



Lasertunnistimen turvallisuusmääräykset.....	2
Laitekohtaiset turvallisuusmääräykset akku	2
Tarkoituksenmukainen käyttö	2
Tekniset tiedot.....	2
Huolto	3
Merkit.....	3
Yhteenveto	4
Akku.....	5
Kiinnitin	6
Porras	7
Aloittaminen.....	8
Suora luku	9
Asetukset.....	10
Vianhaku.....	11
Kenttätarkkuustarkastus	12

LASERTUNNISTIMEN TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET

VAROITUS

Älä tee laitteeseen mitään muutoksia. Muutoksista voi aiheutua henkilövahinkoja ja virhetoimintoja.

Laitteen korjaukset saavat suorittaa vain tähän valtuutetut ja koulutetut henkilöt. Niissä täytyy aina käyttää Milwaukeeen alkuperäisvaraosia. Täten varmistetaan laitteen turvallisuuden säilyminen.

Älä kohdista lasersädettä suoraan silmiin. Laser voi aiheuttaa vakavia silmävammoja ja/tai sokeutumisen. Varo! Lasersäteilyä päästävä laite voi olla takanasasi. Varo, ettei lasersäde osu silmiisi kääntyessäsi.

Melupäästöt

Akustisen merkkiäänän A-painotettu äänen painetaso on >80 db(A) yhden metrin päässä.

Älä pidä laservastaanotinta korvan lähellä välttääksesi kuulovauriot! Käytä akustista merkkiääntä vain silloin, kun visuaalinen havaittavuus ei ole riittävä. Käytä äänenvoimakkuustasoa „Low“ (alhainen), mikäli mahdollista.

Pidä lapset poissa laservastaanottimen läheltä.

Älä käytä laservastaanotinta räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on helposti syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyjä. Laite saattaa kehittää kipinöitä, jotka sytyttävät pölyn tai höyryt palamaan.

Ota paristo pois, jos laitetta ei käytetä pitempään aikaan.

Käytä vain alkuperäisiä Milwaukee-varusteita. Muiden kuin suositeltujen varusteiden käyttö voi aiheuttaa virheellisiä mittaustuloksia.

LAITEKOHTAISET TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET AKKU

Moitteettoman käytön varmistamiseksi tulee panna 2 AA-paristoa oikein paikalleen laitteeseen. Älä käytä mitään muita jännite- tai virtalähteitä.

Säilytä paristot aina poissa lasten ulottuvilta.

Hävitä loppuun käytetyt paristot heti määräysten mukaisesti.

Akuneste voi vuotaa vaurioituneista paristoista äärimmäisissä kuormituksissa tai äärimmäisissä lämpötiloissa. Jos ainetta joutuu kosketuksiin paristonesteen kanssa, pese se välittömästi saippualla ja vedellä. Roiskeet silmiin huuhtelee huolellisesti vähintään 10 minuutin ajan ja ota välittömästi yhteys lääkäriin.

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

TARKOITUKSEN MUKAINEN KÄYTTÖ

Laserilmaisain havaitsee pyöriä lasereiden lasersäteet.

Älä käytä tätä tuotetta muuhun kuin sille määrättyyn normaaliin tarkoitukseen.

TEKNISET TIEDOT

Tyyppi	Tunnistin
Vaihtoakun jännite	3 V
Akku	2 x 1,5 V LR6 (AA)
Tunnistusalue*	4,5–300 m
Vastaanottokulma	≥70°
Aaltopituusyhteensopivuus	620 - 690 nm
Mittaustarkkuus	
erittäin hieno	1,0 mm (± 0,5 mm) @ 30 m
hieno	2,0 mm (± 1 mm) @ 30 m
keskihieno	4,0 mm (± 2 mm) @ 30 m
karkea	6,0 mm (± 3 mm) @ 30 m
erittäin karkea	10,0 mm (± 5 mm) @ 30 m
Vastaanottoalue	± 60 mm
Keskiasemännäyttö (ylhäältä)	90 mm
Sammutusautomaatti	15 min
Käyttöaika, n.	40 h
Käyttölämpötila	-20 – 50°C
Säilytyslämpötila	-25 – 60°C
Enimmäiskorkeus	2000 m
Suurin suht. kosteus	80%
Paino EPTA-menetelmän	0,410 kg
Mitat (pituus x leveys x korkeus)	35 mm x 85 mm x 185 mm
Suojauslaji	IP67

* Työalue voi olla pienempi epäedullisissa ympäristöolosuhteissa ja laserin laadun mukaan.

** Riippuvainen laservastaanottimen ja laserin välimatkasta.

 **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.

HUOLTO

Puhdistus

Pidä laitteen kotelo puhtaana, kuivana ja vapaana öljystä ja rasvasta. Puhdista vain miedolla saippualla ja kostealla rievulla, koska muutamissa puhdistusaineissa ja liuotteissa on ainesosia, jotka voivat vahingoittaa muovikoteloja ja muita eristettyjä osia. Älä käytä puhdistukseen bensiiniä, tärpättiä, lakanohennusainetta, maalinohennusainetta, klooripitoisia puhdistusaineita, ammoniakkia tai ammoniakkipitoisia kotitalouspuhdistusaineita. Älä käytä puhdistuksessa mitään helposti syttyviä tai palavia liuotteita.

Ilmaisinikkunan puhdistaminen

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

Korjaus

Tässä laitteessa on vain muutamia osia, jotka voidaan korjata. Älä avaa laitteen koteloja tai pura sitä osiin. Jos laite ei toimi oikein, lähetä se korjattavaksi valtuutettuun korjaamoon.

