

WoodTester



DE 02

GB 06

NL 10

DK 14

FR 18

ES 22

IT 26

PL 30

FI 34

PT 38

SE 42

NO 46

TR 50

RU 54

UA 58

CZ 62

EE 66

LV 70

LT 74

RO 78

BG 82

GR 86

Laserliner[®]
Innovation in Tools



Lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig und das beiliegende Heft „Garantie- und Zusatzhinweise“. Befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Diese Unterlagen gut aufbewahren.

Funktion/Verwendung: Das vorliegende Materialfeuchtemessgerät ermittelt und bestimmt den Materialfeuchtegehalt von Holz nach dem Widerstandsmessverfahren. Der angezeigte Wert ist die Materialfeuchte in % und bezieht sich auf die Trockenmasse.

Beispiel: 100% Materialfeuchte bei 1 kg nassem Holz = 500g Wasser.

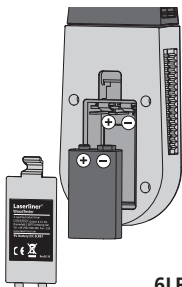
Hinweise zum Messvorgang:

Vergewissern Sie sich, dass an der zu messenden Stelle keine Versorgungsleitungen (elektrische Leitungen, Wasserrohre...) verlaufen oder sich ein metallischer Untergrund befindet. Die Messelektroden so weit wie möglich ins Messgut stecken, allerdings niemals gewaltsam in das Messgut einschlagen, da das Gerät dadurch beschädigt werden kann. Entfernen Sie das Messgerät immer mit Links-Rechts-Bewegungen. Um Messfehler zu minimieren, **führen Sie vergleichende Messungen an mehreren Stellen durch.**



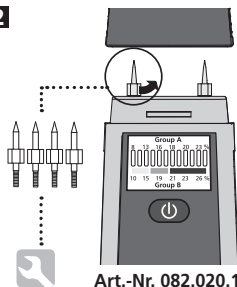
Verletzungsfahrer durch die spitzen Messelektroden. Montieren Sie bei Nichtgebrauch und Transport stets die Schutzkappe.

1

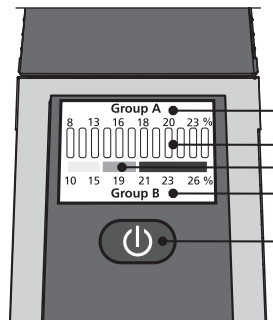


6LR61 9V

2

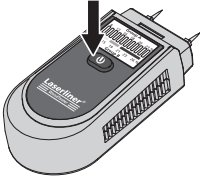


Art.-Nr. 082.020.1



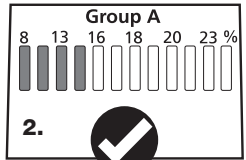
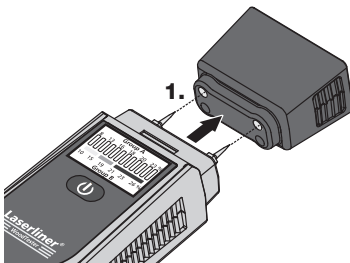
- 1 Holzgruppe A, Feuchtigkeit in %
- 2 12 stelliger Nass/Trocken LED-Indikator
- 3 Nass/Trocken-Indikator für Holzgruppe B
- 4 Holzgruppe B, Feuchtigkeit in %
- 5 An/Aus-Schalter

3 ON/OFF

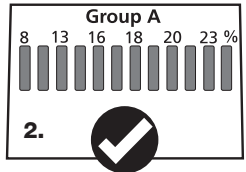
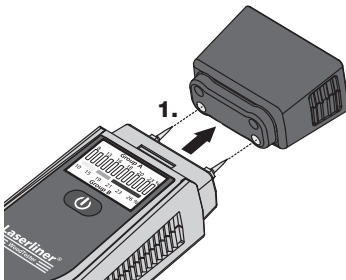


Das Gerät schaltet sich, zur Schonung der Batterien, nach 2 Minuten automatisch ab. Um das Gerät danach wieder einzuschalten, drücken Sie den An/Aus-Schalter erneut.

4 Selbsttest-Funktion

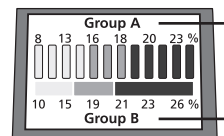


4 grüne LED's leuchten.

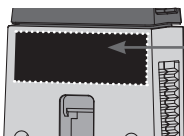


4 grüne, 3 gelbe und 5 rote LED's leuchten.

5 Holzgruppen



Gruppe A	Buche, Linde, Weide, Ebenholz
Gruppe B	Stieleiche, Ahorn, Erle, Fichte, Birke, Esche



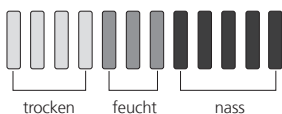
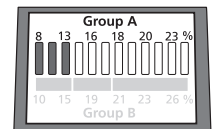
Kleben Sie bei Bedarf, den mitgelieferten Aufkleber zu den Hölzern der Gruppe A und B, in Ihrer Landessprache auf die Rückseite des Gerätes.

6 Holzfeuchte ermitteln



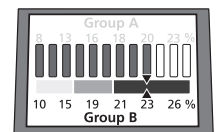
Die zu messende Stelle sollte unbehandelt und frei von Ästen, Schmutz oder Harz sein. Es sollten keine Messung an Stirnseiten durchgeführt werden, da das Holz hier besonders schnell trocknet und somit zu verfälschten Messergebnissen führen würde.

7a Nass/Trocken LED-Anzeige Gruppe A



Nach dem Einschalten des Gerätes leuchten alle 12 LED's für einen kurzen Moment auf. Danach blinkt die erste grüne LED kontinuierlich. Das Gerät ist nun betriebsbereit. Wird nun eine Messung bei Hölzern der Gruppe A durchgeführt, so ist die Materialfeuchte in % an der oberen Skala abzulesen. Mit zunehmendem Feuchtegehalt verändert sich auch die LED-Anzeige von links nach rechts. Die 12-stellige LED-Anzeige unterteilt sich in 4 grüne (trocken), 3 gelbe (feucht) und 5 rote (nass) Segmente. Der Feuchtegehalt der Hölzer kann sowohl anhand der %-Angabe, als auch durch die LED-Farbe bestimmt werden. **Beispiel hier:** 13%, grüne LED = trocken.

7b Nass/Trocken LED-Anzeige Gruppe B



Wird nun eine Messung bei Hölzern der Gruppe B durchgeführt, so ist die Materialfeuchte in % an der unteren Skala abzulesen. Um zu bestimmen, ob das Holz nun als „trocken“, „feucht“ oder „nass“ einzustufen ist, wird die Ausschlagshöhe der LEDs verwendet und unabhängig ihrer Farbe mit der darunterliegenden Farbskala abgeglichen. Die Beurteilung erfolgt nun über die untere Farbskala.

Grün = trocken, gelb = feucht, rot = nass. **Beispiel hier:** 23%, roter Bereich der unteren Skala = nass.



Sollte bei einer Messung kein Ausschlag der LED's erfolgen, so ist es möglich, dass das Messgut zu trocken ist. Führen Sie mit Hilfe der Schutzkappe einen Selbsttest durch, um festzustellen, ob das Messgerät in einem einwandfreien Zustand ist.

8 Auto-Hold-Funktion

Nachdem das Gerät aus dem Messgut gezogen wird, wird automatisch der letzte Messwert für ca. 5 Sekunden gehalten. In diesem Zeitraum blinken die LEDs und zeigen den zuletzt ermittelten Messwert an. Sobald die erste grüne LED wieder blinkt, ist das Gerät bereit für eine neue Messung.



Die Funktion und die Betriebssicherheit ist nur dann gewährleistet, wenn das Messgerät im Rahmen der angegebenen klimatischen Bedingungen betrieben wird und nur für die Zwecke eingesetzt wird, für die es konstruiert wurde. Die Beurteilung der Messergebnisse und die daraus resultierenden Maßnahmen liegen in der Verantwortung des Anwenders, je nach der jeweiligen Arbeitsaufgabe.

Technische Daten

Messprinzip	Resistive Materialfeuchtemessung über integrierte Elektroden
Material	2 Holz-Skalen
Messbereich Holzgruppe A	8%...23%
Messbereich Holzgruppe B	10%...26%
Genauigkeit	5% vom Messwert ± 1 digit
Nenntemperatur	23 °C
Zulässige Arbeitstemp.	0 °C...40°C
Zulässige Lagertemperatur	-10 °C...70 °C
Zulässige max Rel. Luftfeuchte	85%
Spannungsversorgung	1 x 6LR61 9V
Batterielebensdauer	ca. 40 h

Technische Änderungen vorbehalten. 04.10.

Garantie, Produktpflege und Entsorgung

Das Gerät erfüllt alle erforderlichen Normen für den freien Warenverkehr innerhalb der EU.

Dieses Produkt ist ein Elektrogerät und muss nach der europäischen Richtlinie für Elektro- und Elektronik-Altgeräte getrennt gesammelt und entsorgt werden.

Weitere Sicherheits- und Zusatzhinweise unter:
www.laserliner.com/info



! Read the operating instructions and the enclosed brochure „Guarantee and additional notices“ completely. Follow the instructions they contain. Safely keep these documents for future reference.

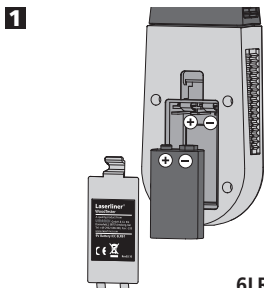
Function/application: This material moisture device detects and evaluates the material moisture content of wood by way of electric resistance measurement. The displayed value is material moisture in % with respect to dry mass.

Example: 100% material moisture for 1 kg of wet wood = 500 g water.

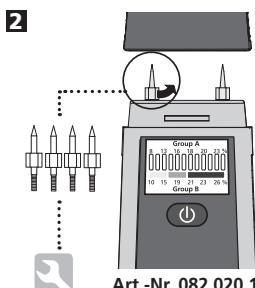
Measurement procedure notice:

Be sure neither supply lines (electric lines, water pipes, etc) nor a metal subsurface is present at the location to be measured. Insert the electrodes as far into the material as possible but never use excessive or sudden impact force as this could damage the unit. Always pull the unit out of the material with left/right twisting motion. Perform several comparative measurements at different locations to minimise measurement error.

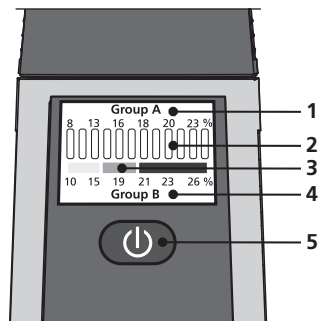
! The sharply pointed electrodes present an injury hazard. Always put the safety cap on the unit when it is not in use or being transported.



6LR61 9V

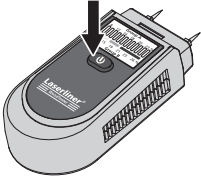


Art.-Nr. 082.020.1



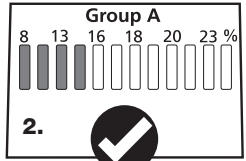
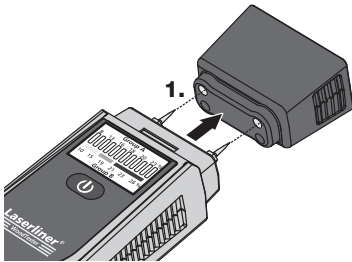
- 1 Wood group A, Moisture in %
- 2 12 position wet/dry LED indicator
- 3 wet/dry indicator for wood group B
- 4 Wood group B, Moisture in %
- 5 On/Off switch

3 ON/OFF

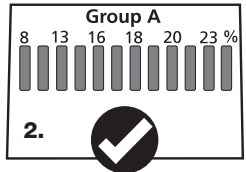
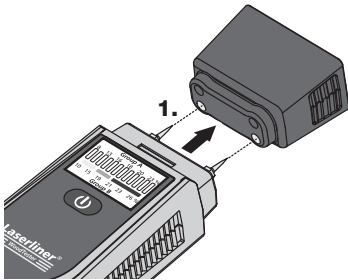


The device switches itself off automatically after 2 minutes to save battery power. If the device has switched itself off, use the On/Off switch again to switch it on again.

4 Self-test function

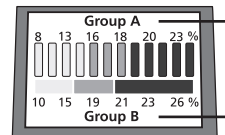


4 green LEDs illuminate.

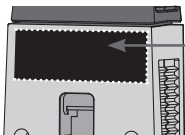


4 green, 3 yellow and 5 red LEDs illuminate.

5 Wood groups



Group A	beech, linden, willow, ebony
Group B	pedunculate oak, maple, alder, spruce, ash



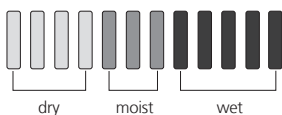
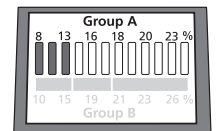
If you want, you can stick the enclosed label, which lists the woods in groups A and B in your language, on the rear side of the device.

6 Determining wood moisture



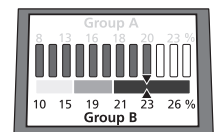
The location to be measured should be untreated, free of knots, dirt and resin. Measurements should not be made on the end faces of wood because these areas dry particularly quickly such that they produce incorrect measurement results.

7a Wet/dry LED indicator for group A



After switching the device on, all 12 LEDs will illuminate briefly. Thereafter, the first green LED will blink continuously. The device is now ready to use. If a measurement for a group A wood is made, the material's moisture in % will be displayed in the upper scale. The LED display bar becomes larger, from left to right, with increasing moisture content. The 12-position LED display is subdivided into 4 green (dry), 3 yellow (moist) and 5 red (wet) segments. The moisture content of wood can be determined both from the percentage figure as well as from the LED colour. **Example shown:** 13 %, green LED = dry.

