



DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL

FI

PT

SV

NO

TR

RU

UK

CS

ET 02

RO 08

BG 14

EL 20

SL 26

HU 32

SK 38

HR 44

Laserliner



Lugege käsitsusjuhend, kaasasolev vihik „Garantii- ja lisajuhised“ ja aktuaalne informatsioon ning juhised käesoleva juhendi lõpus esitatud interneti-lingil täielikult läbi. Järgige neis sisalduvaid juhiseid. Käesolev dokument tuleb alles hoida ja seadme edasiandmisel kaasa anda.

Funktsioon/kasutamine:

Käesolev materjaliniiskumõõtja määrab takistuse mõõtmismeetodil kindlaks puidu niiskusesisaldus. Näidatud väärtus on materjalniiskus protsentides ja lähtub materjali kuivmassist. **Näide:** 100% materjalniiskust 1 kilogrammil märjal puidul = 500 g vett.

Soovitusi mõõtmiseks:

Olge kindlad, et mõõdetaval alal ei asuks kommunikatsioone (elektrijuhtmed, veetorud ...) või metalset aluspinda. Vajutage mõõteelektroodid võimalikult sügavale mõõdetavasse esemesse, aga ärge lööge jõuga, kuna see kahjustaks seadet. Eemaldage mõõteriist alati vasakule- paremale liigutades. Mõõtevigade vähendamiseks viige mõõtmisi läbi mitmes erinevas punktis, et väärtusi võrrelda.



Vigastusoht teravate mõõteelektroodide tõttu. Kui te seadet ei kasuta ja kui seda transpordite, monteerige sellele alati kaitsekaas.

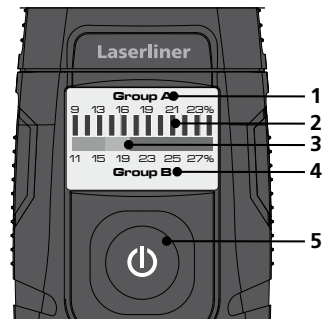
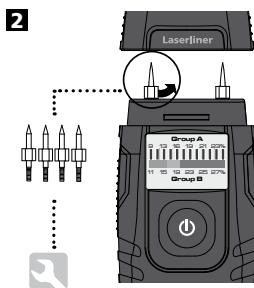
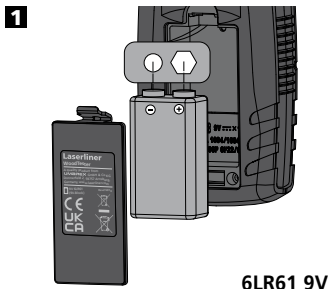
Üldised ohutusjuhised

- Kasutage seadet eranditult spetsifikatsioonide piires vastavalt selle kasutusotstarbele.
- Mõõteseadmete ja tarvikute puhul pole tegemist lastele mõeldud mänguasjadega. Hoidke lastele kättesaamatult.
- Seadme ehitus ei tohi muuta.
- Ärge laske seadmele mõjuda mehaanilist koormust, ülikõrgeid temperatuure, niiskust ega tugevat vibratsiooni.
- Seadet ei tohi enam kasutada, kui üks või mitu funktsiooni on rivist välja langenud või patarei laeng on nõrk.
- Mõõtetippu ei tohi käitada võõrpingega.

Ohutusjuhised

Elektromagnetilise kiirgusega ümber käimine

- Mõõteseadet vastab elektromagnetilise ühilduvuse eeskirjadele ja piirväärtustele vastavalt EMC-määrusele 2014/30/EL.
- Järgida tuleb kohalikke käituspüüanguid, näiteks haiglates, lennujaamades, tanklates või südamerütmuritega inimeste läheduses. Valitseb ohtliku mõjutamise või häirimise võimalus elektrooniliste seadmete poolt ja kaudu.
- Mõõtetäpsust võivad mõjutada kasutamine suure pinge või tugevate elektromagnetiliste vahelduvväljade läheduses.



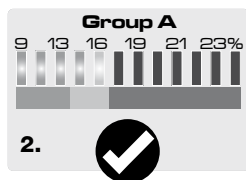
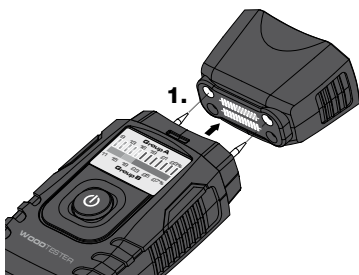
- 1 Puidurühm A, niiskus [%]
12-kohaline märg/kuiv
- 2 LED-indikaator
LED 0...4 (roheline) = kuiv
LED 5...7 (kollane) = niiske
LED 8...12 (punane) = märg
LED 11...12 (punane): patareid on nõrgad
- 3 Märg/kuiv indikaator puidurühmale B
- 4 Puidurühm B, niiskus [%]
- 5 Sisse/Väljalüüti

3 ON/OFF

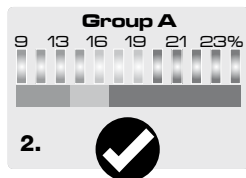
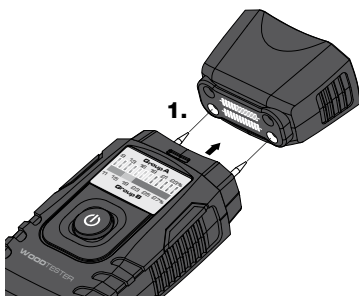


Seade lülitub patareide säästmiseks 3 minuti möödudes automaatselt välja. Vajutage seejärel seadme taassisselülitamiseks uuesti Sisse/Välja-lülitit.

4 Enesetestimisfunktsioon

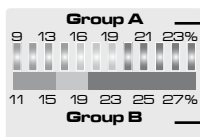


4 rohelist ja üks kollane LED-lamp.



4 rohelist, 3 kollast ja 5 punast LEDi põlevad.

5 Puidurühmad



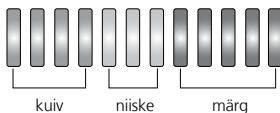
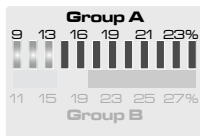
Rühm A	pöök, pärn, paju, eebenipuu
Rühm B	punaselehine tamm, vaher, lepp, kuusk, kask, saar

6 Puiduniiskuse määramine



Mõõdetav ala peaks olema töötlemata ja vaba okstest, mustusest ja vaigust. Ärge mõõtke esipoolel, kuna seal kuivab puit kõige kiiremini ja seetõttu võivad mõõteväärtused olla valed.

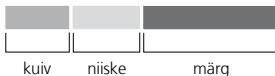
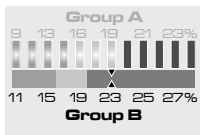
7a Märg/kuiv LED-näidik, rühm A



Pärast seadme sisselülitamist süttivad hetkeks kõik 12 LEDi. Seejärel vilgub esimene roheline LED püsivalt. Nüüd on seade töövalmis. Kui seejärel viiakse läbi mõõtmine rühma A puidul, siis tuleb %-des niiskusesisaldus ülemiselt skaalalt maha lugeda. Koos suureneva niiskusesisaldusega muutub vasakult paremale ka LED-näidik. 12-kohaline LED-näidik on jaotatud 4-ks roheliseks (kuiv), 3-ks kollaseks (niiske) ja 5-ks punaseks (märg) segmendiks. Puidu niiskusesisaldust saab määrata nii %-andmete kui ka LEDi-värvuste põhjal.

Näide siin: 13%, roheline LED = kuiv.

7b Märg/kuiv LED-näidik, rühm B



Kui seejärel viiakse läbi mõõtmine rühma B puidul, siis tuleb %-des niiskusesisaldus alumiselt skaalalt maha lugeda. Tegemaks kindlaks, kas puit tuleb jaotada rühma „kuiv“, „niiske“ või „märg“, kasutatakse LED-näidu kõrgust ning võrreldakse seda värvusest sõltumatult alloleva värviskaalaga. Hinnang antakse nüüd alumise värviskaala põhjal. Roheline = kuiv, kollane = niiske, punane = märg. **Näide siin:** 23%, punane vahemik alumisel skaalal = märg.

! Kui LED-näit mõõtmisel ei toimi, siis on võimalik, et mõõdetav materjal on liiga kuiv. Viige kaitsekorgi abil läbi enesetest tegemaks kindlaks, kas mõõteriist on laitmatus seisukorras.

8 Auto-Hold-funktsioon

Pärast seadme mõõdetavast materjalist väljatõmbamist säilitatakse viimast mõõteväärtust automaatselt u 5 sekundit. Mainitud ajavahemikul LEDid vilguvad ja näitavad viimati kindlaksmääratud mõõteväärtust. Esimese rohelise LEDi vilkuma hakkamisel on seade taas uue mõõtmise jaoks valmis.

! Talitus ja tööohutus on tagatud üksnes juhul, kui mõõteriista kasutatakse andmetes esitatud kliimaatilistes tingimustes ning otstarbel, mille tarvis see konstrueeriti. Mõõtetulemuste hindamine ja neist tulenevad meetmed kuuluvad olenevalt vastavast tööülesandest kasutaja vastutuse alla.

Juhised hoolduse ja hoolitsuse kohta

Puhastage kõik komponendid kergelt niisutatud lapiga ja vältige puhastus-, küürimisvahendite ning lahustite kasutamist. Võtke patareid(d) enne pikemat ladustamist välja. Ladustage seadet puhtas, kuivas kohas.

Tehnilised andmed (Õigus tehnilisteks muudatusteks reserveeritud. Rev21W26)

Mõõtmisprintsip	Takistuslik materjaliniiskuse mõõtmine integreeritud elektroodide kaudu
Materjal	2 puiduskaalat
Mõõtepiirkond, puidurühm A	9% ... 24%
Mõõtepiirkond, puidurühm B	11% ... 28%
Täpsus	± 2%
Toitepinge	1 x 6LR61 9V
Tööiga	u 40 tundi
Töötingimused	0°C ... 40°C, õhuniiskus max 85% rH, mittekondenseeruv, töökõrgus max 2000 m üle NN (normaalnull)
Ladustamistingimused	-10°C ... 70°C, õhuniiskus max 85% rH
Mõõtmed (L x K x S)	58 x 120 x 30 mm
Kaal	140 g (koos patareid)

ELi nõuded ja utiliseerimine

Seade täidab kõik nõutavad normid vabaks kaubavahetuseks EL-i piires.

Käesolev toode on elektriseade ja tuleb vastavalt Euroopa direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta eraldi koguda ning kõrvaldada.

Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil:

www.laserliner.com/info





Citiți integral instrucțiunile de exploatare, caietul însoțitor „Indicații privind garanția și indicații suplimentare” precum și informațiile actuale și indicațiile apăsând link-ul de internet de la capătul acestor instrucțiuni. Urmați indicațiile din cuprins. Acest document trebuie păstrat și la predarea mai departe a aparatului.

Funcție/Utilizare:

Acest aparat de măsurare a umidității materialelor determină și stabilește nivelul de umiditate al materialelor precum lemnul conform procedurii de măsurare a rezistenței. Valoarea indicată reprezintă umiditatea materialului în % și se referă la materia uscată. **Exemplu:** 100% umiditate material la 1Kg lemn umed = 500g apă.

Indicații în privința procesului de măsurare:

Asigurați-vă că la locul în care se dorește măsurarea nu se află conducte de alimentare (cabluri electrice, conducte de apă...) sau că nu există o bază metalică. Electrozii de măsurare se introduc cât de adânc posibil în obiect, nu utilizați niciodată forța la introducerea acestora în obiect, pentru că astfel aparatul se poate defecta. Îndepărtați aparatul de măsurare întotdeauna cu mișcări stânga dreapta. Pentru minimizarea erorilor de măsurare, efectuați măsurări similare în mai multe locuri din suprafața obiectului.



Pericol de accidentare din cauza electrozilor de măsurare ascuțiți. Montați în caz de neutilizare și la transportare întotdeauna capacul de protecție.

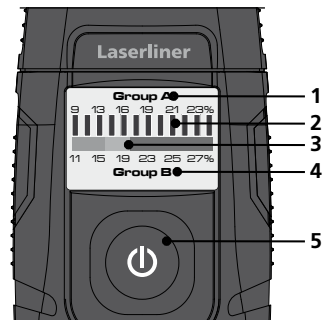
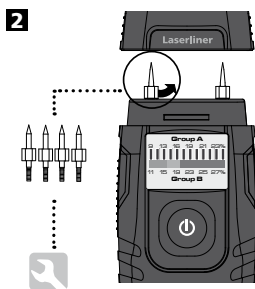
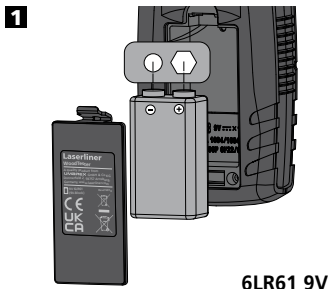
Indicații generale de siguranță

- Utilizați aparatul exclusiv conform destinației sale de utilizare cu respectarea specificațiilor.
- Aparatele de măsură și accesoriile nu constituie o jucărie. A nu se lăsa la îndemâna copiilor.
- Aparatul nu trebuie să fie modificat constructiv.
- Nu expuneți aparatul la solicitări mecanice, temperaturi ridicate, umiditate sau vibrații puternice.
- Aparatul nu trebuie să mai fie folosit atunci când una sau mai multe dintre funcțiile acestuia s-au defectat sau nivelul de încărcare a bateriilor este redus.
- Vârful de măsurare nu are voie să fie exploatat la tensiune externă.

Indicații de siguranță

Manipularea cu raze electromagnetice

- Aparatul de măsură respectă prescripțiile și valorile limită pentru compatibilitatea electromagnetică în conformitate cu directiva EMC 2014/30/UE.
- Trebuie respectate limitările locale de funcționare de ex. în spitale, în aeroporturi, la benzinării, sau în apropierea persoanelor cu stimuloare cardiace. Există posibilitatea unei influențe periculoase sau a unei perturbații de la și din cauza aparatelor electrice.
- La utilizarea în apropierea tensiunilor ridicate sau în zona câmpurilor electromagnetice variabile ridicate poate fi influențată exactitatea măsurării.



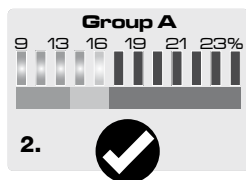
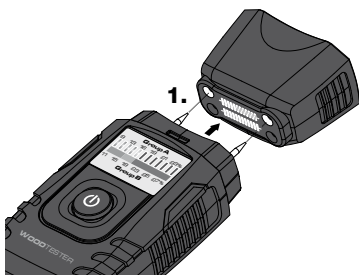
- 1 Grupa de lemn A, Umiditate în %
- 2 12 poziții ud/uscat
Indicator led
LED 0...4 (verde) = uscat
LED 5...7 (galben) = umed
LED 8...12 (roșu) = ud
LED 11...12 (roșu): Nivel de încărcare a bateriei redus
- 3 Indicator ud/uscat pentru Grupa de lemn B
- 4 Grupa de lemn B, Umiditate în %
- 5 Buton pornire/oprire

3 ON/OFF

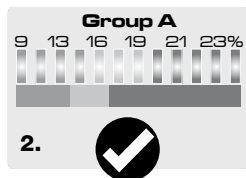
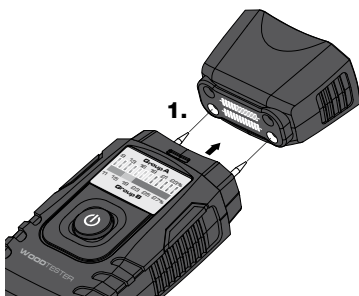


Aparatul se oprește automat după 3 minute pentru protejarea bateriilor. Pentru repornirea aparatului apăsați din nou butonul Pornire/oprire.

4 Funcția de testare individuală

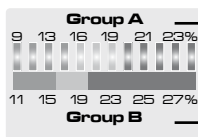


4 LED-uri verzi și un LED galben sunt aprinse.



4 leduri verzi, 3 galbene și 5 roșii sunt aprinse.

5 Grupe de lemn



Grupa A	Fag, tei, salcie, lemn de abanos
Grupa B	Stejar pedicul, arțar, anin, molid, mesteacăn, frasin

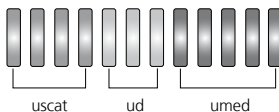
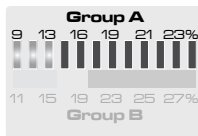
6 Determinarea umidității lemnului



Locul de măsurat trebuie să fie netratat și liber de noduri, murdărie sau rășină.

Nu e voie efectuarea măsurării la capete pentru că lemnul se usucă deosebit de repede la aceste locuri și astfel pot rezulta erori la măsurare.

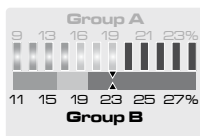
7a Indicator led ud/uscat grupa A



După pornirea aparatului se aprind toate cele 12 leduri pentru un moment scurt. După aceasta ledul verde se aprinde intermitent încontinuu. Aparatul este acum pregătit de funcționare. Dacă este executată o măsurare a esențelor de lemn din grupa A umiditatea materialului în % se citește pe gradația superioară. La creșterea umidității se modifică și afișajul cu led de la stânga la dreapta. Indicatorul cu leduri cu 12 poziții se împarte în 4 segmente verzi (uscate), 3 galbene (umed) și 5 roșii (ud). Conținutul de umiditate al lemnurilor se poate determina cu ajutorul afișajului în % și pe baza culorii ledurilor.

Exemplu în acest caz: 13%, led verde = uscat.

7b Indicator led ud/uscat grupa B



Dacă este executată o măsurare a esențelor de lemn din grupa B umiditatea materialului în % se citește pe gradația inferioară. Pentru a determina dacă lemnul se încadrează în categoria „uscat”, „umed” sau „ud” se ia în considerare nivelul ledurilor și indiferent de culoare se compară cu gradația colorată de mai jos. Estimarea se realizează prin intermediul gradației color inferioare. Verde = uscat, galben = umed, roșu = ud. **Exemplu în acest caz:** 23%, zona roșie a gradației inferioare = ud.



Dacă la executarea unei măsurări ledurile nu indică nimic este posibil ca bunul măsurat să fie prea uscat. Executați cu ajutorul capacului de protecție un autotest pentru a stabili dacă aparatul de măsură se află într-o stare ireproșabilă de funcționare.

8 Funcția auto-hold (reținere automată)

După ce aparatul a fost îndepărtat de la bunul măsurat ultima valoare măsurată se menține automat pentru cca. 5 secunde. În acest interval de timp ledurile se aprind intermitent și indică valoarea determinată la ultima măsurare. În momentul în care primul led verde se aprinde intermitent aparatul este pregătit pentru o nouă măsurare.



Funcția și siguranța de funcționare sunt numai atunci garantate când aparatul de măsurare este utilizat în condițiile climatice date și numai pentru scopul pentru care a fost construit. Estimarea rezultatelor de măsurare și măsurile rezultate în urma acestora sunt responsabilitatea utilizatorului în funcție de etapa de lucru corespunzătoare.

Indicații privind întreținerea și îngrijirea

Curățați toate componentele cu o lavetă ușor umedă și evitați utilizarea de agenți de curățare, abrazivi și de dizolvare. Scoateți bateria/iile înaintea unei depozitări de durată. Depozitați aparatul la un loc curat, uscat.

Date tehnice (Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice. Rev21W26)

Principiul de măsurare	Măsurarea rezistivă a umidității materialelor prin intermediul unor electrozi integrați
Material	2 gradații pentru lemn
Domeniu de măsurare grupa de lemn A	9% ... 24%
Domeniu de măsurare grupa de lemn B	11% ... 28%
Exactitate	± 2%
Alimentare tensiune	1 x 6LR61 9V
Durată funcționare	cca. 40ore
Condiții de lucru	0°C ... 40°C, umiditate aer max. 85% rH, fără formare condens, înălțime de lucru max. 2000 m peste NN (nul normal)
Condiții de depozitare	-10°C ... 70°C, umiditate aer max. 85% rH
Dimensiuni (L x Î x A)	58 x 120 x 30 mm
Greutate	140 g (incl. baterii)

Prevederile UE și debarasarea

Aparatul respectă toate normele necesare pentru circulația liberă a mărfii pe teritoriul UE.

Acest produs este un aparat electric și trebuie colectat separat și debarasat în conformitate cu normativa europeană pentru aparate uzate electronice și electrice.

Pentru alte indicații privind siguranța și indicații suplimentare vizitați: www.laserliner.com/info





Прочетете изцяло ръководството за експлоатация, приложената брошура „Гаранционни и допълнителни инструкции“, както и актуалната информация и указанията в препратката към интернет в края на това ръководство. Следвайте съдържашите се в тях инструкции. Този документ трябва да бъде съхранени да бъде предаден при предаването на устройството.