Käytä ainoastaan Milwaukee lisätarvikkeita ja Milwaukee varaosia. Mikäli jokin komponentti, jota ei ole kuvailtu, tarvitsee vaihtoa ota yhteys johonkin Milwaukee palvelupisteistä (kts. listamme takuhuoltoliikkeiden/ palvelupisteiden osoitteista)

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

MERKIT



Ole hyvä ja lue tämä käyttöohje tarkoin läpi ennen käyttöä.



VAROITUS! VARO! VAARA!



Älä hävitä käytettyjä paristoja, sähkö- ja elektroniikkaromua lajittelemattomana yhdyskuntajätteenä. Käytetyt paristot sekä sähkö- ja elektroniikkaromu on kerättävä erikseen.

Käytetyt paristot, romuakut ja valonlähteet on irrotettava laitteista.

Kysy paikallisilta viranomaisilta tai jälleenmyyjiltä neuvoa kierrättämiseen ja tietoa keräyspisteestä.

Paikalliset säännökset saattavat velvoittaa vähittäiskauppiaat ottamaan käytetyt paristot, sähkö- ja elektroniikkaromun takaisin maksutta.

Panoksesi käytettyjen paristojen sekä sähkö- ja elektroniikkalaiteromun uudelleenkäytössä ja kierrätyksessä auttaa vähentämään raaka-aineiden kysyntää.

Käytetyt paristot, etenkin litiumia sisältävät, sekä sähkö- ja elektroniikkaromu sisältävät arvokkaita, kierrätettäviä materiaaleja, jotka saattavat vaikuttaa haitallisesti ympäristöön ja ihmisten terveyteen, jos niitä ei hävitetä ympäristöystävällisesti.

Poista mahdolliset henkilökohtaiset tiedot hävitettävästä laitteesta.



Euroopan vaatimustenmukaisuusmerkki



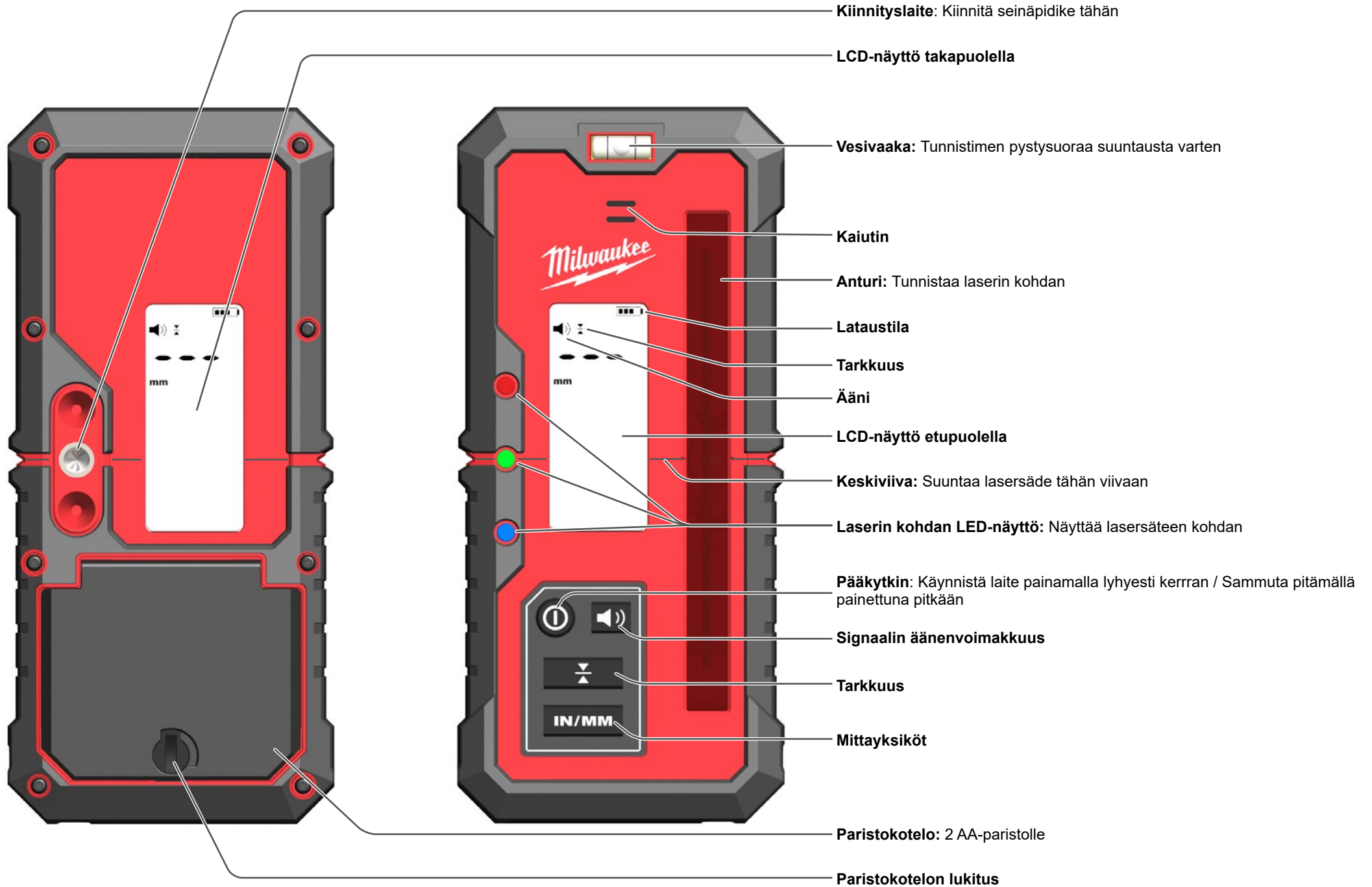
Iso-Britannian standardinmukaisuusmerkki