7b Wet/dry LED indicator for group B



If a measurement for a group B wood is now made, the material's moisture in % will be displayed in the lower scale. In this case, the right-most illuminated LED (regardless of colour) and the colour-scale beneath it are used to determine if the wood is to be classified as „dry“, „moist“ or „wet“. Evaluation is now based on the lower colour scale. Green = dry, yellow = moist, red = wet.

Green = dry, yellow = moist, red = wet.

Example shown: 23 %, red section of the lower scale = wet.

! If a measurement should produce no change of the LEDs, it is possible that the measured material is too dry. Perform a self-test of the device with the protective cap to make sure the device is in good working order.

8 Auto-Hold function

The last measurement value will continue to display for about 5 seconds after removing the device from the measured material. During this period the LEDs will blink and show the last measurement value. As soon as only the first green LED blinks, the device is ready to make a new measurement.



Functional and operational safety is only warranted when the instrument is operated within the specified climatic conditions and is only used for those purposes for which it is designed. The assessment of measurement results and actions taken as a consequence lie in the user's scope of responsibility, depending on the given type of work.

Technical data

Measurement principle	Resistive material moisture measurement by way of integrated electrodes
Material	2 wood scales
Measurement range, wood group A	8%...23%
Measurement range, wood group B	10%...26%
Accuracy	5 % of measured value ± 1 digit
Nominal temperature	23 °C
Permissible operating temperature	0 °C ... 40 °C
Permissible storage temperature	-10 °C ... 70 °C
Permissible max. relative humidity	85%
Power supply	1 x 6LR61 9 V
Battery service life	Approx. 40 hours

Technical revisions reserved. 04.10.

Guarantee, product care and disposal

This device complies with all necessary standards for the free movement of goods within the EU.

This product is an electric device and must be collected separately for disposal according to the European Directive on waste electrical and electronic equipment.

Further safety and supplementary notices at:

www.laserliner.com/info





Lees de bedieningshandleiding en de bijgevoegde brochure 'Garantie- en aanvullende aanwijzingen' volledig door. Volg de daarin beschreven aanwijzingen op. Bewaar deze documentatie goed.

Functie / toepassing: het onderhavige materiaalvocht-meettoestel bepaalt het vochtgehalte van hout volgens de methode van de weerstandsmeting. De weergegeven waarde geeft het vochtgehalte in % aan en heeft betrekking op de droge massa.

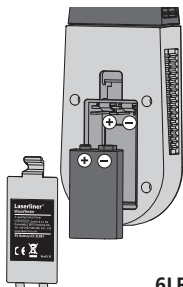
Voorbeeld: 100% materiaalvocht bij 1 kg nat hout = 500 g water.

Opmerkingen over het meetproces: Waarborg dat zich op de te meten plek geen verzorgingsleidingen (elektrische leidingen, waterleidingen...) bevinden of een metalen ondergrond voorhanden is. Steek de meetelektroden zo ver mogelijk in het te meten product, sla ze echter nooit met geweld in het te meten product. Hierdoor zou het toestel kunnen worden beschadigd. Verwijder het meettoestel altijd door links-rechts-bewegingen. Voer vergelijkbare metingen uit op verschillende plaatsen om meetfouten te minimaliseren.



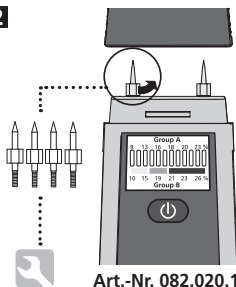
Gevaar voor letsel door de spitse meetelektroden. Monteer altijd de beschermkap wanneer u het toestel transporteert of niet gebruikt.

1

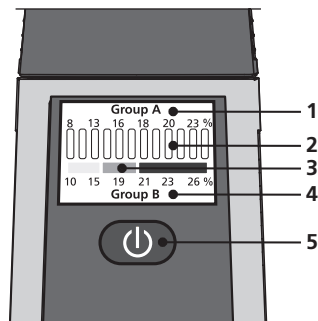


6LR61 9V

2

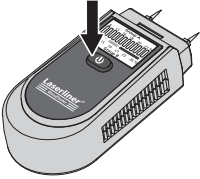


Art.-Nr. 082.020.1



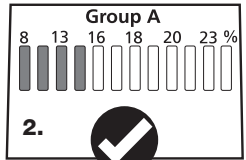
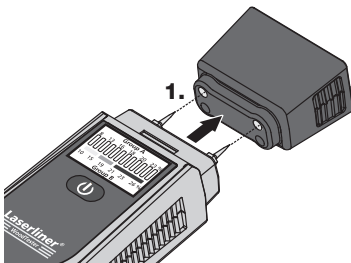
- 1 Houtgroep A, vochtigheid in %
- 2 12-cijferige nat/droog-ledindicator
- 3 Nat-/droogindicator voor houtgroep B
- 4 Houtgroep B, vochtigheid in %
- 5 Aan- / uitschakelaar

3 ON/OFF

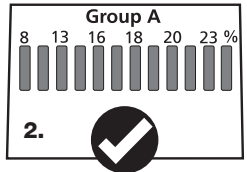
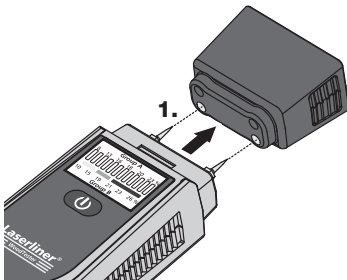


Het toestel schakelt na 2 minuten automatisch uit om de batterijen te sparen. Druk op de aan-/uitschakelaar om het toestel daarna weer in te schakelen.

4 Zelftestfunctie

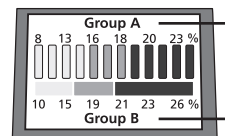


4 groene leds branden.

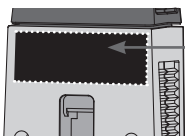


4 groene, 3 gele en 5 rode leds branden.

5 Houtgroepen



Groep A	Beuk, linde, wilg, ebbenhout
Groep B	Steeleik, ahorn, els, spar, berk, es



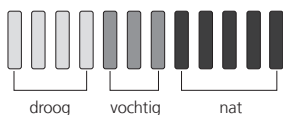
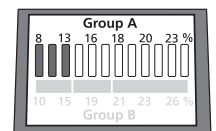
Plak desgewenst de bijgeleverde sticker voor de houtsoorten van groep A en B in uw taal op de achterzijde van het toestel.

6 Houtvocht bepalen



De te meten plek dient onbehandeld en vrij van takken, verontreinigingen of hars te zijn. Er dient géén meting aan de kopse zijden te worden uitgevoerd omdat het hout hier bijzonder snel droogt, hetgeen zou leiden tot vervalste meetresultaten.

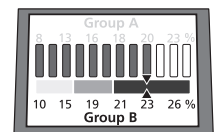
7a Nat/droog ledweergave groep A



Na het inschakelen van het toestel lichten alle 12 leds kort op. Daarna knippert de eerste groene led constant. Het toestel is operationeel. Als u nu een meting uitvoert bij de houtsoorten van groep A, kunt u het materiaalvocht in % van de bovenste schaal aflezen. Met toenemend vochtgehalte verandert ook de ledweergave van links naar rechts. De weergave met 12 leds is onderverdeeld in 4 groene (droog), 3 gele (vochtig) en 5 rode (nat) segmenten. Het vochtgehalte van de houtsoorten kan zowel aan de hand van de %-vermelding als door de ledkleur worden bepaald.

Voorbeeld hier: 13 %, groene led = droog.

7b Nat/droog ledweergave groep B



Als u nu een meting uitvoert bij de houtsoorten van groep B, kunt u het materiaalvocht in % van de onderste schaal aflezen. Om nu te kunnen bepalen of het hout wordt geclassificeerd als 'droog', 'vochtig' of 'nat', wordt de uitslag van de leds gebruikt en onafhankelijk van hun kleur vergeleken met de daaronder liggende kleurschaal. De beoordeling geschiedt nu via de onderste kleurschaal.

Groen = droog, geel = vochtig, rood = nat.

Voorbeeld hier: 23 %, rode bereik van de onderste schaal = nat.

! Als de leds bij een meting geen uitslag tonen, kan het zijn dat het te meten voorwerp te droog is. Voer met behulp van de veiligheidskap een zelftest uit om vast te stellen of het meettoestel in optimale staat verkeert.

8 Auto-Hold-functie

Als het toestel uit het te meten voorwerp wordt getrokken, wordt automatisch de laatste meetwaarde gedurende ca. 5 seconden gehouden. Gedurende deze tijd knipperen de leds en geven de als laatste gemeten waarde aan. Zodra de eerste groene led weer knippert, is het toestel gereed voor een nieuwe meting.



De functie en de bedrijfsveiligheid kunnen alléén worden gewaarborgd wanneer het meettoestel binnen de aangegeven klimatische voorwaarden gebruikt en alléén doelmatig toegepast wordt. Voor de beoordeling van de meetresultaten en de daaruit resulterende maatregelen is de gebruiker verantwoordelijk al naargelang de desbetreffende werktuik.

Technische gegevens

Meetprincipe	Weerstandsmeting van het materiaalvocht via geïntegreerde elektroden
Materiaal	2 houtschalen
Meetbereik houtgroep A	8 %...23 %
Meetbereik houtgroep B	10 %...26 %
Nauwkeurigheid	5 % van de meetwaarde ± 1 digit
Nominale temperatuur	23 °C
Geoorloofde arbeidstemperatuur	0 °C...40 °C
Geoorloofde opslagtemperatuur	-10 °C...70 °C
Geoorloofde max. rel. luchtvochtigheid	85 %
Spanningsvoorziening	1 x 6LR61 9V
Levensduur van de batterij(en)	ca. 40 h

Technische wijzigingen voorbehouden. 04.10.

Garantie, onderhoud en afvoer

Het apparaat voldoet aan alle van toepassing zijnde normen voor het vrije goederenverkeer binnen de EU.

Dit product is een elektrisch apparaat en moet volgens de Europese richtlijn voor oude elektrische en elektronische apparatuur gescheiden verzameld en afgevoerd worden.

Verdere veiligheids- en aanvullende instructies onder:
www.laserliner.com/info





Læs betjeningsvejledningen og det vedlagte hæfte „Garantioplysninger og supplerende anvisninger“ grundigt igennem. Følg de heri indeholdte instrukser. Opbevar disse dokumenter omhyggeligt.

Funktion/Anvendelse: Denne materialefugtighedsmåler undersøger og bestemmer materialefugtigheden i træ efter modstandsmålemetoden. Den viste værdi er materialefugtigheden i % og hentyder til tørstoffet. **Eksempel:** 100% materialefugtighed ved 1 kg fugtigt træ = 500 g vand.

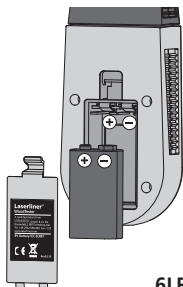
Henvisninger til måleforgangen:

Vær venlig at forvise Dem om, at der ved det sted, der skal måles, ikke findes nogen forløb af forsyningsledninger (elektriske ledninger, vandrør...) eller at undergrunden er metallisk..Måleelektroderne stikkes så langt som muligt ind i målematerialet, men aldrig med vold, da apparatet kan beskadiges. Fjern altid måleapparatet med venstre-højre-bevægelser, for at minimere målefejl. Gennemfør målinger på forskellige steder.



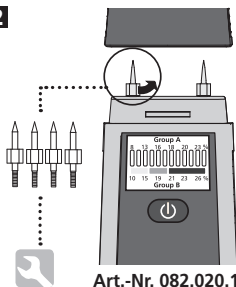
Kvæstelsesfare gennem de spidse måleelektroder. Forvend altid beskyttelseskappen, når de ikke er i brug eller ved transport.

1

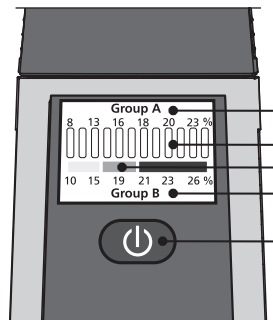


6LR61 9V

2

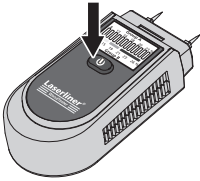


Art.-Nr. 082.020.1



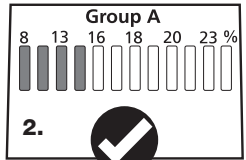
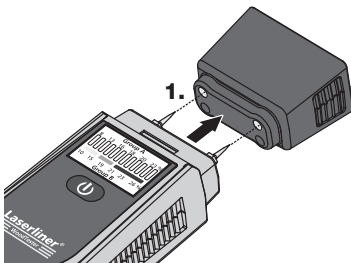
- 1 Trægruppe A, fugtighed i %
- 2 12-cifret Våd/Tør LED-indikator
- 3 Våd/Tør-indikator for trægruppe B
- 4 Trægruppe B, fugtighed i %
- 5 Tænd/Sluk-kontakt

3 ON/OFF

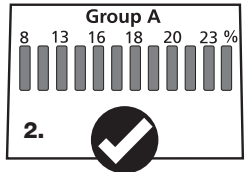
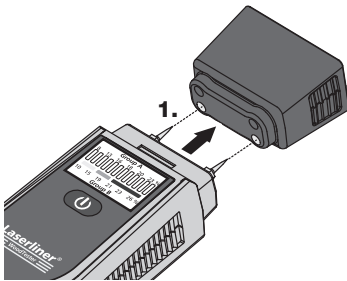


Apparatet slukker automatisk efter 2 minutter for at spare batteri. Herefter tænder man apparatet på ny ved at trykke på Tænd/Sluk-kontakten.