Функция/Използване:

Представеният прибор за измерване на влажност на материали установява и определя съдържанието на влага в дървесина чрез метода на измерване на съпротивление. Показаната стойност е влагата в материала в % и се основава на сухата маса. **Пример:** 100% влага на материала при 1Kg влажно дърво = 500g вода.

Указания за процедурата на измерване:

Уверете се, че на мястото на измерване не преминават инженерни съоръжения (електрически проводници, водопроводни тръби ...) и дали няма метална основа. Измерителните електроди трябва да се забият възможно най-дълбоко в измервания продукт, като при забиването в измервания продукт не трябва да се упражнява прекомерно усилие, за да се предпази приборът от повреда. Отстранете измерителния прибор чрез последователно движение наляво и надясно. За да се намали грешката на измерването, извършете сравнителни измервания на повече места.



Съществува опасност от нараняване от острите измерителни електроди. Когато не се извършват измервания и при транспортиране, монтирайте защитната капачка.

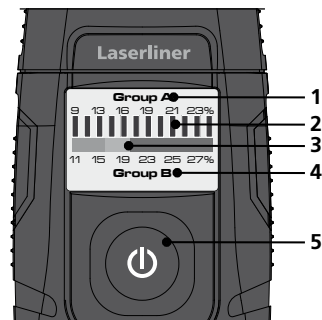
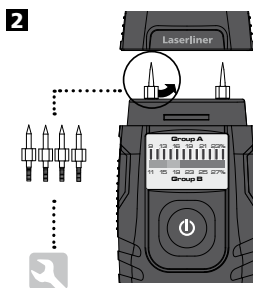
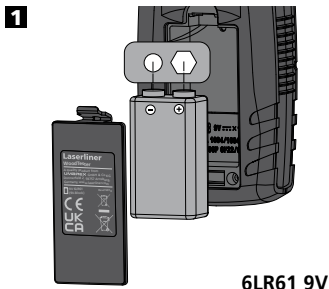
Общи инструкции за безопасност

- Използвайте прибора единствено съгласно предназначението за употреба в рамките на спецификациите.
- Измервателните уреди и принадлежностите не са играчки за деца. Да се съхраняват на място, недостъпно за деца.
- Приборът не трябва да се променя конструктивно.
- Не излагайте уреда на механично натоварване, екстремни температури, влага или прекалено високи вибрации.
- Уредът не трябва да се използва повече, ако една или няколко функции откажат или ако зарядът на батериите е нисък.
- Измервателният електрод не може да бъде използван под чуждо напрежение.

Инструкции за безопасност

Работа с електромагнитно лъчение

- Измервателният уред спазва предписанията и граничните стойности за електромагнитната съвместимост съгласно Директива 2014/30/ЕС за електромагнитната съвместимост (EMC).
- Трябва да се спазват локалните ограничения в работата, като напр. в болници, в самолети, на бензиностанции или в близост до лица с пейсмейкъри. Съществува възможност за опасно влияние или смущение от електронни уреди.
- При използване в близост до високи напрежения или под силни електромагнитни променливи полета може да бъде повлияна точността на измерване.



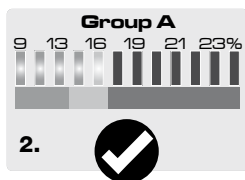
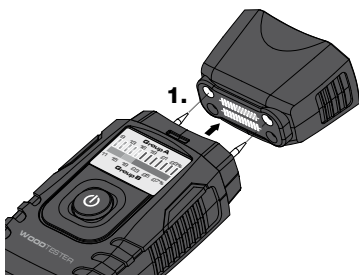
- 1 Група дървесина А,
Влажност в %
- 2 12 разряден мокро/сухо
LED-индикатор
Светодиод 0...4 (зелен) = суха
Светодиод 5...7 (жълт) = влажна
Светодиод 8...12 (червен) = мокра
Светодиод 11...12 (червен): Зарядът
на батериите е нисък
- 3 Индикатор мокро/сухо за Група
дървесина В
- 4 Група дървесина В,
Влажност в %
- 5 Превключвател Вкл/Изкл

3 ON/OFF

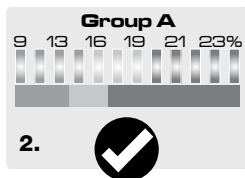
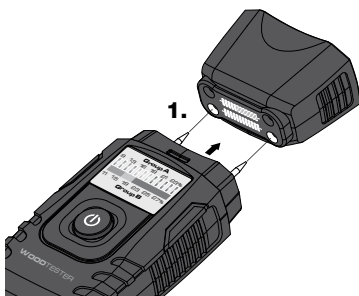


С цел пестене на батерии, уредът се изключва автоматично след 3 минути. За да се включи отново уредът, натиснете отново превключвателя Вкл/Изкл.

4 Функция-Самопроверка

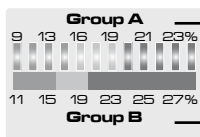


Светлинна индикация с 4 зелени и един жълт светодиода.



4 зелени, 3 жълти и 5 червени LED светят.

5 Групи дървесина



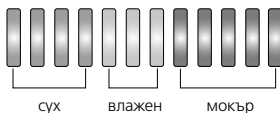
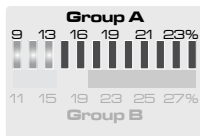
Група А	Бук, липа, върба, абанос
Група В	Летен дъб, клен, елша, смърч, бреза, ясен

6 Установяване на влагата на дървесината



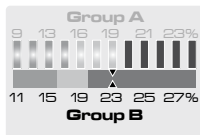
На мястото на измерване не трябва да има резки, замърсявания или смола. Не трябва да се извършват измервания на лицевите страни, понеже на такива места дървото изсъхва много бързо, което води до неверни резултати от измерването.

7а LED-показание мокро/сухо Група А



След включване на уреда всичките 12 LED светват за кратко. След това първият зелен LED свети непрекъснато. Уредът е готов за работа. Ако сега се извърши измерване при дървесини от група А, влажността на материала трябва да се отчете в % върху горната скала. При нарастване на влажността, LED-показанието се премества отляво надясно. 12-разрядното LED-показание се подразделя на 4 зелени (сухо), 3 жълти (влажно) и 5 червени (мокро) индикатора. Съдържанието на влага на дървесините може да се определи както с помощта на %-данни, така и чрез LED-цвета. **Пример тук:** 13%, зелено LED = сухо.

7b LED-показание мокро/сухо Група В



Ако сега се извърши измерване при дървесини от група В, влажността на материала трябва да се отчете в % върху долната скала. За да се определи дали дървесината трябва да се класифицира като „суха“, „влажна“ или „мокра“, се използва височината на амплитудата на LED и независимо се съгласува цветът с намиращата се отдолу цветна скала. Оценката сега се извършва по долната цветна скала. Зелено = сухо, жълто = влажно, червено = мокро. **Пример тук:** 23%, червена зона на долната скала = мокро.



Ако при дадено измерване няма амплитуда на LED, е възможно измерваният материал да е твърде сух. С помощта на предпазната капачка извършете собствен тест, за да определите дали измервателният уред е в безупречно състояние.

8 Функция Автом. Задържане

След като уредът бъде изтеглен от измервания материал, последната измерена стойност се задържа автоматично около 5 секунди. В това време LED мигат и показват последната установена стойност от измерването. Щом първият зелен LED светне отново, уредът е готов за ново измерване.



Функцията и сигурността при работа са гарантирани само когато измерителният прибор работи в рамките на посочените климатични условия и когато се използва само за целите, за които е конструиран. Потребителят носи отговорност за оценка на резултатите от измерването и мерките, които произтичат от тях, съгласно съответното работно задание.

Указания за техническо обслужване и поддръжка

Почиствайте всички компоненти с леко навлажнена кърпа и избягвайте използването на почистващи и абразивни препарати и разтворители. Сваляйте батерията/батериите преди продължително съхранение. Съхранявайте уреда на чисто и сухо място.

Технически характеристики (Запазва се правото за технически изменения. Rev21W26)

Принцип на измерване	Съпротивително измерване на влажността на материала чрез интегрирани електроди
Материал	2 скали за дървесина
Измервателен диапазон Група дървесина А	9% ... 24%
Измервателен диапазон Група дървесина В	11% ... 28%
Точност	± 2%
Електрозахранване	1 x 6LR61 9V
Продължителност на работа	около 40 часа
Условия на работа	0°C ... 40°C, относителна влажност на въздуха макс. 85%, Без наличие на конденз, работна височина макс. 2000 м над морското равнище
Условия за съхранение	- 10°C ... 70°C, относителна влажност на въздуха макс. 85%
Размери (Ш x В x Д)	58 x 120 x 30 мм
Тегло	140 г (вкл. батерии)

ЕС-разпоредби и изхвърляне

Уредът изпълнява всички необходими стандарти за свободно движение на стоки в рамките на ЕС.

Този продукт е електрически уред и трябва да се събира и изхвърля съгласно европейската директива относно отпадъците от електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО).

Още инструкции за безопасност и допълнителни указания ще намерите на адрес: www.laserliner.com/info





Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης, το συνημμένο τεύχος „Εγγύηση και πρόσθετες υποδείξεις“ καθώς και τις τρέχουσες πληροφορίες και υποδείξεις στον σύνδεσμο διαδικτύου στο τέλος αυτών των οδηγιών. Τηρείτε τις αναφερόμενες οδηγίες. Αυτές οι οδηγίες θα πρέπει να φυλάσσονται και να παραδίδονται μαζί με τη συσκευή στον επόμενο χρήστη.

Λειτουργία/χρήση:

Η προκείμενη συσκευή μέτρησης υγρασίας υλικών εξακριβώνει και καθορίζει την υγρασία υλικού ξύλου σύμφωνα με τη μέθοδο μέτρησης αντίστασης. Η εμφανιζόμενη τιμή είναι η υγρασία υλικού τοις % και αναφέρεται στη ξηρά μάζα.

Παράδειγμα: 100% υγρασία υλικού σε 1Kg υγρό ξύλο = 500g νερό.

Υποδείξεις για τη διαδικασία μέτρησης:

Βεβαιωθείτε ότι στο προς μέτρηση σημείο δεν υπάρχουν αγωγοί τροφοδοσίας (ηλεκτρικά καλώδια, σωλήνες νερού...) και ότι δεν υπάρχει μεταλλική επιφάνεια. Τοποθετήστε τα ηλεκτρόδια μέτρησης όσο γίνεται πιο μέσα στο υλικό προς μέτρηση, πάντως ποτέ με βία, διαφορετικά η συσκευή μπορεί να υποστεί ζημιά. Αφαιρείτε τη συσκευή μέτρησης πάντα με αριστερόστροφες – δεξιόστροφες κινήσεις. Για την ελαχιστοποίηση σφαλμάτων μέτρησης, εκτελείτε συγκριτικές μετρήσεις σε πολλά σημεία.