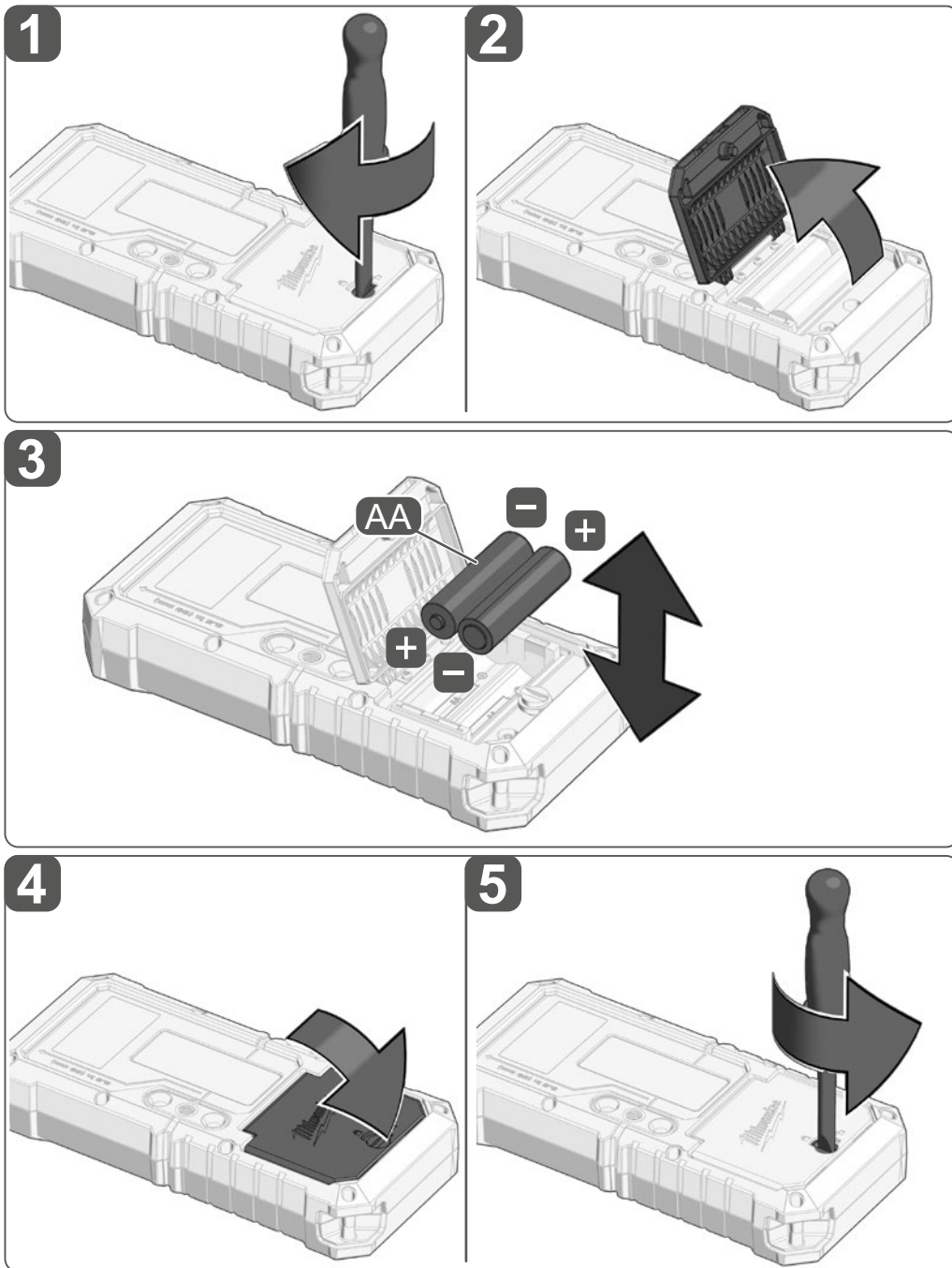


Ukrainan säännönmukaisuusmerkki



Euraasian yhdenmukaisuusmerkki

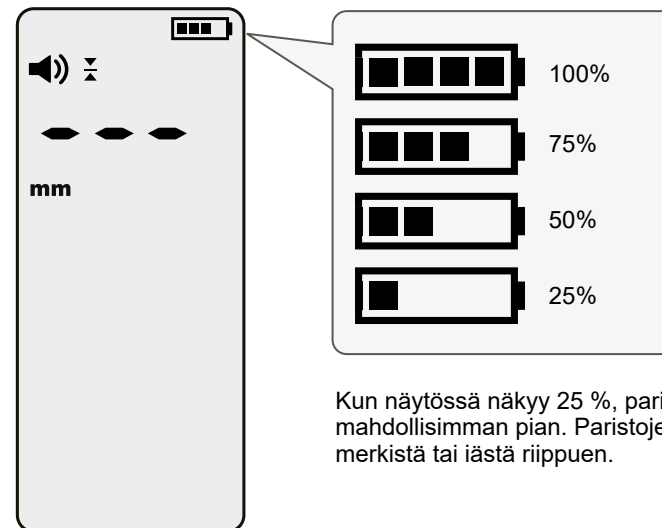




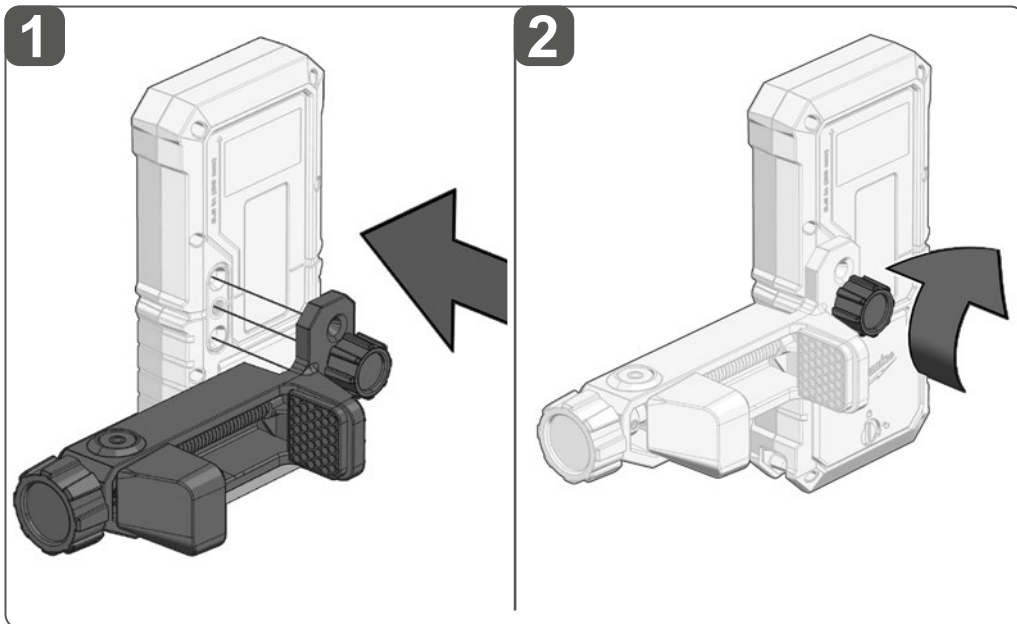
Käytä vain alkaliparistoja. Älä käytä sinkkihiiliparistoja.