4 Selvtest-funktion

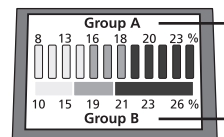


4 grønne LED'er lyser.



4 grønne, 3 gule og 5 røde LED'er lyser.

5 Trægrupper



Gruppe A	Bøg, lind, pil, ibenholt
Gruppe B	Eg, løn (ahorn), el, fyr, birk, ask



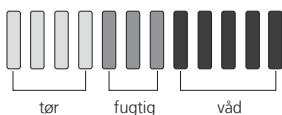
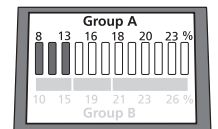
Man kan evt. klæbe den medfølgende mærkat (med angivelse af træsorterne i gruppe A og B på sit eget sprog) fast på apparatets bagside.

6 Undersøgelse af træfugtighed



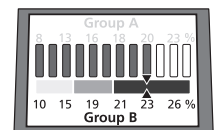
Det sted, der skal måles, må være ubehandlet og fri for grene, snavs og harpik. Målingerne skal ikke foretages ved endestykkerne, da træet på disse steder tører særlig hurtigt og fører til forfalskede måleresultater.

7a Vådt/Tørt LED-display, gruppe A



Når man tænder apparatet, lyser alle 12 LED'er et kort øjeblik. Herefter blinker den første grønne LED konstant. Nu er apparatet klar til brug. Hvis der nu udføres en måling af træ i gruppe A, kan man aflæse materialefugtigheden i % på den øverste skala. I takt med at fugtigheden stiger, ændrer LED-displayet sig også fra venstre mod højre. Det 12-cifrede LED-display er inddelt i 4 grønne (tørre), 3 gule (fugtige) og 5 røde (våde) segmenter. Træets fugtighed kan angives både i % og med LED-farve. **Eksempel her: 13%, grøn LED = tør.**

7b Vådt/Tørt LED-display, gruppe B



Hvis der nu udføres en måling af træ i gruppe B, kan man aflæse materialefugtigheden i % på den nederste skala. For at bestemme om træet skal klassificeres som „tørt“, „fugtig“ eller „vådt“, anvendes LED'ernes udslagshøjde, og deres farve sammenlignes uafhængigt med farveskalaen nedenunder. Bedømmelsen sker nu på den nederste farveskala. Grøn = tør, gul = fugtig, rød = våd. **Eksempel her: 23%, rødt område på nederste skala = vådt.**

! Hvis en måling ikke resulterer i et udslag på LED'erne, kan det skyldes, at det målte materiale er for tørt. Ved hjælp af beskyttelsesdækslet udføres en selvtest for at undersøge, om måleapparatet fungerer fejlfrit.

8 Auto-Hold-funktion

Når apparatet trækkes ud af det målte materiale, fastholdes den seneste måleværdi automatisk i ca. 5 sekunder på skærmen. I denne periode blinker LED'erne og viser den senest undersøgte måleværdi. Så snart den første grønne LED atter blinker, er apparatet klar til en ny måling.



Måleapparatets funktion og driftssikkerhed kan kun garanteres, hvis det anvendes under de foreskrevne klimatiske betingelser og kun bruges til de formål, det er beregnet til. Vurderingen af måleresultaterne og de heraf følgende foranstaltninger sker på brugerens eget ansvar i henhold til den pågældende arbejdsopgave.

Tekniske data

Måleprincip	Resistiv materialefugtighedsmåling via integrerede elektroder
Materiale	2 træskalaer
Måleområde trægruppe A	8%...23%
Måleområde trægruppe B	10%...26%
Nøjagtighed	5% af måleværdien ±1 ciffer
Nominel temperatur	23 °C
Tilladt arbejdstemperatur	0°C...40°C
Tilladt opbevaringstemperatur	-10°C...70°C
Tilladt max rel. Luftfugtighed	85%
Spændingsforsyning	1 x 6LR61 9V
Batterilevetid	ca. 40 h

Forbehold for tekniske ændringer. 04.10.

Garanti, produktpleje og bortskaffelse

Apparatet opfylder alle påkrævede standarder for fri vareomsætning inden for EU.

Dette produkt er et elapparat og skal indsamles og bortskaffes separat i henhold til EF-direktivet for (brugte) elapparater.

Flere sikkerhedsanvisninger og supplerende tips på:
www.laserliner.com/info





Lisez entièrement le mode d'emploi et le carnet ci-joint „Remarques supplémentaires et concernant la garantie“ ci-jointes. Suivez les instructions mentionnées ici. Conservez ces informations en lieu sûr.

Fonction/Utilisation : Cet humidimètre calcule et détermine le taux d'humidité du bois selon un procédé de mesure de la résistance. La valeur affichée correspond à l'humidité du matériau en % et se rapporte à la masse sèche. **Exemple :** 100 % d'humidité du matériau pour 1 kg de bois humide = 500 g d'eau.

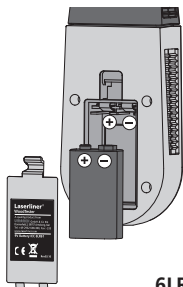
Remarques relatives à la procédure de mesure :

S'assurer qu'aucune conduite d'alimentation (câbles électriques, conduites d'eau, etc.) ne passe à l'emplacement de la mesure ou qu'il n'y a pas de fond métallique. Enfoncer les électrodes de mesure autant que possible dans le matériau à mesurer, ne les enfoncer cependant jamais en forçant dans le matériau à mesurer car cela pourrait endommager l'appareil. Retirer systématiquement l'appareil de mesure en le bougeant de droite à gauche. Pour minimiser les erreurs de mesure, procéder à des mesures comparatives à plusieurs emplacements.



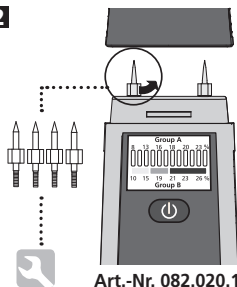
Risques de blessures à cause des électrodes de mesure pointues. Poser systématiquement le capuchon de protection pour le transport et en cas de non-utilisation.

1

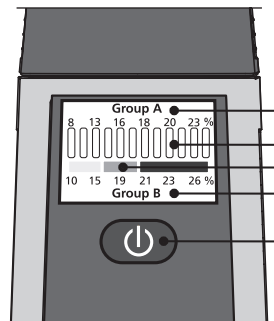


6LR61 9V

2

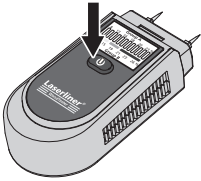


Art.-Nr. 082.020.1



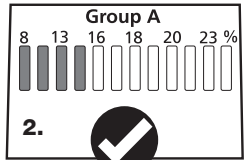
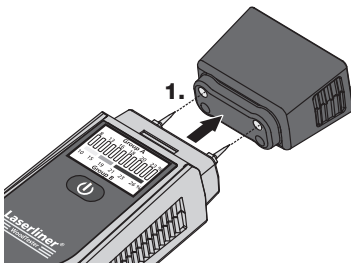
- 1 Groupe de bois A, humidité en %
- 2 12 barres mouillé/sec Indicateur à DEL
- 3 Indicateur mouillé/sec pour le groupe de bois B
- 4 groupe de bois B humidité en %
- 5 Interrupteur marche/arrêt

3 ON/OFF

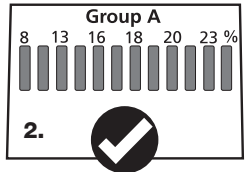
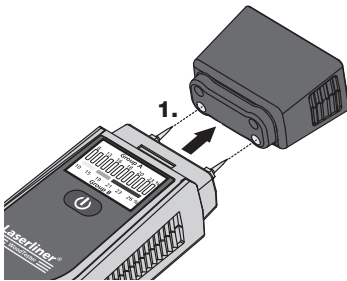


L'appareil s'éteint automatiquement après 2 minutes, ce qui permet d'économiser les piles. Pour rallumer l'appareil, appuyez de nouveau sur l'interrupteur marche-arrêt.

4 Fonction de test automatique

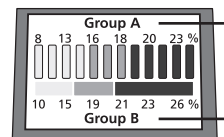


Les 4 DEL vertes s'allument.

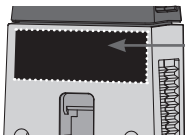


4 DEL vertes, 3 DEL jaunes et 5 DEL rouges s'allument.

5 Groupes de bois



Groupe A	Hêtre, tilleul, saule, ébène
Groupe B	Chêne pédonculé, érable, aulne, épicéa, bouleau, frêne



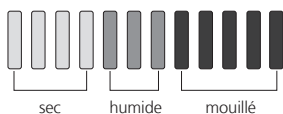
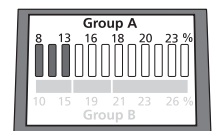
Collez si besoin sur la face arrière de l'appareil l'autocollant concernant les bois des groupes A et B et correspondant à la langue de votre pays.

6 Évaluation de l'humidité du bois



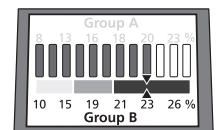
L'emplacement à mesurer doit être non traité et exempt de branches, de saletés ou de résine. Ne pas effectuer de mesure sur les surfaces d'attaque étant donné que le bois sèche particulièrement vite à cet endroit et que cela pourrait fausser les résultats de mesure.

7a Indication par DEL mouillé/sec Groupe A



Juste après la mise en marche de l'appareil, les 12 DEL restent allumées pendant un court moment. La première DEL verte clignote ensuite de façon continue. L'appareil est alors prêt à fonctionner. Si vous effectuez une mesure sur des bois du groupe A, l'humidité du matériau s'affiche en % sur l'échelle supérieure. L'affichage par DEL varie de gauche à droite selon un taux d'humidité croissant. L'affichage par DEL à 12 barres se divise en quatre segments verts (sec), trois segments jaunes (humide) et 5 segments rouges (mouillé). Le taux d'humidité du bois peut être estimé à l'aide de la donnée en % ou des couleurs des DEL. **Exemple** : 13 %, DEL verte = sec.

7b Indication par DEL mouillé/sec Groupe B



Si vous effectuez une mesure sur des bois du groupe B, l'humidité du matériau s'affiche en % sur l'échelle inférieure. Pour estimer si le bois doit être classé « sec », « humide » ou « mouillé », observer l'amplitude de la DEL et la comparer, quelle que soit sa couleur, avec l'échelle de couleur présentée ci-dessous. L'évaluation est alors réalisée à l'aide de l'échelle de couleur inférieure. Vert = sec, jaune = humide, rouge = mouillé. **Exemple** : 23 %, zone rouge de l'échelle inférieure = mouillé.

! Si, au cours d'une mesure, aucune barre de DEL ne s'allume, il est possible que le matériau mesuré soit trop sec. Réalisez à l'aide du capuchon protecteur un test automatique pour vérifier que l'appareil est en état de fonctionnement.

8 Fonction Auto-Hold

Une fois l'appareil retiré du matériau à mesurer, la dernière valeur mesurée est automatiquement conservée pendant 5 secondes. Les DEL clignotent pendant cet intervalle de temps et indiquent la dernière valeur mesurée. Dès que la première DEL verte clignote à nouveau, l'appareil est prêt pour une nouvelle mesure.



La fonction et la sécurité de fonctionnement ne sont garanties que si l'appareil est utilisé dans les conditions climatiques indiquées et uniquement pour les applications pour lesquelles il a été conçu. L'utilisateur est responsable de l'évaluation des résultats de mesure et des mesures en résultant selon la tâche à effectuer.

Données techniques

Principe de mesure	Mesure résistive de l'humidité d'un matériau via des électrodes intégrées
Matériau	2 échelles pour le bois
Zone de mesure du groupe de bois A	8 % ... 23 %
Zone de mesure du groupe de bois B	10 % ... 26 %
Précision	5 % de la valeur mesurée ± 1 chiffre
Température nominale	23 °C
Température de fonct. admissible	0 °C à 40 °C
Température de stockage admissible	-10 °C à 70 °C
Humidité rel. de l'air maxi. admissible	85 %
Alimentation électrique	1 pile 6LR61 de 9 V
Durée de vie des piles	40 h env.

Sous réserve de modifications techniques. 04.10.

Garantie, entretien du produit et élimination

L'appareil est conforme à toutes les normes nécessaires pour la libre circulation des marchandises dans l'Union européenne.

Ce produit est un appareil électrique et doit donc faire l'objet d'une collecte et d'une mise au rebut sélectives conformément à la directive européenne sur les anciens appareils électriques et électroniques (directive DEEE).

Autres remarques complémentaires et consignes de sécurité sur www.laserliner.com/info





Lea atentamente las instrucciones de uso y el pliego adjunto „Garantía e información complementaria“. Siga las instrucciones indicadas en ellas. Guarde bien esta documentación.

Función/uso: Este medidor de humedad en materiales calcula y determina el contenido de humedad en la madera por el método de medición de resistencia. El valor indicado es la humedad de material en % y se refiere a la masa seca. **Ejemplo:** 100% humedad de material a 1Kg de madera húmeda = 500g de agua.