Κίνδυνος τραυματισμού από αιχμηρά ηλεκτρόδια μέτρησης. Συναρμολογήστε πάντα το καπάκι προστασίας όταν δεν χρησιμοποιείτε τη συσκευή και κατά τη μεταφορά.

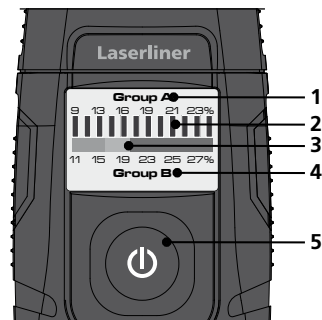
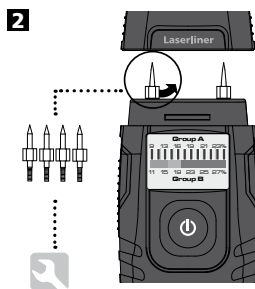
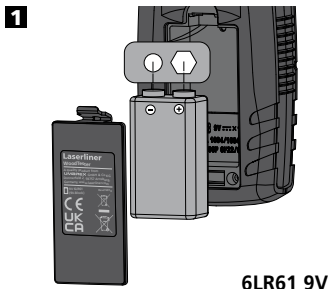
Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή αποκλειστικά σύμφωνα με το σκοπό χρήσης εντός των προδιαγραφών.
- Οι συσκευές και ο εξοπλισμός δεν είναι παιχνίδι. Να φυλάσσεται μακριά από παιδιά.
- Δεν επιτρέπεται η κατασκευαστική τροποποίηση της συσκευής.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε μηχανική καταπόνηση, πολύ υψηλές θερμοκρασίες, υγρασία ή έντονους κραδασμούς.
- Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται πλέον, εφόσον υπάρξει βλάβη σε μία ή περισσότερες λειτουργίες ή εξασθενήσει η μπαταρία.
- Η ακίδα μέτρησης δεν επιτρέπεται να λειτουργεί με εξωτερική τάση.

Υποδείξεις ασφαλείας

Αντιμετώπιση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

- Η συσκευή μέτρησης τηρεί τις προδιαγραφές και οριακές τιμές περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Οδηγία EMC-2014/30/EE.
- Θα πρέπει να δίνεται προσοχή στους κατά τόπους περιορισμούς της λειτουργίας των συσκευών π.χ. σε νοσοκομεία ή αεροπλάνα., σε πρατήρια καυσίμων, ή κοντά σε άτομα με βηματοδότη. Υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης βλαβών ή αρνητικής επίδρασης από και μέσω ηλεκτρονικών συσκευών.
- Αν υπάρχουν κοντά υψηλές τάσεις ή υψηλά ηλεκτρομαγνητικά εναλλασσόμενα πεδία μπορεί να επηρεαστεί η ακρίβεια μέτρησης.



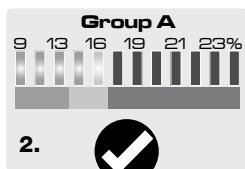
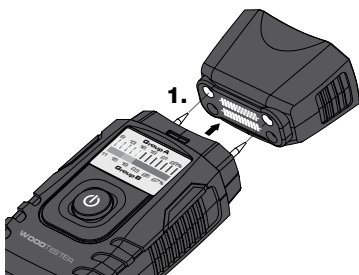
- 1** Κατηγορία ξυλείας A, Υγρασία σε %
- 2** 12 ψήφιος δείκτης υγρασίας / ξηρασίας LED
LED 0...4 (πράσινο) = στεγνό,
LED 5...7 (κίτρινο) = υγρό
LED 8...12 (κόκκινο) = πολύ υγρό
LED 11...12 (κόκκινο): Φόρτιση μπαταρίας χαμηλή
- 3** Δείκτης υγρασίας/ξηρασίας για κατηγορία ξυλείας B
- 4** Κατηγορία ξυλείας B, Υγρασία σε %
- 5** Διακόπτης On/Off

3 ON/OFF

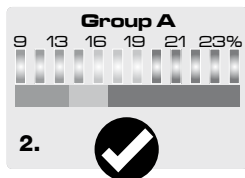
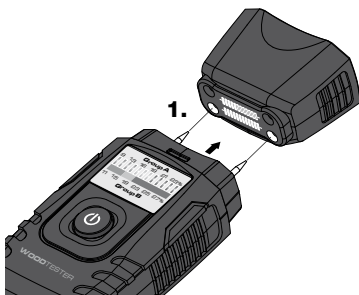


Η συσκευή απενεργοποιείται αυτόματα, μετά από 3 λεπτά για να διαφυλάσσονται οι μπαταρίες. Για να ενεργοποιήσετε στη συνέχεια πάλι τη συσκευή, πιέστε το διακόπτη On/Off.

4 Λειτουργία αυτοελέγχου

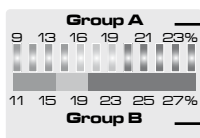


4 πράσινες LED και μία κίτρινη LED ανάβουν.



4 πράσινες, 3 κίτρινες και 5 κόκκινες LED ανάβουν.

5 Κατηγορίες ξυλείας



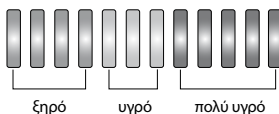
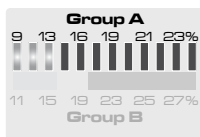
Κατηγορία Α	Οξιά, φλαμουριά, κλαίουσα, ξύλο εβένου
Κατηγορία Β	Δρυς, σφένδαμος, σκλήθρα, πεύκο, σημύδα, μελιά

6 Εξακρίβωση υγρασίας ξυλείας



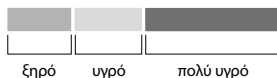
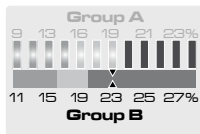
Το προς μέτρηση σημείο θα πρέπει να είναι ακατέργαστο και χωρίς κλαδιά, ρύπους ή ρητίνη. Δεν θα πρέπει να εκτελούνται μετρήσεις σε μετωπικές πλευρές, επειδή το ξύλο εκεί στεγνώνει πολύ γρήγορα και συνεπώς δεν θα υπάρχουν αξιόπιστα αποτελέσματα μέτρησης.

7a Ένδειξη υγρασίας/ξηρασίας LED κατηγορία Α



Μετά την ενεργοποίηση της συσκευής ανάβουν και οι 12 LED για ένα σύντομο χρονικό διάστημα. Στη συνέχεια αναβοσβήνει συνεχώς η πρώτη πράσινη LED. Η συσκευή είναι τώρα έτοιμη για λειτουργία. Εάν εκτελεστεί μόνο μία μέτρηση σε ξυλεία κατηγορίας Α, η υγρασία του υλικού πρέπει να διαβαστεί σε ποσοστό % στην επάνω κλίμακα. Όσο αυξάνεται η περιεκτικότητα της υγρασίας, αλλάζει και η ένδειξη LED από αριστερά προς τα δεξιά. Η 12-ψήφια ένδειξη LED διαιρείται σε 4 πράσινα (ξηρασία), 3 κίτρινα (μικρή υγρασία) και 5 κόκκινα (σημαντική υγρασία) τμήματα. Η περιεκτικότητα σε υγρασία της ξυλείας μπορεί να προσδιοριστεί τόσο βάσει της ένδειξης % όσο και μέσω του χρώματος LED. **Παράδειγμα εδώ: 13%, πράσινη LED = ξηρασία.**

7b Ένδειξη υγρασίας/ξηρασίας LED κατηγορία B



Εάν εκτελεστεί μόνο μία μέτρηση σε ξυλεία κατηγορίας B, η υγρασία του υλικού πρέπει να διαβαστεί σε ποσοστό % στην κάτω κλίμακα. Για να προσδιοριστεί αν η ξυλεία τώρα πρέπει να αξιολογηθεί ως „στεγνή“, „ελαφρά υγρή“ ή „σημαντικά υγρή“, χρησιμοποιείται η ένταση φωτισμού των LED και ανεξαρτήτως του χρώματός τους γίνεται αντιστάθμιση με τη χρωματική κλίμακα που βρίσκεται από κάτω. Η αξιολόγηση γίνεται τώρα μέσω της κάτω χρωματικής κλίμακας. Πράσινο = στεγνό, κίτρινο = ελαφρά υγρό, κόκκινο = σημαντικά υγρό. **Παράδειγμα εδώ:** 23%, κόκκινη περιοχή της κάτω κλίμακας = σημαντικά υγρό.



Εάν κατά τη μέτρηση δεν υπάρξει ένδειξη των LED, είναι πιθανό το υλικό μέτρησης να είναι υπερβολικά στεγνό. Εκτελέστε με τη βοήθεια του καπακιού έναν αυτοέλεγχο για να διαπιστώσετε αν η συσκευή μέτρησης λειτουργεί άψογα.

8 Λειτουργία Auto-Hold

Αφού αφαιρέσετε τη συσκευή από το υλικό μέτρησης, διατηρείται αυτόματα η τελευταία τιμή μέτρησης για περ. 5 δευτερόλεπτα. Σε αυτό το χρονικό διάστημα αναβοσβήνουν οι LED και δείχνουν την τιμή μέτρησης που εξακριβώθηκε τελευταία. Μόλις αναβοσβήσει πάλι η πρώτη πράσινη LED, η συσκευή είναι έτοιμη για νέα μέτρηση.



Η λειτουργία και η λειτουργική ασφάλεια διασφαλίζονται, μόνο εάν η συσκευή μέτρησης λειτουργεί στο πλαίσιο των αναφερόμενων κλιματικών συνθηκών και μόνο για τους σκοπούς για τους οποίους έχει κατασκευαστεί. Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων μέτρησης και τα μέτρα που προκύπτουν από αυτά αποτελούν ευθύνη του χρήστη, αναλόγως της εκάστοτε εργασίας.

Οδηγίες σχετικά με τη συντήρηση και φροντίδα

Καθαρίζετε όλα τα στοιχεία με ένα ελαφρώς υγρό πανί και αποφεύγετε τη χρήση δραστικών καθαριστικών και διαλυτικών μέσων. Αφαιρείτε την/τις μπαταρία/ες πριν από μία αποθήκευση μεγάλης διάρκειας. Αποθηκεύετε τη συσκευή σε έναν καθαρό, ξηρό χώρο.

