### Reparación

Este aparato solo cuenta con pocos componentes que puedan ser reparados. No abrir la carcasa o desmontar el aparato. Si el aparato no funciona correctamente, envíelo junto con la batería y el cargador a un centro de asistencia técnica autorizado cercano para su reparación.

Utilice solamente accesorios y repuestos Milwaukee. En caso de necesitar reemplazar componentes no descritos, contacte con cualquiera de nuestras estaciones de servicio Milwaukee (consultar lista de servicio técnicos)

Puede solicitar, en caso necesario, una vista despiezada del aparato bajo indicación del tipo de máquina y el número de seis dígitos en la placa indicadora de potencia en su Servicio de Postventa o directamente en Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

## SÍMBOLOS



¡ATENCIÓN! ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO!



Lea las instrucciones detenidamente antes de conectar la herramienta



Los electrodomésticos y las baterías/acumuladores no se deben eliminar junto con la basura doméstica. Los aparatos eléctricos y los acumuladores se deben recoger por separado y se deben entregar a una empresa de reciclaje para una eliminación respetuosa con el medio ambiente. Informese en las autoridades locales o en su tienda especializada sobre los centros de reciclaje y puntos de recogida.



Marcado de conformidad europeo



Marcado de conformidad británico



Marcado de conformidad ucraniano



Marcado de conformidad euroasiático

**DADOS TÉCNICOS****DETETOR DE LASER****LLD50**

Alcance*	5-50 m
Ângulo de receção.....	± 40°
Exatidão de medição "alta".....	± 0,75 mm @10 m
"pequena".....	± 1,0 mm @10 m
Compatibilidade do comprimento das ondas.....	510-530 nm
Área de receção.....	76,2 mm
Indicador da posição central (de cima).....	63,5 mm
Desligamento automático nenhuma ativação de tecla e nenhuma deteção de laser.....	15 min
nenhuma ativação de tecla com deteção de laser ativa.....	3 h
tempo de operação, aprox.....	20 h
Tensão do acumulador.....	3 V
Temperatura de serviço.....	-10 - 50 °C
Temperatura de armazenamento.....	-20 - 60 °C
Altura máx.....	2000 m
Humidade rel. máx.....	90 %
Grau de sujidade nos termos de IEC 61010-1.....	3 ***
ACUMULADOR.....	2x 1,5 V LR6 (AA)
Peso nos termos do procedimento-EPTA.....	0,23 kg
Dimensões (comprimento x largura x altura).....	158 x 76 x 25 mm
Tipo de proteção.....	IP54

\* Em caso de condições ambientais desfavoráveis (p. ex. luz solar direta), a área de trabalho pode ser reduzida.

\*\* Dependendo da distância entre o receptor de laser e o laser de linha

\*\*\* Em caso de existência de depósitos condutores ou depósitos secos, não condutores, que podem tornar-se condutores a partir dum determinado grau de condensação. Nestas condições ambientais o dispositivo geralmente está protegido contra luz solar direta, precipitações e vento forte, sem que a temperatura ou a humidade do ar sejam monitoradas.

**! ADVERTÊNCIA!** Leia todas as instruções de segurança e todas as instruções. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

**INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA O DETETOR DE LASER**

O aparelho nunca deverá ser aberto, desagregado ou modificado de qualquer outra forma.

Não utilize este aparelho ao pé da água

Lime apenas com um pano seco. Alguns produtos de limpeza danificam o plástico ou outras peças isoladas. Mantenha o aparelho limpo, seco e isento de óleo e gordura.

Mande efectuar as reparações apenas por pessoal técnico qualificado.

Não coloque o aparelho ao pé de fontes de calor.

Não colocar fontes de chama aberta como, por exemplo, velas sobre o aparelho

O aparelho não pode ser exposto a pingos ou jactos de água. Não é permitido colocar recipientes com líquidos como, por exemplo, vasos sobre o aparelho

**Advertência!** Para evitar o risco de incêndio, de feridas ou de danificação do produto causado por um curto-circuito, não imerja a bateria ou o carregador em líquidos e assegure-se de que líquidos não penetrem nos aparelhos ou nas baterias. Líquidos corrosivos ou condutivos como água salgada, determinadas substâncias químicas ou produtos que contenham branqueadores podem causar um curto-circuito.

Observe valores defeituosos, se o dispositivo estiver defeituoso ou caiu, foi usado incorretamente ou modificado.

Assegure-se de que os suportes magnéticos adiram bem numa superfície metálica. Em superfícies metálicas finas é possível que a força magnética não seja suficiente para fixar o dispositivo, de forma que pode cair.

Não remove as etiquetas e as placas de identificação. Elas contêm informações importantes. Se estas placas estiverem ilegíveis ou faltarem, contate a assistência técnica da MÍLWAUKEE para que sejam substituídas.

**UTILIZAÇÃO AUTORIZADA**

Ao ar livre, o detetor de laser pode ser usado condicionalmente com luz solar direta ou luz clara e no interior com um alcance de cerca de 50 metros (164 pés).

Não use este produto de outra maneira sem ser a normal para o qual foi concebido.

**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE**

Pelo presente, a Techtronic Industries GmbH declara que o equipamento de rádio do tipo LLD50 está em conformidade com a diretiva 2014/53/UE. O texto completo do certificado de conformidade UE consta na seguinte endereço da Internet: <http://services.milwaukeetool.eu>

**CONTROLO DA EXATIDÃO DO CAMPO**

Controle a exatidão do campo dum novo detetor de laser logo depois de desembalá-lo e antes de usá-lo no canteiro. Se a exatidão divergir dos dados do produto indicados, contacte um centro de assistência da Milwaukee. Caso contrário, o seu direito de garantia pode expirar.

**Fatores que influenciam a exatidão**

Luz solar ou outras fontes de luz fortes podem prejudicar a exatidão. Resultados ideais são obtidos no interior ou em áreas protegidas contra luz solar direta.

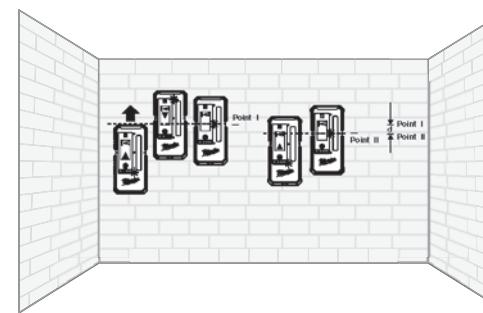
O manejo incorrecto do detetor de laser, por exemplo, um choque forte devido a uma queda, pode prejudicar a exatidão de medição. Por isso, recomenda-se verificar a exatidão do campo após uma queda ou antes de medições importantes.

Resultados ideais são obtidos com lasers da Milwaukee.

**Exatidão do alinhamento horizontal**

Coloque um laser compatível em 10 metros de distância duma parede lisa. Ligue o raio laser horizontal.

1. Assegure-se de que a fonte de laser esteja alinhada e que o raio incida perpendicularmente na parede.
2. Encoste o detetor planamente na parede, diretamente em frente da fonte de laser e um pouco abaixo da linha de laser projetada.
3. Sempre segure o detetor em posição paralela ao chão e levante-o lentamente até a seta for mostrada.
4. Abaixe o detetor até a linha central for mostrada.
5. Marque uma linha na parede - ponto I.
6. Continue a abaixar o detetor até a seta para cima for mostrada.
7. Levante o detetor até a linha central for mostrada.
8. Marque uma linha na parede - ponto II.
9. Meça a distância entre o ponto I e o ponto II e divida-a por 2.

**MANUTENÇÃO****Limpeza**

Mantenha a caixa do dispositivo limpa, seca e livre de óleo e graxa. Só limpe com um sabão suave e um pano húmido, uma vez que alguns detergentes e solventes contém substâncias que podem prejudicar a caixa de plástico ou outras peças isoladas. Alguns contém, por exemplo, gasolina, terebintina, diluente de laca, diluente de tinta, detergentes clorados, amônio ou detergentes que contêm amônio. Não use solventes inflamáveis ou combustíveis para a limpeza.

**Limpeza da janela do sensor**

Remova a sujeira solta com ar comprimido limpo. Limpe cuidadosamente a superfície com um cotonete húmido.

**Reparação**

Este dispositivo só contém poucos componentes que podem ser reparados. Não abra a caixa e não desmonte o dispositivo. Se o dispositivo não funcionar corretamente, envie-o, junto com a bateria e o carregador, a um centro de assistência autorizado na sua proximidade para fins de reparação.

Utilizar apenas acessórios Milwaukee e peças sobresselentes Milwaukee. Os componentes cuja substituição não esteja descrita devem ser substituídos num serviço de assistência técnica Milwaukee (consultar a brochura relativa à garantia/moradas dos serviços de assistência técnica).

Se for necessário, um desenho de explosão do aparelho pode ser solicitado do seu posto de assistência ao cliente ou directamente da Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Alemanha, indicando o tipo da máquina e o número de seis posições na chapa indicadora da potência.

**SYMBOL**

ATENÇÃO! PERIGO!



Leia atentamente o manual de instruções antes de colocar a máquina em funcionamento.



Aparelhos eléctricos, baterias/acumuladores não devem ser jogados no lixo doméstico. Os aparelhos eléctricos e as baterias devem ser colectados separadamente e entregues a uma empresa de reciclagem para a eliminação correcta. Solicite informações sobre empresas de reciclagem e postos de colecta de lixo das autoridades locais ou do seu vendedor autorizado.



Marca de Conformidade Europeia



Marca de conformidade britânica



Marca de Conformidade Ucraniana



Marca de Conformidade Eurasíatica

## TECHNISCHE GEGEVENS

LASERDETECTOR	LLD50
Reikwijdte*	5-50 m
Ontvangstrook	± 40°
Meetnauwkeurigheid**	
"hoog"	± 0,75 mm @10 m
"gering"	± 1,0 mm @10 m
Golflengtecompatibiliteit	510-530 nm
Ontvangstgedeelte	76,2 mm
Indicator middenpositie (van bovenaf)	63,5 mm
Automatische uitschakeling	
geen toetsbediening en geen laserdetectie	15 min
geen toetsbediening bij actieve laserdetectie	3 h
Bedrijfstijd, ca.	20 h
Spanning wisselakkumulator	3 V
Bedrijfstemperatuur	-10 - 50 °C
Opslagtemperatuur	-20 - 60 °C
Max. hoogte	2000 m
Max. rel. vochtigheid	90 %
Verontreinigingsgraad conform IEC 61010-1	3 ***
AKKU	2x 1,5 V LR6 (AA)
Gewicht volgens de EPTA-procedure	0,23 kg
Afmetingen (lengte x breedte x hoogte)	158 x 76 x 25 mm
Beschermingsklasse	IP54

\* Bij ongunstige omgevingsvooraarden (bijv. directe zonnestraling) kan het werk bereik kleiner worden.

\*\* Afhankelijk van de afstand tussen de laserstraler en de lijnlaser

\*\*\* Bij aanwezigheid van geleidende afzettingen of droge, niet-geleidende afzettingen die vanaf een bepaalde condensatiegraad geleidend kunnen worden. Onder dergelijke omgevingsvooraarden is het apparaat in de regel beschermd tegen directe zonnestraling, neerslag en harde wind, zonder dat daarbij echter temperatuur en luchtvuchtigheid worden gecontroleerd.

**WAARSCHUWING!** Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen. Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

## VEILIGHEIDSINSTRUCTIES VOOR LASERDETECTOR

De radio nooit openen, demonteren of op een andere wijze veranderen.

De radio niet in de nabijheid van water gebruiken.

Uitsluitend met een droge doek reinigen. Bepaalde reinigingsmiddelen beschadigen kunststof of andere geïsoleerde delen. Houd de radio schoon en droog en vrij van olie en vet.

Laat reparaties uitsluitend door gekwalificeerde servicepersoneel verrichten.

De radio niet in de buurt van warmtebronnen installeren.

Plaats geen open vuur zoals bijv. kaarsen op het apparaat.

Het apparaat mag niet worden blootgesteld aan spatwater. Het is verboden, voorwerpen met vloeistoffen zoals bijv. vazen op het apparaat te plaatsen.

**Waarschuwing!** Voorkom brand, persoonlijk letsel of materiële schade door kortsmiting en dompel het gereedschap, de wisselaccu en het laadtoestel niet onder in vloeistoffen en waarborg dat geen vloeistoffen in de apparaten en accu's kunnen dringen. Corrosieve of geleidende vloeistoffen zoals zout water, bepaalde chemicaliën, bleekmiddelen of producten die bleekmiddelen bevatten, kunnen een kortsmiting veroorzaken.

Let op verkeerde waarden als het apparaat defect of gevallen is, verkeerd gebruikt of veranderd werd.

Waarsborg dat de magneethouders vast op een metalen oppervlak hechten. Op dunne metaaloppervlakken is de magneetsterkte eventueel niet groot genoeg om het apparaat vast te houden, zodat het naar beneden kan vallen.

Etiketten en typeplaatjes mogen niet worden verwijderd. Deze plaatjes bevatten belangrijke informatie. Als deze informatieplaatjes niet meer leesbaar zijn of ontbreken, kunt u voor kosteloze vervanging contact opnemen met de technische dienst van MILWAUKEE.

## VOORGESCHREVEN GEBRUIK VAN HET SYSTEEM

De laserdetector kan bij directe zonnestraling in de openlucht resp. bij fel licht en in binnenruimten worden gebruikt met een reikwijdte tot 50 meter (164 inch).

Dit apparaat uitsluitend gebruiken voor normaal gebruik, zoals aangegeven.

## EC - VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Hiermede verklaart Techtronic Industries GmbH dat de radiografische installatie van het type LLD50 voldoet aan de richtlijn 2014/53/EU. De complete tekst van de EU-verklaring van overeenstemming staat ter beschikking onder het volgende internetadres: <http://services.milwaukeetool.eu>

## CONTROLE VAN DE VELDNAUWKEURIGHEID

Controleer de veldnauwkeurigheid van een nieuwe laserdetector direct na het uitpakken en voordat u hem op de bouwplaats gebruikt. Neem, indien de nauwkeurigheid afwijkt van de vermelde productgegevens, contact op met de MILWAUKEE-klantenservice. In het andere geval kan uw recht op garantieverlening komen te vervallen.

## Factoren die de nauwkeurigheid beïnvloeden

Zonlicht of andere sterke lichtbronnen kunnen de nauwkeurigheid negatief beïnvloeden. Optimale resultaten bereikt u in binnenruimtes of op plaatsen die beschermd zijn tegen directe zonnestraling.

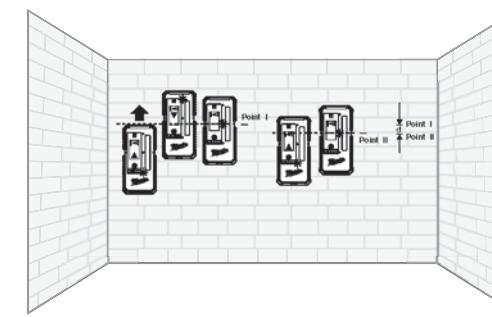
De ondeskundige omgang met de laserdetector, bijv. zware stoten door valen, kan een negatief effect hebben op de meetnauwkeurigheid. Wij adviseren daarom, de veldnauwkeurigheid na een val of voor belangrijke metingen te controleren.

Optimale resultaten behaalt u met lasers van Milwaukee.

## Nauwkeurigheid van de horizontale uitlijning

Plaats een compatibele laser op 10 meter afstand van een gladde muur. Schakel de horizontale laserstraal in.

1. Waarborg dat de laserbron uitgelijnd is en de straal de wand loodrecht raakt.
2. Plaats de detector direct voor de laserbron en iets onder de geprojecteerde laserlijn, vlak tegen de muur.
3. Houd de detector steeds parallel ten opzichte van de vloer en schuif hem langzaam naar boven totdat de pijl naar beneden verschijnt.
4. Schuif de detector naar beneden totdat de middenlijn verschijnt.
5. Teken een lijn af op de muur – punt I.
6. Schuif de detector verder naar beneden totdat de pijl naar boven verschijnt.
7. Schuif de detector naar boven totdat de middenlijn verschijnt.
8. Teken een lijn af op de muur – punt II.
9. Meet de afstand tussen punt I en punt II en deel het resultaat door twee.



## ONDERHOUD

### Reiniging

Houd de behuizing van het apparaat altijd schoon, droog en olie- en vetvrij. Reinig de behuizing alleen met milde zeep en een vochtige doek omdat sommige reinigings- en oplosmiddelen stoffen bevatten die de kunststofbehuizing en andere geïsoleerde onderdelen kunnen aantasten. Sommige van hun bevatten bijv. benzine, terpineen, lakverdunner, verfverdunner, chloor of ammoniak. Gebruik geen ontvlam- of brandbare oplosmiddelen voor de reiniging.

### Sensorvenster reinigen

Verwijder loszittende verontreinigingen met schone perslucht. Reinig het oppervlak voorzichtig met een vochtig wattenstaafje.

### Reparatie

Dit apparaat bevat slechts een paar onderdelen die kunnen worden gerepareerd. Open de behuizing niet en demonteren ook het apparaat niet. Stuur het apparaat, als het niet correct functioneert, samen met de accu en het laadtoestel voor reparatie naar een geautoriseerde klantenservice bij u in de buurt.

Gebruik uitsluitend Milwaukee toebehoren en onderdelen. Indien componenten die moeten worden vervangen niet zijn beschreven, neem dan contact op met een officieel Milwaukee servicecentrum (zie onze lijst met servicecentra).

Zo nodig kan een explosietekening van het apparaat worden aangevraagd bij uw klantenservice of direct bij Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Duitsland onder vermelding van het machinetype en het zescijferige nummer op het typeplaatje.

## SYMBOLEN



OPGELET! WAARSCHUWING! GEVAAR!



Graag instructies zorgvuldig doorlezen voordat u de machine in gebruik neemt.



Elektrische apparaten, batterijen en accu's mogen niet via het huisafval worden afgevoerd. Elektrische apparaten en accu's moeten gescheiden worden verzameld en voor een milieuvriendelijke afvoer worden afgegeven bij een recyclingbedrijf. Informeer bij uw gemeente of bij uw vakhandelaar naar recyclingbedrijven en inzamelpunten.



Europese symbool van overeenstemming



Britse conformiteitsmarkering



Oekraïens symbool van overeenstemming



Euro-Aziatisch symbool van overeenstemming

## TEKNISKE DATA

LASERDETEKTOR	LLD50
Rækkevidde*	50 m
Mødtagesesvinkel	± 40°
Målenøjagtighed**	
"høj"	±0,75 mm @10 m
"lav"	±1,0 mm @10 m
Bølgelængdekompabilitet	510-530 nm
Mødtagesesområde	76,2 mm
Visning af midterposition (ovenfra)	63,5 mm
Automatisk slukning	
Ingen tastetryk og ingen lasergenkendelse	15 min
Ingen tastetryk ved aktiv lasergenkendelse	3 h
Driftstid, ca.	20 h
Udskiftningsbatteriets spænding	3 V
Driftstemperatur	-10 - 50 °C
Opbevaringstemperatur	-20 - 60 °C
Maks. højde	2000 m
Maks. relativ luftfugtighed	90 %
Forureningsgrad i henhold til IEC 61010-1	3 ***
BATTERI	2x 1.5V LR6 (AA)
Vægt svarer til EPTA-procedure	0,23 kg
Mål (længde x bredde x højde)	158 x 76 x 25 mm
Beskyttelsesklasse	IP54

\* Ved ugunstige omgivelserforhold (f.eks. direkte sollys) kan arbejdsmrådet reduceres.