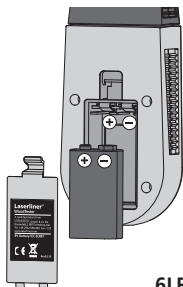
Avisos al proceso de medición:

Cerchiórese de que por el punto a medir no pasen líneas de abastecimiento (cables eléctricos, tuberías del agua...) o haya una base metálica. Meta los electrodos de medición tanto como sea posible en el material a medir, pero no los inserte nunca golpeando con fuerza, pues entonces podría deteriorarse el aparato. Retire el aparato medidor siempre con movimientos a izquierda-derecha. A fin de minimizar errores de medición, realice mediciones comparativas en varios lugares.



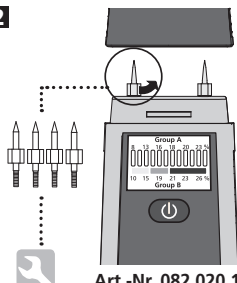
Peligro de lesiones debido a los electrodos de medición puntiagudos. En caso de no usar y durante el transporte, ponga siempre la caperuza de protección.

1

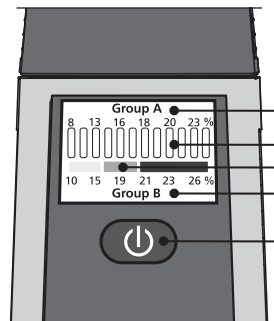


6LR61 9V

2

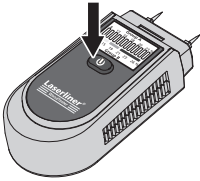


Art.-Nr. 082.020.1



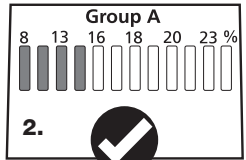
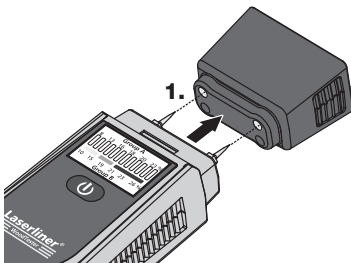
- 1 Grupo de maderas A, humedad en %
- 2 Indicador de húmedo y seco de 12 posiciones
- 3 Indicador de húmedo y seco para el grupo de maderas B
- 4 Grupo de maderas B, humedad en %
- 5 Interruptor On/Off

3 ON/OFF

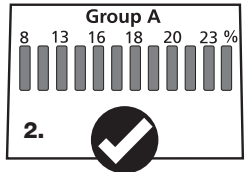
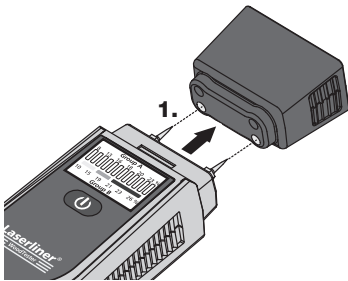


El aparato se desconecta automáticamente a los 2 minutos para proteger las pilas. Para encender de nuevo el aparato pulse otra vez el interruptor On/Off.

4 Función autotest

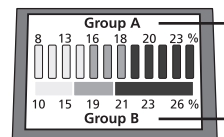


Se encienden los 4 LEDs verdes.



Se encienden los 4 LEDs verdes, 3 amarillos y 5 rojos.

5 Grupos de maderas



Grupo A	haya, tilo, sauce, ébano
Grupo B	quejigo, arce, aliso, pino, abedul, fresno



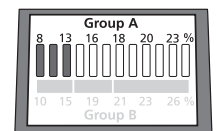
Si es preciso coloque la pegatina adjunta, con las maderas de los grupos A y B en su idioma, al dorso del aparato.

6 Determinación de la humedad en la madera



El punto a medir no debe estar tratado ni presentar nudos, suciedad o resina. No se deben realizar mediciones en los lados frontales pues la madera aquí se seca muy rápido y podría dar resultados falsos de medición.

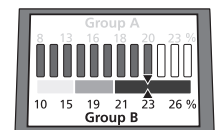
7a LED de indicación húmedo/seco, grupo A



Al poner el aparato en funcionamiento se encienden los 12 LEDs durante un breve momento. A continuación el primer LED verde se enciende con luz continua. Ahora el aparato ya está preparado para funcionar. Si se realiza una medición en maderas del grupo A se puede leer la humedad del material en % en la escala superior. Los LEDs de indicación cambian de izquierda a derecha al aumentar el contenido de humedad. Los 12 LEDs de indicación se dividen en 4 segmentos verdes (seco), 3 amarillos (húmedo) y 5 rojos (muy húmedo). El contenido de humedad de las maderas puede ser determinado con el valor en porcentajes o con el color del LED.

Un ejemplo: 13%, LED verde = seco

7b LED de indicación húmedo/seco, grupo B



Si se realiza una medición en maderas del grupo B se puede leer la humedad del material en % en la escala inferior. Para determinar si la madera debe ser clasificada como „seca“, „húmeda“ o „muy húmeda“ se compara el color correspondiente a la altura de oscilación de los LEDs con la escala de colores presentada más abajo. La clasificación se efectúa ahora a través de la escala de colores inferior. verde = seco, amarillo = húmedo, rojo = muy húmedo.

Un ejemplo: 23%, zona roja de la escala inferior = muy húmedo

! Si no se produjese ninguna oscilación de los LEDs al medir puede ser que el material esté muy seco. Realice un autotest con ayuda de la tapa de protección para confirmar si el aparato está en perfecto estado.

8 Función Auto Hold

Después de extraer el aparato del material se mantiene el último valor medido automáticamente durante unos 5 segundos. En ese tiempo parpadean los LEDs y muestran el último valor medido. El aparato estará de nuevo preparado para medir cuanto la luz del primer LED verde esté de nuevo intermitente.



Sólo se garantizan el funcionamiento y la seguridad de servicio si se utiliza el instrumento de medición dentro de las condiciones climáticas indicadas y sólo para los fines para los que fue construido. La valoración de los resultados de medición y las medidas resultantes de ello son responsabilidad del usuario, dependiendo del trabajo respectivo.

Datos técnicos

Principio de medición	Medición resistiva de la humedad del material a través de electrodos integrados
Material	2 escalas de maderas
Gama de medición para el grupo de maderas A	8%...23%
Gama de medición para el grupo de maderas B	10%...26%
Precisión	5% del valor de medición ± 1 dígito
Temperatura nominal	23 °C
Temperatura de trabajo admis.	0 °C ... 40°C
Temperatura de almacén admis.	-10 °C ... 70 °C
Humedad rel. del aire máx. admis.	85%
Alimentación de tensión	1 x 6LR61 9V
Duración de las pilas	aprox. 40 h.

Sujeto a modificaciones técnicas. 04.10.

Garantía, cuidado y eliminación

El aparato cumple todas las normas requeridas para el libre tráfico de mercancías en la UE.

Se trata de un aparato eléctrico, por lo que debe ser recogido y eliminado por separado conforme a la directiva europea relativa a los aparatos eléctricos y electrónicos usados.

Más información detallada y de seguridad en:
www.laserliner.com/info





Leggere completamente le istruzioni per l'opuscolo allegato „Indicazioni aggiuntive e di garanzia“. Attenersi alle indicazioni ivi riportate. Conservare con cura questa documentazione.

Funzione/Utilizzo:

Questo strumento per misurare l'umidità dei materiali rileva il grado di umidità del legno secondo il metodo di misurazione della resistenza. Il valore indicato rappresenta l'umidità del materiale in % e si riferisce alla sostanza secca. **Esempio:** 100% umidità del materiale su 1 Kg di legno bagnato = 500 g di acqua.

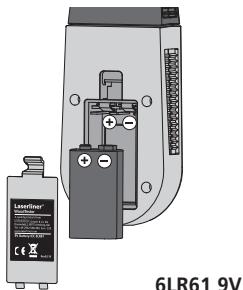
Note sul processo di misurazione:

Assicurarsi che sul punto da misurare non scorrano linee di alimentazione (linee elettriche, tubi dell'acqua, ecc.) e non ci sia un fondo metallico. Inserire il più profondamente possibile gli elettrodi di misura nel materiale da misurare, ma mai facendo troppa pressione, perché si potrebbe altrimenti danneggiare l'apparecchio. Rimuovere l'apparecchio muovendolo sempre da sinistra verso destra. Per ridurre il rischio di errori di misurazione, eseguire misurazioni comparative su più punti.

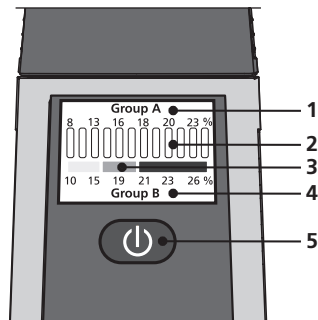
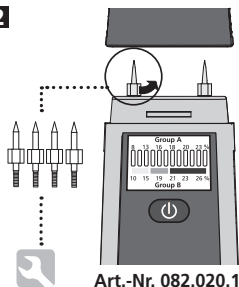


Rischio di ferite: gli elettrodi sono appuntiti, maneggiarli con cautela e proteggerli sempre con l'apposita copertura quando non li si utilizza o durante il trasporto.

1

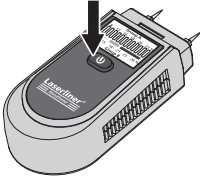


2



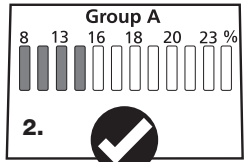
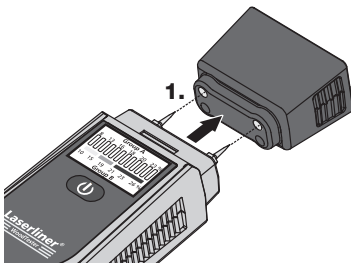
- 1 Gruppo di legname A, umidità in %
- 2 Indicatore LED di bagnato/asciutto a 12 barre
- 3 Indicatore bagnato/asciutto per gruppo di legname B
- 4 gruppo di legname B umidità in %
- 5 Interruttore on/off

3 ON/OFF

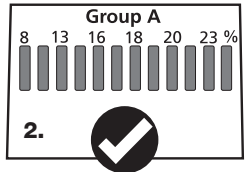
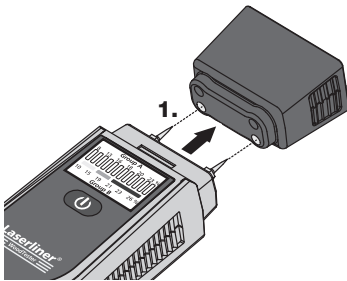


L'apparecchio si spegne automaticamente dopo 2 minuti per conservare le batterie. Per riaccendere l'apparecchio, premere nuovamente l'interruttore on/off.

4 Funzione di auto-test

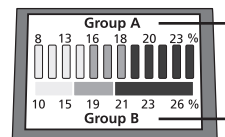


4 LED verdi accesi.

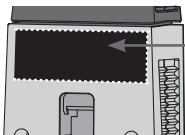


4 LED verdi, 3 gialli e 5 rossi accesi.

5 Gruppi di legname



Gruppo A	Faggio, tiglio, salice, ebano
Gruppo B	Farnia, acero, ontano, abete rosso, betulla, frassino



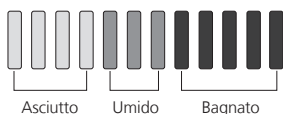
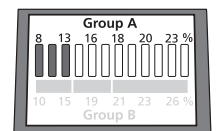
All'occorrenza incollare sulla parte posteriore dell'apparecchio l'adesivo in dotazione sui legnami del gruppo A e B nella propria lingua.

6 Rilevamento dell'umidità del legno



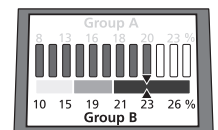
Il punto da misurare deve essere grezzo, privo di rami e non presentare tracce di sporco o resina. Non si devono eseguire misurazioni sul lato anteriore, perché questo è il punto dove il legno si asciuga più velocemente e i risultati non sarebbero quindi corretti.

7a Indicatore LED di bagnato/asciutto gruppo A



All'accensione dell'apparecchio tutti e 12 i LED si accendono brevemente. In seguito il primo LED verde comincia a lampeggiare in modo continuativo. Adesso l'apparecchio è pronto all'uso. Se adesso si effettua una misurazione su legni del gruppo A, l'umidità del materiale viene letta in % sulla scala superiore. Con l'aumentare della percentuale di umidità si accendono gli indicatori LED da sinistra a destra. Le 12 barre dell'indicatore LED sono suddivise in 4 verdi (asciutto), 3 gialle (umido) e 5 rosse (bagnato). La percentuale di umidità dei legni può essere determinata sia sulla base dell'indicazione % sia mediante il colore del LED. **Esempio in questione:** 13%, LED verde = asciutto.

7b Indicatore LED di bagnato/asciutto gruppo B



Se adesso si effettua una misurazione su legni del gruppo B, l'umidità del materiale viene letta in % sulla scala inferiore. Per determinare se il legno debba essere classificato come „asciutto“, „umido“ o „bagnato“ si usa l'altezza di escursione dei LED, confrontata con la scala cromatica sottostante indipendentemente dal loro colore. La valutazione avviene ora attraverso la scala cromatica inferiore. Verde = asciutto, giallo = umido, rosso = bagnato. **Esempio in questione:** 23%, zona rossa della scala inferiore = bagnato.



Se in caso di misurazione non vi fosse alcuna escursione dei LED, è possibile che il materiale da misurare sia troppo asciutto. Eseguite un auto-test con l'aiuto del cappuccio protettivo, per verificare che lo strumento di misura funzioni correttamente.

8 Funzione Auto-Hold

Dopo che l'apparecchio è stato ritirato dal materiale da misurare, l'ultimo valore misurato viene mantenuto automaticamente per 5 secondi. In questo momento i LED lampeggiano e visualizzano l'ultimo valore misurato. Non appena il primo LED verde ricomincia a lampeggiare, l'apparecchio è pronto ad una nuova misurazione.