Τεχνικά χαρακτηριστικά (Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών. Rev21W26)

Αρχή μέτρησης	Μέτρηση υγρασίας υλικών με αντίσταση μέσω ενσωματωμένων ηλεκτροδίων
Υλικό	2 κλίμακες ξυλείας
Περιοχή μέτρησης κατηγορία ξυλείας Α	9% ... 24%
Περιοχή μέτρησης κατηγορία ξυλείας Β	11% ... 28%
Ακρίβεια	± 2%
Τροφοδοσία ρεύματος	1 x 6LR61 9V
διάρκεια λειτουργίας	περ. 40 ώρες
Συνθήκες εργασίας	0°C ... 40°C, υγρασία αέρα μέγ. 85% rH, χωρίς συμπύκνωση, ύψος εργασίας μέγ. 2000 m πάνω από το μέσο επίπεδο της θάλασσας
Συνθήκες αποθήκευσης	-10°C ... 70°C, υγρασία αέρα μέγ. 85% rH
Διαστάσεις (Π x Υ x Β)	58 x 120 x 30 mm
Βάρος	140 g (με μπαταρίες)

Κανονισμοί ΕΕ και απόρριψη

Η συσκευή πληροί όλα τα αναγκαία πρότυπα για την ελεύθερη κυκλοφορία προϊόντων εντός της ΕΕ.

Το παρόν προϊόν είναι μία ηλεκτρική συσκευή και πρέπει να συλλέγεται ξεχωριστά και να απορρίπτεται σύμφωνα με την ευρωπαϊκή Οδηγία περί Ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών παλιών συσκευών.

Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας και πρόσθετες υποδείξεις στην ιστοσελίδα: www.laserliner.com/info





V celoti preberite navodila za uporabo, priloženo knjižico „Garancijski in dodatni napotki“ ter aktualne informacije in napotke na spletni povezavi na koncu teh navodil. Upoštevajte vsebovana navodila. Ta dokument je treba shraniti in ga izročiti novemu lastniku ob predaji naprave.

Funkcija/uporaba:

Pričujoči merilnik za vlago materiala meri in določa vsebnost vlage v lesu po postopku merjenja z uporom. Prikazana vrednost je vlaga materiala v % in se nanaša na suho maso. **Primer:** 100 % vlažnost materiala pri 1 kg mokrega lesa = 500 g vode.

Napotki za merjenje:

Prepričajte se, da na mestu za merjenje niso napeljeni oskrbovalni vodi (električni vodi, vodovodne cevi itd.) in da podlaga ni kovinska. Merilne elektrode vtaknite čim dlje v merilni material, vendar jih ne zabijajte na silo, ker se lahko naprava poškoduje. Merilnik vedno odstranite s premikanjem levo-desno. Da zmanjšate merilne napake, **izvedite primerjalne meritve na več mestih.**



Nevarnost poškodb zaradi koničastih merilnih elektrod.
Pri neuporabi in transportu vedno namestite zaščitno kapico.

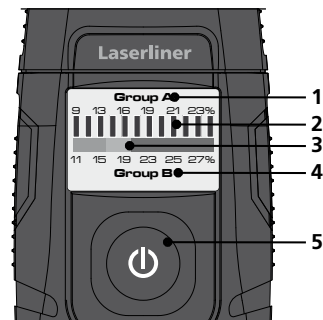
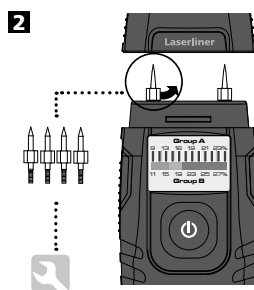
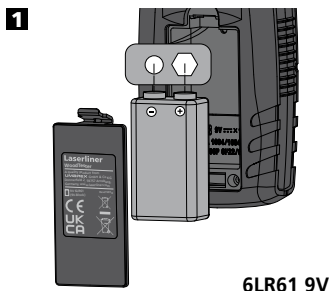
Splošni varnostni napotki

- Napravo uporabljajte izključno v skladu z njenim namenom in tehničnimi specifikacijami.
- Merilne naprave in dodatki niso otroška igranja. Hranite jih nedostopno otrokom.
- Konstrukcije naprave se ne sme spreminjati.
- Naprave ne izpostavljajte mehanskim obremenitvam, visokim temperaturam, vlagi ali močnim vibracijam.
- Naprave ni več dovoljeno uporabljati, če se pokvari ena ali več funkcij ali je baterija prešibka.
- Merilne konice ni dovoljeno uporabljati pod tujo napetostjo.

Varnostni napotki

Ravnanje z elektromagnetnim sevanjem

- Merilnik je v skladu s predpisi in mejnimi vrednostmi za elektromagnetno združljivost v skladu z Direktivo EMC 2014/30/EU.
- Upoštevat je treba lokalne obratovalne omejitve npr. v bolnišnicah, na l etalih, bencinskih črpalkah ali v bližini oseb s srčnim spodbujevalnikom. Obstaja možnost nevarnega vplivanja ali motenja elektronskih naprav in zaradi njih.
- Uporaba v bližini visokih napetosti ali visokih elektromagnetnih izmeničnih polj lahko vpliva na natančnost meritev.



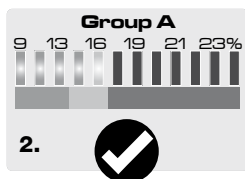
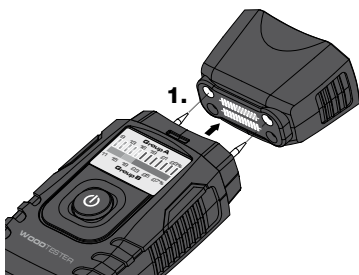
- 1** Skupina lesa A, vlaga v %
- 2** 12-mestni LED-indikator mokrega/suhega stanja
LED-lučka 0...4 (zelena) = suho
LED-lučka 5...7 (rumena) = vlažno
LED-lučka 8...12 (rdeča) = mokro
- 3** Indikator mokrega/suhega stanja za skupino lesa B
- 4** Skupina lesa B, vlaga v %
- 5** Stikalo za vklop/izklop

3 ON/OFF

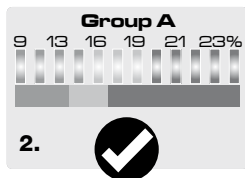
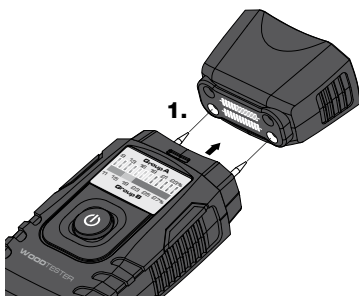


Naprava se po 3 minutah samodejno izključi zaradi varčevanja z baterijo. Če želite napravo po tem znova vključiti, ponovno pritisnite stikalo za vklop/izklop.

4 Funkcija samotesta

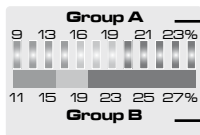


Svetijo 4 zelene LED-lučke in ena rumena LED-lučka.



Svetijo 4 zelene, 3 rumene in 5 rdečih LED-lučk.

5 Skupine lesa



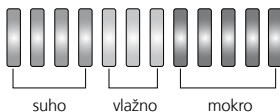
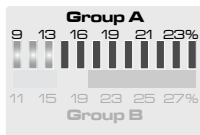
Skupina A	Bukev, Lipa, Vrba, Ebenovina
Skupina B	Dob, Javor, Jelša, Smreka, Breza, Jesen

6 Določitev vlažnosti lesa



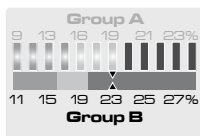
Mesto za merjenje mora biti neobdelano, brez vej, umazanije ali smole. Meritev ne izvajati na čelni strani, ker se les tukaj posebno hitro suši, kar vodi do popačenih rezultatov.

7a LED-prikaz mokrega/suhega stanja skupine A



Po vklopu naprave za trenutek zasveti vseh 12 LED-lučk. Nato prva zelena LED-lučka sveti neprestano. Naprava je sedaj pripravljena za uporabo. Če sedaj opravite meritev pri lesu skupine A, lahko vlažnost materiala odčitate v % na zgornji skali. Z vedno večjo vsebnostjo vlage se spreminja tudi LED-prikaz od leve proti desni. 12-mestni LED-prikaz je razdeljen na 4 zelene (suho), 3 rumene (vlažno) in 5 rdečih (mokro) segmentov. Vsebnost vlage v lesu je mogoče prebrati v % kot tudi na osnovi barve LED-lučke. **Primer tukaj:** 13 %, zelena LED = suho.

7b LED-prikaz mokrega/suhega stanja skupine B



Če sedaj opravite meritev pri lesu skupine B, lahko vlažnost materiala odčitate v % na spodnji skali. Da določite, ali je les torej „suh“, „vlažen“ ali „moker“, si pomagajte z višino LED-lučk in jih glede na njihovo barvo primerjajte s spodaj prikazano barvno lestvico. Stopnjo vlažnost torej določite s pomočjo spodnje barvne lestvice. Zelena = suho, rumena = vlažno, rdeča = mokro.

Primer tukaj: 23 %, rdeče območje spodnje skale = mokro.



Če se pri meritvi LED-lučke ne zasvetijo, je vzrok za to morda presuh merilni material. S pomočjo zaščitne kapice opravite samotest, da ugotovite, ali merilnik brezhibno deluje.

8 Funkcija „Samodejno zadrži“

Ko napravo izvlečete iz merilnega materiala, se bo za pribl. 5 sekund samodejno ohranila zadnje merska vrednost. V tem obdobju bodo LED-lučke utripale in prikazovale na zadnje izmerjeno vrednost. Ko znova začne utripati prva zelena LED-lučka, je naprava pripravljena za novo meritev.



Delovanje in obratovalna varnost sta zagotovljena tedaj, ko merilnik uporabljate v sklopu navedenih klimatskih pogojev in samo v namene, za katere je zasnovana. Glede na svoje delovno pooblastilo je uporabnik odgovoren za analizo merilnih rezultatov in določitev potrebnih ukrepov.

Napotki za vzdrževanje in nego

Vse komponente čistite z rahlo navlaženo krpo in ne uporabljajte čistil, grobih čistil in topil. Pred daljšim skladiščenjem izvzemite baterijo/e. Napravo hranite na čistem in suhem mestu.