\*\* Afhænger af afstanden mellem lasermodtagere og linjelaser

\*\*\* I tilfælde af ledende aflejringer eller tørre, ikke ledende aflejringer, som kan blive ledende, hvis der dannes kondens i et vist omfang. Under sådanne omgivelserforhold er enheden normalt beskyttet mod direkte sollys, nedbør og stærk vind, men hverken temperatur eller luftfugtighed overvæges.

**ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsinformationer og instruktioner.** I tilfælde af manglende overholdelse af advarselsinstruksionerne og instruktionerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.  
**Opbevar alle advarselsinstruksioner og instruktioner til senere brug.**

## SIKKERHEDSINSTRUKTIONER VEDR. LASERDETEKTOREN

Man må hverken åbne, skille eller forandre apparatet på nogen måde.

Dette apparat må ikke komme i nærheden af vand.

Må udelukkende renses med en tør klud. Nogle rengøringsmidler beskadiger kunststof eller andre isolerede dele. Apparatet skal holdes rent og tørt, frit for olie og fedt.

Reparationer må udelukkende gennemføres af kvalificeret fagpersonal.

Apparatet må ikke placeres i nærheden af varmekilder.

Placer ikke åben ild, som f.eks. stearinlys, på apparatet

Apparatet må ikke udsættes for dryp- eller stænkvand. Der må ikke stilles beholderne med væske, såsom vaser, på apparatet.

**Advarsel!** For at undgå risiko for brand, personskade eller beskadigelse af produktet forårsaget af kortslutning må værktojet, batteriet eller opladeren ikke nedskænkes i væske. Sørg ligeledes for, at der ikke trænger væske ind i enhederne og batterierne. Ætsende eller ledende væske, f.eks. saltvand, visse kemikalier, blegemidler eller produkter, der indeholder blegemiddel, kan forårsage kortslutning.

Vær opmærksom på forkerte værdier, hvis enheden er defekt, er blevet tabt, brugt forkert eller ændret.

Sørg for, at magnetbeslagene sidder godt fast på en metaloverflade. På tynde metaloverflader er magneterne muligvis ikke stærke nok til at holde enheden, og den kan falde ned.

Undlad at fjerne mærkater og typeskilte. Disse skilte indeholder vigtige informationer. Hvis oplysningsskiltene ikke længere er læselige eller mangler, bedes du kontakte MILWAUKEE-kundeservice for at få en gratis reservedel.

Brug af styrelementer, indstillingen eller udførelse af andre procedurer end dem, der er beskrevet her, kan medføre farlig strålingseksplosioner.

## CE-KONFORMITETSERKLÆRING

Herved erklærer Techtronic Industries GmbH, at radioudstyret af typen LLD50 er i overensstemmelse med EU-direktivet 2014/53/EU. EU-overensstemmelseserklæringen findes på følgende internettadresse: <http://services.milwaukeetool.eu>

## KONTROL AF NØJAGTIGHED

Kontroller den nye laserdetektors nøjagtighed direkte efter udpakning og inden du tager den i brug på byggepladsen. Hvis nøjagtigheden afviger fra den angivne produktifikation, skal du kontakte et Milwaukee-kundeserviceværksted. Ellers kan gøren fortalde.

## Faktorer, der påvirker nøjagtigheden

Sollys og andre stærke lyskilder kan medføre nedsat nøjagtighed. Du opnår de bedste resultater indendørs eller i områder, der er beskyttet mod direkte sollys.

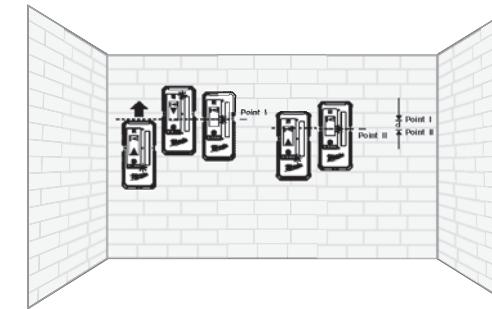
Forkert håndtering af laserdetektoren, f.eks. kraftige stød forårsaget af fald, kan medføre nedsat målenøjagtighed. Det anbefales derfor at kontrollere nøjagtigheden, hvis den er blevet tabt, eller inden der udføres vigtige målinger.

De bedste resultater opnår du med lasere fra Milwaukee.

## Horizontal nivelleringssøjagtighed

Anbring en kompatibel laser i 10 meters afstand fra en glat væg. Tænd for den horizontale laserstråle.

1. Sørg for, at laserkilden er nivelleret, og at strålen rammer vinkelret på væggen.
2. Placer detektoren fladt ind til væggen lige foran laserkilden og lidt under den projicerede laserlinje.
3. Hold hele tiden detektoren parallelt med jorden, og skub den langsomt opad, indtil pil ned vises.
4. Skub detektoren ned, indtil midterlinjen vises.
5. Tegn en streg på væggen - punkt I.
6. Skub detektoren længere ned, indtil pil op vises.
7. Skub detektoren op, indtil midterlinjen vises.
8. Tegn en streg på væggen - punkt II.
9. Mål afstanden mellem punkt I og punkt II og divider med 2.



## VEDLIGEHOLDELSE

### Rengøring

Sørg for, at enhedens plastkabinet er rent og tørt og hold det fri for olie og fedt. Rengør kun med mild sæbe og en fugtig klud, da nogle rengørings- og oplosningsmidler indeholder stoffer, der kan beskadige plastkabinetet og andre isolerede dele. Nogle midler indeholder endda benzin, terpentin, lakfortynder, malingsfortynder, klorholdige rengøringsmidler, ammoniak eller ammoniakkoldige rengøringsmidler. Brug ikke antændelige eller brændbare oplosningsmidler til rengøring.

### Rengøring af sensor vindue

Løst snavs fjernes med ren trykluft. Overfladen renses forsigtigt med en fugtig vatpind.

## Reparation

Denne enhed har kun få komponenter, der kan repareres. Kabinettet må ikke åbnes og enheden må ikke skilles ad. Hvis enheden ikke fungerer korrekt, skal du sende den ind sammen med batteriet og opladeren til et autoriseret Kundeserviceværksted i nærheden for reparation.

Brug kun Milwaukee-tilbehør og Milwaukee-reservedele.

Komponenter, hvor udskiftingsproceduren ikke er beskrevet, skal skiftes ud hos et Milwaukee-servicedested (se brochure garanti/kundeserviceadresser).

Hvis det er nødvendigt, kan der bestilles en sprængskitse af værktojet. Angiv herved venligst maskintypen samt det sekscifrede nummer på mærkepladen og bestil tegningen hos din lokale kundeserviceafdeling eller direkte hos Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Tyskland.

## SYMBOLER



VIGTIGT! ADVARSEL! FARE!



Læs brugsanvisningen nøje før ibrugtagning.



Elektrisk udstyr eller (genopladelige) batterier må ikke bortskaffes sammen med det almindelige husholdningsaffald.

Elektrisk udstyr og genopladelige batterier skalindsamles særskilt og afferveses hos en genbrugsvirksomhed til en miljømæssig forsvarlig bortskaftelse.

Spor de lokale myndigheder eller din forhandler om genbrugsstationer og indsamlingssteder til sådant affald.



Europæisk konformitetsmærke



Britisk overensstemmelsesmærkning



Ukrainsk konformitetsmærke



Eurasisk konformitetsmærke

**TEKNISKE DATA**

LASERDETEKTOR	LLD50
Rekkevidde*	5-50 m
Mottaksinkel	± 40°
Målenøyaktighet**	
"høy"	±0,75 mm @10 m
"lav"	±1,0 mm @10 m
Bølgelengdekompatibilitet	510-530 nm
Mottaksområde	76,2 mm
Midtposisjonsvisning (ovenfra)	63,5 mm
Automatisk avslåing	
Int trykk på knappen og ingen laserdeteksjon	15 min
Int trykk på knappen ved aktiv laserdeteksjon	3 h
Driftstid, ca.	20 h
Spennin vekselbatteri	3 V
Driftstemperatur	-10 - 50 °C
Oppbevaringstemperatur	-20 - 60 °C
Maks. høyde	2000 m
Maks. rel. fuktighet	90 %
Forurensningsgrad ifølge IEC 61010-1	3 ***
BATTERIER	2x 1.5V LR6 (AA)
Vekt i henhold til EPTA-Prosedyren	0,23 kg
Mål (lengde x bredde x høyde)	158 x 76 x 25 mm
Beskyttelsesklasse	IP54

\* Ved ufordelaktige omgivelsesbetingelser (f.eks. direkte solstråling) kan arbeidsområdet bli mindre.

\*\* Avhengig av avstanden mellom lasermottaker og linjelaser

\*\*\* Dersom det foreligger ledende avleiringer eller tørre, ikke-ledende avleiringer som kan bli ledende fra og med en viss kondenseringsgrad. Under slike omgivelsesbetingelser er instrumentet som regel beskyttet mot direkte solstråling, nedbør og sterk vind, imidlertid uten at da temperaturen og luftfuktigheten overvakes.

**A OBS!** Les alle sikkerhetsinstrukser og bruksanvisninger. Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.  
Ta godt vare på alle advarslene og informasjonene.

**A SIKKERHETSINSTRUKSER FOR LASERDETEKTOR**

Apparatet må aldri åpnes, demonteres eller modifiseres på noen måte.

Apparatet må ikke brukes i nærheten av vann

Må kun rengjøres med en tørr klut. Mange typer rengjøringsmidler skader plast eller andre isolerte deler. Hold apparatet rent og tørt og fritt for olje og fett.

Reparasjon må kun utføres av kvalifiserte fagfolk.

Apparatet må ikke brukes i nærheten av varmekilder.

Ikke still noe som brenner på apparatet, som f.eks. levende lys.

Apparatet skal ikke utsettes dryppende eller sprutende vann. Det skal ikke stilles beholdere med vann, som f.eks. vaser på apparatet.

**Advarsell!** For å unngå fare for en brann forårsaket av en kortslutning, av personskader eller skader av produktet, må det forhindres at batteripakkene eller laderen dypes i væsker og også sørges for at ingen væske kan komme inn i apparatene eller batteriene. Korroderende og ledende væsker som saltvann, visse kjemikalier og blekemidler eller produkt som inneholder blekemidler kan forårsake en kortslutning.

Pass opp for feil verdier dersom instrumentet er defekt eller har falt ned eller har blitt brukt på ufagmessig måte eller har blitt forandret.

Forviss deg om at magnetholderne sitter godt fast på en metallflate. På tunne metallflater er magnetstyrken muligens ikke tilstrekkelig til å holde instrumentet fast, slik at det kan falle ned.

Etiketter og typeskild skal ikke fjernes. Disse skiltene inneholder viktige informasjoner. Dersom disse skiltene ikke lengre kan leses eller mangler så å ta kontakt med MILWAUKEE-Kundeservice for å få tilsendt gratis nye skilt.

Brukten av styrelementer, innstillinger eller gjennomføringen av andre enn den fremgangsmåten som er beskrevet her, kan føre til farlig strålebelastning.

Slå av instrumentet etter brukten. Hvis instrumentet ikke skal brukes over lengre tid, skal batteriene fjernes før instrumentet stilles til oppbevaring.

Apparatet tilfredsstiller maksimalkravene i de relevante standardene og forskriftene til elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Allikevel er det ikke mulig fullstendig å utelukke interferens ved andre apparater.

Elektromagnetiske felt kan ha en negativ innflytelse på Instrumentets ytelse.

Dersom det skulle oppstå elektromagnetisk interferens, må du identifisere og fjerne interferenskilden, eller posisjoner apparatet på et annet sted.

**SPEIELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER BATTERI**

For en feilfri drift må 2-AA batteriene settes riktig inn i apparatet. Bruk ingen andre spennings- eller strømforsyninger.

Batteriene skal alltid oppbevares utenfor barns rekkevidde.

Ikke sett inn nye og gamle batterier blandet. Sett aldri inn batterier blandet fra forskjellige produsenter (eller forskjellige typer batterier fra en produsent).

Sett aldri inn oppladbare batterier og ikke oppladbare batterier samtidig.

Sett batteriene inn tilsvarende + / - symbolene.

Brukte batterier skal med en gang deponeres miljøvennlig.

Under ekstreme belastninger og ekstreme temperaturer kan det lekke ut batterivæske fra utskiftable batterier. Ved berøring med batterivæske, vask umiddelbart med såpe og vann. Ved kontakt med øynene må øynene skyllses grundig i rennende vann i minst 10 minutter. Oppsök lege umiddelbart.

Dette instrumentet skal ikke betjenes av personer (inkludert barn) som har innskrenkede fysiske, sensoriske eller åndelige evner, og/eller som har manglende erfaring eller kunnskaper, med mindre de har fått opplæring i sikker omgang med instrumentet av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet. Barn må holdes under tilsyn for å sikre at de ikke leker med apparatet.

**FORMÅLMESSIG BRUK**

Laserdektoren kan brukes utendørs ved direkte solstråling eller ved sterkt lys og innendørs i rom med en rekkevidde på inntil 50 meter (164 fot).

Dette apparatet må kun brukes til de oppgitte formål.

**CE-SAMSVARSERKLÆRING**

Techtronic Industries GmbH erklærer herved at radio anlegget av type LLD50 overensstår med EU retningslinje 2014/53/EU. Hele teksten til EU-konformitetserklaeringen er tilgjengelig på følgende internett-adresse: <http://services.milwaukeetool.eu>

**KONTROLL AV FELTNØYAKTIGHET**

Kontroller feltnøyaktigheten til en ny laserdektork omiddebart etter at den har blitt pakket ut og før du bruker den på byggeplassen. Dersom nøyaktigheten skulle avvike fra de angitte produktdataene, må du henvende deg til et Milwaukee-kundeservicecenter. Ellers kan ditt krav på garantitytelse muligens tape sin gyldighet.

**Faktorer som har innflytelse på nøyaktigheten**

Solllys eller andre sterke lyskilder kan ha en negativ innflytelse på nøyaktigheten. Optimale resultater oppnår du innendørs i rom eller i områder som er beskyttet mot direkte solinnstråling.

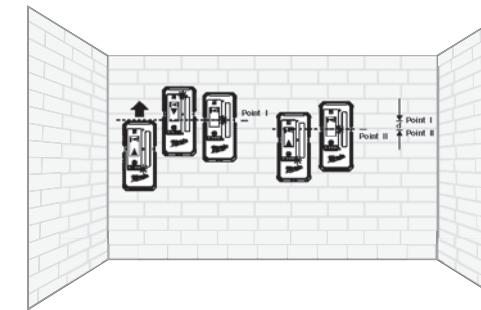
En ufagmessig omgang med laserdektoren, eksempelvis sterke støt fordi instrumentet faller ned, kan ha en negativ innflytelse på nøyaktigheten. Det anbefales derfor å kontrollere feltnøyaktigheten etter at instrumentet har falt ned, før det foretas viktige målinger.

Optimale resultater oppnår du med lasere fra Milwaukee.

**Den horisontale posisjonerings nøyaktighet**

Still opp en kompatibel laser i 10 meters avstand fra en glatt vegg. Slå på den horisontale laserstrålen.

1. Forviss deg om at laserkildene er posisjonert og at strålen treffer loddrett på veggen.
2. Legg detektoren flatt på veggen rett foran laserkilden og litt under den projiserete laserlinjen.
3. Hold alltid detektoren parallelt mot gulvet og skyv den langsomt oppover inntil pilen nedover kommer til syne.
4. Skyv detektoren nedover inntil midtlinjen kommer til syne.
5. Tegn en linje på veggen – punkt I.
6. Skyv detektoren lengre nedover inntil pilen opp kommer til syne.
7. Skyv detektoren oppover inntil midtlinjen kommer til syne.
8. Tegn en linje på veggen – punkt II.
9. Mål avstanden mellom punkt I og punkt II og divider med 2.

**VEDLIKEHOLD****Rengjøring:**

Hold instrumenthuset rent, tørt og fritt for olje og fett. Rengjør bare med mild såpe og en fuktig klut, da noen rense- og løsemidler inneholder stoffer som kan skade plasthuset og andre isolerte deler. Noen inneholder eksempelvis bensin, terpentin, lakktykker, malingstynner, klorholdige rensemidler, ammoniakk eller ammoniakkholdige husholdningsrensestoffer. Ikke bruk antennelige eller brennbare løsemidler til rengjøring.

**Rengjøring av sensorindu**

Fjern løs smuss med ren trykluft. Rengjør overflaten forsiktig med en fuktig vattpinne.

**Reparasjon**

Dette instrumentet har bare få komponenter som kan repareres. Huset skal ikke åpnes, og instrumentet skal ikke plukkes fra hverandre. Dersom instrumentet ikke fungerer som det skal, send det til reparasjon til et autorisert kundeservicesenter i nærlheten sammen med batteripakke og lader.

Bruk kun Milwaukee tilbehør og Milwaukee reservedeler.

Komponenter der utskiftning ikke er beskrevet skal skiftes ut hos Milwaukee kundeservice (se brosjyre garanti/kundeserviceadresser).

Ved behov kan det fås en eksplosjonstegning av apparatet hos kundeservice eller direkte hos Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany ved angivelse av maskinens type og det sekstallige nummeret på maskinens skilt.

**SYMBOLER**

OBS! ADVARSEL! FARE!



Les nøye gjennom bruksanvisningen før maskinen tas i bruk.



Elektriske apparater, batterier/oppladbare batterier skal ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall. Elektriske og elektroniske apparater og oppladbare batterier skal samles separat og leveres til miljøvennlig deponering hos en avfallsbedrift. Informer deg hos myndighetene på stedet eller hos din fagforhandler hvor det finnes recycling bedrifter og oppsalgssteder.



Europeisk samsvarsmerke



Britisk samsvarsmerke



Ukrainsk samsvarsmerke



Euroasiatisk samsvarsmerke

## TEKNISKA DATA

LASERDETEKTOR	LLD50
Räckvidd*	50 m
Mottagningsvinkel	± 40°
Mättnogrannhet**	
"hög"	±0,75 mm @10 m
"låg"	±1,0 mm @10 m
Väglängdkompatibilitet	510-530 nm
Mottagningsområde	76,2 mm
Mittpositionsindikering (uppifrån)	63,5 mm
Automatiska avstängning	
Ingen knapptryckning och ingen laseridentifiering	15 min
Ingen knapptryckning vid aktiv laseridentifiering	3 h
Drifttid, ca.	20 h
Batterispänning	3 V
Arbets temperatur	-10 - 50 °C
Lagertemperatur	-20 - 60 °C
Max. höjd	2000 m
Max. relativ fuktighet	90 %
Medsmutningsgrad enligt IEC 61010-1	3 ***
BATTERIER	2x 1.5V LR6 (AA)
Vikt enligt EPTA	0,23 kg
Dimensioner (längd x bredd x höjd)	158 x 76 x 25 mm
Skyddsklass	IP54

\* Vid ogygnsamma miljöförhållanden (t.ex. direkt solstrålning) kan arbetsområdet reduceras.