Il funzionamento e la sicurezza d'esercizio dell'apparecchio sono garantiti solo se l'apparecchio viene utilizzato nei limiti delle condizioni climatiche indicate ed esclusivamente per i fini per i quali è stato progettato. L'analisi dei risultati di misurazione e i provvedimenti che ne risultano sono esclusiva responsabilità dell'utilizzatore, a seconda della relativa mansione lavorativa.

Dati tecnici

Principio di misura	Misura resistiva dell'umidità del materiale mediante elettrodi integrati
Materiale	2 scale del legno
Campo di misura gruppo di legname A	8%...23%
Campo di misura gruppo di legname B	10%...26%
Precisione	5% del valore misurato ± 1 digit
Temperatura nominale	23 °C
Temperatura di lavoro permessa	da 0 °C a 40 °C
Temperatura di stoccaggio permessa	-10 °C...70 °C
Umidità relativa dell'aria max. permessa	85%
Alimentazione	1 x 6LR61 9V
Durata delle batterie	circa 40 h

Fatto salvo modifiche tecniche. 04.10.

Garanzia, manutenzione e smaltimento

L'apparecchio soddisfa tutte le norme necessarie per la libera circolazione di merci all'interno dell'UE.

Questo prodotto è un apparecchio elettrico e deve pertanto essere raccolto e smaltito separatamente in conformità con la direttiva europea sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche usate.

Per ulteriori informazioni ed indicazioni di sicurezza:

www.laserliner.com/info



! Przeczytać dokładnie instrukcję obsługi i załączoną broszurę „Informacje gwarancyjne i dodatkowe”. Postępować zgodnie z zawartymi w nich instrukcjami. Starannie przechowywać te materiały.

Funkcja/ zastosowanie:

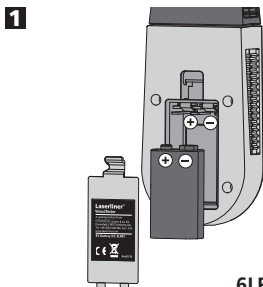
Miernik wilgotności materiałów mierzy i określa zawartość wilgoci w drewnie mierzoną w oparciu o rezystancję. Ustalona wartość to wilgotność materiału w % i odnosi się do suchej masy.

Przykład: 100% wilgotności materiału w przypadku 1 kg mokrego drewna = 500 g wody.

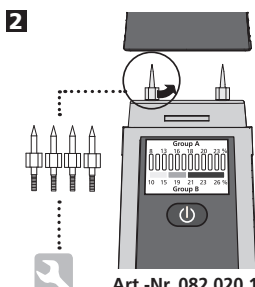
Wskazówki odnośnie pomiaru:

Proszę upewnić się, że w miejscu pomiaru nie przebiegają żadne instalacje (przewody elektryczne, wodociąg) oraz, że nie ma podłoża z metalu. Elektrody pomiarowe należy wetknąć w mierzony materiał tak głęboko, jak tylko jest to możliwe, jednak nigdy nie należy ich wbijać siłą w materiał, ponieważ może spowodować to uszkodzenie urządzenia. Proszę wyjmować urządzenie zawsze ruchami w prawo - w lewo. Aby zminimalizować błąd pomiaru należy przeprowadzić porównawcze pomiary w różnych miejscach.

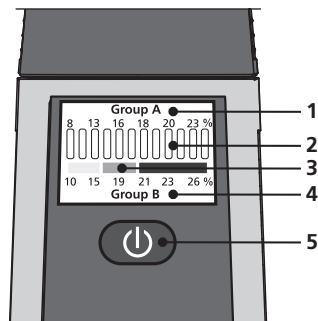
! Ostre elektrody pomiarowe stwarzają zagrożenie skaleczenia. Zawsze, gdy urządzenie nie jest używane, lub gdy jest transportowane, zakładać należy osłony na elektrody.



6LR61 9V

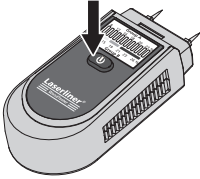


Art.-Nr. 082.020.1



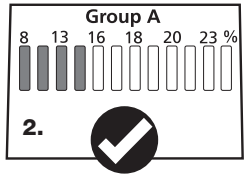
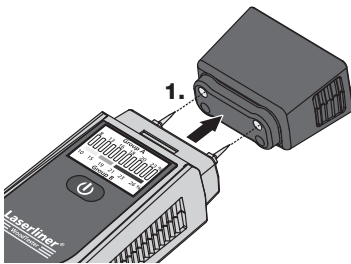
- 1 Grupa drewna A, wilgotność w %
- 2 12-segmentowy wskaźnik diodowy suche/mokre
- 3 Wskaźnik suche/mokre dla grupy drewna B
- 4 Grupa drewna B, wilgotność w %
- 5 Wyłącznik

3 ON/OFF

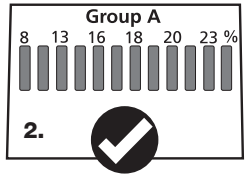
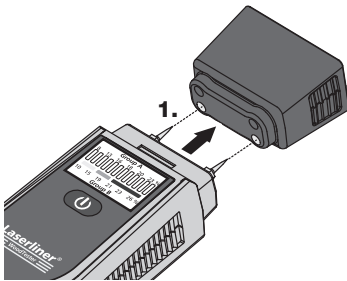


W celu oszczędzania baterii urządzenie wyłącza się automatycznie po upływie ok. 2 minut. Aby ponownie włączyć urządzenie, należy ponownie nacisnąć wyłącznik.

4 Funkcja autotestu

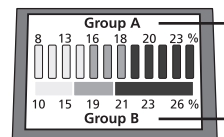


Świecą 4 zielone diody LED.

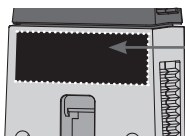


Świecą 4 zielone, 3 żółte i 5 czerwonych diod LED.

5 Grupy drewna



Grupa A	Buk, lipa, wierzba, heban
Grupa B	Dąb szypułkowy, klon, olsza, świerk, brzoza, jesion



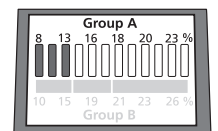
W razie potrzeby nakleić załączoną naklejkę dotyczącą grup drewna A i B w odpowiednim języku na odwrocie urządzenia.

6 Pomiar wilgotności drewna



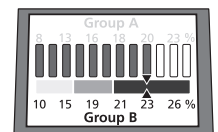
Miejsce pomiaru powinno być surowe i wolne od gałęzi, brudu oraz żywicy. Nie należy przeprowadzać pomiarów od strony czołowej, ponieważ drewno schnie tutaj szczególnie szybko i tym samym można otrzymać sfałszowane wyniki.

7a Wskaźnik diodowy suche/mokre, grupa A



Po włączeniu urządzenia przez krótką chwilę świeci wszystkich 12 diod. Potem pierwsza zielona dioda miga stale. Teraz urządzenie jest gotowe do pracy. W przypadku pomiaru wilgotności drewna z grupy A wilgotność materiału w % należy odczytać na górnej skali. Wraz z rosnącą wilgotnością zmienia się także wskaźnik diodowy od lewej do prawej strony. 12-segmentowy wskaźnik diodowy dzieli się na 4 zielone (suche), 3 żółte (wilgotne) i 5 czerwonych (mokre) segmentów. Wilgotność drewna można odczytać na podstawie wartości procentowej lub koloru diod LED. **Przykład:** 13%, zielona dioda LED = suche.

7b Wskaźnik diodowy suche/mokre, grupa B



W przypadku pomiaru wilgotności drewna z grupy B wilgotność materiału w % należy odczytać na dolnej skali. Aby określić, czy drewno jest „suche”, „wilgotne”, czy „mokre”, należy kierować się zaświeceniem diod i niezależnie od koloru porównać je z położoną poniżej barwną skalą. Do pomiaru służy dolna skala barwna. Zielony = suche, żółty = wilgotne, czerwony = mokre.

Przykład: 23%, czerwony obszar dolnej skali = mokre.

! Jeżeli podczas pomiaru nie zaświecą żadne diody, to być może badany materiał jest zbyt suchy. Należy wtedy przeprowadzić autotest za pomocą kapturka ochronnego, aby stwierdzić, czy miernik jest sprawny.

8 Funkcja Auto Hold

Po wyjęciu urządzenia z badanego materiału ostatnia wartość pomiaru automatycznie wskazywana jest jeszcze przez ok. 5 sekund. W tym czasie diody migają i wskazują ostatnią zmierzoną wartość. Gdy tylko pierwsza zielona dioda LED znów zacznie migać, urządzenie jest gotowe do nowego pomiaru.

Działanie i bezpieczeństwo stosowania zapewnione są tylko wtedy, gdy miernik używany jest w podanych warunkach klimatycznych i do celów, do których go skonstruowano. Ocena wyników pomiarów i wynikających z tego działań leżą w zakresie odpowiedzialności użytkownika, zależnie od danego zastosowania.

Dane techniczne

Zasada pomiaru	Rezystancyjny pomiar wilgotności materiałów za pomocą wbudowanych elektrod
Materiał	2 skale drewna
Zakres pomiaru dla drewna z grupy A	8%...23%
Zakres pomiaru dla drewna z grupy B	10%...26%
Dokładność	5% wartości pomiaru ± 1 digit
Temperatura znamionowa	23°C
Dopuszczalna temperatura robocza	0°C...40°C
Dopuszczalna temperatura składowania	-10°C...70°C
Dopuszczalna maks. wzgl. wilgotność powietrza	85%
Zasilanie elektryczne	1 x 6LR61 9 V
Żywotność baterii	ok. 40 h

Zmiany techniczne zastrzeżone. 04.10.

Gwarancja, pielęgnacja i usuwanie

Przyrząd spełnia wszystkie normy wymagane do wolnego obrotu towarów w UE.

Produkt ten jest urządzeniem elektrycznym i zgodnie z europejską dyrektywą dotyczącą złomu elektrycznego i elektronicznego należy je zbierać i usuwać oddzielnie.

Dalsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i informacje dodatkowe patrz: www.laserliner.com/info



! Lue käyttöohje kokonaan. Lue myös lisälehti Takuu- ja lisäohjeet. Noudata annettuja ohjeita. Säilytä hyvin nämä ohjeet.

Toiminta / Käyttö:

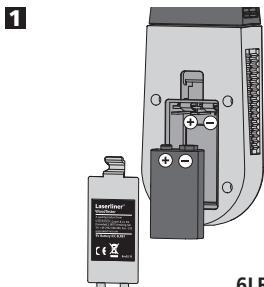
Tämä kosteusmittari määrittää puun kosteuden mittaamalla elektrodien välillä vastuksen muuttumista. Lukema tarkoittaa materiaalin sisältämää kosteutta prosentteina suhteessa kuivaan massaan.

Esimerkki: 100 % kosteus 1 kg:ssa märkää puuta = 500 g vettä.

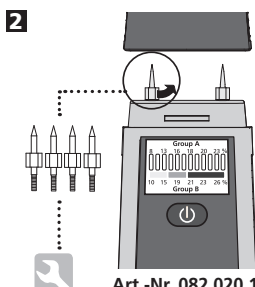
Mittausohjeita:

Varmistu, että mitattavassa kohdassa ei ole asennettuna sähköjohtoja, vesiputkia tms. eikä materiaali ole metallialustalla. Työnnä elektrodit materiaaliin niin syväle kuin mahdollista, älä kuitenkaan voimakainoin iskemällä, koska silloin mittari saattaa vahingoittua. Ota mittari materiaalista pois aina vasemmalle-oikealle -liikkeellä. Minimoi mittausvirhe tekemällä vertailevia mittauksia useasta kohdasta.

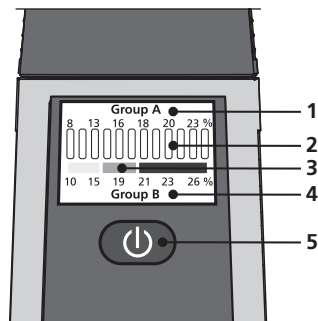
! Terävät elektrodit aiheuttavat loukkaantumisvaaran. Laita suojakansi paikalleen, kun et käytä laitetta tai kun kuljetat sitä.



6LR61 9V

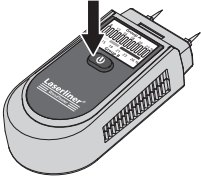


Art.-Nr. 082.020.1



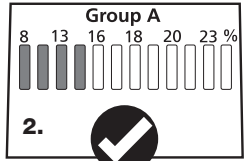
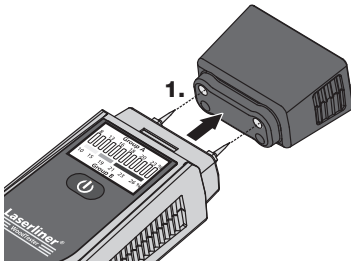
- 1 Puulajiryhmä A, kosteus prosentteina
- 2 12-portainen märkä/kuiva ledinäyttö
- 3 Märkä/kuiva-ilmaisoin puulajiryhmälle B
- 4 Puulajiryhmä B, kosteus prosentteina
- 5 On/off-näppäin

3 ON/OFF

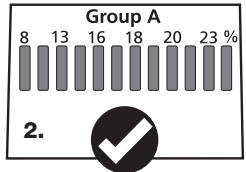
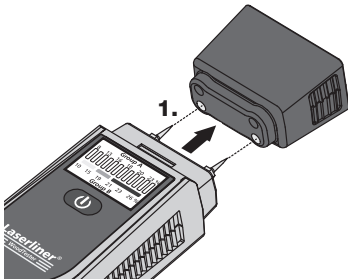


Paristojen säästämiseksi laite kytkeytyy pois päältä 2 min kuluttua. Kytke laitteeseen uudelleen virta ON/OFF-näppäimellä.