Jos laitetta ei käytetä pidempään aikaan, suojaa laite korroosiolta ottamalla paristot ulos.

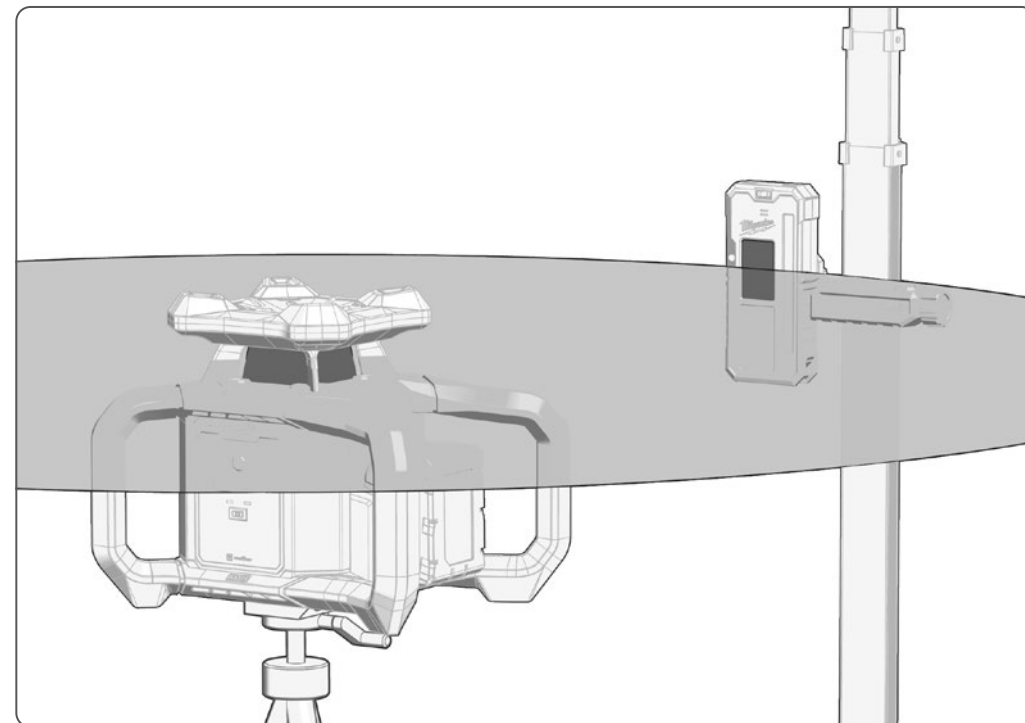
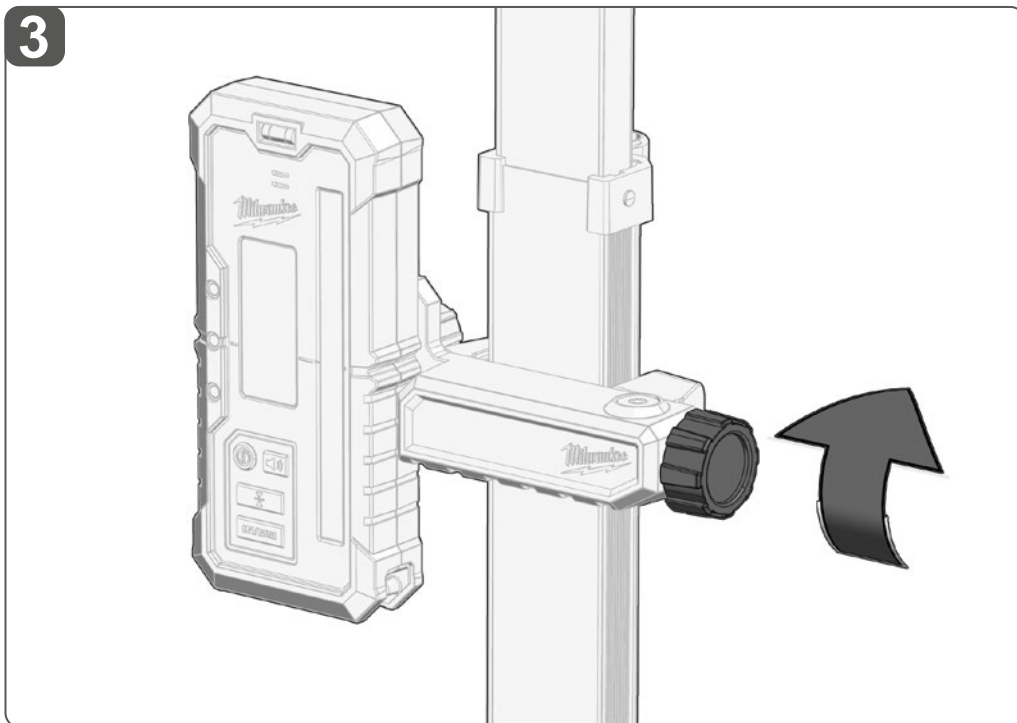
Tunnistimen käynnistämisen jälkeen varaustilan näytössä näkyy pariston jäljellä oleva käyttöaika.