Tehnični podatki (Tehnične spremembe pridržane. Rev21W26)

Načelo merjenja	Meritev vlage materiala z uporom prek vgrajenih elektrod
Material	2 lestvici za les
Merilno območje skupine lesa A	9% ... 24%
Merilno območje skupine lesa B	11% ... 28%
Natančnost	± 2%
Električno napajanje	1 x 6LR61 9V
Čas delovanja	pribl. 40 ur
Delovni pogoji	0°C ... 40°C, zračna vlažnost najv. 85% RV, ne kondenzira, delovna višina najv. 2000 m nadmorske višine
Pogoji skladiščenja	-10°C ... 70°C, zračna vlažnost najv. 85% rH
Dimenzije (Š x V x G)	58 x 120 x 30 mm
Teža	140 g (vklj. baterije)

EU-določila in odstranjevanje med odpadke

Naprava ustreza vsem potrebnim standardom za prosto prodajo blaga v EU.

Ta izdelek je elektronska naprava in jo je treba zbirati in odstraniti ločeno v skladu z evropsko Direktivo za odpadno elektronsko in električno opremo.

Nadaljnje varnostne in dodatne napotke najdete pod:

www.laserliner.com/info





Olvassa el a kezelési útmutatót, a mellékelt „Garanciára vonatkozó és kiegészítő útmutatások” füzetet, valamint a jelen útmutató végén található internetes link alatti aktuális információkat és útmutatásokat. Kövesse az abban foglalt utasításokat. A dokumentációt meg kell őrizni, és azt a készülék továbbadásakor át kell adni az eszközzel együtt.

Funkció/használat:

Ez az anyagnedvességmérő készülék ellenállásmérés alapján határozza meg a fa nedvességtartalmát. A kijelzett érték az anyagnedvesség %-os értéke, és a száraz tömegre vonatkozik. **Példa:** 100% anyagnedvesség 1 kg nedves fa esetén = 500 g víz.

Útmutató a mérési művelethez:

Bizonyosodjon meg arról, hogy a mérés helyén ne legyenek tápvezetékek (villamos vezetékek, vízcsövek, ...) vagy fémes aljzat. Helyezze a mérőelektrodákat a mérendő anyagba, amilyen mélyen csak lehet, viszont soha ne erőszakkal, mivel a készülék ez által károsodhat. A mérőkészüléket mindig jobbra-balra mozgatva távolítsa el. A mérési hibák minimálisra csökkentése érdekében **végezzen több ponton összehasonlító méréseket.**



Sérülésveszély a hegyes mérőelektrodák által. Használaton kívül és szállításkor mindig szerelje fel a védősapkákat.

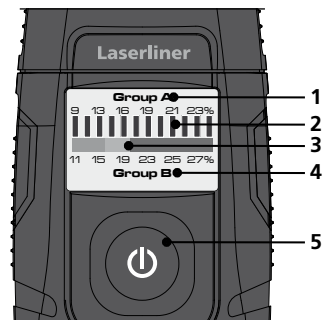
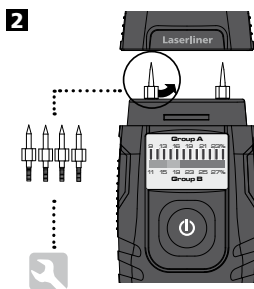
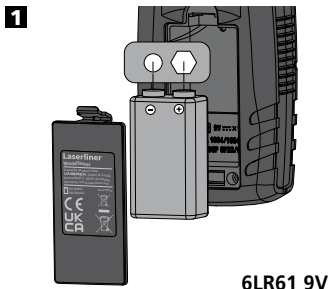
Általános biztonsági útmutatások

- A készüléket kizárólag a rendeltetési célnak megfelelően, a specifikációkon belül használja.
- A mérőkészülékek és tartozékok nem gyermekeknek való játékok. Gyermekek által el nem érhető helyen tárolandó.
- A készüléken szerkezeti módosítást nem szabad végrehajtani.
- Ne tegye ki a készüléket mechanikus terhelésnek, szélsőséges hőmérsékletnek, nedvességnek vagy erős rázkódásnak.
- Nem szabad használni a műszert, ha egy vagy több funkciója nem működik, vagy ha az elem gyenge.
- A mérőcsúcsot nem szabad külső feszültség alatt működtetni.

Biztonsági utasítások

Tudnivalók az elektromágneses sugárzásról

- A mérőműszer megfelel a 2014/30/EU sz. EMC-irányelv elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó előírásainak és határértékeinek.
- A pl. kórházakban, repülőgépeken, benzinkutakon vagy szívritmusszabályozóval rendelkező személyek közelében történő használatra vonatkozó helyi korlátozásokat be kell tartani. Fennáll a lehetőség, hogy a sugárzás az elektronikus készülékeket veszélyesen befolyásolja vagy zavarja, ill. a készülékek vannak hasonló hatással a lézerre.
- Magasfeszültség közelében, vagy erős váltakozó mágneses térben történő használatnál a mérési pontosság változhat.



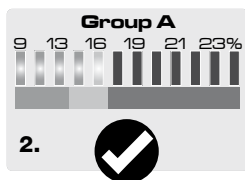
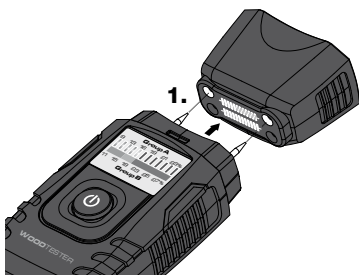
- 1 „A” facsoport, nedvesség %-ban
- 2 12 beosztású vizes/száraz LED indikátor
LED 0...4 (zöld) = száraz LED
5...7 (sárga) = nedves
LED 8...12 (piros) = vizes
- 3 Vizes/száraz indikátor „B” facsoporthoz
- 4 „B” facsoport, nedvesség %-ban
- 5 Be/Ki kapcsoló

3 ON/OFF

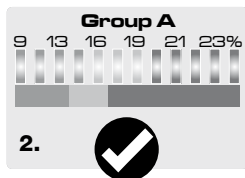
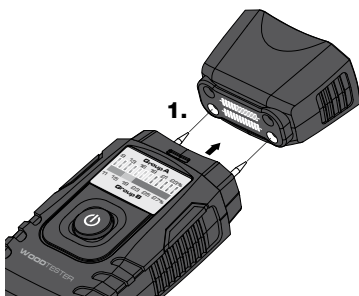


A készülék az elemek kímélése érdekében 3 perc elteltével automatikusan kikapcsol. A készülék ismételt bekapcsolásához nyomja meg újra a Be/Ki kapcsolót.

4 Öntesztelés funkció

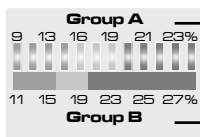


4 zöld LED és egy sárga LED világít.



4 zöld, 3 sárga és 5 piros LED világít.

5 Facsoportok



„A”
csoport

bükk, hárs, fűz, ébenfa

„B”
csoport

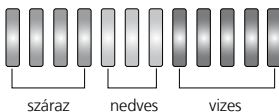
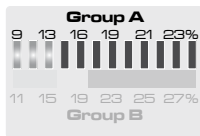
kocsányos tölgy, juhar,
éger, lucfenyő, nyír, kőris

6 Fanedvesség meghatározása



A mérendő helynek kezeletlennek, és ágaktól, kosztól vagy gyantától mentesnek kell lennie. Ne végezzen méréseket a homlokfelületeken, mivel a fa itt különösen gyorsan szárad, és így a mérés hamis eredményt adhat.

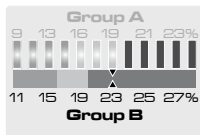
7a Vizes/száraz LED kijelző, „A” csoport



A készülék bekapcsolását követően egy pillanatra mind a 12 LED felvilágosul. Ez után az első zöld LED villog folyamatosan. A készülék ekkor üzemkész. Ha az „A” csoportba tartozó fákon végez mérést, úgy az anyagnedvesség %-os értéke a felső skáláról olvasható le. A növekvő nedvességtartalommal a LED kijelzés is változik balról jobbra. A 12 beosztású LED kijelző 4 zöld (száraz), 3 sárga (nedves), és 5 piros (vizes) szegmensből áll. A fa nedvességtartalma meghatározható a %-os érték alapján, de a LED-színek segítségével is.

Példa itt: 13%, zöld LED = száraz.

7b Vizes/száraz LED kijelző, „B” csoport



Ha a „B” csoportba tartozó fákon végez mérést, úgy az anyagnedvesség %-os értéke az alsó skáláról olvasható le. Annak meghatározására, hogy a fa „száraznak”, „nedvesnek”, vagy „vizesnek” minősül, a LED-ek kitérésének mértékét kell használni, amelyet a szintől függetlenül az alatta lévő színes skálával kell összevetni. Az értékelés az alsó színes skála segítségével történik. Zöld = száraz, sárga = nedves, piros = vizes. **Példa:** 23%, az alsó skála piros tartománya = vizes.



Amennyiben egy mérés során a LED-ek nem térnek ki, úgy lehetséges, hogy a mért anyag túl száraz. A védősapka segítségével végezzen öntesztet annak megállapítására, hogy a mérőkészülék kifogástalan állapotban van-e.

8 Auto-Hold funkció

Miután a készüléket kihúzta a mért anyagból, az eszköz az utolsó mért értéket kb. 5 másodpercig megőrzi. Ez idő alatt a LED-ek villognak, és a legutóbb meghatározott értéket mutatják. Amint az első zöld LED ismét villogni kezd, a készülék készen áll az új mérésre.



A működés és az üzembiztonság csak akkor biztosított, ha a mérőkészüléket a megadott klimatikus feltételek között üzemeltetik, és csak a rendeltetésének megfelelő célra használják. A mérési eredmények elbírálása és az abból következő intézkedések a felhasználó felelősségébe tartoznak a mindenkorai munkafeladat szerint.

Karbantartási és ápolási útmutató

Tisztítson meg minden komponenst enyhén nedves kendővel, és kerülje a tisztító-, súroló- és oldószerek használatát. Hosszabb tárolás előtt távolítsa el az elemet/elemeket. A készüléket tiszta, száraz helyen tárolja.

Műszaki adatok (Fenntartjuk a műszaki változtatások jogát. Rev21W26)

Mérési elv	Rezisztív anyagnedvességmérés integrált elektródákkal
Anyag	2 fa-skála
Mérési tartomány „A” facsoport	9% ... 24%
Mérési tartomány „B” facsoport	11% ... 28%
Pontosság	± 2%
Áramellátás	1 x 6LR61 9V
Üzemelési idő	kb. 40 óra
Működési feltételek	0°C ... 40°C, levegő páratartalom max. 85% rH, nem kondenzálódó, Munkavégzési magasság max. 2000 m közép tengerszint felett
Tárolási feltételek	-10°C ... 70°C, páratartalom max. 85% rH
Méretek (sz x ma x mé)	58 x 120 x 30 mm
Súly	140 g (elemekkel együtt)

EU-rendeletek és ártalmatlanítás

A készülék megfelel az EU-n belüli szabad forgalmazásra vonatkozó minden szükséges szabványnak.