4 Itsetestitoiminto

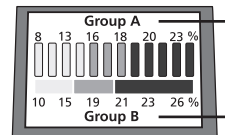


4 vihreää lediä palavat.

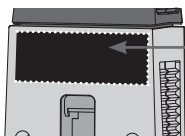


4 vihreää, 3 keltaista ja 5 punaista lediä palavat.

5 Puulajiryhmät



Ryhmä A	pyökki, lehmus, paju, eebenpuu
Ryhmä B	kesätammi, vaahtera, leppä, kuusi, koivu, saarni



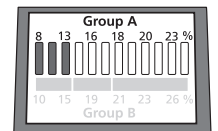
Kiinnitä tarvittaessa takasivulle laitteen mukana toimitettu tarra, jossa ovat omalla kielelläsi ryhmien A ja B puulajit.

6 Puun kosteuden mittaaminen



Mittauskohdan tulisi olla käsittelemättä puuta eikä siinä saa olla oksan-kohtaa, likaa eikä pihkaa. Älä mittaa laudan päästä äläkä etupuolelta, koska puu kuivuu tällaisissa paikoissa nopeammin; mittaustulos saattaa olla virheellinen.

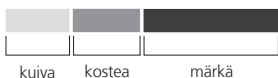
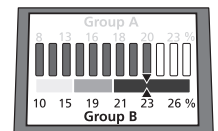
7a Ledinäyttö märkä/kuiva; ryhmä A



Kun olet kytkenyt laitteeseen virran, kaikki 12 lediä palavat hetken aikaa. Sen jälkeen ensimmäinen vihreä ledi vilkkuu jatkuvasti. Laite on nyt käyttövalmis. Kun mittaat A-ryhmän puulajin kosteutta, katso kosteus ylemmästä asteikosta. Arvo on prosentteina. Kosteuden kasvaessa ledien näyttö muuttuu vasemmalta oikealle. 12-portaisessa ledinäytössä on 4 vihreää (kuiva), 3 keltaista (kosteaa) ja 5 punaista (märkä) segmenttiä. Voit määrittää puun kosteuden sekä prosenttiluvun että ledien värin perusteella.

Esimerkki: 13 %, vihreä ledi = kuivaa.

7b Ledinäyttö märkä/kuiva; ryhmä B



Kun mittaat B-ryhmän puulajin kosteutta, katso kosteus alemmasta asteikosta. Arvo on prosentteina. Puun määrittely kuivaksi, kosteaksi tai märäksi tapahtuu palavien ledien lukumäärän perusteella mutta riippumatta niiden väristä. Määrittämiseen käytetään alempaa väriasteikkoa. Vihreä = kuivaa, keltainen = kosteaa, punainen = märkää.

Esimerkki: 23 %, alemman asteikon punainen alue = märkää.

! Jos mitattaessa ei yhtään lediä syty palamaan, on mahdollista, että mittauskohde on liian kuivaa. Tee itsetesti suojatulpan avulla. Siten voit tarkistaa, että mittari on kunnossa.

8 Auto-Hold-toiminto

Viimeisin mitattu arvo näytetään n. 5 s sen jälkeen, kun olet ottanut mittarin pois mittauskohdeesta. Ledit vilkkuvat tämän ajan ja näyttävät viimeksi mitatun arvon. Kun ensimmäinen vihreä ledi alkaa taas vilkkua, on laite valmis uutta mittausta varten.



Mittarin toiminta ja käyttöturvallisuus taataan vain, kun sitä käytetään annetuissa lämpötilojen ja ilmankosteuden rajoissa ja vain siihen tarkoitukseen, mihin laite on suunniteltu. Mittaustulosten arviointi ja siitä seuraavat toimenpiteet ovat käyttäjän vastuulla, kulloisenkin työtehtävän mukaan.

Tekniset tiedot

Mittausperiaate	integroiduilla elektrodeilla tapahtuva resistiivinen materiaalin kosteudenmittaus
Materiaali	2 asteikkoa puulajeille
Mittausalue puulajiryhmä A	8...23 %
Mittausalue puulajiryhmä B	10...26 %
Tarkkuus	5 % mittausarvosta ± 1 numero
Nimellislämpötila	23 °C
Sallittu käyttölämpötila	0...40°C
Sallittu säilytyslämpötila	-10...70 °C
Sallittu suhteellinen ilmankosteus enint.	85%
Virtalähde	1 x 6LR61 9V
Pariston käyttöikä	n. 40 h

Oikeus teknisiin muutoksiin pidetään. 04.10.

Takuu, tuotteen hoito ja hävittäminen

Laite täyttää kaikki EY:n sisällä tapahtuvaa vapaata tavara-
ravaihtoa koskevat standardit.

Tämä tuote on sähkölaite. Se on kierrätettävä tai hävitettävä vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EY-direktiivin mukaan.

Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:

www.laserliner.com/info



! Leia integralmente as instruções de uso e o caderno anexo „Indicações adicionais e sobre a garantia“. Siga as indicações aí contidas. Conserve esta documentação.

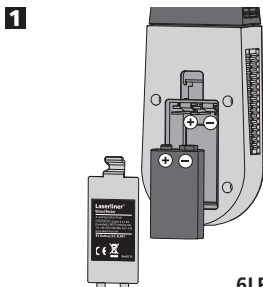
Função/Utilização:

O presente medidor de humidade em materiais mede e determina o teor de humidade em madeira segundo o método de determinação da resistência. O valor indicado é a humidade no material em % e refere-se à matéria seca. **Exemplo:** 100% de humidade no material em 1 kg de madeira húmida = 500 g de água.

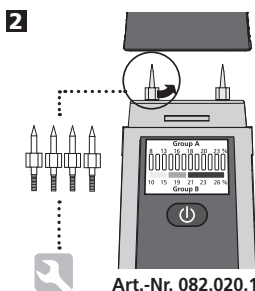
Indicações sobre o processo de medição:

Assegure-se de que no sítio a medir não haja condutores de abastecimento (fios eléctricos, tubos de água...) nem um fundo metálico. Insira os eléctrodos de medição o mais dentro possível no material a medir, mas nunca os introduza à força no material a medir, uma vez que pode danificar o aparelho. Retire sempre o medidor com movimentos da esquerda para a direita. Para minimizar erros de medição, efectue medições comparativas em vários sítios.

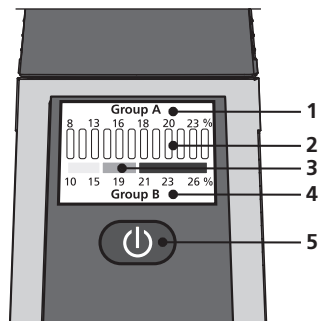
! Perigo de ferimento devido aos eléctrodos de medição pontiagudos. Monte sempre a tampa de protecção quando não forem usados e para o transporte.



6LR61 9V

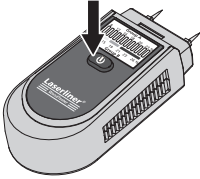


Art.-Nr. 082.020.1



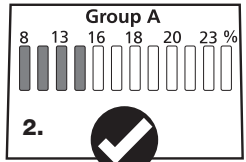
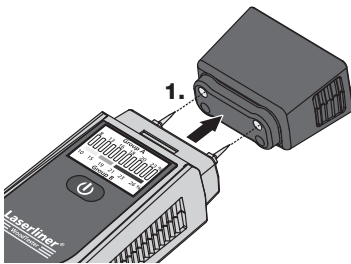
- 1 Grupo de madeira A, humidade em %
- 2 Indicador LED de estado húmido/seco com 12 segmentos
- 3 Indicador de estado húmido/seco para grupo de madeira B
- 4 Grupo de madeira B, humidade em %
- 5 Botão para ligar/desligar

3 ON/OFF

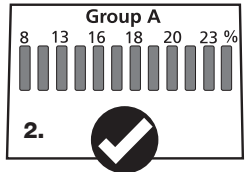
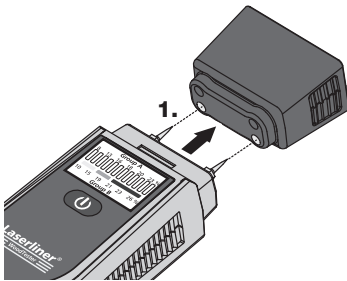


O aparelho desliga-se automaticamente após 2 minutos para poupar as pilhas. Para voltar a ligar o aparelho, carregue novamente no botão para ligar/desligar.

4 Função de auto-teste

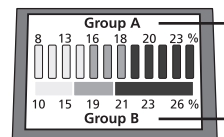


4 LEDs verdes acendem.

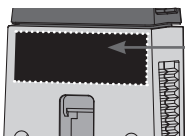


4 LEDs verdes, 3 amarelos e 5 vermelhos acendem.

5 Grupos de madeira



Grupo A	Faia, tília, salgueiro, ébano
Grupo B	Carvalho europeu, ácer, amieiro, abeto, bétula, freixo



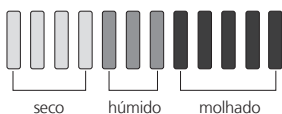
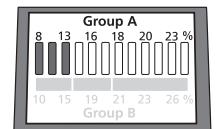
Se precisar, cole na traseira do aparelho os autocolantes fornecidos na sua língua com as madeiras dos grupos A e B.

6 Determinar a humidade em madeira



O sítio a medir não deve estar tratado nem deve ter ramos, sujidade ou resina. Não devem ser efectuadas medições em lados frontais, uma vez que a madeira aqui seca particularmente depressa e, dessa forma, levaria a resultados de medição falsos.

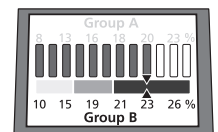
7a Indicador LED de estado húmido/seco grupo A



Depois de ligar o aparelho, os 12 LEDs acendem brevemente. A seguir pisca continuamente o primeiro LED verde. Agora o aparelho está operacional. Se a seguir for realizada uma medição em madeiras do grupo A, a humidade do material em % deve ser lida na escala superior. Com um teor de humidade crescente também se altera o indicador LED da esquerda para a direita. O indicador LED com 12 segmentos divide-se em 4 segmentos verdes (estado seco), 3 segmentos amarelos (estado húmido) e 5 segmentos vermelhos (estado molhado). O teor de humidade das madeiras tanto pode ser determinado com base na indicação de % como na cor do LED.

Exemplo aqui: 13 %, LED verde = estado seco.

7b Indicador LED de estado húmido/seco grupo B



Se a seguir for realizada uma medição em madeiras do grupo B, a humidade do material em % deve ser lida na escala inferior. Para determinar se a madeira deve ser classificada como "seca", "húmida" ou "molhada" é usado o nível de deslocação dos LEDs que, independentemente da sua cor, é comparado com a escala de cores que se encontra abaixo. A análise é realizada através da escala de cores inferior.

Verde = estado seco, amarelo = estado húmido, vermelho = estado molhado. **Exemplo aqui:** 23 %, área vermelha da escala inferior = estado molhado.

! Se durante uma medição não houver qualquer deslocação dos LEDs, isso pode significar que o material a medir está demasiado seco. Realize com a ajuda da tampa de protecção um auto-teste para determinar se o medidor está num estado perfeito.

8 Função Auto-Hold

Depois de o aparelho ser retirado do material a medir, o último valor medido é mantido automaticamente durante aprox. 5 segundos. Neste espaço de tempo os LEDs piscam e indicam o valor de medição por último determinado. Logo que o primeiro LED verde volte a piscar, o aparelho está preparado para uma nova medição.

! O funcionamento e a segurança operacional só estão garantidos se o medidor for operado no âmbito das condições climáticas indicadas e só for usado para os fins para os quais foi construído. A análise dos resultados de medição e as medidas daí resultantes são da responsabilidade do utilizador em função da respectiva tarefa de trabalho.

Dados técnicos

Princípio de medição	Medição resistiva de humidade em materiais com eléctrodos integrados
Material	2 escalas de madeira
Margem de medição grupo de madeira A	8 %...23 %
Margem de medição grupo de madeira B	10 %...26 %
Precisão	5 % do valor medido ± 1 dígito
Temperatura nominal	23 °C
Temperatura de trabalho permitida	0 °C...40 °C
Temperatura de armazenamento permitida	-10 °C...70 °C
Humidade rel. do ar máx. permitida	85 %
Alimentação de tensão	1 x 6LR61 9V
Vida útil das pilhas	aprox. 40 h

Sujeito a alterações técnicas. 04.10.

Garantia, cuidados com o produto e eliminação

O aparelho respeita todas as normas necessárias para a livre circulação de mercadorias dentro da UE.

Este produto é um aparelho eléctrico e tem de ser recolhido e eliminado separadamente, conforme a Directiva europeia sobre aparelhos eléctricos e electrónicos usados.

Mais instruções de segurança e indicações adicionais em:
www.laserliner.com/info





Läs igenom hela bruksanvisningen och det medföljande häftet "Garanti och extra anvisningar". Följ de anvisningar som finns i dem. Förvara underlagen väl.

Funktion/användning:

Det föreliggande mätinstrumentet för mätning av fukthalt i material undersöker och bestämmer fukthalten i trä enligt motståndsprincipen. Värdet indikerar materialets fukthalt i % och refererar till torrsubstan- sen. **Exempel:** 100 % fukthalt vid 1 kg vått trä = 500 g vatten.