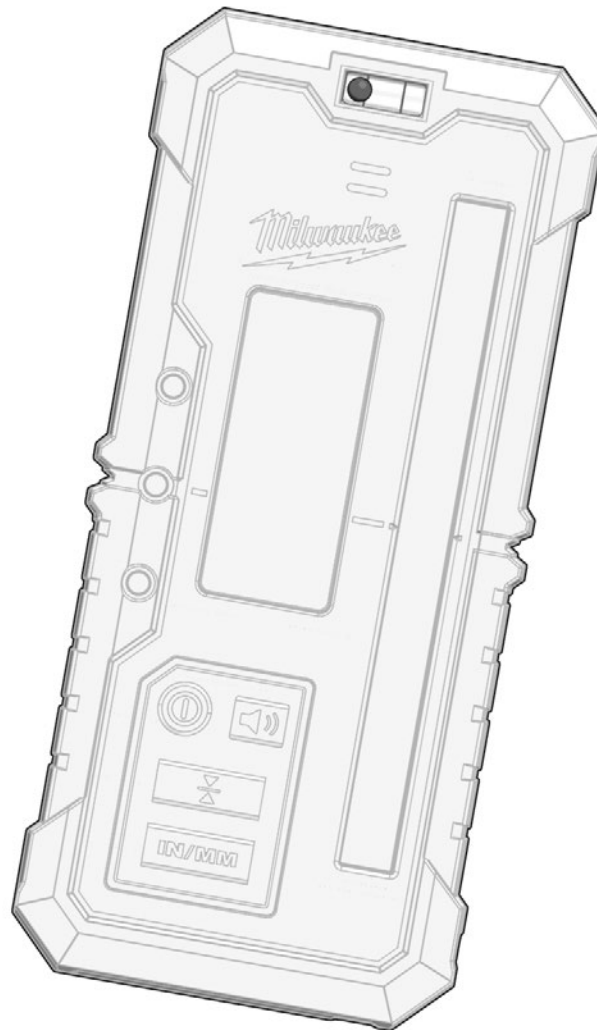
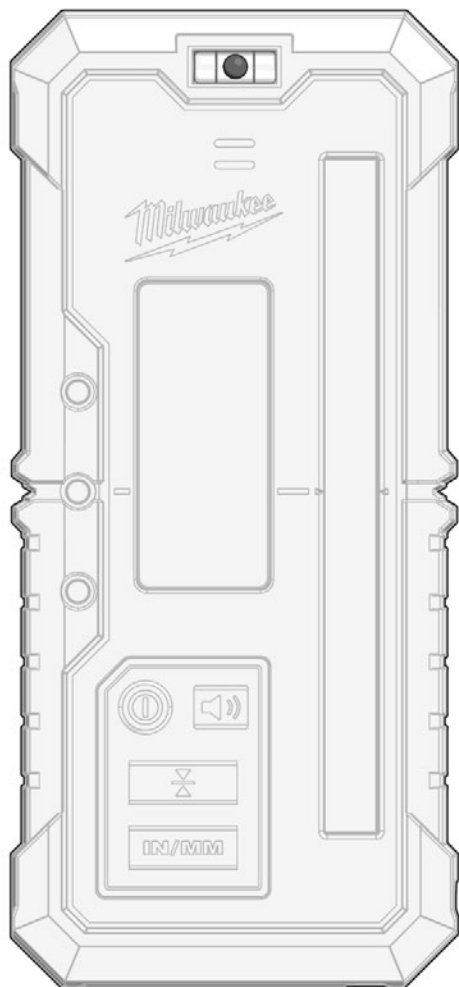


Kun näytössä näkyy 25 %, paristot on vaihdettava mahdollisimman pian. Paristojen käyttöaika voi vaihdella merkistä tai iästä riippuen.