Ez a termék egy elektromos készülék és az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló európai irányelv szerint szelektíven kell gyűjteni és ártalmatlanítani.

További biztonsági és kiegészítő útmutatások:

www.laserliner.com/info





Kompletne si prečítajte návod na použitie, priložený zošit „Záruka a dodatočné upozornenia“, ako aj aktuálne informácie a upozornenia na internetovom odkaze na konci tohto návodu. Dodržiavajte pokyny uvedené v týchto podkladoch. Tento dokument uschovajte a odovzdajte spolu s prístrojom.

Funkcia / Použitie

Tento vlhkomer materiálu zisťuje a stanovuje obsah vlhkosti dreva metódou merania odporu. Zobrazená hodnota (drevo), resp. vypočítaná hodnota (materiály) predstavuje vlhkosť materiálu v % a vzťahuje sa na sušinu.

Primer: 100 % vlahnosť materiala pri 1 kg mokrega lesa = 500 g vode.

Upozornenia k postupu merania:

Ubezpečte sa, že meraným miestom neprechádzajú žiadne zásobovacie vedenia (elektrické vedenia, vodovodné rúry ...) alebo sa na ňom nenachádza kovový podklad. Meracie elektródy zasunú čo možno najhlbšie do meraného materiálu, avšak nikdy ich do meraného materiálu nezatlakajte násilne, pretože by ste tým mohli poškodiť prístroj. Merací prístroj vzdalujte vždy pohybmi zľava doprava. Na minimalizáciu chýb merania vykonajte na viacerých miestach porovnávacie merania.



Nevarnost poškodb zaradi koničastih merilnih elektrod.
Pri neuporabi in transportu vedno namestite zaščitno kapico.

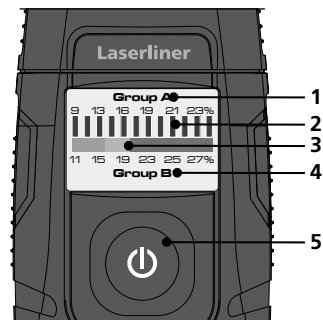
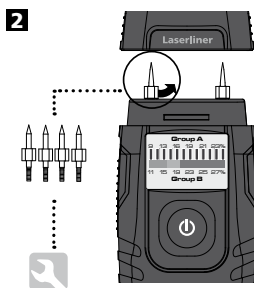
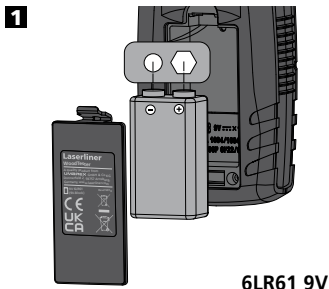
Všeobecné bezpečnostné pokyny

- Prístroj používajte výlučne v súlade s účelom použitia v rámci špecifikácií.
- Meracie prístroje a ich príslušenstvo nie sú hračky. Uschovajte mimo dosahu detí.
- Prístroj nesmiete po konštrukčnej stránke meniť.
- Prístroj nevystavujte mechanickému zaťaženiu, enormným teplotám, vlhkosti alebo silným vibráciám.
- Prístroj nesmiete používať, ak vypadne jedna alebo viaceré funkcie alebo je slabé nabitie batérie.
- Merací hrot sa nesmie prevádzkovať pod cudzím napätím.

Bezpečnostné upozornenia

Zaobchádzanie s elektromagnetickým žiarením

- Merací prístroj dodržiava predpisy a hraničné hodnoty pre elektromagnetickú kompatibilitu podľa smernice EMC 2014/30/EÚ.
- Miestne prevádzkové obmedzenia, napr. v nemocniciach, lietadlách, na čerpacích staniciach alebo v blízkosti osôb s kardiostimulátorom sa musia dodržiavať. Existuje tu možnosť nebezpečného vplyvu alebo rušenia elektronických prístrojov a elektronickými prístrojmi.
- Presnosť merania môže byť ovplyvnená pri použití prístroja v blízkosti vysokého napätia alebo striedavých elektromagnetických polí.



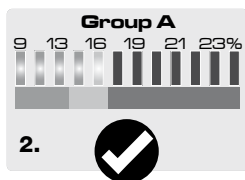
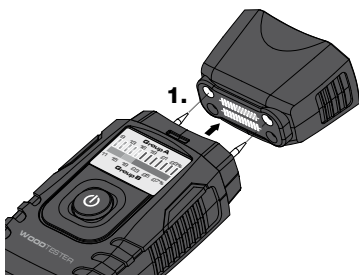
- 1** Skupina dreva A, Vlhkosť v %
- 2** 12-miestny LED indikátor vlhkosti/suchosti
LED 0...4 (Zelená) = suché
LED 5...7 (žltá) = vlhké
LED 8...12 (červená) = mokré
LED 11...12 (červená):
Batéria takmer vybitá
- 3** LED indikátor vlhkosti/suchosti skupiny B
- 4** Skupina dreva B, Vlhkosť v %
- 5** Spínač ZAP/VYP

3 ON/OFF

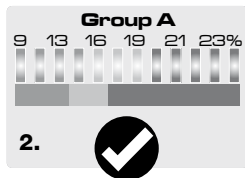
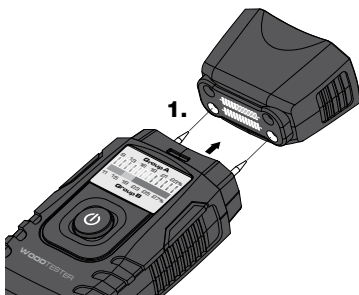


Zariadenie sa po 3 minútach automaticky vypne, aby sa šetrila batéria. Ak chcete zariadenie opäť zapnúť, stlačte znovu tlačidlo zap./vyp.

4 Funkcia autotestu

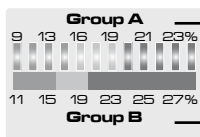


4 zelené a 1 žlté LED diód svieti.



4 zelené, 3 žlté a 5 červených LED diód svieti.

5 Skupiny dreva



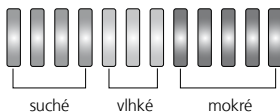
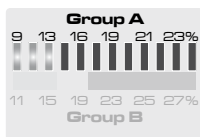
Gruppe A	buk, lipa, vrbá, eben
Gruppe B	anglický dub, javor, jelša, smrek

6 Stanovenie vlhkosti dreva



Merané miesto by malo byť neopracované a neobsahovať hrče, nečistoty ani živicu. Na čelných stranách by sa nemali vykonávať žiadne merania, keďže tu drevo schne mimoriadne rýchlo a tým by došlo k nesprávnym výsledkom merania.

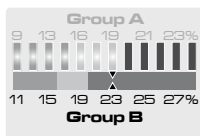
7a LED indikátor vlhkosti/suchosti skupiny A



Po zapnutí zariadenia sa všetkých 12 LED indikátorov na krátku chvíľu rozsvieti. Potom prvá zelená LED dióda nepretržite bliká. Prístroj je prevádzkyschopný. Keď sa bude merať drevo skupiny A, potom sa vlhkosť materiálu v % prečíta na hornej stupnici. So zvyšujúcou sa vlhkosťou sa mení LED indikátor zľava doprava. 12-miestny LED indikátor je rozdelený na 4 zelené (suché), 3 žlté (vlhké) a 5 červených (mokré) segmentov. Vlhkosť dreva sa môže stanoviť hodnotou uvedenou v %, alebo sa tiež môže určiť podľa farby LED diódy.

Priklad: 13 %, zelená LED dióda = suché.

7b LED indikátor vlhkosti/suchosti skupiny B



Keď sa bude merať drevo B, potom sa vlhkosť materiálu v % prečíta na dolnej stupnici. Aby sa stanovilo, či sa drevo klasifikuje ako „suché“, „vlhké“ alebo „mokrý“, používa sa výška výchyliet LED diód a porovnáva sa nezávisle na ich farbe s farebnou stupnicou umiestnenou dole. Vyhodnotenie sa vykonáva podľa dolnej farebnej stupnice. Zelená = suché, žltá = vlhké, červená = mokrý.

Príklad: 23 %, červená oblasť dolnej stupnice = mokrý.

! Ak sa pri meraní nezobrazí žiadna odchýlka, je možné, že je meraný materiál príliš suchý. Pomocou ochranného krytu spustíte autotest, aby ste sa uistili, že je meracie zariadenie v bezchybnom stave.

8 Funkcia Auto-Hold

Po odtiahnutí meracieho zariadenia od meraného materiálu sa automaticky na cca 5 sekúnd zobrazí posledná nameraná hodnota. Počas tohto časového úseku blikajú LED diódy a zobrazujú poslednú nameranú hodnotu. Akonáhle opäť svieti prvá zelená LED dióda, je zariadenie pripravené na nové meranie.

! Fungovanie a prevádzková bezpečnosť je zaručená iba vtedy, keď sa merací prístroj prevádzkuje v rámci uvedených klimatických podmienok a iba na účely, na ktoré bol skonštruovaný. Za vyhodnotenie nameraných výsledkov a z toho vyplývajúce opatrenia je zodpovedný používateľ, v závislosti od konkrétnej úlohy.

Pokyny pre údržbu a starostlivosť

Vyčistite všetky súčasti mierne navlhčenou handrou a vyhnite sa použitiu čistiacich, abrazívnych prostriedkov a rozpúšťadiel. Pred dlhším uskladnením vyberte von batériu/batérie. Prístroj skladujte na čistom, suchom mieste.

Technické údaje (Technické zmeny vyhradené. Rev21W26)

Namerané veličina	Rezistívne meranie vlhkosti materiálu integrovanými elektródami
Režim	Drevo (2 skupiny)
Merací rozsah dreva	Skupina dreva A: 9% ... 24% Skupina dreva B: 11% ... 28%
Merací rozsah dreva	± 2%
Napájanie prúdom	1 x 6LR61 9V
Životnosť	cca 40 hod.
Pracovné podmienky	0°C ... 40°C, vlhkosť vzduchu max. 85% rH, bez kondenzácie, pracovná výška max. 2000 m nad morom (m n. m.)
Podmienky skladovania	-10°C ... 70°C, vlhkosť vzduchu max. 85% rH
Rozmery (Š x V x H)	58 x 120 x 30 mm
Hmotnosť	140 g (vrátane batérie)

Ustanovenie EÚ a likvidácia

Prístroj spĺňa všetky potrebné normy pre voľný pohyb tovaru v rámci EÚ.