\*\* Beroende på avståndet mellan lasermottagare och linjelaser

\*\*\* Om det finns ledande avlagringar eller torra ej ledande avlagringar som kan bli ledande från en viss kondensationsgrad. Vid sådana miljöförhållanden är apparaten som regel skyddad mot direkt solstrålning, nederbörd och kraftig vind, dock utan att temperatur och luftfuktighet övervakas.

**⚠️ VARNING!** Läs all säkerhetsinformation och alla anvisningar. Fel som uppstår till följd av att anvisningarna nedan inte följs kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga kroppsskador.  
Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

## ⚠️ SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR LASERDETEKTOR

Apparaten får inte öppnas, tas i sär eller ändras på något sätt. Använd inte denna apparat i närmheten av vatten.

Rengör endast med en torr duk. Många rengöringsmedel skadar plast och andra isolerade delar. Håll apparaten ren och torr, fri från olja och fett.

Reparationer bör endast utföras av kvalificerad fackpersonal. Placera inte radion i närmheten av värmekällor.

Ställ inga öppna flammor som t ex levande ljus på apparaten. Apparaten får inte exponeras för droppande eller stänkande vatten. Inga behållare med vätska, t ex vaser, får ställas på apparaten.

**Varning!** För att undvika den fara för brand, personskador eller produktskador som orsakas av en kortslutning, doppa inte ner verktaget, utbytesbatteriet eller laddaren i vätskor och se till att ingen vätska kan tränga in i apparaterna eller batterierna. Korroderande eller ledande vätskor, som saltvattnet, vissa kemikalier, blekningsmedel eller produkter som innehåller blekmedel, kan orsaka en kortslutning.

Var uppmärksam på felaktiga värden om apparaten är defekt resp. har fallit ner eller om den har använts på ett felaktigt sätt eller har förändrats.

Säkerställ att magnethållarna sitter fast ordentligt på en metallyta. På tunna magnettytor kan magnetstyrkan i vissa fall vara för svag för att hålla fast apparaten, vilket leder till att den faller ner.

Ta inte bort dekalen eller typskyltar. Dessa skyltar innehåller viktig information. Om dessa skyltar inte längre är läsbbara eller saknas, kontakta MILWAUKEE-kundtjänst för att få nya utan kostnad.

Användning av styrelment, inställningar eller genomförande av andra förvaranden än de som beskrivs här kan leda till farlig strahlingsbelastning.

Stäng av apparaten efter användning. Om apparaten inte används under en längre tid, ta ur batteriet innan apparaten lagras.

## CE-FÖRSÄKRAN

Techtronic Industries GmbH intygar härmed att radiosystemet av typ LLD50 stämmer överens med direktiv 2014/53/EU. Ördalydelsen i sin helhet återfinns i EU- intyg om överensstämmelse som du kan ta fram på följande internet adress: <http://services.milwaukeetool.eu>

## KONTROLL AV FÄLTNOGGRANNHET

Kontrollera fält noggrannheten hos en ny laserdetektor direkt efter uppackningen och innan du använder den på byggarbetsplatsen. Om noggrannheten skulle avvika från de angivna produktdata, kontakta ett Milwaukee-kundtjänstcentrum. Annars kan det hända att ditt garantianspråk upphör.

### Faktorer som påverkar noggrannheten

Solljus eller andra kraftiga ljuskällor kan påverka noggrannheten. Optimala resultat uppnås du inomhus resp. i områden som är skyddade mot direkt solstrålning.

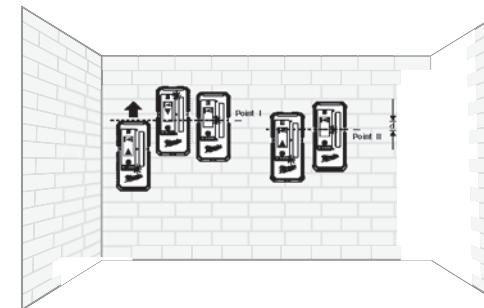
Felaktig hantering av laserdetektorn, exempelvis kraftiga stötar genom fall, kan påverka mättnoggrannheten. Det rekommenderas därför att fält noggrannheten kontrolleras efter ett fall, resp. innan viktiga mätningar.

Optimala resultat uppnås du med lasrar från Milwaukee.

### Den horisontella inriktnings noggrannhet

Ställ upp en kompatibel laser på 10 meters avstånd från en slät vägg. Slå på den horisontella laserstrålen.

1. Säkerställ att laserkällan är inriktrad och att strålen träffar lodrät mot väggen.
2. Lägg detektorn direkt framför laserkällan och lite nedanför den projicerade laserlinjen platt mot väggen.
3. Håll alltid detektorn parallellt mot golvet och skjut den sakta uppåt tills pilen nedåt visas.
4. Skjut detektorn nedåt tills mittlinjen visas.
5. Rita en linje på väggen – punkt I.
6. Skjut detektorn längre nedåt tills pilen uppåt visas.
7. Skjut detektorn uppåt tills mittlinjen visas.
8. Rita en linje på väggen – punkt II.
9. Mät avståndet mellan punkt I och punkt II och dela värdet med 2.



## SKÖTSEL

### Rengöring

Håll apparatens hus rent och torrt och fritt från olja och fett. Gör rent endast med milt såpa och fuktig trasa eftersom vissa rengörings- och lösningsmedel innehåller ämnen som kan skada plasthuset och andra isolerade delar. Vissa innehåller möjliga bensin, terpentin, lackförtunning, färgförtunning, klorhaltiga rengöringsmedel, ammoniak eller ammoniakhaltiga hushållsrengöringsmedel. Använd inga lättantändliga eller brännbara lösningsmedel för rengöringen.

### Göra rent sensorfönster

Ta bort löst smuts med ren tryckluft. Gör försiktigt rent ytan med en fuktig bomullstopa.

## Reparation

Den här apparaten har endast några få komponenter som kan rengöras. Öppna inte huset resp. ta inte isär apparaten. Om apparaten inte skulle fungera som den ska, skicka in den till ett auktoriserat kundtjänstcentrum i närmheten tillsammans med det uppladdningsbara batteriet och laddaren.

Använd endast Milwaukee-tillbehör och Milwaukee-reservdelar. Komponenter, för vilka inget byte beskrivs, skall bytas ut hos Milwaukee-kundtjänst (se broschyrer garanti-/kundtjänstadresser).

Vid behov kan du rekvrira apparatens sprängskiss antingen hos kundservicen eller direkt hos Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany. Du ska då ange maskintypen och numret på sex siffror som står på effektskytten.

## SYMBOLER



OBSERVERA! VARNING! FARA!



Läs instruktionen noga innan du startar maskinen.



Elektriska maskiner, batterier/uppladdningsbara batterier och färre än slängas tillsammans med de vanliga hushållssoporner.

Elektriska maskiner och uppladdningsbara batterier kan samlas separat och lämnas till en avfallsstation för miljövänlig avfallshantering. Kontakta den lokala myndigheten respektive kommunen eller fråga återförsäljare var det finns speciella avfallsstationer för elskrot.



Europeiskt konformitetsmärke



Brittisk symbol för överenstämmelse



Ukrainskt konformitetsmärke



Euroasiatiskt konformitetsmärke

**TEKNISET TIEDOT**

LASERTUNNISTIN	LLD50
Kantomatka*	50 m
Vastaanottokulma	± 40°
Mittaustarkkuus**	
"korkea"	±0,75 mm @10 m
"alhainen"	±1,0 mm @10 m
Aaltopituusyhteensopivuuus	510-530 nm
Vastaanottoalue	76,2 mm
Keskisemmanlättö (yhälältä)	63,5 mm
Automaattinen sammatus	
Ei näppäinten toimennusta eikä laserin tunnistusta	15 min
Ei näppäinten toimennusta aktiivisen lasertunnistuksen aikana	3 h
Käytööikoikka, n.	20 h
Jännite vaitoakku	3 V
Käytöllämpötila	-10 - 50 °C
Säilytyslämpötila	-20 - 60 °C
Enimmäiskorkeus	2000 m
Suht. kosteus enint.	90 %
Likaantumisaste IEC 61010-1:n mukaan	3 ***
AKKU	2x 1.5V LR6 (AA)
Paino EPTA-menettelyn mukaan	0,23 kg
Mitat (pitius x leveys x korkeus)	158 x 76 x 25 mm
Suojauslaaji	IP54

\* Epäedullisissa ympäristöolosuhteissa (esim. kirkkaassa auringonpaisteessa) työalue voi olla pienempi.

\*\* Riippuvainen laservastaanottimen ja viivälaserin välimatkasta

\*\*\* Jos esiintyy johtavia kertymiä tai kuivia, johtamattomia kertymiä, jotka tietysti tiivistymisasteesta alkaen voivat muuttua johtaviksi. Näissä ympäristöolosuhteissa laite on pääsääntöisesti suojuattu suoraalta auringonpaisteelta, sateelta ja kovalta tuuleltta, ilman että tällöin kuitenkaan valvotaan lämpötilaa ja ilmankosteutta.

**VAROITUS!** Lue kaikki turvallisuusmääräykset ja ohjeet. Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen. Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

**LASERTUNNISTIMEN TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET**

Laitetta ei saa purkaa eikä sen rakenneta millään tavalla muuttaa. Älä käytä laitetta veden läheisyydessä.

Puhdista ainoastaan kuivalla rievulla. Tietty puhdistusaine ja liuottimet ovat vahingolisia muoviosille ja eristysaineille. Pidä kädensijaa puhtaana ja kuivana sekä vapaana öljystä ja rasvasta.

Jätä huoltotyöt osaavien ammattilaisten käsiin.

Älä sijoita lähelle lämpölähdettä.

Älä aseta avolleikkii, esim. kynttilää, laitteen päälle

Laitteeseen ei saa päästää tipahdellutta tai roiskunutta vettä.

Laitteen päälle ei saa asettaa mitään nesteellä täytettyjä astioita, kuten esim. maljakkoita.

**Varoitus!** Jotta vältetään lyhytsulun aiheuttama tulipalon, loukkaantumisen tai tuotteen vahingoittumisen vaara, älä koskaan upotata laitetta, akkuja tai laitauksia nesteeeseen ja huolehdi siitä, ettei mitään nesteitä pääse turkeutumaan laitteeseen tai akkujen sisään. Syövyttävät tai sähköö johtavat nestet, kuten suolavesi, tietyt kemikaalit ja valkaisuaineet tai valkaisuaineita sisältävät tuotteet voivat aiheuttaa lyhytsulun.

Tarkkaile virheellisiä arvoja, jos laite on viallinen tai pudonnut tai jos sitä on käytetty tai muutettu asiantuntiemattomasti.

Varmista, että magneettipidikkeet ovat tarttuneet pitävästi metallipiintaan. Ohuilla metallipiinolla magneetin tarttumavaimo ei toisinaan riitä pitelemään laitetta, niin ettei se voi pudota alas.

Älä poista etikettejä tai typpikilpiä. Nämässä kilvissä on tärkeitä tietoja. Jos nämä ohjekilvet eivät enää ole luettavissa tai puuttuvat, otta yhteyttä MILWAUKEE-asiakaspalveluun saadaksesi uudet kilvit maksutta.

Ohjauslaitteiden, asetusten tai muiden kuin tässä kuvattujen menetelmiin käytäminen voi aiheuttaa vaarallisen säteilyrasituksen.

Sammuta laite käytön jälkeen. Jos laitetta ei käytetä pitempään aikana, niin otta paristot pois ennen sen säilöönpanemista.

Laite vastaa sitä koskevien sähkömagneettisen yhteensopivuuden (EMC) standardien ja määräysten enimmäisvaatimuksia. Muiden laitteiden häiriintää ei kuitenkaan voida sulkea täysin pois.

Laitteen teho saattaa heikentyä sähkömagneettisten kenttien vuoksi.

Mikäli sähkömagneettisia häiriöitä ilmenee, tunnista ja poista häiriön lähdet tai sijoita laite toiseen paikkaan.

**LAITEKOHTAISET TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET AKKU**

Moitettoman käytön varmistamiseksi tulee panna 2 AA-paristoja oikein paikalleen läitteesseen. Älä käytä mitään muita jännite- tai viritäilähteitä.

Säilytä paristot aina poissa lasten ulottuvilta.

Älä pane laitteeseen yhdessä uusia ja käytettyjä paristoja. Älä käytä eri valmistajien paristoja yhdessä (tai saman valmistajan erityyppisiä paristoja).

Älä käytä uudelleenladattavia ja ei-uudelleenladattavia paristoja yhdessä.

Pane pariston paikalleen + / - -kuvakkeiden mukaisesti.

Hävitä loppuun käytetty paristo heti määräysten mukaisesti. Vaurioituneesta akusta saattaa erityisen kovassa käytössä tai poikkeavassa lämpötilassa vuotaakkuuhappoa. Ihonkohda, joka on joutunut kosketukseen akkuhapon kanssa on viipyttää pestävä nedellä ja saippualla. Silmä, johon on joutunut akkuhappoa, on huuhdeltava vedellä vähintään 10 minuutin ajan, jonka jälkeen on viipyttää hakeuduttava lääkärin apuun.

Tätä laitetta eivät saa käyttää sellaiset henkilöt (mukaan lukien lapset), joiden ruumiilliset, aistiperäiset tai henkiset kyvyt ovat rajoituneet ja/tai joilla ei ole tähän tarvittavaa kokemusta tai tietämystä, paitsi jos heidän turvallisuudestaan laillisesti vastuullinen henkilö valvo heität tai on opastanut heitä laitteen turvallisessa käsitellyyssä. Lapsia tulee valvoa, jotta varmistetaan, etteivät he voi leikkää laitteella.

**TARKOITUSENLUOKITTAMINEN KÄYTÖÖ**

Lasertunnistinta voidaan käyttää ulkotiloissa rajoitetusti suorassa auringonpaisteessa tai kirkkaassa valossa sekä sisätiloissa enintään 50 metrin (164 jalan) etäisyydellä.

Älä käytä tuotettaa ohjeiden vastaisesti.

**TODISTUS CE-STANDARDINMUKAISUUDESTA**

Techtronic Industries GmbH vakuuttaa, että radiolaite tyypit LLD50 on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU-vaatimustenmuka isuuusvakuutukseen koko tekstin voi ladata internetosoitteesta: <http://services.milwaukeetool.eu>

**KENTÄN TARKKUUDEN TARKASTUS**

Tarkasta uuden lasertunnistimen kentän tarkkuus välittömästi pakkausksesta ottamisen jälkeen ja ennen kuin käytät sitä työmaalla. Jos sen tarkkuus poikkeaa annetuista tuotetiedoista, ota yhteyttä Milwaukee-asiakaspalveluun. Muussa tapauksessa tutkivaateesi voi vioittaa rauetta.

**Tarkkuuteen vaikuttavat tekijät**

Auringonpaiste tai muut kirkkaat valonlähteet voivat heikentää tarkkuutta. Optimaaliset tulokset saat sisätiloissa tai alueilla, jotka on suojuattu suoralta auringonpaisteelta.

Lasertunnistimen asiantuntematon käsitteily, esimerkiksi voimakkaita töytäisyt sen pudotessa, voi vaikuttaa mittaustarkkuuteen. Siksi suosittelemme tarkastamaan kentän tarkkuuden laitteen putoamisen jälkeen tai ennen tärkeitä mittauksia.

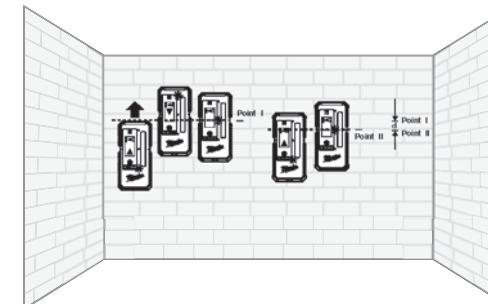
Optimaaliset tulokset saat Milwaukeeen laserlaitteilla.

**Vaaka-suoran kohdistuksen tarkkuus**

Aseta yhteensopiva laser 10 metrin etäisyydelle sileästä seinästä. Kytke vaaka-suora lasersäde päälle.

1. Varmista, että laserlähde on kohdistettu ja säde törmää seinään luotisuurana.
2. Aseta tunnistin suoraan laserlähteen eteen ja hieman heijastettua laserviivaa alemmaksi tasaisesti seinään vasten.
3. Pidä tunnistinta aina lattian suuntaisena ja työnnä sitä hitaasti ylös päin, kunnes näyttöön tulee nuoli alas.
4. Työnnä tunnistinta alas päin, kunnes keskiviiva tulee näyttöön.

5. Merkitse viiva seinään – piste I.
6. Työnnä tunnistinta edelleen alas päin, kunnes näyttöön tulee nuoli ylös päin.
7. Työnnä tunnistinta ylös päin, kunnes keskiviiva tulee näyttöön.
8. Merkitse viiva seinään – piste II.
9. Mittaa pisteen I ja pisteen 2 välimatka ja jaa se kahdella.

**HUOLTO****Puhdistus**

Pidä laitteen kotelon puhtaana, kuivana ja vapaana öljystä ja rasvasta. Puhdista vain miedolla saippualla ja kostealla rievulla, koska muutamissa puhdistusaineissa ja liuoteissa on ainesosi, jotka voivat vahingoittaa muovikoteloa ja muita eristettyjä osia. Muutamat sisältävät esimerkiksi bensiiniä, tärpättiä, lakan ja maalin ohentimia, klooripitoisia puhdistusaineita, ammoniakkia tai ammoniakkkipitoisia kotitalouspuhdistusaineita. Älä käytä puhdistuksessa mitään helposti sytyviä tai palavia liuoteita.

**Ilmaisinikun puhdistaminen**

Poista irtonainen lika puhtaalla paineilmalla. Puhdista pinta varovasti kostealla vanupukolla.

**Korjaukset**

Tässä laitteessa on vain muutamia osia, jotka voidaan korjata. Älä avaa laitteen ketotila tai pura sitä osiin. Jos laite ei toimi oikein, läheta se akun ja latauslaitteen kera korjattavaksi lähistöllä olevaan valtuutettuun korjaamoona.

Käytä ainostaan Milwaukee lisätarvikkeita ja Milwaukee varaosia. Mikäli jokin komponentti, jota ei ole kuvalta, tarvitsee vaihtoa ottaa yhteytä millokkin Milwaukee palvelupisteistä (kts. listamme takuuhuoltoihin/ palvelupisteiden osoitteista)

Tarvittaessa voit pyytää laitteen räjähdysspiirustuksen ilmoittaen konetyypin ja tyypikilvensä olevan kuusinumeroinen luvun huoltopalvelustasi tai suoraan osoitteella Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Strasse 10, 71364 Winnenden, Saksa.

**SYMBOLIT**

HUOMIO! VAROITUS! VAARA!



Lue käytöohjeet huolellisesti, ennen koneen käynnistämistä.



Sähkölaitteita, paristoja/akkuja ei saa hävittää yhdessä kotitalousjätteiden kanssa. Sähkölaitteet ja akut tulee kerätä erikseen ja toimittaa kierrätsilikkéesseen ympäristöstäävillistä hävittämistä varten.

Pyydä paikallisilta viranomaisilta tai alan kauppaltaisilta tarkemmat tiedot kieräytypisteistä ja keräyspaikoista.