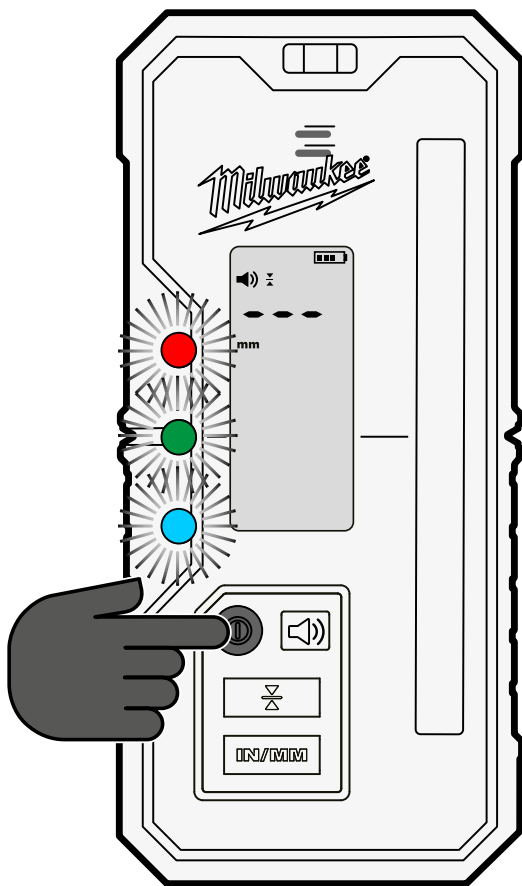
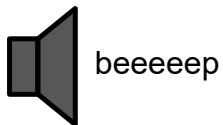
Tunnistin voidaan kiinnittää kiinnittimellä Milwaukee-tankoon (ROD).



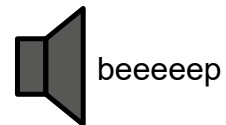


Suuntaa lasertunnistin tasaimella vaakatasoon.