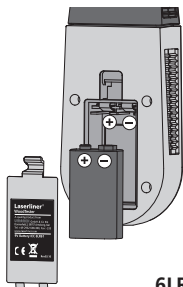
Anvisningar om mätprocessen:

Försäkra dig om att det inte finns några ledningar (elektriska led- ningar, vattenrör eller liknande) eller ett metalliskt underlag på det ställe, där mätningen ska ske. Stick in mätelektroden så långt som möjligt i materialet, men utan att slå in dem med våld, eftersom mä- tinstrumentet då kan skadas. Dra alltid ut mätinstrumentet genom att försiktigt vicka det fram och tillbaka. Gör flera mätningar på olika ställen för att minimera mätfelen.



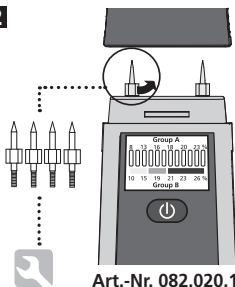
Det finns risk för personskador utgående från de spetsiga mätelektrodena. Sätt alltid på skyddshättan när mätinstru- mentet inte används och när det ska transporteras.

1

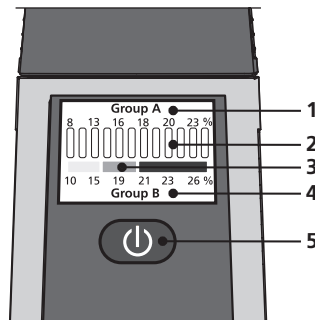


6LR61 9V

2

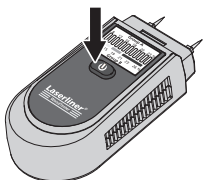


Art.-Nr. 082.020.1



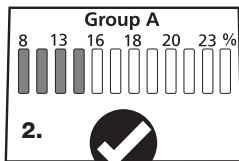
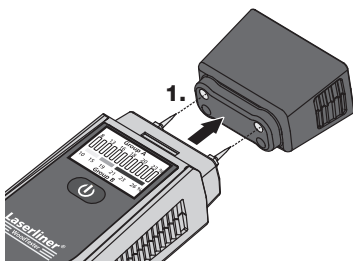
- 1 Träslag grupp A, fuktighet i %
- 2 12-siffrig vått/torrt LED-indikator
- 3 Torrt/vått-indikator för träslag grupp B
- 4 Träslag grupp B fuktighet i %
- 5 PÅ/AV-brytare

3 ON/OFF

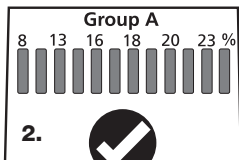
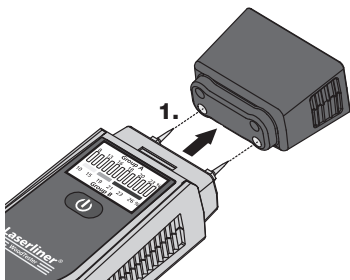


För att spara batterierna slår instrumentet automatiskt av sig efter 2 minuter. För att sedan åter slå på instrumentet trycker man på PÅ/AV-brytaren igen.

4 Egentestfunktion

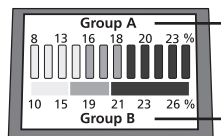


4 gröna LED:er lyser.

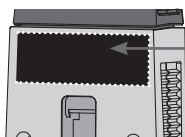


4 gröna, 3 gula och 5 röda LED:er lyser.

5 Träslagsgrupper



Grupp A	Bok, lind, pil, ebenholts
Grupp B	Ek, lönn, al, björk, ask



Klistra vid behov den medföljande etiketten med träslagen i grupp A och B på ditt språk på instrumentets baksida.

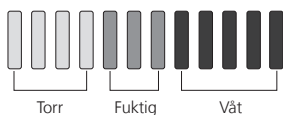
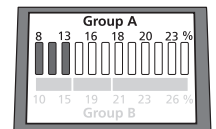
6 Bestämma fukthalt i trä



Det ställe som ska mätas måste vara obehandlat och fritt från kvistar, smuts och kåda.

Mätningarna ska aldrig göras i ändträ. Då träet torkar särskilt fort där, leder det till felaktiga mätresultat.

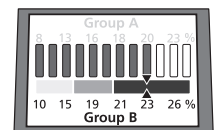
7a Våt/torr LED-visning grupp A



Efter att instrumentet slagits på lyser alla 12 LED:er en kort stund. Därefter blinkar den första gröna LED:en kontinuerligt. Instrumentet är nu klart att användas. Om en mätning av träslagen i grupp A nu ska göras, ska materialfuktigheten i % avläsas på den övre skalan. Med ökande fukthalt ändrar sig också LED-visningen från vänster till höger. Den 12-siffriga LED-visningen är uppdelad i 4 gröna (torrt), 3 gula (fuktigt) och 5 röda (vått) segment. Fukthalten i träslagen kan bestämmas både med hjälp av %-angivelsen och genom LED-färgen.

Exempel här: 13 %, grön LED = torrt.

7b Våt/torr LED-visning grupp B



Om en mätning av träslagen i grupp B nu ska göras, ska materialfuktigheten i % avläsas på den nedre skalan. För att bestämma om träslaget ska betraktas som "torrt", "fuktigt" eller "vått" använder man utslagshöjden på LED:erna och oberoende av deras färg jämför man med den underliggande färgskalan. Bedömningen görs nu med den nedre färgskalan. Grön = torrt, gul = fuktigt, röd = vått.

Exempel här: 23 %, rött område på den nedre skalan = vått.

! Skulle man under en mätning inte få något utslag på LED:erna, är det möjligt att mätstycket är för torrt. Använd skyddshuven och genomför ett egetest för att fastställa om mätinstrumentet är i felfritt tillstånd.

8 Auto-Hold-funktion

Efter att instrumentet tagits bort från mätstycket visas det senaste mätvärdet automatiskt i ca. 5 sekunder. Under tiden blinkar LED:erna och visar det senaste mätvärdet. Så snart den första gröna LED:en åter blinkar är instrumentet klart för en ny mätning.



Funktionen och driftsäkerheten är säkerställda endast när mätinstrumentet används inom ramen för de angivna klimatvillkoren och i det avsedda användningsområdet. Användaren ansvarar själv för bedömningen av mätresultaten och de åtgärder som följer beroende på den aktuella arbetsuppgiften.

Tekniska data

Mätprincip	Resistiv fuktmätning i material via integrerade elektroder
Material	2 träskalor
Mätområde träslag grupp A	8 %...23 %
Mätområde träslag grupp B	10 %...26 %
Noggrannhet	5 % från mätvärdet ± 1 siffra
Nominell temperatur	23 °C
Tillåten arbetstemperatur	0 °C...40 °C
Tillåten förvaringstemperatur	-10 °C...70 °C
Tillåten maximal relativ luftfuktighet	85 %
Strömförsörjning	1 x 6LR61 9V
Batterilivslängd	Cirka 40 tim

Tekniska ändringar förbehålls. 04.10.

Garanti, produktvård och skrotning

Apparaten uppfyller alla nödvändiga normer för fri handel av varor inom EU.

Den här produkten är en elektrisk apparat och den måste sopsorteras enligt det europeiska direktivet för uttjänta el- och elektronikapparater.

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:

www.laserliner.com/info





Les fullstendig gjennom bruksanvisningen og det vedlagte heftet „Garanti- og tilleggsinformasjon“. Følg anvisningene som gis der. Disse dokumentene må oppbevares trygt.

Funksjon/bruk:

Det foreliggende materialfuktmålingsapparatet beregner og bestemmer materialfuktinnholdet i tre etter motstandsmålemetoden. Den anviste verdien er materialfukten i % og gjelder for tørrmassen.

Eksempel: 100% materialfukt ved 1kg vått tre = 500g vann.

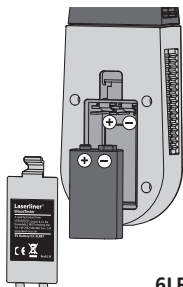
Informasjoner om målingen:

Forviss deg om at det ikke befinner seg tilførselsledninger (elektriske ledninger, vannrør...) eller metallisk undergrunn på stedet som skal måles. Sett måleelektrodene så langt inn i målematerialet som mulig, men slå dem aldri med makt inn i målematerialet, ellers kan apparatet skades. Fjern måleapparatet alltid med venstre-høyre-bevegelser. For å minimere målefeil, bør du utføre sammenlignende målinger på flere steder.



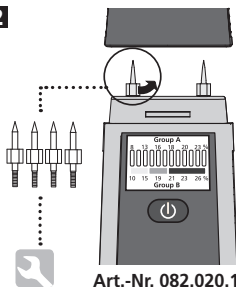
Fare for skader på grunn av spisse måleelektroder. Monter alltid vernedekselet når apparatet ikke brukes eller til transport.

1

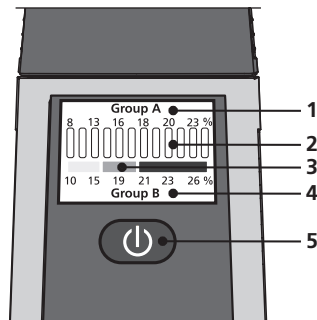


6LR61 9V

2

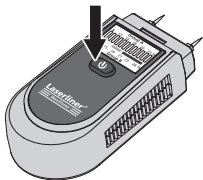


Art.-Nr. 082.020.1



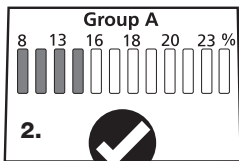
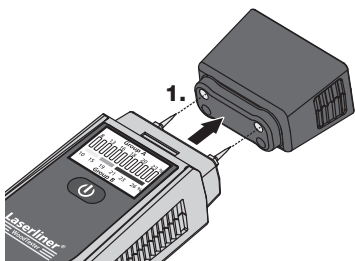
- 1 Trevirkegruppe A, Fuktighet i %
- 2 12-sifret Våt / Tørr LED-indikator
- 3 Våt / tørr-indikator for Trevirkegruppe B
- 4 Trevirkegruppe B, Fuktighet i %
- 5 På / Av bryter

3 ON/OFF

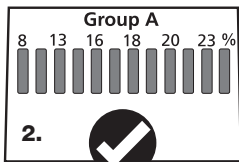
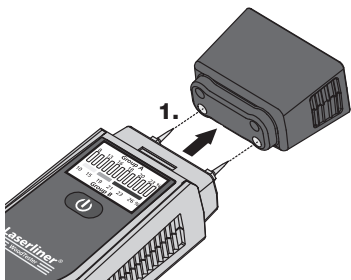


Apparatet slår seg av automatisk etter 2 minutter, for å skåne batteriene. For å slå apparatet på igjen etter dette, trykk på På/Av-bryteren igjen.

4 Selvtest-funksjon

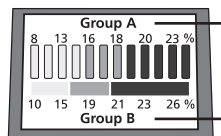


4 grønne LEDer lyser.

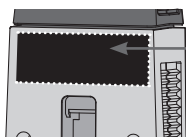


4 grønne, 3 gule og 5 røde LEDer lyser.

5 Trevirkegrupper



Gruppe A	Bøk. lind, piletre, ibenholt
Gruppe B	Sommereik, lønnetre, erle, gran, bjørk, ask



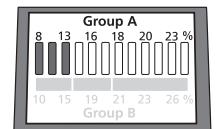
Ved behov limes klistremerkene til trevirkegruppene av gruppe A og B, som leveres med på ditt nasjonale språk, på baksiden av apparatet.

6 Konstatering av treets fuktighet



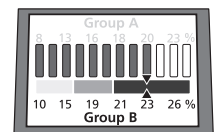
Stedet som skal måles skal være ubehandlet og fritt for grener, smuss eller harpiks. Det skal ikke utføres en måling på frontsider, for treet tørker spesielt fort der og dette kunne gi gale måleresultater.

7a Våt / tørr LED-visning gruppe A



Etter at apparatet er slått på, lyser alle 12 LEDer opp et kort øyeblikk. Deretter blinker den første grønne LEDen kontinuerlig. Apparatet er nå klar til drift. Hvis det nå gjennomføres en måling for trevirke av gruppe A, så kan man avlese materialets fuktighet i % på den øverste skalaen. Ettersom fuktighetsmengden øker, endrer og så LED-visningen seg fra venstre mot høyre. Den 12-sifrede LED-indikatoren er inndelt i 4 grønne (tørr trevirke), 3 gule (fuktig trevirke) og 5 røde (vått trevirke) segmenter. Trevirkets fuktighetsmengde kan fastsettes både ved hjelp av den prosentvise oppgaven som også på basis av LED-fargen. **Eksempel her:** 13%, grønne LEDer = tørr trevirke.

7b Våt / tørr LED-visning gruppe B



Hvis det nå gjennomføres en måling for trevirke av gruppe B, så kan man avlese materialets fuktighet i % på den nederste skalaen. For å fastsette om trevirket nå skal klassifiseres som „tørr“, „fuktig“ eller „vått“, anvendes LEDens utslagshøyde, og sammenlignes med fargeskalaen som ligger under, uavhengig av dens farge. Vurderingen foretas nå via den nederste fargeskalaen. Grønn = tørr trevirke, gul = fuktig trevirke, rød = vått trevirke. **Eksempel her:** 23%, rødt område på den nederste skalaen = vått trevirke.

! Hvis målingen foretas uten at det følger et utslag av LEDene, så er det mulig at materialet som måles er for tørt. Gjennomfør en selvtest ved hjelp av beskyttelseskappen, for å konstatere om måleapparatet er i en lytefri tilstand.

8 Auto-Hold funksjon

Etter at apparatet har blitt trukket ut av materialet som har blitt målt, holdes den siste måleverdien automatisk i ca. 5 sekunder. I dette tidsrommet blinker LEDene og viser den måleverdien som det sist ble funnet frem til. Så snart den første grønne LEDen blinker igjen, er apparatet klart for en ny måling.