Tento výrobok je elektrické zariadenie a musí byť separátne zhromažďovaný a likvidovaný v súlade s európskou smernicou o odpade z elektrických a elektronických zariadení.

Ďalšie pokyny k bezpečnosti a doplnkové pokyny nájdete na: www.laserliner.com/info



! U potpunosti pročitajte upute za uporabu i priloženu brošuru „Jamstvo i dodatne napomene“ kao i najnovije informacije na internetskoj poveznici navedenoj na kraju ovih uputa. Slijedite upute koje se u njima nalaze. Ovaj dokument se mora čuvati na sigurnom mjestu i proslijediti dalje zajedno s uređajem.

Funkcija / Primjena:

Postojeći uređaj za mjerenje vlage u materijalima utvrđuje i određuje sadržaj vlage u drvu postupkom mjerenja otpora. Prikazana vrijednost (drvo) ili izračunata vrijednost (građevinski materijali) predstavlja vlagu materijala u % u odnosu na suhu masu. **Primjer:** 100% vlaga materijala za 1 kg mokrog drva = 500 g vode.

Napomena o postupku mjerenja:

Provjeriti da na mjestu mjerenja nema vodova napajanja (električni vodovi, vodovodnih cijevi itd.) niti metalnih površina ispod. Umetnuti elektrode što je više moguće u materijal, ali nikad ne koristiti prekomjernu ili udarnu silu koja može oštetiti jedinicu. Uvijek izvući jedinicu iz materijala zakretanjem lijevo/desno. **Obaviti nekoliko usporednih mjerenja** na različitim mjestima da se smanji pogreške u mjerenju.

! Oštre šiljaste elektrode predstavljaju opasnost od ozljeda. Uvijek staviti zaštitnu kapicu na jedinicu dok nije u uporabi ili tijekom transporta.

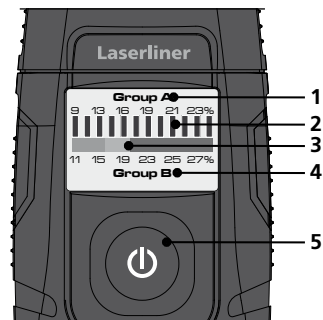
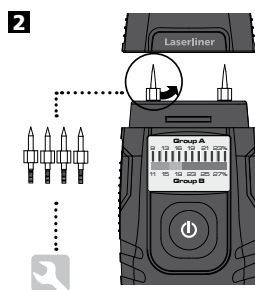
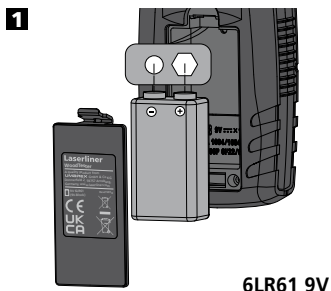
Opće sigurnosne upute

- Uređaj se smije koristiti samo u skladu s namjenom i unutar opsega specifikacija.
- Mjerni alati i pribor nisu igračke. Držati ih podalje od dohvata djece.
- Struktura uređaja ni na koji način ne smije biti izmijenjena.
- Ne izlagati uređaj mehaničkim naprezanjima, ekstremnim temperaturama, vlazi ili snažnim vibracijama.
- Uređaj se ne smije dalje koristiti ako mu otkazu jedna ili više funkcija ili ako je baterija slaba.
- Ne koristiti mjernu sondu s vanjskim naponom.

Sigurnosne upute

Suočavanje s elektromagnetnim zračenjem

- Mjerni uređaj ispunjava propise o elektromagnetnoj kompatibilnosti i granične vrijednosti sukladno EMC direktivi 2014/30/EU.
- Mogu se primijeniti lokalna ograničenja pri radu – npr. u bolnicama, zrakoplovima, benzinskim crpkama ili u blizini ljudi s elektrostimulatorom srca. Elektronički uređaji mogu potencijalno uzrokovati opasnost ili smetnje ili biti izloženi opasnostima ili smetnjama.
- Na točnost mjerenja može utjecati rad u blizini visokog napona ili snažnih elektromagnetnih izmjeničnih polja.



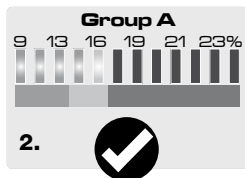
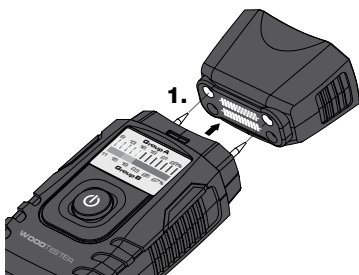
- 1 Drvo skupine A, vlaga u %
- 2 12-znamenakasti LED indikator Moko/Suho
- LED 0...4 (zelena) = suho
- LED 5...7 (žuta) = vlažno
- LED 8...12 (crvena) = moko
- LED 11...12 (crvena):
Prikaz napunjenosti baterije
- 3 Indikator Moko/Suho za vrste drva grupe B
- 4 Drvo skupine B, vlaga u %
- 5 Sklopka za uklj./isklj.

3 ON/OFF

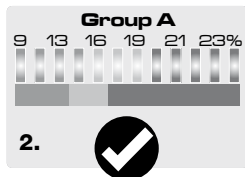
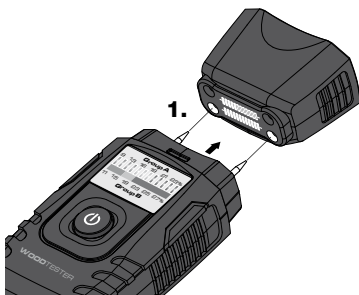


Uređaj se automatski isključuje nakon 3 minute radi štednje baterija. Za ponovno uključivanje uređaja pritisnite sklopku Uklj./Isklj.

4 Funkcija samo-testiranja

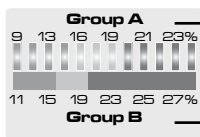


Svijetle 4 zelena i 1 žuta LED-a.



Svijetle 4 zelena, 3 žuta i 5 crvena LED-a.

5 Skupine drva



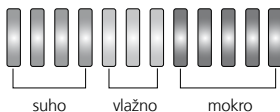
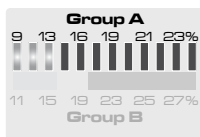
Gruppe A	bukva, lipa, vrba, ebanovina
Gruppe B	hrast, javor, joha, smreka, breza

6 Određivanje vlažnosti drva



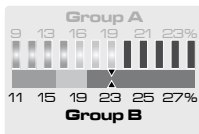
Mjesto gdje se obavlja mjerenje treba biti neobrađeno, bez kvrga, nečistoća i smole. Mjerenja se ne bi trebala obavljati na krajnjim rubovima drva jer se ta područja najbrže suše pa se dobiju netočni rezultati mjerenja.

7a LED prikaz Mokro/Suho grupe A



Nakon uključivanja uređaja nakratko će zasvijetliti svih 12 LED-ova. Nakon toga kontinuirano svijetli prvi zeleni LED. Uređaj je sada spreman za pogon. Izvodi li se mjerenje kod vrsta drva grupe A, tada se vlaga u materijalu može očitati u % na gornjoj skali. S povećanjem udjela vlage mijenja se i LED prikaz slijeva nadesno. Dvanaestoznamenasti LED prikaz podijeljen je na 4 zelena (suho), 3 žuta (vlažno) i 5 crvenih (mokro) segmenata. Udio vlage u drvu može se odrediti i na temelju postotka kao i putem boje LED-a. **Primjer ovdje:** 13%, zeleni LED = suho.

7b LED prikaz Mokro/Suho grupe B



Izvodi li se mjerenje kod vrsta drva grupe B, tada se vlaga u materijalu može očitati u % na donjoj skali. Kako bi se utvrdilo treba li drvo razvrstati kao „suho“, „vlažno“ ili „mokro“, primjenjuje se visina otklona LED-ova, koja se neovisno o njihovoj boji uspoređuje s donjom skalom u boji. Procjena se zatim vrši preko donje skale u boji. Zelena = suho, žuta = vlažno, crvena = mokro. Primjer ovdje: 23%, crveno područje donje skale = mokro.

! Ako tijekom mjerenja nema reakcije, moguće je da je izmjereni materijal presuh. Obaviti samo-testiranje uređaja sa zaštitnim poklopcem da se provjeri da je u dobrom radnom stanju.

8 Funkcija Auto-Hold (automatsko zadržavanje)

Zadnja izmjerena vrijednost će se nastaviti prikazivati oko 5 sekundi nakon uklanjanja uređaja iz izmjerenog materijala. U ovom vremenskom razdoblju LED-ovi trepere i naznačuje se posljednja utvrđena mjerna vrijednost. Čim ponovno treperi prvi zeleni LED, uređaj je spreman za novo mjerenje.

! Funkcionalna i radna sigurnost se jamči jedino ako se instrumentom rukuje u okviru naznačenih klimatskih uvjeta i samo se smije koristiti u svrhe za koje je namijenjen. Procjena rezultata mjerenja poduzete mjere kao posljedica toga, pripadaju u opseg odgovornosti korisnika, ovisno o danjoj vrsti posla.

Informacije o čišćenju i održavanju

Sve komponente čistiti vlažnom krpom i ne koristiti nikakva sredstva za čišćenje, abrazivna sredstva ni otapala.

Tehnički podaci (Zadržavamo pravo na tehničke izmjene bez prethodne najave. Rev21W26)

Mjerna veličina	Rezistivno mjerenje vlažnosti zraka preko integriranih elektroda
Način	Drvo (2 grupe)
Mjerno područje drvo	Drvo grupe A: 9% ... 24% Drvo grupe B: 11% ... 28%
Preciznost drvo	± 2%
Napajanje	1 x 6LR61 9V
Trajanje rada	oko 40 sati
Radni uvjeti	0°C ... 40°C, maks. vlaga 85% rH, bez kondenzacije, radna visina maks. 2000 m nadmorske visine (normalna nula)
Uvjeti skladištenja	-10°C ... 70°C, vlaga 85% rH
Dimenzije (Š x V x D)	58 x 120 x 30 mm
Masa	140 g (uklj. baterije)

EU smjernice i zbrinjavanje otpada

Uređaj ispunjava sve potrebne standarde za slobodno kretanje robe unutar EU.

Ovaj proizvod je električni uređaj i mora se prikupiti odvojeno za zbrinjavanje prema Europskoj direktivi o otpadu iz električne i elektroničke opreme.

Daljnje sigurnosne i dodatne napomene nalaze se na:

www.laserliner.com/info





SERVICE



Umarex GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: +49 2932 638-333

info@laserliner.com

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: -333

www.laserliner.com



Laserliner