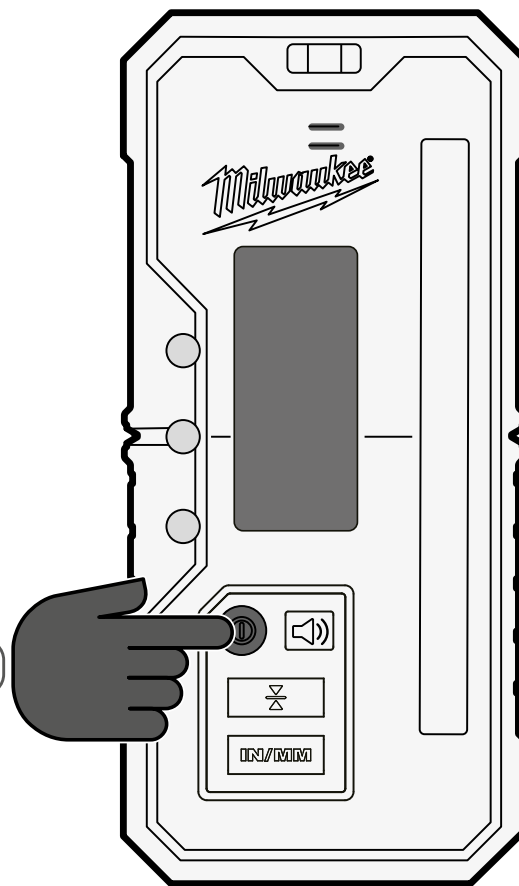
ON



OFF



1 sec

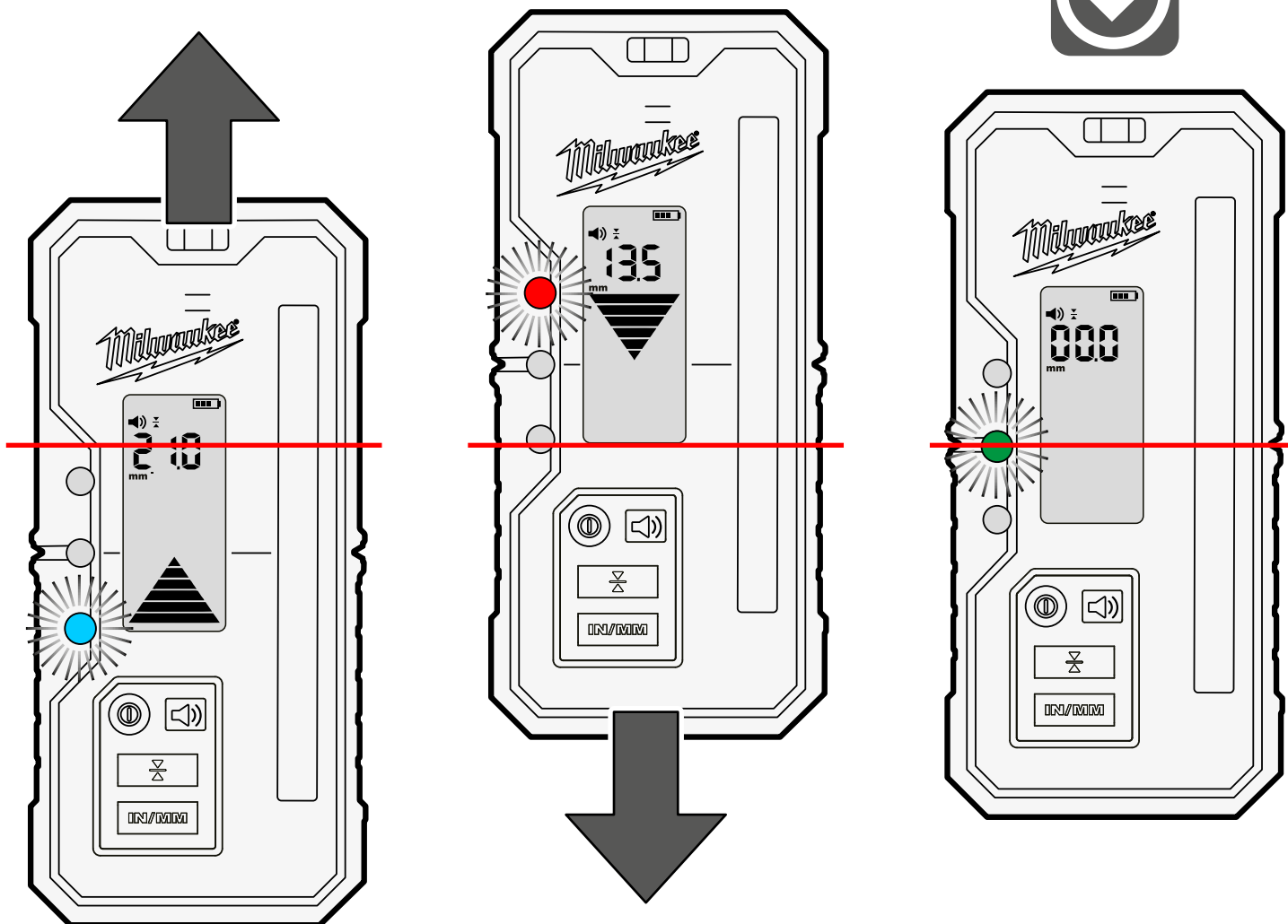


Valitse ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä haluamasi kieli (katso kohta Asetukset).

Taustavalo palaa jokaisen painikkeen painalluksen jälkeen tai kun anturi tunnistaa lasersäteen. Taustavalo jää päälle 15 sekunniksi. Ajastin nollataan aina, kun painetaan painiketta tai kun lasersäde tunnistetaan ensimmäisen kerran (eli se ei jää päälle, kun lasersäde on kohdistettu jatkuvasti anturiin. Kun lasersäde poistuu anturista ja kohdistuu takaisin anturiin, ajastin nollataan).

Automaattinen poiskytkentä tapahtuu, kun painiketta ei paineta 15 minuuttiin eikä lasersädettä tunnisteta.

Huomautus: Laser ja tunnistin on riippumattomia toisistaan. Painamalla tunnistimen pääkytkintä tunnistin sammuu, mutta ei kuitenkaan laser.



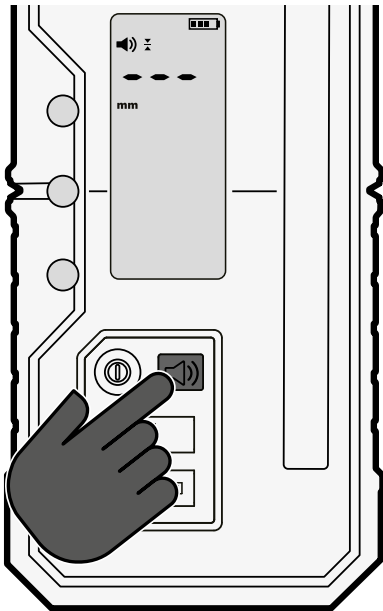
Tunnistin on päällekytkennän jälkeen suoralukutilassa.

Kun laser tunnistetaan, suoralukunäytössä, nuolinäytössä ja laserin hakunäytön LEDissä palaa valo. Jos laseria ei tunnisteta, nuolinäytössä ja LEDissä ei ole valoa. Suoralukunäyttö ei näytä arvo, vaan "- - -".

Huomautus: Kun laser kohtaa anturin, nuolisegmentit alkavat liikkua ylä- ja alasuuntaan ja näyttävät suunnan, jossa laser tunnistettiin viimeksi.

RD600 on kehitetty erityisesti Milwaukee-laserille M18RLOHVG300, mutta sitä voi käyttää tunnistimena myös muille vihreän lasersäteiden lasereille.

Signaalin äänenvoimakkuus



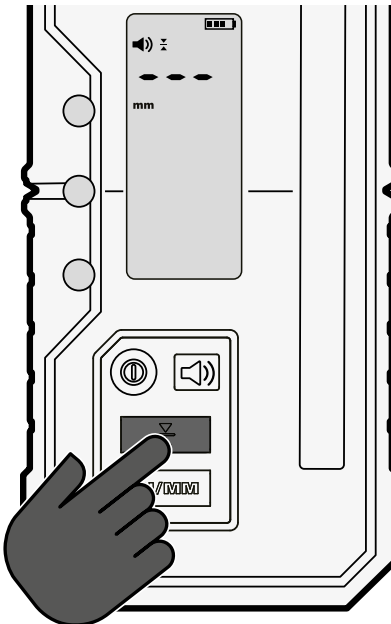
Käytettävissä on kolme asetusta

- kova (> 95 dBA)
- hiljainen (72–90 dBA)
- pois.

Vaihdon yhteydessä annetaan ääninäyte, joka havainnollistaa valitun asetuksen.

Tilapalkissa oleva symboli päivittyy ja näyttää nykyisen valinnan.