Euroopan säännönmukaisuusmerkki



Iso-Britannian standardinmukaisuusmerkki



Ukrainan säännönmukaisuusmerkki



Euraasiaan säännönmukaisuusmerkki



## TEKNİK VERİLER

### LAZER DEDEKTÖRÜ

### LLD50

Ölçme mesafesi*	50 m
Kabul açısı	± 40°
Ölçüm hassaslığı**	
"yüksek"	±0,75 mm @10 m
"düşük"	±1,0 mm @10 m
Dalga uzunluğu uyumluluğu	510-530 nm
Kabul alanı	76,2 mm
Orta pozisyon göstergesi (üstten)	63,5 mm
Kendiliğinden kapanma	
Tuşa basılmağında ve lazer algılanmadığında	15 min
Lazer algılaması aktif olduğunda tuşa basılmadığında	3 h
Çalışma süresi, yakı.	20 h
Kartuş akış genilimi	3 V
İşletme sıcaklığı	-10 - 50 °C
Muhafaza etme sıcaklığı	-20 - 60 °C
Max. yükseklik	2000 m
Max. bağıl nemlilik	90 %
IEC 61010-1'e göre kirlilik derecesi	3 ***
AKÜ	2x 1,5V LR6 (AA)
Ağırılığı ise EPTA-üretici'ye göre	0,23 kg
Ebatlar (Uzunluk x Genişlik x Yükseklik)	158 x 76 x 25 mm
Koruma türü	IP54

\* Elverişiz çevre şartlarında (örn. doğrudan güneş ışıkları) çalışma alanını küçülebilir.

\*\* Lazer alıcı ile çizgi laser arasındaki mesafeye bağlı

\*\*\* İletken tortular veya kuru, ancak iletken olmayıp belirli bir kondansasyon derecesinden itibaren iletken hale gelebilen tortular olduğunu.

Bu tür çevre şartlarında cihaz genelde doğrudan güneş ışınlarına, yağışa ve şiddetli rüzgara karşı korunmuştur, ancak ısı ve bağıl hava nemiliği denetlenmemektedir.

## UYARI! Bütün güvenlik notlarını ve talimatları okuyunuz.

Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yanıklara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

**Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ilerde kullanmak üzere saklayın.**

## LAZER DEDEKTÖRÜ İÇİN GÜVENLİK UYARILARI

Aleti hiçbir zaman açmayın, dağıtmayın ve herhangi bir biçimde değiştirmeyin.

Bu aleti suya yakınında kullanmayın

Sadece kuru bir bez veya havlu ile temizleyin. Bazı deterjan ve temizlik maddeleri plastik ve izolasyonlu parçalara hasar verebilir. Aleti temiz ve kuru tutun, yağılmamasını öneleyin.

Onarımları sadece kalifiye uzmanlara yaptırın.

Aleti ısı kaynaklarının yakınında yerleştirmemeyin.

Cihazın üzerinde örneğin mum gibi açık alev bulundurmayın.

Cihazı damlalar halinde veya püskürtmeli veya maruz bırakmayın. Sıvı halindeki kaplar, örneğin vazolar cihazın üzerine koyulamaz.

**Uyarı!** Bir kısa devreden kaynaklanan yanım, yaralanma veya ürün hasarları tehlikesini önlemek için aleti, aküyü veya şarj cihazını asla sıvıların içine daldırmayıp ve cihazların ve akülerin içine sıvı girmesini önleyiniz. Tuzlu su, belirli kimyasallar, ağırtıcı madde veya ağırtıcı madde içeren ürünler gibi koroziyona neden olan veya iletken sıvılar kisa devreye neden olabilir.

Cihaz arızalı olduğunda veya yere düşürüldünde veya usulüne uygun olmayan bir şekilde kullanıldığından veya değiştirildiğinde hatalı değerlerle dikkat ediniz.

Manyetik tutucuların sağlam şekilde bir metal yüzeye tutulmasından emin olunuz. İçne metal yüzeylerde, miknatıs gücü, cihazı tutabilecek kadar güçlü olmayıp ve cihaz düşebilir.

Etiket ve model levhalarını yerlerinden sökülmeyin. Bu levhalar üzerinde önemli bilgiler bulunmaktadır. Uyari levhaları okunaksız bir duruma geldiye veya kaybolduysa, ücretsiz olarak yerlerini alabilmek için MILWAUKEE Müşteri Servisine başvurun.

Kumanda elemanlarının kullanılması, burada tespit edilmiş yöntemlerden farklı yöntemlerin veya ayarların uygulanması tehlikeli işinimlerin oluşmasına neden olabilir.

Kullanılmışdan sonra cihazı kapatınız. Cihaz uzun süre kullanılmayacağsa, muhafaza etmeden önce pillerinizi çıkartınız.

Cihaz, elektromanyetik uyumluluk (EMU) ile ilgili standart ve hükümlerin maksimum taleplerini yerine getirmektedir. Buna rağmen başka cihazların arıza göstermesi mümkün değildir.

Cihazın performansı elektromanyetik alanlardan etkilenilmez. Elektromanyetik girişim oluştuğunda, arıza kaynağını teşhis edip uzaklaşmanız veya cihazı başka bir yere yerleştiriniz.

## AKÜ İÇİN ÖZEL GÜVENLİK AÇIKLAMALARI

Cihazınızın kusursuz çalışabilmesi için 2-AA pil cihaza usulüne uygun olarak takılmalıdır. Başka bir elektrik ya da güç kaynağı kullanılmamalıdır.

Piller mutlaka çocukların erişemeyeceği yerlerde muhafaza edilmelidir.

Yeni ve kullanılmış piller bir arada kullanılmamalıdır. Farklı üreticilerin pilleri (ya da aynı üreticinin farklı tipteki pilleri) bir arada kullanılmamalıdır.

Sarı edilebilen ve şarj edilemeyen piller bir arada kullanılmamalıdır.

Piller + / - sembollerine uygun olarak yerleştirilmelidir.

Bitmiş piller hemen usulüne uygun olarak bertaraf edilmelidir.

Aşırı zorlanma veya aşırı ısınma sonucu hasar gören kartuş akülerden batarya sıvısı dışarı akabilir. Batarya sıvısı ile temas gelen yeri hemen bol su ve sabunla yıkayın. Batarya sıvısı gözünüzü kaçıracak olursa en azından 10 dakika yıkayın ve zaman geçirmeden bir hekimle başvurun.

Bu cihaz, fizikal, duyusal veya zihinsel yeteneklerin yetersiz ve/veya tecrübe veya bilgi eksikliği olan insanlar (çocuklar dahil) tarafından kullanılmamalıdır. Ancak yasalar gereği güvenilirlerinden sorumlu olan bir kişi tarafından gözetilmeleri ve cihazın güvenli şekilde kullanımının öğretilmiş olması durumu hariçdir. Cihazla oynamamalarını sağlamak için çocukların gözlemlenmesi gerekmektedir.

## KULLANIM

Lazer dedektörü dışında doğrudan güneş ışını veya ışınık ortamda sınırlı olarak ve iç mekanlarda 50 metreye (164 fit) kadar kullanılabilir.

Bu alet sadece belirttiği gibi ve usulüne uygun olarak kullanılabilir.

## CE UYGUNLUK BEYANI

Techtronic Industries GmbH şirketi bu suretle LLD50 modeli radyo ekipmanının 2014/53/AB sayılı direktive uygun olduğunu beyan eder. AB uygunluk beyanının tam metnine şu internet adresinden bakılabilir: <http://services.milwaukeetool.eu>

## ALAN HASSASLIĞI KONTROLÜ

Yeni bir lazer dedektörün alan hassaslığını, ambalajından çıkarttıktan hemen sonra ve inşaatta kullanmadan önce kontrol ediniz. Hassaslık belirtilmiş olan ürün verilerinden sapıldığında, bir Milwaukee Müşteri Hizmetleri Merkezi'ne başvurunuz. Aksi halde, garanti hakkınızı kaybolsa mümkündür.

## Hassaslığı etkileyen faktörler

Güneş ışınları veya başka güçlü ışık kaynakları hassaslığı etkileyebilir. En iyi sonuçları, doğrudan güneş ışınlarına karşı korumus iç mekanlarda elde edebilirsiniz.

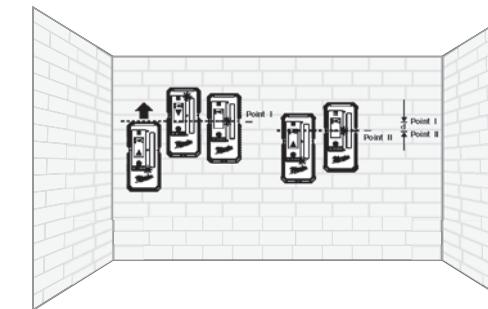
Lazer dedektörünün usulüne uygun olmayan kullanımı, örneğin düşmeden kaynaklanan şiddetli darbeler, ölçüm hassaslığını etkileyebilir. Bu yüzden yere düştükten sonra veya veya önemli ölçümlerden önce alan hassaslığının kontrol edilmesi tavsiye olunur.

En iyi sonuçları Milwaukee lazerleri ile elde etmektesiniz.

## Yatay hizalama hassaslığı

Uygun bir lazeri düz bir duvara 10 metre mesafede kurunuz. Yatay lazer ışısını açınız.

1. Lazer kaynağının hizalanmış olmasından ve ışının dikey bir şekilde duvara isabet ettiginden emin olunuz.
2. Dedektör doğrudan lazer kaynağı önüne ve yansıtılı lazer çizgisinin biraz altında kalacak şekilde düz olarak duvara yerleştiriniz.
3. Dedektör daima zemine paralel tutunuz ve aşağı doğru bakan bakan olbelire kadar yavaşça yukarı doğru kaydırınız.
4. Orta çizgi belirende kadar dedektörü aşağı doğru kaydırınız.
5. Duvara bir çizgi çiziniz - Nokta I.
6. Yukarı doğru bakan olbelire kadar dedektörü aşağı doğru kaydırın.
7. Orta çizgi belirende kadar dedektörü yukarı doğru kaydırınız.
8. Duvara bir çizgi çiziniz - Nokta II.
9. Nokta I ile Nokta II arasındaki mesafeyi ölçün ve 2'ye bölünüz.



## BAKIM

### Temizleme

Cihazın muhafazasını temiz, kuru ve yağ ve greslerden arındırılmış olarak tutunuz. Sadece hafif sabun ve nemli bir bezle temizleyiniz,chunku temizleyici ve çözücü maddeler plastik muhafazaya ve başka izolasyon özellikli parçalara hasar verebilecek maddeler içermektedirler. Bazıları benzin, terebit, cila incitici, boyalı incitici, klorlu temizleyiciler, amonyak veya amonyaklı ev temizleyiciler içerebilirler. Temizlemek için alevlenebilir veya yanıcı solventler kullanmayın.

## Sensör penceresinin temizlenmesi

Gevşek kirler temiz basılı havayla temizleyiniz. Yüzeyini nemli pamuklu çubukla dikkatlice temizleyiniz.

## Tamir

Bu cihazda tamir edilebilen çok az sayıda bileşen bulunmaktadır. Muhafazasını açmayın ve cihazı demonte etmeyiniz. Cihaz usulüne uygun çalışmadığında, akü ve şarj aletiyle birlikte tamir edilmesi için yakınızdaki yetkili bir müşteri hizmeti merkezine gönderiniz.

Sadece Milwaukee aksesuarı ve yedek parçası kullanın. Nasıl değiştirileceğini açıklanmamış olan yapı parçalarını bir Milwaukee servisinde değiştirin (Garanti ve servis adresi broşürüne dikkat edin).

Gerektiğinde cihazın ayrıntılı çizimini, güç levası üzerindeki makine modelini ve altı haneli rakamı belirterek müşteri servisinden veya doğrudan Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany adresinden isteyebilirsiniz.

## SEMBOLLER



DİKKAT! UYARI! TEHLİKE!



Lütfen alet çalıştırmadan önce kullanma kılavuzunu dikkatli biçimde okuyun.



Elektrikli cihazların, pilin/akülerin evsel atıklarla birlikte bertaraf edilmesi yasaktır. Elektrikli cihazlar ve aküler ayrılarak biriktirilmeli ve çevreye zarar vermeden bertaraf edilmeleri için bir atık değerlendirme tesisi götürülmelidirler. Yerel makamlara veya saticınlara géri dönüşüm tesisi ve atık toplama merkezlerinin yerlerini danınız.



Avrupa uyumlu işaret



Britanya Uygunluk İşareti



Ukrayna uyumlu işaret



Avrasya uyumlu işaret

## TECHNICKÉ ÚDAJE

## LASEROVÝ DETEKTOR

## LLD50

Dosah*	50 m
Uhel příjmu	± 40°
Přesnost měření**	
"vysoká"	±0,75 mm @10 m
"nízká"	±1,0 mm @10 m
Kompatibilita vlnové délky	510-530 nm
Rozsah příjmu	76,2 mm
Indikátor středové polohy (shora)	63,5 mm
Automatické vypnutí	
Zádné stisknutí tláčítka a žádná detekce laserového paprsku	15 min
Zádné stisknutí tláčítka při aktivní detekci laserového paprsku	3 h
Provozní čas přibl.	20 h
Napětí výměnného akumulátoru	3 V
Prevádzková teplota	-10 - 50 °C
Teplota pro skladování..	-20 - 60 °C
Max. výška	2000 m
Max. rel. vlhkost	90 %
Stupeň znečištění podle IEC 61010-1	3 ***
AKUMULÁTORY	2x 1,5V LR6 (AA)
Hmotnost podle prováděcího předpisu EPTA	0,23 kg
Rozměry (délka x šířka x výška)	158 x 76 x 25 mm
Druh kryt	IP54

\* Při nepřiznivých podmíncích okolního prostředí (např. přímé sluneční záření) se může pracovní rozsah zmenšit.

\*\* V závislosti na vzdálenosti mezi laserovým přijímačem a liniovým laserem

\*\*\* V případě přítomnosti vodivých usazienin nebo suchých nevodivých usazienin, které mohou být od určitého stupně kondenzace vodivé. Za této podmínek okolního prostředí musí být zařízení obvykle chráněno před přímým slunečním zářením, srážkami a silným větrem bez toho, aby se přitom monitorovala teplota a vlhkost vzduchu.

**A UPOZORNĚNÍ!** Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a návody. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úder elektrickým proudem, požár a/nebo těžkou poranění.  
Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovějte.

**A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO LASEROVÝ DETEKTOR**

Přístroj nikdy neotvírejte, nerozebírejte ani jinak do něj nezasahujte.

Přístroj nepoužívejte v blízkosti vody.

Čistěte pouze čistým hadříkem. Některé čisticí prostředky poškozují umělou hmotu krytu či jiné izolační díly. Přístroj udržujte čistý a suchý, chráňte před olejem a tuky.

Opravy přenechte kvalifikovaným pracovníkům.

Přístroj chráňte před zdroji tepla.

Nestavte na přístroj otevřený oheň jako např. svičky.

Přístroj nesmí být vystaven kapající nebo stříkající vodě. Na přístroj se nesmí stavit nádoby s tekutinami, např. vázy.

**Varování!** Abyste zabránili nebezpečí požáru způsobeného zkratem, poraněním nebo poškození výrobku, neponorujejte náradí, baterii nebo nabíječku do kapalin a postarejte se o to, aby do zařízení a akumulátoru nevrnily žádné tekutiny. Korodující nebo vodivé kapaliny, jako je slaná voda, určité chemikálie a bělfici prostředky nebo výrobky, které obsahují bělidlo, mohou způsobit zkrat.

Když je zařízení vadné nebo už spadlo, nebo bylo nesprávně použito, příp. změněno, dávajte si pozor na chyběné hodnoty.

Ujistěte se, jestli magnetické držáky pevně drží na kovovém povrchu. Na tenkých kovových površích nemusí za daných okolností stačit síla magnetu na udržení zařízení tak, aby nemohlo spadnout.

Eтикety a typové štítky nedstraňujte. Tyto štítky obsahují důležité informace. Pokud jsou tyto štítky s pokyny nečitelné nebo chybějí, obraťte se na servisní centrum pro zákazníky spol. MILWAUKEE, abyste bezplatně získali jejich náhradu.

Používání ovládacích prvků, nastavení nebo provedení jiných postupů než ty, které zde byly popsány, může způsobit nebezpečné zatižení zářenou.

Zařízení po použití vypněte. Pokud zařízení nebude mít delší čas používat, před jeho uskladněním z něj vyjměte baterie.

přečítat na následující internetové adresu: <http://services.milwaukeetool.eu>

**Čištění okna snímače**

Uvolněné nečistoty odstraňte čistým stlačeným vzduchem. Povrch opatrně vyčistěte vlhkými vatovými tyčinkami.

**Oprava**

Toto zařízení má pouze několik komponentů, které je možné opravit. Kryt zařízení neotvírejte a zařízení nerozebírejte. V případě, že zařízení nebude rádně fungovat, odeslete jej společně s akumulátorem a nabíječkou na opravu do autorizovaného zákaznického servisního střediska ve vaší blízkosti.

Používat výhradně příslušenství Milwaukee a náhradní díly Milwaukee. Díly jejichž výměny nebyla popsána, nechte vyměnit v autorizovaném servisu (viz "Záruky / Seznam servisních míst")

V případě potřeby si můžete v servisním centru pro zákazníky nebo přímo od firmy Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Německo vyžádat schematický nákres jednotlivých dílů přístroje, když uvedete typ přístroje a šestimístné číslo na výkonovém štítku.

**SYMBOLY**

POZOR! VAROVÁNÍ! NEBEZPEČÍ!



Před spuštěním stroje si pečlivě pročtěte návod k používání.



Elektrická zařízení, baterie/akumulátory se nesmí likvidovat společně s odpadem z domácností. Elektrická zařízení, baterie/akumulátory je třeba sbírat odděleně a odevzdát je v recyklačním podniku na ekologickou likvidaci.

Na místních úřadech nebo u vašeho specializovaného prodejce se informujte na recyklační podniky a sběrné dvory.



Značka shody v Evropě



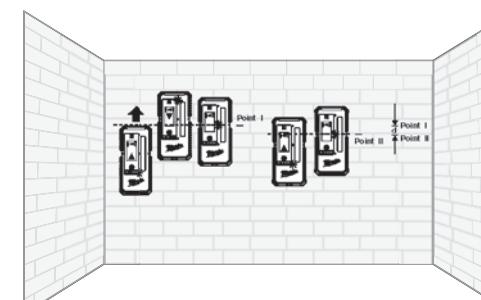
Britská značka shody



Značka shody na Ukrajině



Značka shody pro oblast Eurasie

**ÚDRŽBA****Čištění**

Kryt zařízení udržujte čistý, suchý a bez přítomnosti olejů a maziv. Čistěte jej pouze pomocí jemného mydlového roztoku a měkkým hadříkem, protože některé čisticí prostředky a rozpouštědla obsahují látky, které by mohly plastový kryt a další izolované díly poškodit. Některé obsahují trochu benzínu, terpentínu, fedidla na lak, ředitela na barvy, čisticí prostředky s obsahem chloru, amoniaku nebo čisticí prostředky do domácností s obsahem amoniaku. Na čištění nepoužívejte žádná vznětlivá nebo hořlavá rozpouštědla.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

### LASEROVÝ DETEKTOR

#### LLD50

Dosah*	5-50 m
Uhol príjmu	± 40°
Presnosť merania**	
"vysoká"	±0,75 mm @10 m
"nízka"	±1,0 mm @10 m
Kompatibilita vlnovej dĺžky	510-530 nm
Rozsah príjmu	76,2 mm
Indikátor stredovej polohy (zhora)	63,5 mm
Automatické vypnutie	
Ziadne stlačenie tlačidla a žiadna detekcia laserového lúča	15 min
Ziadne stlačenie tlačidla pri aktívnej detekcii laserového lúča	3 h
Prevádzkový čas pribl.	20 h
Napätie výmenného akumulátora	3 V
Provádzanie teplota	-10 - 50 °C
Teplota pre skladovanie	-20 - 60 °C
Max. výška	2000 m
Max. rel. vlhkosť	90 %
Stupeň znečistenia podľa IEC 61010-1	3 ***
AKUMULÁTORY	2x 1.5V LR6 (AA)
Hmotnosť podľa vykonávacieho predpisu EPTA	0,23 kg
Rozmery (dĺžka x šírka x výška)	158 x 76 x 25 mm
Druh krytia	IP54

\* Pri nepriznivých podmienkach okolitého prostredia (napr. priame slnečné žiarenie) sa môže pracovný rozsah zmenšiť.