Mittaustarkkuus

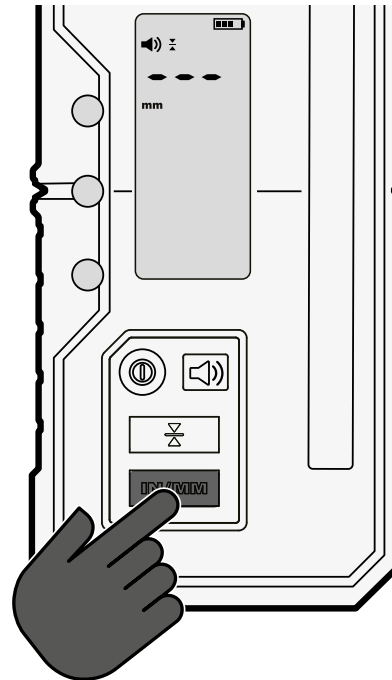


Näytössä oleva symboli päivittyy ja näyttää nykyisen valinnan.

Kaukosäätimen/tunnistimen tarkkuus

mm	in (dec)	in (frac)	ft	Taso	level
	0.5	0.02	1/32	0.001	1
	1	0.04	1/16	0.003	2
	2	0.08	1/8	0.006	3
	3	0.12	1/4	0.010	4
	5	0.2	1/2	0.016	5

Mittayksiköt



mm → in → frc → ft

Asetettu mittayksikkö näkyy päävalikossa.

Varmista, että paristot on asetettu sisään niin, että navat ovat paristokotelon merkkien (+/-) mukaisesti.

Vaihda paristot, joiden käyttöikä on lopussa.

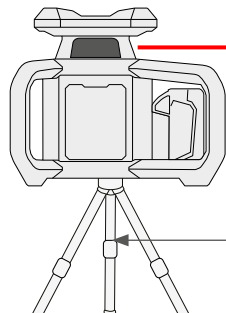
Varmista, että laitteen sisälämpötila on mainitun käyttöalueen sisällä. Jos laitetta on säilytetty kovassa kuumuudessa tai kylmyydessä, odota ennen päällekytkentää vähintään 2 tuntia, kunnes se on sopeutunut ympäristön lämpötilaan.

Jos tunnistin jumittuu, nolla laite pitämällä pääkytkintä painettuna 15 sekuntia tai ottamalla paristot ulos.

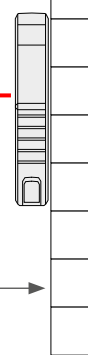
Jos ongelma esiintyy edelleen, käänny valtuutetun MILWAUKEE-asiakaspalvelun puoleen.

1

Laser on
tasattava
automaattisesti.



9 m



Tarkasta uuden tunnistimen tarkkuus heti paketista poistamisen jälkeen ja ennen työmaalla käyttöä.

Jos tarkkuus poikkeaa annetuista tuotteen erittelyistä, ole hyvä ja käännä MILWAUKEE-huoltopalvelun puoleen. Muussa tapauksessa voi käydä niin, että takuuvaateesi raukeaa.

Tarkkuuteen vaikuttavat tekijät

Ympäristön lämpötilan muutokset voivat vaikuttaa laserin tarkkuuteen. Tarkkojen ja toistettavien tulosten saamiseksi tulisi suorittaa edellä selostetut menettelyt, jos laser ei seiso lattialla eikä sitä ole sijoitettu työskentelyalueen keskelle.

Asenna laser jalustalle ja tarkista jalustan vaaitus.

Laserin asiantuntematon käsittely, esimerkiksi putoamisesta aiheutuneet voimakkaat töytäisy, voi vaikuttaa mittaustulokseen. Suosittelemme siksi tarkkuuden tarkistamista putoamisen jälkeen tai ennen tärkeitä mittauksia.

MILWAUKEE-lasereilla saadaan optimaalisia tuloksia.

VIITE: Äärimmäiset lämpötilat vaikuttavat laserin tarkkuuteen.

Tunnistimen tarkkuustarkastuksen suorittaminen

1. Aseta yhteensopiva laserilaitte 9 metrin etäisyydelle tasaisen seinän eteen.
2. Aseta tunnistin litteästi seinälle suoraan laserlähteen eteen ja hieman projisoidun laserviivan alapuolelle.
3. Pidä tunnistinta aina samansuuntaisesti maahan nähden ja työnnä hitaasti ylöspäin, kunnes esiin tulee alas näyttävä nuoli.
4. Työnnä tunnistinta alasuuntaan, kunnes keskiviiva tulee esiin.
5. Piirrä viiva seinään.
6. Työnnä tunnistinta edelleen alasuuntaan, kunnes esiin tulee ylös näyttävä nuoli.
7. Työnnä tunnistinta yläsuuntaan, kunnes keskiviiva tulee esiin.
8. Piirrä viiva seinään.

Vertaa etäisyyttä d/2 seuraavassa olevan taulukon arvoihin:

erittäin hieno	1,0 mm (± 0,5 mm)	@ 30 m
hieno	2,0 mm (± 1 mm)	@ 30 m
keskihieno	4,0 mm (± 2 mm)	@ 30 m
karkea	6,0 mm (± 3 mm)	@ 30 m
erittäin karkea	10,0 mm (± 5 mm)	@ 30 m

Huomautus: Jos mitattu tarkkuus ei täsmää taulukon tietojen kanssa, käännä valtuutetun MILWAUKEE-asiakaspalvelun puoleen.

2

3

4

5

6

7

8