\*\* V závislosti od vzdialenosť medzi laserovým príjmačom a líniovým laserom

\*\*\* V prípade prítomnosti vodivých usadení alebo suchých nevodivých usadení, ktoré môžu byť od určitého stupňa kondenzácie vodivé. Za takýchto podmienok okolitého prostredia musí byť zariadenia zvyčajne chránené pred priamym slnečným žiareniom, zrážkami a silným vetrom bez toho, aby bola pri tom monitorovaná teplota a vlhkosť vzduchu.

**A UPOZORNENIE!** Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny a návody. Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom teste môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ľažké poranenie.

Tieto Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

## BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE LASEROVÝ DETEKTOR

Pri stroj nikdy neotvárať, nerozoberať alebo iným spôsobom nemeniť.

Pri stroj nepoužívať v blízkosti vody.

Čistiť len suchou handrou. Niektoré čistiacie prostriedky poškodzujú plasty alebo iné izolované časti. Pri stroj udržujte v čistote a suchu, bez oleja a masti.

Opravy prenechat len kvalifikovanému odbornému personálu. Pri stroj nestavat do blízkosti zdrojov tepla.

Pri stroj nedávajte nestavajte otvorený plameň ako napr. sviečky.

Pri stroj nesmie byť vystavený kvapkajúcej alebo striekajúcej vode. Na stroj sa nesmú stavať žiadne nádoby s kvapalinou ako napr. väzy.

**Varovanie:** Aby ste zabránili nebezpečenstvu požiaru spôsobeného skratom, poraneniam alebo poškodeniam výrobku, neponárajte náradie, batériu alebo nabíjačku do kvapalín a postarajte sa o to, aby do zariadenia a akumulátorov nevnikli žiadne tekutiny. Korodujúce alebo vodivé kvapaliny, ako je slaná voda, určité chemikálie a bieliacie prostriedky alebo výrobky, ktoré obsahujú bledilo, môžu spôsobiť skrat.

Ked' je zariadenie chybne alebo už spadol, alebo bolo nesprávne použité, príp. zmenené, dávajte si pozor na chybne hodnoty.

Uistite sa, že magnetické držiaky pevne držia na kovovom povrchu. Na tenkých kovových povrchoch nemusí za daných okolností postačovať sily magnetu na udržanie zariadenia tak, aby nemohlo spadnúť.

Etičky a typové štítky neodstraňujte. Tieto štítky obsahujú dôležité informácie. Ked' sú tieto štítky s pokynmi nečitateľné alebo chybajú, obráťte sa na servisné centrum pre zákazníkov spol. MILWAUKEE, aby ste bezplatne získali ich nahradu.

## POUŽITIE PODĽA PREDPISOV

Laserový detektor sa môže používať pri priamom slnečnom žiareni alebo pri jasnom svetle vonku a v interiéroch len s dosahom do 50 metrov (164 stôp).

Tento prístroj sa smie používať len v súlade s uvedenými predpismi.

## CE - VYHLÁSENIE KONFORMITY

Spoločnosť Techtronic Industries GmbH týmto vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu LLD50 zodpovedá smernici 2014/53/EÚ. Kompletné doslovne znenie ES vyhlásenia o zhode si môžete pozrieť na nasledujúcej internetovej adrese: <http://services.milwaukeetool.eu>

## KONTROLA PRESNOSTI POĽA

Presnosť poľa nového laserového detektora skontrolujte ihneď po rozbalení zariadenia a pred jeho použitím na stavbe. Ak by sa presnosť odlišovala od uvádzaných údajov o výrobku, obráťte sa na zákaznícke servisné stredisko spol. Milwaukee. V opačnom prípade sa môže stať, že zanikne váš nárok na poskytnutie záruky.

## Faktory, ktoré ovplyvňujú presnosť

Slnečné svetlo alebo iné silné svetelné zdroje môžu ovplyvniť presnosť. Optimálne výsledky dosiahnete v interiéroch alebo v oblastiach, ktoré sú chránené pred priamym slnečným žiareniom.

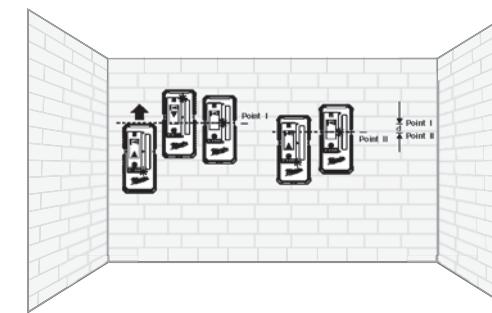
Neodborné zaobchádzanie s laserovým detektorm, napríklad prudké nárazy spôsobené pádom zariadenia môžu ovplyvniť presnosť merania. Preto sa po pade zariadenia alebo pred dôležitými meraniami odporúča nechať skontrolovať presnosť poľa.

Optimálne výsledky dosiahnete pomocou laserov od spol. Milwaukee.

## Presnosť horizontálneho vyrovnania

Kompatibilný laser nainštalujte v 10 metrovej vzdialenosť od hladkej steny. Zapnite horizontálny laserový lúč.

- Uistite sa, že zdroj laserového lúča je vyrovnaný a lúč dopadá na stenu kolmo.
- Detektor pripoľte priamo pred zdrojom laserového lúča a trochu nižšie pod premetanú laserovú čiaru rovno na stenu.
- Detektor držte vždy paralelne k podlahe a pomaly ho presúvajte smerom nahor, kým sa nezobrazí šípka smerujúca nadol.
- Detektor posúvajte smerom nadol, kým sa nezobrazí stredová čiara.
- Na stenu si nakreslite čiaru – bod I.
- Detektor posúvajte ďalej smerom nadol, kým sa neobjaví šípka smerujúca nahor.
- Detektor posúvajte smerom nahor, kým sa nezobrazí stredová čiara.
- Na stenu si nakreslite čiaru – bod II.
- Zmerajte vzdialenosť medzi bodom I a bodom II a vydelte ho 2.



## ÚDRŽBA

### Cistenie

Kryt zariadenia udržiavajte čistý, suchý a bez prítomnosti olejov a mazív. Čistite ho iba pomocou jemného mydlového roztoku a mäkkou hanieriakou, lebo niektoré čistiacie prostriedky a rozpúšťadlá obsahujú látky, ktoré by mohli plastový kryt a ďalšie izolované diely poškodiť. Niektoré obsahujú trochu benzínu, terpenínu, riedidlá na lak, riedidlá na farbu, čistiacie prostriedky s obsahom chlóru, amoniak alebo čistiacie prostriedky do domácností s obsahom amoniaku. Na čistenie nepoužívajte žiadne zápalné alebo horľavé rozpúšťadlá.

### Cistenie okna snímača

Uvoľnené nečistoty odstráňte čistým stlačeným vzduchom. Povrh opatne vycísťte vlhkými vatovými tyčinkami.

### Operácia

Toto zariadenie má iba niekoľko komponentov, ktoré možno opraviť. Kryt zariadenia neotvárajte a zariadenie nerozoberajte. V prípade, že zariadenie nebude riadne fungovať, odošlite ho spolu s akumulátorom a nabíjačkou na opravu do autorizovaného zákazníckeho servisného strediska vo vašej blízkosti.

Používať len Milwaukee príslušenstvo a Milwaukee náhradné diely. Súčiastky bez návodu na výmenu treba dat vymeniť v jednom z Milwaukee zákazníckych centier (viď brožúru Záruka/Adresy zákazníckych centier).

V prípade potreby si môžete v servisnom centre pre zákazníkov alebo priamo od firmy Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Nemecko, vyžiadať schematický nákres jednotlivých dielov prístroja pri uvedení typu prístroja a šesťmiestneho čísla na výkonovom štítku.

## SYMBOLY



POZOR! NEBEZPEČENSTVO!



Pred prvým použitím prístroja si pozorne prečítajte návod na obsluhu.



Elektrické zariadenia, batérie/akumulátory sa nesmú likvidovať spolu s odpadom z domácností. Elektrické zariadenia, batérie/akumulátory treba zbierať oddelenie a odovzdať ich v recykláčnom podniku na ekologickú likvidáciu. Na miestnych úradoch alebo u vášho specializovaného predajcu sa spýtať na recykláčné podniky a zberné dvory.



Značka zhody v Európe



Britská značka zhody



Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody pre oblasť Eurázie

**DANE TECHNICZNE****DETEKTOR DO LASERÓW****LLD50**

Zasięg* .....	5-50 m
Kąt odbioru .....	± 40°
Dokładność pomiaru**	
"wysoka" .....	±0,75 mm @10 m
"niiska" .....	±1,0 mm @10 m
Zgodność długości fali .....	510-530 nm
Obszar odbioru .....	76,2 mm
Wyświetlanie pozycji środkowej (od góry) .....	63,5 mm
Automatyczne wyłączanie	
Jeśli nie wciśnięto żadnego przycisku i nie wykryto lasera .....	15 min
Jeśli nie wciśnięto żadnego przycisku przy aktywnym wykrywaniu lasera .....	3 h
Czas pracy, ok. ....	20 h
Napięcie baterii akumulatorowej .....	3 V
Temperatura eksploatacyjna .....	-10 - 50 °C
Temperatura przechowywania .....	-20 - 60 °C
Maks. wysokość .....	2000 m
Maks. wilgotność względna .....	90 %
Stopień zanieczyszczenia według IEC 61010-1 .....	3 ***
BATERIE AKUMULATOROWE .....	2x 1.5V LR6 (AA)
Ciążar wg procedury EPTA .....	0,23 kg
Wymiary (długość x szerokość x wysokość) .....	158 x 76 x 25 mm
Stopień ochrony .....	IP54

\* W niekorzystnych warunkach otoczenia (np. przy bezpośrednim nasłonecznieniu) obszar roboczy może się zmniejszyć.

\*\* W zależności od odległości pomiędzy odbiornikiem laserowym a laserem liniowym

\*\*\* W obecności prowadzących osadów lub osadów suchych i nieprzewodzących, które mogą stać się przewodzące powyżej pewnego poziomu kondensacji. W takich warunkach środowiskowych urządzenie jest zazwyczaj chronione przed bezpośrednim nasłonecznieniem, opadami i silnym wiatrem, jednakże nie monitoruje wówczas temperatury i wilgotności.

**A OSTRZEŻENIE!** Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i instrukcje. Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.  
Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

**A WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA DLA DETEKTORA DO LASERÓW**

Urządzenia nie wolno rozmontować ani wprowadzać do niego jakichkolwiek modyfikacji.

Nie używać urządzenia w pobliżu wody.

Czyścić wyłącznie suchą śliczeczką. Niektóre środki czyszczące i rozpuszczalniki oddziałują szkodliwie na tworzywa sztuczne i inne izolowane części. Uchwyty urządzenia powinny być czysty, suchy i niezanieczyszczony olejem ani smarem.

Wykonanie wszystkich czynności serwisowych należy zlecić wykwalifikowanemu personelowi serwisowemu.

Nie instalować w pobliżu jakichkolwiek źródeł ciepła.

Nie ustawiać żadnych źródeł otwartego ognia, takich jak na przykład świece, na urządzeniu.

Urządzenie nie może być narażone na działanie wody ściekającej kroplami ani wody rozbrzyzgowej. Na urządzeniu nie wolno stawiać żadnych pojemników z ciecza, takich jak na przykład wazonu.

**Ostrzeżenie!** Aby uniknąć niebezpieczeństwa pożaru, obrażeń lub uszkodzeń produktu na skutek zwarcia, nie wolno zanurzać narzędzi, akumulatora wymienionego ani ładowarki w cieczaach i należy zatroszczyć się o to, aby do urządzeń i akumulatorów nie dostały się żadne ciecze. Zwarcie spowodować mogą korodujące lub przewodzące ciecze, takie jak woda morska, określone chemikalia i wybielacze lub produkty zawierające wybielacze.

Należy mieć na uwadze, że urządzenie może wskazywać nieprawidłowe wartości, jeśli zostało uszkodzone, upuszczone, było niewłaściwie użytkowane lub modyfikowane.

Należy upewnić się, że uchwyty magnetyczne przylegają mocno do metalowej powierzchni. Na cienkich powierzchniach metalowych siła magnetyczna może być niewystarczająca do utrzymania urządzenia, co wiąże się z ryzykiem jego upadku.

Nie usuwać etykietek ani tabliczek znamionowych. Tabliczki te zawierają ważne informacje. W przypadku kiedy są one niczytelne lub ich brakuje, należy zwrócić się do serwisu klienta – MILWAUKEE w celu uzyskania ich bezpłatnej wymiany.

Stosowanie elementów sterowniczych, dokonywanie ustawień lub wykonywanie procedur innych niż określone w niniejszym dokumencie może prowadzić do narażenia na niebezpieczne promieniowanie.

Po użyciu należy wyłączyć urządzenie. Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, przed jego schowaniem należy wyjąć baterię z urządzenia.

Urządzenie spełnia maksymalne wymagania odpowiednich norm i przepisów dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej (EMC). Nie można jednak całkowicie wykluczyć zakłóceń ze strony innych urządzeń.

Na moc urządzenia mogą negatywnie wpływać pola elektromagnetyczne. Jeśli wystąpią zakłócenia elektromagnetyczne, należy zidentyfikować i usunąć źródło zakłóceń, bądź przenieść urządzenie w inne miejsce.

**SZCZEGÓLNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA AKUMULATORA**

Dla prawidłowej eksploatacji muszą być wstawione do aparatu prawidłowo baterie 2-AA. Nie stosować żadnego innego napięcia lub zasilania energią.

Baterie przechowywać zawsze w miejscach, do których dzieci nie mają dostępu.

Nie wkładać nowych i używanych baterii jednocześnie. Nie wkładać jednocześnie baterii różnych producentów (lub różnych typów baterii tego samego producenta).

Nie wkładać jednocześnie baterii ponownie ładowalnych i baterii, których nie można ponownie ładować.

Baterie wkładać zgodnie z symbolami + / - .

Zużyte baterie należy natychmiast prawidłowo usunąć.

W skrajnych warunkach temperaturowych lub przy bardzo dużym obciążeniu może dochodzić do wycieku kwasu akumulatorowego z uszkodzonych baterii akumulatorowych. W przypadku kontaktu z kwasem akumulatorowym należy natychmiast przemyć miejsce kontaktu wodą z mydlem. W przypadku kontaktu z oczami należy dokładnie przepłukać oczy przynajmniej przez 10 minut i zwrócić się natychmiast o pomoc medyczną.

Niniejsze urządzenie nie jest przeznaczone do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi i/lub braku doświadczenia oraz wiedzy, chyba że osoba odpowiedzialna za ich bezpieczeństwo zapewni im nadzór lub udzieli instruktażu dotyczącego użytkowania urządzenia w sposób bezpieczny. Aby mieć pewność, że dzieci nie bawią się urządzeniem, należy mieć je przez cały czas pod nadzorem.

**WARUNKI UŻYTKOWANIA**

Detektor do laserów może być stosowany na zewnątrz w warunkach bezpośredniego nasłonecznienia lub jasnego światła oraz do zastosowań wewnętrznych o zasięgu do 50 metrów (164 stopy).

Produkt można użytkować wyłącznie zgodnie z jego normalnym przeznaczeniem.

**DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE**

Niniejszym Techtronic Industries GmbH deklaruję, że sprzęt radiowy typu LLD50 jest zgodny z Dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst unijnej deklaracji zgodności jest dostępny w internecie na stronie: <http://services.milwaukeetool.eu>

**KONTROLA DOKŁADNOŚCI POLA**

Dokładność nowego detektora do laserów należy sprawdzić bezpośrednio po jego rozpakowaniu oraz przed rozpoczęciem jego użytkowania na budowie. Jeśli dokładność różni się od wartości udostępnionych w parametrach produktu, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem Milwaukee. W przeciwnym razie może nastąpić utrata gwarancji.

**Czynniki wpływające na dokładność**

Na dokładność może wpływać światło słoneczne lub inne silne źródła światła. Aby uzyskać najlepsze rezultaty, urządzenie należy stosować w pomieszczeniach zamkniętych lub w miejscach chronionych przed bezpośredniem działaniem promieni słonecznych.

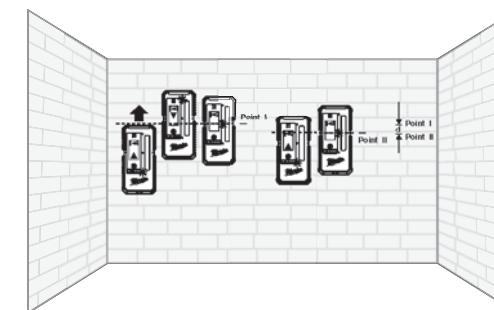
Na dokładność pomiaru może wpływać również niewłaściwa obsługa detektora do laserów, np. gwałtowny wstrząs spowodowany upadkiem. Dlatego też po upuszczeniu urządzenia lub przed wykonaniem ważnych pomiarów zalecamy sprawdzić dokładność pola.

Uzyskanie optymalnych rezultatów gwarantowane jest w przypadku użytkowania laserów firmy Milwaukee.

**Dokładność poziomego wyrównania**

Umieścić kompatybilny laser w odległości 10 metrów od gładkiej ściany. Włączyć poziomiąwkę wiązki lasera.

1. Upewnić się, że źródło lasera jest wyrównane, a wiązka przylega prostopadle do ściany.
2. Umieścić detektor płasko przy ścianie bezpośrednio przed źródłem lasera i nieco poniżej rzutowanej linii lasera.
3. Detektor należy zawsze trzymać równolegle do podłoga, przesuwając go powoli w górę do momentu, gdy pojawi się strzałka w dół.
4. Przesuwaj detektor w dół do momentu, gdy pojawi się linia środkowa.
5. Narzuć linię na ścianie – punkt I.
6. Kontynuuj przesuwanie detektora w dół do momentu, gdy pojawi się strzałka w górze.
7. Przesuwaj detektor w górę do momentu, gdy pojawi się linia środkowa.
8. Narzuć linię na ścianie – punkt I.
9. Zmierz odległość pomiędzy punktem I a punktem II, a następnie podziel ją przez 2.

**UTRZYMANIE I KONSERWACJA****Czyszczenie**

Obudowa urządzenia powinna być czysta i sucha: nie powinny znajdować się na niej żadne oleje ani smary. Należy czyścić tylko łagodnym mydlem i wilgotną szmatką, ponieważ niektóre środki czyszczące i rozpuszczalniki zawierają substancje, które mogą uszkodzić plastikową obudowę i inne izolowane części. Do środków tych należą m.in. benzyna, terpentyna, rozcieracznik do lakierów, rozcieracznik do farb, środki czyszczące na bazie chlorku amoniu lub środki czyszczące do użytku domowego zawierające amoniak. Do czyszczenia nie należy używać palnych ani łatwopalnych rozpuszczalników.

**Należy czyścić okienko czujnika**

Luźne zabrudzenia należy usuwać czystym sprzątym powietrzem. Powierzchnię należy czyścić ostrożnie przy użyciu nasączonego bawełnianego waciaka.

**Naprawa**

Omawiane urządzenie posiada tylko kilka elementów, które można naprawić. Nie należy otwierać obudowy ani demontaować urządzenia. Jeśli urządzenie nie działa prawidłowo, w celu dokonania naprawy należy wysłać je wraz z akumulatorem i ładowarką do najbliższego autoryzowanego punktu serwisowego.

Używać tylko i wyłącznie wyposażenia dodatkowego Milwaukee i części zamiennych Milwaukee. Gdyby trzeba było wymienić części, które nie zostały opisane, należy skontaktować się z przedstawicielem serwisu Milwaukee (patrz wykaz adresów punktów usługowych/gwarancyjnych).

W razie potrzeby można zamówić rysunek urządzenia w rozłożeniu na części podając typ maszyny oraz szesciocyfrowy numer na tabliczce znamionowej w Punktach Obsługi Klienta lub bezpośrednio w firmie Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

**SYMbole**

UWAGA! OSTRZEŻENIE NIEBEZPIECZEŃSTWO!



Przed uruchomieniem elektronarzędzia zapoznać się uważnie z treścią instrukcji.



Urządzenia elektryczne, baterie/akumulatory nie mogą być usuwane razem z odpadami pochodzącyimi z gospodarstw domowych.

Urządzenia elektryczne i akumulatory należy gromadzić oddzielnie i w celu usuwania ich do odpadów zgodnie z wymaganiami środowiska naturalnego oddawać do przedsiębiorstwa utylizacyjnego.

Proszę zasięgnąć informacji o centrach recyklingowych i punktach zbiorczych w władzach lokalnych lub u wyspecjalizowanego dostawcy.



Europejski Certyfikat Zgodności



Brytyjski znak potwierdzający zgodność



Ukraiński Certyfikat Zgodności



Euroazjatycki Certyfikat Zgodności

Hatótáv*	5-50 m
Érzékelési szög	± 40°
Mérési pontosság**	
"magas"	±0,75 mm @10 m
"alacsony"	±1,0 mm @10 m
Hullámhossz-kompatibilitás	510-530 nm
Vételi tartomány	76,2 mm
Középhelyzet-kijelzés (felülről)	63,5 mm
Automatikus lekapcsolás	
Nincs gombnyomás és nincs lézerfelismerés	15 min
Nincs gombnyomás aktív lézerfelismerésnél	3 h
Üzemidő, kb.	20 h
Akkumulátor feszültség	3 V
Üzemi hőmérséklet	-10 - 50 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 - 60 °C
Max. magasság	2000 m
Max. rel. páratartalom	90 %
Szennyezettségi fok az IEC 61010-1 szerint	3 ***
AKKUK	2x 1.5V LR6 (AA)
Súly a EPTA-eljárás szerint	0,23 kg
Méretek (hosszúság x szélesség x magasság)	158 x 76 x 25 mm
Védelemi fokozat	IP54

\* Kedvezőtlen környezeti feltételeknél (pl. közvetlen napsugárzás) a működési tartomány lecsökkenhet.

\*\* A lézervevő és a vonalzér közötti távolságtól függően

\*\*\* Vezetőképes lerakódások vagy olyan száraz, nem vezetőképes lerakódások jelenléte esetén, melyek egy meghatározott kondenzációs foktól kezdve vezetőképessé válhatnak. Ilyen környezeti feltételek mellett a készülék általában védve van a közvetlen napsugárzástól, a csapadékotól és az erős szélől, azonban ekkor a homéreklet és a páratartalom nem kerül ellenőrzésre.

**FIGYELMEZTETÉS!** Olvasson el minden biztonsági útmutatást és utasítást. A következőben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz es/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet. Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

### A LÉZERDETEKTOARRA VONATKOZÓ BIZTONSÁGI UTMUTATÁSOK

Soha ne szerezje, vagy módosítsa a készüléket.

Ne használja a készüléket víz mellett.

Száraz ruhával használtsa. Néhány használószerv árthat a műanyagoknak és más szigetelt résznek. Tartsa a készülék fogantyúját tiszttán, olaj- és zsírmentesen.

Bízza a szervizelést felkészült szervizzakemberekre.

Ne használja hő közelében.

Tilos nyílt lángot, pl. gyertyákat a készülékre állítani.

A készüléket nem szabad csepp- vagy freccsenő víznek kitenni. A készülékre nem szabad folyadékot tartalmazó edényeket, pl. vázákat állítani.

**Figyelmeztetés!** A rövidzárlat általi tűz, sérülések vagy termékáradosások veszélye elkerülése érdekében ne merítse a készüléket, az akkut vagy a töltőkészüléket folyadékokba, és gondoskodjon arról, hogy ne hatoljanak folyadékok a készülékekre és az akkukba. A korrozió hatású vagy vezetőképes folyadékok, mint pl. a sósvíz, bizonyos vegyi anyagok, fehérítők vagy fehérítő tartalmú termékek, rövidzárlatot okozhatnak.

Ügyeljen a hibás értékekre, ha a készülék meghibásodott, ill. leesett, vagy ha nem szakszerűen használták, illetve módosították.

Biztosítsa, hogy a mágneses tartók szilárdan tapadjanak az adott fémfelülethez. Elképzelhető, hogy vékony fémfelületeken a mágneses erő nem elegendő a készülék megtartásához, így a készülék leeshet.

Ne távolítsa el a címeket és típusablakat. Ezek a jelzések fontos információkat tartalmaznak. Ha ezek a címek már nem olvashatók vagy hiányoznak, forduljon a MILWAUKEE ügyfélszolgálatához az ingyenes pótállás érdekében.

Az itt ismertetettől eltérő vezérlőelemek és beállítások használata, vagy az ezektől eltérő eljárások végrehajtása veszélyes sugarterhelést okozhat.

A lézerdetektor a szabadban feltételesen használható közvetlen napsugárzásnál, ill. erős fényel, valamint belterben legfeljebb 50 méter (164 láb) hatótávolságig.

A készüléket kizárolag az alábbiakban leírtaknak megfelelően szabad használni.

### CE-AZONOSÍG NYILATKOZAT

A Techtronic Industries GmbH ezuton kijelenti, hogy az LLD50 rádiós adókészülék megfelel a 2014/53/EU irányelvre. Az EU megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege megtékinthető az alábbi internetes címen: <http://services.milwaukeeetool.eu>

### MEZŐPONTOSÁG-ELLENŐRZÉS

Egy új lézerdetektor mezőpontosságát közvetlenül a kicsomagolás után ellenőrizze azelőtt, mielőtt az építkezésen használná. Ha a pontosság eltér a megadott termékadatoktól, akkor forduljon a Milwaukee ügyfélszolgálati központjához. Ellenkező esetben elképzelhető, hogy a szavatossági igénye érvényét veszi.

### A pontosságot befolyásoló tényezők

A napfény vagy egyéb erős fényforrások hátrányosan befolyásolhatják a pontosságot. Optimális eredmények beltéri helyiségekben, ill. a közvetlen napsugárzástól védett területeken érhetők el.

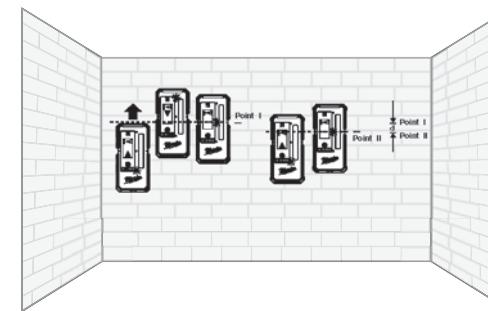
A lézerdetektor szakszerűtlen kezelése – például leesés miatti erős ütések által – hátrányosan befolyásolhatja a mérési pontosságot. Ezért az esetleges lejtés után, ill. fontos mérés előtt ajánljunk ellenőrizni a mezőpontosságot.

Optimális eredmények a Milwaukee lézereivel érhetők el.

### A vízsintes beállítás pontossága

Állítson fel egy kompatibilis lézert 10 méteres távolságban egy sima faltól. Kapcsolja be a vízsintes lézersugarat.

1. Biztosítsa, hogy a lézersugár be legyen állítva, és hogy a lézersugár merőlegesen érja a falat.
2. Helyezze a detektort közvetlenül a lézersugár elé és nemileg a vettfélénél állásponson falhoz.
3. A detektort mindenkorral párhuzamosan tartsa, és lassan tolja felfelé addig, amíg meg nem jelenik a lefelé nyíl.
4. Tolja a detektort addig lefelé, amíg meg nem jelenik a középvonal.
5. Rajzoljon fel egy vonalat a falra – ez az I-es pont.
6. Tolja tovább lefelé a detektort addig, amíg meg nem jelenik a felfelé nyíl.
7. Tolja felfelé a detektort addig, amíg meg nem jelenik a középvonal.
8. Rajzoljon fel egy vonalat a falra – ez a II-es pont.
9. Mérje meg az I-es pont és a II-es pont közötti távolságot, majd ossza el 2-vel.



### Tisztítás

A készülék burkolatát tartsa tiszttán, szárazon, valamint olajtól és zsírtól mentesen. A tisztítást csak enye szappannal és nedves kendővel végezzé, mivel nemely tisztító- és oldószer olyan anyagokat tartalmaz, melyek károsíthatják a műanyag háztartási és más szigetelt alkatrészeket. Ezek közül néhány benzint, terpenit, lakkhigítót, festékhiğítót, klóraltalmú tisztítószereket, ammoniát vagy ammoniumtartrátot tartalmaznak. A tisztításhoz ne használjon gyúlékony vagy éghető oldósereket.

### Az érzékelőablak tisztítása

A laza szennyeződésekkel távolítsa el tiszta sűrített levegővel. A felületet óvatatosan tisztítja le nedves fűtőszíttővel.

### Javítás

A készülék csak kevés javítható alkatrésszel rendelkezik. Ne nyissa fel a burkolatot, ill. ne szerezje szét a készüléket. Ha a készülék nem működik megfelelően, akkor küldje el az akkumulátorral és ügyfélszolgálati címre kiadványt.

Igény esetén a készülékről robbantott rajz kérhető a géptípus és a teljesítménycímkelődés általában hatjegy szám megadásával az Ön vevőszolgálatánál, vagy közvetlenül a Techtronic Industries GmbH-től a Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Németország címen.

### SZIMBÓLUMOK



FIGYELEM! FIGYELMEZTETÉS! VESZÉLY!



Kérjük alaposan olvassa el a tájékoztatót mielőtt a gépet használja.



Az elektromos eszközök, elemeket/akkukat nem szabad használni. Az hárztártási hulladékkel együtt ártalmatlanítani. Az elektromos eszközök és akkukat szelktíven kell gyűjteni, és azokat környezetbarát ártalmatlanítás céljából hulladékhasznosító üzemen kell leadni. A helyi hatóságoknál vagy szakkereskedőjénél tájékozódjon a hulladékudvarokról és gyűjtőhelyekről.



Európai megfelelőségi jelölés



Brit megfelelőségi jel



Ukrán megfelelőségi jelölés



Eurázsiai megfelelőségi jelölés



Doseg*	50 m
Prijemni i kut	$\pm 40^\circ$
Točnost mjerenja**	$\pm 0,75 \text{ mm} @10 \text{ m}$
"visok"	$\pm 1,0 \text{ mm} @10 \text{ m}$
"neznatno"	510-530 nm
Kompatibilnost valnih duljina	76,2 mm
Prijemno područje	63,5 mm
Prikaz srednje pozicije (odozgo)	
Automatsko isključenje	
Bez aktiviranja tipke i bez laserskog prepoznavanja	15 min
Bez aktiviranja tipke kod aktivnog laserskog prepoznavanja	3 h
Vrijeme rada, ca.	20 h
Napon baterije za zamjenu	3 V
Obratovalna temperatura	-10 - 50 °C
Temperatura skladištenja	-20 - 60 °C
Max. visina	2000 m
Max. relativna vлага	90 %
Stupanj onečišćenja prema IEC 61010-1	3 ***
BATERIJE	2x 1.5V LR6 (AA)
Težina po EPTA-proceduri	0,23 kg
Dimenzije (duljina x širina x visina)	158 x 76 x 25 mm
Vrsta zaštite	IP54

\* Pod povoljnim uvjetima sredine (npr. direktnе sunčeve zrake) radno područje se može smanjiti.

\*\* Zavisno o razmaku između laserskog prijema i linijskog lasera

\*\*\* Kod postojanja vodljivih naslaga ili suhih nevodljivih naslaga, koje od jednog stupnja kondenzacije mogu postati vodljivi. Pod takvим uvjetima sredine uredaj se mora po pravilu štititi od direktnog zračenja sunca, padavina i od jakog vjetra, bez da bi se kod toga morali nadzirati temperatura i vlaga zraka.

**A UPOZORENJE! Pročitajte molimo sve sigurnosna upozorenja i upute.** Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.  
**Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.**

#### **A SIGURNOSNE UPUTE ZA LASERSKI DETEKTOR**

Aparat nikada ne otvarati, rastavlјati ili na neki drugi način promjeniti.

Ovaj aparat ne upotrebljavati u blizini vode

Čistiti samo jednom suhom krpom. Neka sredstva za čišćenje osteciju plastičnu i druge izolirane dijelove. Aparat držati čistim i na suhom, bez ulja i masti.

Popravke pustiti da vrši samo kvalificirano stručno osoblje.

Aparat ne postaviti u blizini izvora topline.

Na uredaj ne postavljati nikakvu otvorenu vatru kao npr. svjeće  
Uređaj se ne smije izlagati kapačoj ili štarcajućoj vodi. Na uredaj se ne smiju postavljati nikakvi spremnici sa tekućinama kao npr. vase.

**Upozorenje!** Zbog izbjegavanja opasnosti od požara jednim kratkim spojem, opasnosti od ozljeda ili oštećenja proizvoda, alat, akumulator ili napravu za punjenje ne urovnjavati u tekućine i pobrinite se za to, da u uredaju ili akumulator ne prodiru nikakve tekućine. Korozičajuće ili vodljive tekućine kao slana voda, određene kemikalije i sredstva za bijeljenje ili proizvodi koji sadrže sredstva bijeljenja, mogu prouzročiti kratak spoj.

Pazite na pogrešne vrijednosti ako je aparat defektan odn. ako je pao na pod ili ako se pogrešno koristio ili je bio promijenjen.

Uverite se, da mangentna pričvršćenja čvrsto prijanju na nekoj metalnoj površini. Na tankim metalnim površinama može snaga magneta pod određenim uvjetima biti nedovoljna za držanje aparata, tako da bi ovaj mogao pasti na pod.

Etikete i pločice tipova ne ukloniti. Ove pločice sadrže važne informacije. Ako ove pločice uputa više nisu čitke ili nedostaju, обратите se servisu MILWAUKEE da bi dobili besplatnu zamjenu.

Promjena upravljačkih elemenata, namještanje ili izvođenje drugih postupaka nego onih ovde opisanih može dovesti do opasnog opterećenja zračenjem.

Aparat poslije korištenja ugasiti. Kada se uredaj duže vremena ne koristi, prije skladištenja odstraniti baterije.

#### CE-IJJAVA KONFORMNOSTI

Techtronic Industries GmbH izjavljuje, da radio naprava tipa LLD50 odgovara smjernici 2014/53/EU. Potpuni doslovni tekst o EU-izjavi konformnosti se može pogledati na internetskoj adresi: <http://services.milwaukeetool.eu>

#### KONTROLA TOČNOSTI POLJA

Kontrolirajte točnost polja jednog novog laserskog detektora neposredno nakon vodenja iz pakiranja i prije nego ga koristite na gradilištu. Ukoliko točnost odstupa od navedenih podataka proizvoda, obratite se Milwaukee servisnom centru. Inače može biti, da se gubite pravo na usluge garancije.

#### Faktori koji mogu utjecati na točnost

Sunčeve zrake ili drugi izvori svjetla mogu oštetiti točnost. Optimalne rezultate postižete u unutarnjim prostorijama odn. na područjima koja su zaštićena protiv sunčevih zračenja.

Nepravilno ophođenje s laserskim detektoricom, kao što su snažni udarci padanjem, može oštetiti točnost mjerjenja. Stoga se preporučuje, točnost polja nakon pada odn. prije važnih mjerjenja provjeriti.

Optimalne rezultate postižete s laserom od Milwaukee-a.

#### Točnost vodoravnog usmjeravanja

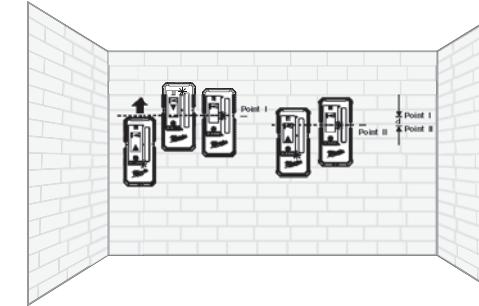
Jedan kompatibilni laser postaviti na udaljenosti od 10 metara od jednog glatkog zida. Uključiti okomitu lasersku zraku.

- Uvjeriti se, da je laserska zraka usmjerena i da zraka uspravno pogada zid.
- Detektor direktno pristloniti ispred izvora lasera i nešto ispod projicirana laserske linije ravno na zidu.
- Detektor držati ujek paralelno prema podu i polako gurati nagore dok se ne prikaže strelica nadolje.
- Detektor gurati nadolje dok se ne prikaže središnja linija.
- Označiti jednu liniju na zidu - točka I.
- Detektor gurati dalje nadolje, dok se ne pojavi strelica nagore.

7. Detektor gurati nagore, dok se ne prikaže središnja linija.

8. Na zidu označiti jednu liniju - točka II.

9. Razmak između točke I i točke II izmjeriti i podijeliti sa 2.



#### ODRŽAVANJE

##### Čišćenje

Kućište držati čistim, suhim i bez ulja i masti. Čistiti samo sapunom i vlažnom krpom, jer pojedina sredstva za čišćenje i otpala sadrže tvari koje bi mogle oštetiti plastično kućište i druge izolirane dijelove. Neki sadrže benzin, terpentin, razrjeđivače laka, razrjeđivače boja, klorna sredstva čišćenja, amonijak ili kučanske čistače s amonijakom. Za čišćenje ne uporabiti zapaljiva ili goriva otpalpa.

##### Čišćenje prozora senzora

Labava onečišćenja odstraniti čistim komprimiranim zrakom. Površinu očistiti oprezno jednim vlažnim štapićem vate.

#### Popravak

Ovaj aparat ima samo malo komponenata, koje se mogu popraviti. Kućište ne otvoriti odn. aparat ne rastaviti. Ukoliko aparat ne funkcioni kako treba, pošaljite ga skupa sa akumulatorom i punjačem na popravak jednom autorizovanom servisnom centru u blizini.

Primijeniti samo Milwaukee opremu i Milwaukee rezervne dijelove. Sastavne dijelove, čija zamjena nije opisana, dati zamjeniti kod jedne od Milwaukee servisnih službi (poštivati brošuru Garancija/Adrese servisa).

Po potrebi se crtež pojedinih dijelova aparat u navođenje podatka o tipu stroja i šestznamenkastog broja na pločici snage može zatražiti kod vašeg servisa ili direktno kod Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Njemačka.

#### SIMBOLI



PAŽNJA! UPOZORENJE! OPASNOST!



Molimo da pažljivo pročitate uputu o upotrebi prije puštanja u rad.



Elektrouređaji , baterije/akumulatori se ne smiju zbrinjavati skupu sa kućnim smećem. Električni uređaji akumulatori se moraju skupljati odvojeno i predati na zbrinjavanje primjerenog okolišu jednom od pogona za iskoriscavanje. Raspolaze se kod mjesnih vlasti ili kod stručnog trgovca u svezi gospodarstva za recikliranje i mesta skupljanja.



Europski znak suglasnosti



Britanski znak suglasnosti



Ukrajinski znak suglasnosti



Euroazijski znak suglasnosti







## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ЛАЗЕРНЫЙ ДЕТЕКТОР

	ЛД50
Дальность действия*	50 м
Угол приема	± 40°
Погрешность измерения**	
"высокая"	±0,75 мм @10 м
"низкая"	±1,0 мм @10 м
Совместимость длин волн	510-530 нм
Зона приема	76,2 мм
Индикация среднего положения (сверху)	63,5 мм
Автоматическое отключение	
Отсутствие нажатия кнопок и распознавания лазерного луча	15 мин
Отсутствие нажатия кнопок при активном распознавании лазерного луча	3 мин
Продолжительность работы прим.	20 часов
Вольтаж аккумулятора	3 В
Рабочая температура	-10 - 50 °C
Температура хранения	-20 - 60 °C
Макс. высота	2000 м
Макс. относительная влажность	90 %
Степень загрязнения в соответствии с IEC 61010-1	3 ***
АККУМУЛЯТОР	2x 1,5V LR6 (AA)
Вес согласно процедуре ЕРТА	0,23 кг
Габариты (длина x ширина x высота)	158 x 76 x 25 мм
Тип защиты	IP54

\* При неблагоприятных условиях окружающей среды (напр., прямые солнечные лучи) рабочая зона может сокращаться.

\*\* В зависимости от расстояния между приемником лазерного излучения и линейным лазерным нивелиром

\*\*\* При имеющихся токопроводящих отложениях или сухих нетокопроводящих отложениях, которые могут стать токопроводящими при определенной степени конденсации. При таких условиях окружающей среды устройство, как правило, защищено от прямого солнечного излучения, осадков и сильного ветра, но при этом без контроля температуры и влажности.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Прочтите все указания по безопасности и инструкции. Упущения, допущенные при несоблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут стать причиной электрического поражения, пожара и тяжелых травм.  
Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

### ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЛАЗЕРНОГО ДЕТЕКТОРА

Никогда не пытайтесь модифицировать или разбирать прибор.

Не используйте радиоприемник вблизи воды.

Производите очистку только сухой тканью. Некоторые очищающие вещества и растворители губительны для пластика и других частей аппарата. Защищайте рукоятку от попадания масла и смазки, содержите ее в чистоте и сухости.

По вопросам сервиса обращайтесь к квалифицированному сервисному персоналу.

Не устанавливайте прибор вблизи источников тепла.

Не ставьте на прибор источники открытого огня как, например, свечи. Не допускайте попадания капель или брызг на прибор. Нельзя ставить на прибор емкости с жидкостями как, например, вазы.

**Предупреждение!** Для предотвращения опасности пожара, травм и повреждения изделия в результате короткого замыкания не опускайте инструмент, сменный аккумулятор или зарядное устройство в жидкости и не допускайте попадания жидкостей внутрь устройств или аккумуляторов. Коррозионные и проводящие жидкости, такие как солевой раствор, определенные химикаты, отбеливающие средства или содержащие их продукты, могут привести к короткому замыканию.

Следите за неправильными значениями в случае неисправности, падения, неправильного использования или изменения устройства.

Убедитесь, что держатели магнита надежно закреплены на металлической поверхности. На тонких металлических поверхностях силы магнита может не хватить для удержания устройства, и оно может упасть.

Не удаляйте этикетки и фирменные щитки. Они содержат важную информацию. Если текст на указательных табличках становится нечитаемым или отсутствует, обратитесь в службу поддержки MILWAUKEE для бесплатной замены табличек.

Использование элементов управления и настроек или выполнение процессов, отличных от предписанных в руководстве, могут приводить к опасной лучевой нагрузке.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Лазерный детектор можно использовать вне помещений при ограниченном воздействии прямых солнечных лучей или яркого света и в помещениях с радиусом действия до 50 метров (164 футов).
--

Не пользуйтесь данным инструментом способом, отличным от указанного для нормального применения.

## ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕС

Настоящим компания "Techtronic Industries GmbH" заявляет, что радиоустановка типа LLD50 соответствует требованиям Директивы 2014/53/EU. С полным текстом сертификата соответствия ЕС можно ознакомиться в интернете по адресу: <http://services.milwaukee-tool.eu>

## КОНТРОЛЬ ТОЧНОСТИ ПОЛЯ

Проверьте точность поля нового лазерного детектора сразу после распаковки и перед его использованием на строительной площадке. Если точность отличается от указанной информации о продукте, обратитесь в авторизованный сервисный центр компании MILWAUKEE. В противном случае ваше гарантийное требование может потерять силу.

## Факторы, влияющие на точность

Солнечный свет или другие мощные источники света могут отрицательно влиять на точность. Оптимальных результатов можно достичь в помещениях или в местах, защищенных от прямых солнечных лучей.

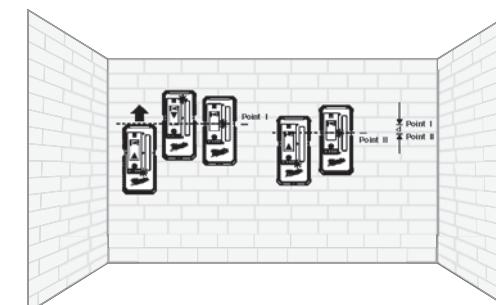
Неправильное обращение с лазерным детектором, напр., сильные удары от падения, может снизить точность измерения. Поэтому рекомендуется проверять точность поля после падения устройства или перед важными измерениями.

Для достижения оптимальных результатов используйте лазерные нивелиры Milwaukee.

## Точность горизонтального выравнивания

Поместите совместимый лазерный нивелир на расстояние 10 метров от ровной стены. Включите горизонтальный лазерный луч.

1. Убедитесь, что лазер выровнен и луч падает на стену перпендикулярно.
2. Приложите детектор к стене прямо перед лазером, немного ниже проецируемой лазерной линии.
3. Удерживая детектор параллельно земле, медленно двигайте его вверх, пока не появится стрелка вниз.
4. Опустите детектор вниз, пока не отобразится осевая линия.
5. Отметьте на стене линию — точка I.
6. Двигайте детектор дальше вниз, пока не появится стрелка вверх.
7. Двигайте детектор вверх, пока не отобразится осевая линия.
8. Отметьте на стене линию — точка II.
9. Измерьте расстояние между точками I и II и разделите на 2.



## ОБСЛУЖИВАНИЕ

### Чистка

Содержите корпус устройства в чистоте, сухости и без жировых загрязнений. Во время чистки пользуйтесь только мягким мылом и влажной тканью, так как некоторые чистящие средства и растворители содержат вещества, которые могут повредить пластиковый корпус и другие изолированные детали. Некоторые из них содержат бензин, скпицдар, разбавитель лака и краски,

хлорсодержащие чистящие средства, аммиак или бытовые чистящие средства, содержащие аммиак. Запрещено использовать для чистки легковоспламеняющиеся или горючие растворители.

### Очистка окошка датчика

Нестойкие загрязнения удаляйте с помощью чистого сжатого воздуха. Поверхность осторожно протирайте влажной ватной палочкой.

### Ремонт

Данное устройство содержит лишь несколько компонентов, которые можно отремонтировать. Запрещено открывать или разбирать устройство. Если устройство не работает должным образом, отправьте его на ремонт вместе с аккумулятором и зарядным устройством в ближайший авторизованный центр обслуживания клиентов.

Пользуйтесь аксессуарами и запасными частями Milwaukee. В случае возникновения необходимости в замене, которая не была описана, обращайтесь в один из сервисных центров по обслуживанию электроинструментов Milwaukee (см. список сервисных организаций).

При необходимости, у сервисных служб или непосредственно у фирмы Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364, Бинненден, Германия, можно запросить сборочный чертеж устройства, сообщив его тип и шестизначный номер, указанный на фирменной табличке.

## СИМВОЛЫ



ВНИМАНИЕ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ОПАСНОСТЬ!



Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию по использованию перед началом любых операций с инструментом.



Электроприборы, батареи/аккумуляторы запрещено утилизировать вместе с бытовым мусором. Электрические приборы и аккумуляторы следует собирать отдельно и сдавать в специализированную компанию для утилизации в соответствии с нормами охраны окружающей среды.

Получите в местных органах власти или у вашего специализированного дилера сведения о центрах вторичной переработки и пунктах сбора.



Европейский знак соответствия  
Британский знак соответствия



Украинский знак соответствия



Евроазиатский знак соответствия



**DATE TEHNICE****DETECTOR LASER****LLD50**

Rază de acțiune*	5-50 m
Unghi de recepție	± 40°
Precizia de măsurare**	
"ridicată"	±0,75 mm @10 m
"redusă"	±1,0 mm @10 m
Compatibilitate lungime de undă	510-530 nm
Suprafață de recepție	76,2 mm
Indicare centru (de sus)	63,5 mm
Oprire automată	
fără buton apăsat și fără detectare laser	15 min
fără buton apăsat, dar cu detectare laser	3 h
Timp de funcționare, aprox.	20 h
Tensiune acumulator	3 V
Temperatura de regim	-10 - 50 °C
Temperatură de depozitare	-20 - 60 °C
Altitudine max.	2000 m
Umiditate relativă max.	90 %
Grad de poluare conform IEC 61010-1	3 ***
ACUMULATORI	2x 1.5V LR6 (AA)
Greutatea conform „EPTA procedure”	0,23 kg
Dimensiuni (lungime x lățime x înălțime)	158 x 76 x 25 mm
Clasă de protecție	IP54

\* Raza de acțiune poate fi redusă de factori de mediu nefavorabili (de exemplu, lumina solară directă).

\*\* Depinde de distanța dintre receptorul de laser și linia laser

\*\*\* Aparitia de depuneri conductoare sau de depuneri uscate, neconductoare care devin conductoare la aparitia unui nivel de condens neasteptat. În astfel de condiții, unealta este protejată de obicei de lumina solară directă, de precipitații și de vânt puternic, dar nu se protejează temperatura sau umiditatea aerului.

**AVERTIZARE! Citiți toate indicațiile de siguranță și toate instrucțiunile.** Nerespectarea indicațiilor de avertizare și a instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendii și/sau răniri grave.

**Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.**

#### AVERTISMENTE PRIVIND SIGURANȚA PENTRU DETECTORUL LASER

Nu deschideți, nudezamblați și nu modificați în vreun fel oarecare niciodată aparatul.

Nu folosiți acest aparat niciodată aproape de apă.

A se curăță numai cu o cărpă uscată. Unii agenți de curățare atacă masa plastică sau alte elemente izolate. Mențineți aparatul curat și uscat, fără urme de ulei sau unsori.

Permiteți efectuarea de reparații exclusiv persoanelor de specialitate calificate.

Nu plasați aparatul în apropierea unor surse de încălzire.

Nu se plasează surse de foc deschis, cum ar fi de ex. lumânări aprinse, pe aparat.

Aparatul nu se va expune la picături de apă sau la stropire. Nu este permisă așezarea pe aparat a recipientelor cu lichide, de ex. a vaselor.

**Avertisment!** Pentru a se reduce pericolul de incendiu și a se evita vătămările sau deteriorarea produsului în urma unui scurtcircuit, nu imersați unealta, acumulatorul de schimb sau încărcătorul în lichide și asigurați-vă că acestea sunt protejate contra prăfurilor lichidilor. Lichidele corozive sau conductoare, precum apa sărată, anumite substanțe chimice și înălbitori sau produse ce conțin înălbitori, pot provoca scurtoircuite.

Pot apărea rezultate eronate dacă unealta este defectă sau a fost supusă unui soc mecanic, utilizând abuziv sau modificată.

Asigurați-vă că magnetii unelei sunt atașați ferm pe o suprafață metalică. Adeziunea magnetică poate fi insuficientă pe suprafețe din metal subțire, cauzând căderea unelei.

Nu înălătați etichetele și plăcuțele de fabricație. Aceste plăcuțe conțin informații importante. Dacă aceste plăcuțe indicatoare devin îlisibile sau dacă lipsesc, adresați-vă serviciului pentru clienti MILWAUKEE pentru a le înlocui gratuit.

**CONDITII DE UTILIZARE SPECIFICE**

Detectorul laser poate fi utilizat pentru lucrări în exterior sub lumină solară directă sau în condiții de iluminare puternică și pentru distanțe extinse în interior de până la 50 de metri / 164 de picioare.

Nu utilizați acest produs în alt mod decât cel stabilit pentru utilizare normală.

**DECLARAȚIE DE CONFORMITATE**

Prin prezenta Hereby, Techtronic Industries GmbH declară că echipamentul radio tip LLD50 este în conformitate cu Directiva 2014/53/UE. Textul integral al declarației de conformitate UE este accesibil la următoarea adresă de pe internet:<http://services.milwaukeetool.eu>

**VERIFICAREA DOMENIULUI DE PRECIZIE**

Efectuați procedura de verificare a domeniului de precizie imediat după dezambalarea fiecărui nou detector laser și înainte de expunerea acestuia la condițiile de pe teren. Dacă se constată abateri de la precizia listată a produsului, contactați un centru de service Milwaukee. Nerespectarea acestei instrucțiuni poate cauza respingerea revendicării de garanție.

**Influențe asupra preciziei**

Lumina solară sau alte condiții de iluminare extremă pot afecta negativ precizia. Pentru rezultate optimale, a se utiliza în interior sau a se evita lumina solară directă.

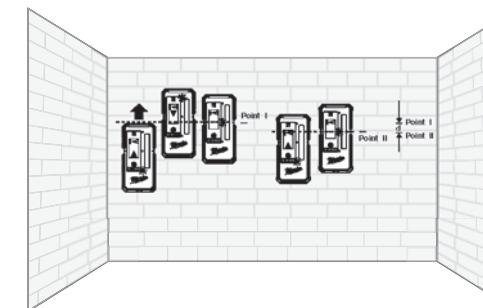
Tratarea abuzivă a detectorului laser, precum impacturile excesive prin cădere, poate cauza alterarea preciziei produsului. Prin urmare, se recomandă efectuarea procedurii de verificare a domeniului de precizie după orice impact sau înainte de efectuarea oricărui lucru important.

Pentru rezultate optimale, a se utiliza cu nivele laser Milwaukee.

**Precizia de aliniere orizontală**

Instalați la o nivelă laser compatibilă la 10 m de un perete plan. Porniți fascicul laser orizontal.

1. Asigurați-vă că sursa laser este aliniată automat și perpendiculară pe perete.
2. Plasați detectorul lipit de perete direct în fața sursei laser și puțin sub linia laser proiectată.
3. Menținând partea inferioară a detectorului paralelă cu solul, ridicați detectorul până când apare săgeata în jos.
4. Coborați detectorul până când apare linia de centru.
5. Marcați o linie pe perete - punctul I.
6. Continuați să coborați detectorul până când apare săgeata în sus.
7. Ridicați detectorul până când apare linia de centru.
8. Marcați o linie pe perete - punctul II.
9. Măsurăți distanța dintre punctul I și punctul II și împărțiți valoarea la 2.

**INTREȚINERE****Curățare**

Mențineți carcasa unelei curată, uscată și necontaminată cu ulei sau vaselină. Utilizați doar detergent neutru și o lavetă umedă pentru curățarea unelei, deoarece anumiti agenți de curățare și solventi sunt nocivi pentru materialele plastice și alte părți izolate. Printre acești se numără benzina, terebentina, diluantul de lac, diluantul de vopsea, agenții de curățare pe bază de clor, amoniacul și detergenții de uz casnic pe bază de amoniac. A nu se utilizează niciodată solventi inflamabili sau combustibili pentru curățarea unelei.

**Curățarea obiectivului senzorului**

Îndepărtați particulele libere prin suflare cu aer comprimat. Stergeți cu atenție suprafața cu un tampon din bumbac umectat cu apă.

**Repararea**

Această unealtă are puține componente depanabile. A nu se deschide saudezambla uneala. Pentru reparării, returnați uneala, acumulatorul și încărcătorul către cel mai apropiat centru de service autorizat.

Utilizați numai accesorii și piese de schimb Milwaukee. Dacă unele din componente care nu au fost descrise trebuie înlocuite , vă rugăm contactați unul din agentii de service Milwaukee (vezi lista noastră pentru service / garanții

Dacă este necesar, puteți solicita de la centrul dvs. de service pentru clienti sau direct la Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germania un desen descompus al aparatului prin indicarea tipului de aparat și a numărului cu şase cifre de pe tăblă indicatoare.

**SIMBOLURI**

PERICOL! AVERTIZARE! ATENȚIE!



Va rugău să citiți cu atenție instrucțiunile înainte de pornirea mașinii



Aparatele electrice, bateriile/acumulatorii nu se elimină împreună cu deseurile menajere. Aparatele electrice și acumulatorii se colectează separat și se preda la un centru de reciclare, în vederea eliminării ecologice. Informați-vă de la autoritățile locale sau de la comercianții acreditați în legătură cu centrele de reciclare și de colectare.



Marcă de conformitate europeană



Marcă de conformitate Regatul Unit



Marcă de conformitate ucraineană



Marcă de conformitate Eurasiană

## ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ

### ЛАСЕРСКИ ДЕТЕКТОР

#### LLD50

Работен опсег*	5-50 м
Аргол на прием	± 40°
Точност на мерењето**	
"висока"	±0,75 mm @10 m
"ниска"	±1,0 mm @10 m
Компактност на бранова должина	510-530 nm
Област на прием	76,2 mm
Индикатор за централна позиција (од горе)	63,5 mm
Автоматско исключување	
Без притискање копче и без ласерска детекција	15 min
Без притискање копче при активна ласерска детекција	3 h
Време на работа, приб.	20 h
Волтаж на батеријата	3 V
Погонска температура	-10 - 50 °C
Температура на складирање	-20 - 60 °C
Макс. висина	2000 m
Макс. рел. влажност	90 %
Степен на загадување во согласност со IEC 61010-1	3 ***
БАТЕРИИ	2x 1.5V LR6 (AA)
Текина според ЕПТА-процедурата	0,23 kg
Димензии (должина x ширина x висина)	158 x 76 x 25 mm
Вид на заштита	IP54

\* При неповолни услови во околината (нпр. директна сончева светлина), работната површина може да се намали.

\*\* Зависи од растојанието помеѓу ласерскиот приемник и линиските ласер

\*\*\* Во присуство на спроводниви настапи или суви, непроводни настапи, кои можат да станат спроводливи при одреден степен на кондензација. При такви услови на околината, уредот по правило е заштитен од директна сончева светлина, врежи и силни ветрови, но притоа не се следат ни температурата ни влажноста.

**ВНИМАНИЕ!** Прочитајте ги безбедносните напомени и упатства. Заборавање на почитувањето на безбедносните упатства и инструкции можат да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.  
Сочувайте ги сите безбедносни упатства и инструкции за во иднина.

## Δ БЕЗБЕДНОСНИ ПРЕДУПРЕДУВАЊА ЗА ЛАСЕРСКИО ДЕТЕКТОР

Никогаш не ги расклопувајте или модифицирајте овие апарати.

Не го користете овој апарат близу вода.

Чистете го само со суша крпа. Некои средства за шистење и раствори се штетни за пластичните и другите изолирани делови. Одржувајте ја неговата рагчачиста, суша и незаместена.

Секундично сервисирање доверете го на обучениот персонал. Не го инсталирајте во близина на топлински извори.

Не ставајте отворен оган, на пример свеќи, врз апаратот

Овој апарат не смее да биде изложен на капки вода ниту на напојување со напон или струја.

Предупредување! За да избегнете опасноста од пожар, од наранувања или од оштетување на производот, коишто ги создава краток спој, не ја потопувајте во текност алатката, заменивата батерија или попначет и пазете во уредите и во батериите да не проникнуваат текности. Корозивни или електропроводливи текности, како солена вода, одредени хемикалии, избелувачки препарати или производи кои содржат избелувачки супстанции, можат да предизвикаат краток спој.

Имајте предвид за грешни вредности ако уредот е дефектен или ви паднат, се користел неправилно или бил променет.

Осигурите се дека магнетните држачи се цврсто прицврстени на метална површина. На тенки метални површини, јачината на магнетот може да не е доволна за да го држи уредот, така што може да падне.

Немојте да ги отстранувате етикетите и плочките со упатства. Овие плочки содржат важни информации. Ако плочките повеќе не се читливи или недостигаат, обратете се до сервисната служба на MILWAUKEE, за да добиете замена на итите.

## СПЕЦИФИЦИРАНИ УСЛОВИ НА УПОТРЕБА

Ласерскиот детектор може да се користи на отворено со ограничено изложено на директна сончева светлина или сила светлина и во затворени простории со отсег до 50 метри (164 стапки).

Не го користете овој производ на било кој друг начин освен пропишаниот за нормална употреба.

## ЕУ-ДЕКЛАРАЦИЈА ЗА СООБРАЗНОСТ

Techtronic Industries GmbH изјавува, дека радиото тип LLD50 соодветствува со директивата 2014/53 на ЕУ. Целосниот текст на изјавата за конформитет на ЕУ може да го најдете на следелата интернет адреса: <http://services.milwaukeetool.eu>

## ПРОВЕРКА НА ТОЧНОСТА НА ПОЛЕТО

Проверете ја точноста на полето на нов ласерски детектор веднаш по распакувањето и пред да го користите на градилиште. Ако точноста се разликува од наведените спецификации на производот, контактирајте го службата за корисници на Milwaukee. Во спротивно, вашето барање под гаранција може да биде одблено.

## Фактори кои влијаат на точноста

Сончевата светлина или други силни извори на светлина можат да влијаат на точноста. Оптимални резултати ќе постигнете во затворени простории или во области заштитени од директна сончева светлина.

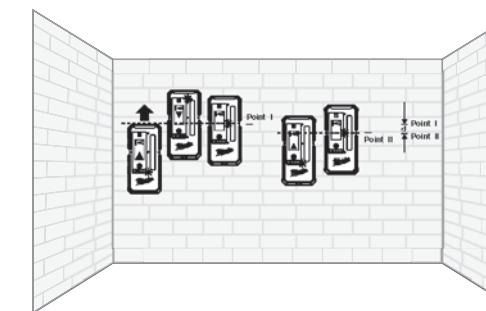
Неправилното ракување со ласерскиот детектор, на пример, тешки удари од под, може да ја наруши точноста на мерењето. Затоа се препорачува да ја проверите точноста на полето откако уредот ќе ви падне или пред да правите важни мерења.

За оптимални резултати, користете ласери на Milwaukee.

## Точност на хоризонтално порамнување

Поставете компатибилен ласер на растојание од 10 метри од замен ѕид. Вклучете го хоризонталниот ласерски зрак.

1. Осигуријте се дека изворот на ласерот е порамнет и дека зракот паѓа нормално на ѕидот.
2. Поставете го детекторот рамно на ѕидот директно пред изворот на ласерот и малку под проектираната ласерска линија.
3. Секогаш држете го детекторот паралелно со земјата и попека лизгајте го нагоре додека не се појави стрелката за надолу.
4. Лизгајте го детекторот надолу додека не се појави централната линија.
5. Нацртајте линија на ѕидот - точка I.
6. Продолжете го лизгајќи детекторот надолу додека не се појави стрелката за нагоре.
7. Лизгајте го детекторот нагоре додека не се појави централната линија.
8. Нацртајте линија на ѕидот - точка II.
9. Измерете го растојанието помеѓу точката I и точката II и поделете со 2.



## ОДРЖУВАЊЕ

### Чистење

Одржувајте го кукиштето на уредот чисто, суво и без масло и маснотии. Чистете го само со благ сапун и влажна крпа, бидејќи некои средства за чистење и растворувачи содржат супстанци што можат да го оштетат пластичното кукиште и други изолирани делови. Некои содржат бензин, терпентин, разредувач за лак, разредувач за боја, средства за чистење во домаќинството кои содржат амонијак. Не користете запаливи растворувачи за чистење.

### Чистење на прозорецот на сензорот

Омекните ја нечистотијата со чист компримиран воздух. Внимателно исчистете ја површината со влажен памучен брис.

### Поправка

Овој уред има само малку компоненти што можат да се поправат. Не отворајте го кукиштето и не расклопувајте го уредот. Ако уредот не работи правилно, испратете го заедно со батеријата и попначет до овластен сервисен центар во близина за поправка.

Користете само Milwaukee додатоци и резервни делови. Доколку некои од компонентите кои не се описаны треба да бидат заменети, Ве молиме контактирајте ги сервисните агенции на Milwaukee (консултирајте ја листата на адреси).

При потреба може да се побара експлозионен цртеж на апаратот со наведување на машинскиот тип и шестоцифрен број на табличката сочинето или во Вашата корисничка служба или директно кај Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Германија.

## СИМБОЛИ



ВНИМАНИЕ! ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ! ОПАСНОСТ!



Ве молиме пред да ја стартувате машината обрните внимание на упатствата за употреба.



Електричните апарати и батериите што се попнат не смее да се фрлат заедно со домашниот отпад. Електричните апарати и батериите треба да се собираат одделно и да се однесат во соодветниот погон заради нивно прфлаје во склад со начелата за заштита на околната. Информирајте се кај Вашите местни служби или кај специјализираните трговски претставници, каде има такви погони за рециклирање и собирни станици.



Европска ознака за сообразност



Ознака за сообразност на OK



Украйнска ознака за сообразност



Евроазиска ознака за сообразност





مجال الوصول\*..  
زاوية الاستقبال..  
دقة التفاصيل\*\*:

"علائي":  
توسيع نطاق المجالات...  
مجال الاستقبال..  
اشارة وضع الوسط (من أعلى إلى اسفل):  
عدم ضغط أزرار و عدم عرض على التبزير...  
زمن التسجيل، حوالي...  
فقط البطارية..  
درجة حرارة التسجيل...  
درجة حرارة التخزين...  
أقصى ارتفاع...  
أقصى طرية نسبة...  
درجة التلثث وفقاً لـ IEC 61010-1..  
البطارات...  
وزن فقاً لـ EPTA رقم...  
المقاديس (الطول × العرض × الارتفاع)...  
نوع الصمام...  
في حالة الطروف المحيطة الغير ملائمة (على سبيل المثال أشعة الشمس المباشرة) قد يقل  
مجال العمل.

## كاشف التبزير

LLD50	5-50 m ± 40°
	±0,75 mm @10 m ±1,0 mm @10 m
	510-530 nm 76,2 mm 63,5 mm
	15 min 3 h 20 h 3 V
	-10 - 50 °C -20 - 60 °C 2000 m 90 % 3 ***
	2x 1.5V LR6 (AA) 0,23 kg 158 x 76 x 25 mm IP54

**تحذيرات**  
أولاً جميع تحذيرات السلامة وجميع التعليمات، بما فيها.  
قد يؤدي الخطأ في مراعاة التحذيرات والتعليمات إلى التعرض للإصابة بصدمة كهربائية أو الحرائق / أو إصابة خطيرة.  
احتفظ بجميع التبيهات والتوجيهات المرجوة إليها مستقبلاً.

**إرشادات السلامة لكاشف التبزير**

لا تفك الجهاز مطلقاً أو تعتزله بليه طرقية.  
لا تستخدم هذا الجهاز بالقرب من المياه.

قم بالتنظيف فقط باستخدام قطعة قماش نظيفة ومبنيات معينة ضارة بالبلاستيك والأجزاء الأخرى المعرضة. احتفظ ببعض الأجهزة نظيفاً وجافاً وخلالها من الزيت بشكل دائم.  
راجع إلى كافة مراكز الصيانة للتعامل مع موظفي صيانة مؤهلين.  
لا تقم بالتركيب بالقرب من أي مصادر حرارة.  
 يجب عدم وضع أي مصدر لهب مكتظاً مثل شمعة مضاءة على الجهاز.  
لا يجب تعرضاً الجهاز لسائل مقاطر أو الرذاذ وكما لا يجب وضع أنبياء مملوحة بالسوائل عليه، مثل الذهريات.

تحذير! لتجنب أخطار الحرائق أو الإصابة أو الإضرار بالمنتج التي تنتج عن الماء الكهربائي، لا تغمز الأداة أو البطاريات الفنية للابتناء أو جهاز التحكم في السائل وأحرص على أن لا تصل الماء إلى داخل الجهاز والبطارية. الماء الممدوح للتلف أو المصادر للتبزير الكهربائي، مثل الماء المالح ومركبات كيماوية معينة ومواد التبييض أو المنتجات التي تتضمن على مواد تبييض، يمكن أن يؤدي إلى حدوث ماس كهربائي.  
انتبه إلى القيم الخطأة، إذا كان الجهاز به عطل أو سقط أو تم استخدامه بشكل غير صحيح أو حد تعديل به.

تحذير! تشكّل شدة المغناطيس بتصوّر شدة على سطح معدني. على الأسطح المعدنية، قد تقوّي تشكّل أخطار الطوارئ والطاقة المتصاعدة. هذه البطاقات تتضمّن معلومات هامة، إذا أصبحت هذه البطاقات غير مقرّبة أو غير متّوقة بريجي التوجه إلى خدمة العملاء بشركة MILWAUKEE الحصول على بديل مجاني.

## تعليمات السلامة للبطاريات

تم تصميم هذه الآلة لتعمل ببطاريات ذات قدرة AA يتم إدخالها بطريقة صحيحة داخل الجهاز. لا تحاول استخداماً مع أي جهد كهربائي أو مصدر طاقة آخر.  
لا تترك البطاريات في متناول الأطفال.  
لا تخلط البطاريات الجديدة بالبطاريات المستخدمة. لا تخلط بين العلامات التجارية للبطاريات (أو الأنواع والعلامات التجارية).  
لا تخلط البطاريات القابلة لإعادة الشحن مع البطاريات غير القابلة لإعادة الشحن.  
ركب البطاريات وفقاً لمخططات القليلة (+/-).  
تخلص من البطاريات المستعملة على الفور بطريقة سليمة.  
قد يتسرّب ماحض البطاريات من البطاريات التالفة في طوف الحمل الزائد بدرجة كبيرة أو في درجات الحرارة الشديدة. في حالة ملامسة حاضن البطارية بغير يديك فوراً بالماء والمساواة، في حالة ملامسة المساءل للعنين اشطفهما جيداً لمدة 10 دقائق على الأقل وأطلب العناية الطبية فوراً.

لا يجوز استخدام هذا الجهاز من أشخاص ( بما فيها الأطفال ) لديهم قدرة جسدية أو حرّكة أو ذهنية محدودة، وأو خبرة أو معرفة ضئيلة، إلا إذا كان يتلقى الإشراف عليهم من أحد الأشخاص المسؤولين عن سلامتهم أو يقوم بإرشادهم في التعامل مع الجهاز بسلامة. يجب مرافقة الأطفال، لكن ينم الحقّ منهن لا يليعون بالجهاز.

## شروط الاستخدام المحددة

يمكن استخدام كاشف التبزير في الغلاء بشكل محدود في حالة اشعاع الشمس المباشرة أو الضوء الساطع في داخل المجرات على مدى يصل حتى 164 قدم ( 50 متراً ).  
لا يستخدم هذا المنتج بأي طريقة أخرى غير مصرح بها لاستخدام العادي.

## إعلان المطابقة - الاتحاد الأوروبي

بموجب هذا تقرير شركة Techtronic Industries GmbH EU/2014/53 تلتزم المعايير الأوروبية في مطابقها في المدى المنظر المذكور، يرجى التوجه إلى الموقع مع المعايير الأوروبية فيمكن مشاهدتها في الإنترن特 تحت عنوان <http://services.milwaukeetool.eu>

## مراقبة دقة المجال

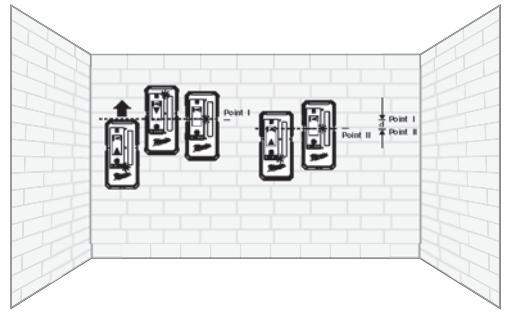
تحقق من دقة مجال كاشف التبزير الجديد مباشرةً بعد استخراجها من الغلاف وقبل أن تقوم باستدامها في موقع البناء، إذا اختلفت الدقة عن بيانات المنتج المذكور، يرجى التوجه إلى أحد مراكز خدمة عملاء Milwaukee. ما عدا ذلك قد يزول خطأ في الصمام.

## العامل الذي تؤثر على الدقة

ضوء الشمس أو أي مصدر ضوء قوي آخر يمكن أن يؤدي إلى خلل في الدقة. يمكنك تحقيق أفضل النتائج في الأماكن الداخلية أو في المناطق المعمدة من آتش الشمس المباشرة.  
إن التعامل بشكل غير صحيح مع كاشف التبزير، على سبيل المثال الصدمات القوية من خلال السقوط يمكن أن يؤدي إلى خلل دقة القناس، لذلك ينصح، بالتحقق من دقة المجال بعد السقوط إلى أسفل أو قبل إجراء القياسات الهمة.  
أفضل النتائج تتحققها بالتبزير من Milwaukee.

## دقة التوجيه الأفقي

ضع جهاز التبزير متوافق على بعد 10 متراً من خطوط أحجار، قم بتشغيل شعاع التبزير الأفقي.  
1. تحقق من أن مصدر التبزير موجود وأن الشعاع يلتقي عمودياً بالخط.  
2. ضع الكاشف بشكل سطحي على الخطوط أمم مصدر التبزير مباشرةً وتحت خط التبزير المعروض بعض الشيء.  
3. أمسك الكاشف بشكل موازي للأرض دنماً وقم بارتفاعه ببطء إلى أعلى، حتى يظهر النسخة إلى أسفل.  
4. قم بارتفاع الكاشف إلى أسفل، حتى يظهر خط المنتصف.  
5. أرسم خط على الخطوط - نقطة 1.  
6. واصل إزاحة الكاشف إلى أسفل، حتى يظهر النسخة إلى أعلى.  
7. قم بارتفاع الكاشف إلى أعلى، حتى يظهر خط المنتصف.  
8. أرسم خط على الخطوط - نقطة 2.  
9. أجري قياس البعد بين النقطة 1 والنقطة 2. وقم بقسمته على 2.



## الصيادة

احظ الملاية الخارجية للجهاز نظيفة وجافة، وكذلك خالية من التربوت والشموم. أجرى تنظيف الجهاز بفوطة رطبة ومساوون قيفت الفعالية فقط لأن بعض مواد التنظيف والماء المائية تحتوي على مواد يمكن أن يؤدي إلى الإضرار باللithium أيون الألباستيك والألحاجة والمعروفة الأخرى. بعضها تشتغل على بعض التبزير والتربتين ومخفات مواد الطلاء وبخافت الآلوان ومواد التنظيف المتماثلة على الكثرة والتندافع أو المفطفات المتزمرة المشتملة على الشادر. يحظر استخدام مواد مائية قليلة للاشتغال أو قليلة للاختراق التنظيف.

## زومرا

إرطاخ اريزيدت ايبين

زاجال ليغيثت عدب ليبيق ئيان عب تاميل عتلل ئارق ئي جري

/باتور اطبلاو ئىيابر طقلا زوجا ئالا زم صرلختلا رظرجي  
عوج بجى، كيلدنلىم ئامقا لىا قېن ئېچلىل ئېلىقلى تاڭاير اطبلاو ئىيابر طقلا زوجا ئالا  
ىىدل ئىيبلدأ رضىي ال لىكىرىب اىن صرلختلا ئەملىيلىرىس تو  
راجىتللاب يىدل وأئىلچىلىما ئايىھەل يىدل راسىقەتىسالا ماجرىلى  
يەمچىل عقاوجىل ئالا ئەختىمىنى ئەنداز عقاوم نۇن ئەنلىنى خېتىملا  
يېبروابا قفاوالتل ئامالع

ئيناطىرىپىل ئامالجا ئامالع

ئيناركوا ئاقفاوالتل ئامالع

ئيويمىسالا ئىېبروابا قفاوالتل ئامالع

تقطيف منفذ المجز  
تخاص من الملوثات الحرارة بهواء مضغوط نظيفاً، نطفل السطح بحنز باستخدام بعو  
قطن رطب.

## الإصلاح

هذا الجهاز يشمل على أجزاء قليلة يمكن إصلاحها. لا تفتح الجهاز أو لا تقوم بذلك أجزاء الجهاز. إذا كان الجهاز لا يعمل بشكل صحيح، فقم بإرساله مع البطاريات القابلة للشحن وجهاز الشحن إلى مركز خدمة عملاء معتمد بالقرب منه. استخدم فقط ملحقات ميلوكى وكذلك قطع غيار ميلوكى. إذا كانت المكونات التي يجب تغييرها غير متوفرة، يرجى التصال بأحد عمالاء صيانة ميلوكى (انظر قائمة عمالء الصمان/ الصيانة الخاصة بنا). عند الحاجة يمكن طلب رمز انفجار الجهاز بعد ذكر طراز الآلة والرقم السادس المذكور على بطاقه طاقة الآلة لدى جهة خدمة العملاء أو مباشرة لدى شركة Techtronic Industries GmbH Max-Eyth-Straße 10 Winnenden 71364 ألمانيا

## 74

Copyright 2021

Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Str. 10  
71364 Winnenden  
Germany  
+49 (0) 7195-12-0  
[www.milwaukeetool.eu](http://www.milwaukeetool.eu)

Techtronic Industries (UK) Ltd  
Fieldhouse Lane  
Marlow Bucks SL7 1HZ  
UK

 EAC UK CA  
(02.21)  
**4931 4704 77**