Funksjonen og driftssikkerheten er kun sikret når måleapparatet brukes under de angitte klimatiske betingelsene og kun til de formål det ble konstruert for. Bedømmelsen av måleresultatene og de tilsvarende tiltakene er brukerens eget ansvar, avhengig av den respektive arbeidsoppgaven.

Tekniske data

Måleprinsipp	Resistiv måling av materialfuktighet via integrerte elektroder
Material	2 Trevirke-skalaer
Måleområde trevirkegruppe A	8 %...23 %
Måleområde trevirkegruppe B	10%...26%
Nøyaktighet	5 % av måleverdien ± 1 digit
Nominell temperatur	23 °C
Tillatt arbeidstemp.	0 °C...40 °C
Tillatt lagertemperatur	-10 °C...70 °C
Tillatt maks. rel. luftfuktighet	85%
Spenningsstilførsel	1 x 6LR61 9V
Batterienes brukstid	ca. 40 h

Det tas forbehold om tekniske endringer. 04.10.

Garanti, produktpleie og avfallsbehandling

Apparatet oppfyller alle nødvendige normer for fri samhandel innenfor EU.

Dette produktet er et elektroapparat og må kildesorteres og avfallsbehandles tilsvarende ifølge det europeiske direktivet for avfall av elektrisk og elektronisk utstyr.

Ytterligere sikkerhetsinstrukser og tilleggsinformasjon på:
www.laserliner.com/info





Kullanım kılavuzunu ve ekte bulunan „Garanti Bilgileri ve Diğer Açıklamalar“ defterini lütfen tam olarak okuyunuz. İçinde yer alan talimatları dikkate alınız. Bu belgeleri özenle saklayınız.

Fonksiyon/Kullanım:

Önünüzde bulunan materyel nemi ölçüm cihazı ağaçların nem oranlarını direnç ölçme metoduna göre hesaplar ve belirler. Gösterilen değer % oranında materyel nemini vermektedir ve kuru madde değerine ilişkindir. **Örnek:** 1 kg ıslak ağaçta % 100 materyel nemi = 500 gr su.

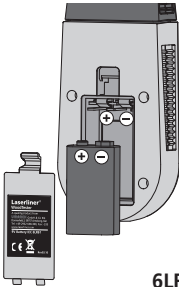
Ölçüm sürecine dair bilgiler:

Ölçüm yapılacak olan alandan besleme hatlarının (elektrik kabloları, su boruları ...) geçmemesinden veya metalik bir alt yapının bulunmamasından emin olun. Ölçüm elektrodlarını ölçüm yapılacak malzemenin içine mümkün olduğunca derin yerleştirin, fakat hiç bir zaman zorla malzemenin içine vurarak yerleştirmeye çalışmayın, çünkü bu şekilde cihaz hasar görebilir. Ölçüm cihazını sağa ve sola çevirerek çıkarın. Ölçüm hatalarını en aza indirmek için, birden fazla yerde ölçümler gerçekleştirin ve kıyaslayın.



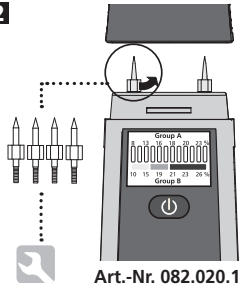
Sivir uçlu ölçüm elektrodlarından dolayı yaralanma tehlikesi bulunmaktadır. Kullanmadığınız zaman veya nakil esnasında daima koruyucu kapağı monte edin.

1

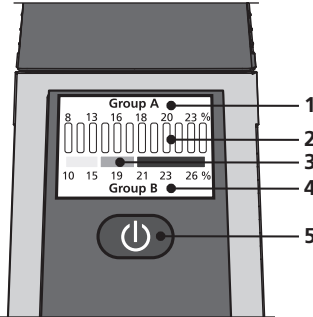


6LR61 9V

2

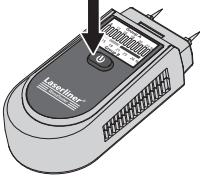


Art.-Nr. 082.020.1



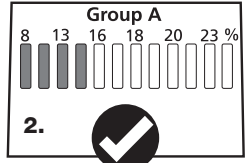
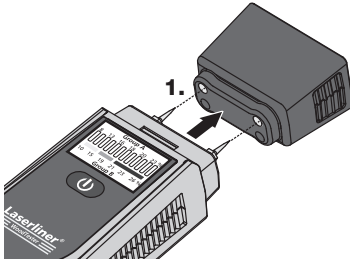
- 1 Ağaç grubu A, nem oranı %
- 2 12 ayarlı ıslak/kuru LED indikatörü
- 3 Ağaç grubu B için ıslak/kuru indikatörü
- 4 Ağaç grubu B, nem oranı %
- 5 AÇMA / KAPAMA şalteri

3 ON/OFF

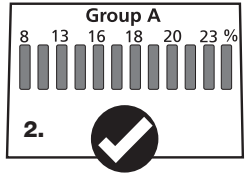
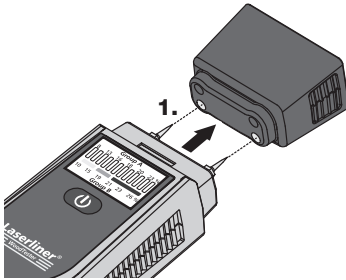


Cihaz 2 dakika sonra pillerin tasarrufu için otomatik olarak kapanır. Cihazı daha sonra tekrar açmak için Açma/Kapama şalterine yeniden basınız.

4 Otomatik test fonksiyonu

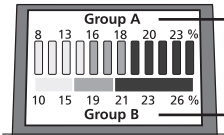


4 yeşil LED yanmakta.

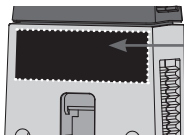


4 yeşil, 3 sarı ve 5 kırmızı LED yanmakta.

5 Ağaç grupları



Grup A	Kayın, Ihlamur, Söğüt, Abanos
Grup B	Saplı meşe, Akçaağaç, Kızılağaç, Ladin, Huş, Dişbudak



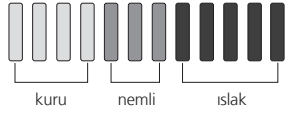
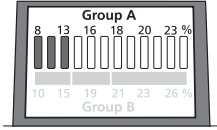
Gerektiği takdirde teslimat kapsamında bulunan A ve B grubu ağaçlarını kendi dilinizde gösteren yapışkanları cihazın arka kısmına yapıştırın.

6 Ağaç nemini belirleme



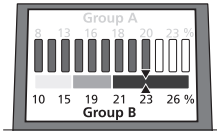
Ölçüm yapılacak yerin muamele görmemiş olması ve üzerinde dal, kirlilik veya reçine olmaması gerekiyor. Ağaç yüzülerinde ölçüm yapılmamalıdır; bu alanlar bilhassa çabuk kurudukları için yanlış ölçüm değerlerine sebep olabilirler.

7a Islak/Kuru LED göstergesi Grup A



Cihaz açıldıktan hemen sonra tüm 12 LED kısa bir süre için yanar. Sonrasında ilk yeşil LED devamlı yanar. Cihaz artık kullanıma hazır. A grubuna dahil ağaçlarda bir ölçüm yapıldığında materyel nem oranı % değerinde üst skala da okunabilir. Nem oranı arttıkça LED göstergesi de soldan sağa doğru değişir. 12 rakamlı LED göstergesi 4 yeşil (kuru), 3 sarı (nemli) ve 5 kırmızı (ıslak) bölüttten oluşmaktadır. Ağaçların nem oranı hem % değeri ile hem de LED rengi ile belirlenebilir. **Örneğin:** 13%, yeşil LED = kuru.

7b Islak/Kuru LED göstergesi Grup B



B grubuna dahil ağaçlarda bir ölçüm yapıldığında materyel nem oranı % değerinde alt skala da okunabilir. Ağacı „kuru“, „nemli“ veya „ıslak“ olarak sınıflandırmak için LED'in açılım yüksekliği kullanılır ve rengine bağlı olmadan altta bulunan skala ile karşılaştırılır. Değerlendirme alttaki renk skalası üzerinden gerçekleşir. Yeşil = kuru, sarı = nemli, kırmızı = ıslak. **Örneğin:** 23%, alt skalanın kırmızı bölümü = ıslak.



Ölçüm esnasında LED'te açılımın meydana gelmemesi ölçüm malzemesinin çok kuru olmasından kaynaklanabilir. Cihazın arızasız durumda olup olmadığını tespit etmek için koruma kapağı yardımı ile bir otomatik test gerçekleştirin.

8 Auto-Hold-Fonksiyonu

Cihaz ölçüm malzemesinden çıkarıldıktan sonra son ölçüm değeri otomatik olarak 5 saniye kadar göstergede kalır. Bu süre içinde LED'ler yanar ve son olarak elde edilen ölçüm değeri gösterilir. Birinci yeşil LED yeniden yanıp sönmeye başladığında cihaz yeni bir ölçüm için hazır olur.



Ölçüm cihazının fonksiyonu ve çalıştırma güvenliği sadece bildirilen iklimatik şartlar çerçevesinde çalıştırıldığı ve yapıldığı amaç için kullanıldığı takdirde sağlanmaktadır. Ölçüm değerlerinin değerlendirilmesi ve bunun sonucundaki tedbirler söz konusu iş görevine göre kullanıcının kendi sorumluluğuna aittir.

Teknik özellikler

Ölçüm prensibi	Entegreli elektrodlar sayesinde resistif materyel nemi ölçümü
Materyal	2 Ağaç skalası
Ölçüm alanı ağaç grubu A	8%...23%
Ölçüm alanı ağaç grubu B	10%...26%
Hassasiyet	Ölçüm değerinden %5 ± 1 digit
Nominal ısı	23 °C
İzin verilen çalışma ısı	0 °C...40 °C
İzin verilen depolama ısı	-10 °C...70 °C
İzin verilen maks. nispi hava nemi	85%
Voltaj beslemesi	1 x 6LR61 9V
Pillerin dayanıklılık süresi	yak. 40 saat

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. 04.10.

Garanti, Ürün Bakımı ve Bertaraf Hükümleri

Bu cihaz, AB dahilindeki serbest mal ticareti için geçerli olan tüm gerekli standartların istemlerini yerine getirmektedir.

Bu ürün elektrikli bir cihaz olup Avrupa Birliği'nin Atık Elektrik ve Elektronik Eşyalar Direktifi uyarınca ayrı olarak toplanmalı ve bertaraf edilmelidir.

Diğer emniyet uyarıları ve ek direktifler için:

www.laserliner.com/info





Просим Вас полностью прочитать инструкцию по эксплуатации и прилагаемую брошюру „Информация о гарантии и дополнительные сведения“. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Все документы хранить в надежном месте.

Назначение/Применение:

Этот прибор для измерения влажности материалов определяет и вычисляет влагосодержание в древесине путем измерения сопротивления. Отображаемое значение – это влажность материала в % относительно сухой массы. **Пример:** 100% влажность материала в 1 кг сырой древесины = 500 г воды.

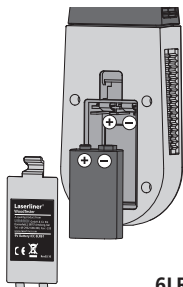
Указания к процессу измерений:

Убедиться, что в месте проведения измерений нет линий инженерных коммуникаций (электрических кабелей, водопроводных труб...) или металлических оснований. Осторожно вставить измерительные электроды в анализируемый материал, так, чтобы не повредить прибор. Вынимать прибор всегда вращательными движениями слева направо. Чтобы свести к минимуму ошибки при измерениях, следует проводить сравнительные замеры в нескольких местах.



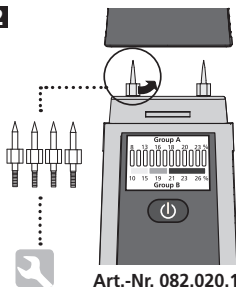
Опасность получения травмы от острых измерительных электродов. Если прибор не используется, а также при транспортировке обязательно надевать защитный колпачок.

1

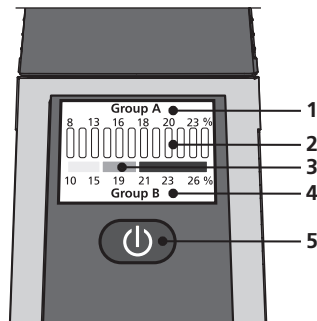


6LR61 9V

2

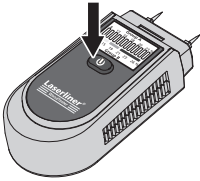


Art.-Nr. 082.020.1



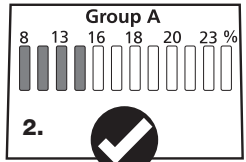
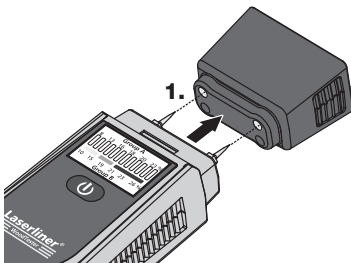
- 1 Группа древесины А, влажность в %
- 2 12-значный светодиодный индикатор влажности/сухости
- 3 Индикатор влажности/сухости для группы древесины В
- 4 Группа древесины В, влажность в %
- 5 Двухпозиционный выключать Вкл./Выкл.

3 ON/OFF

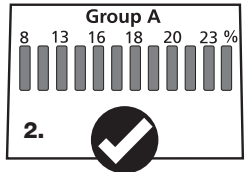
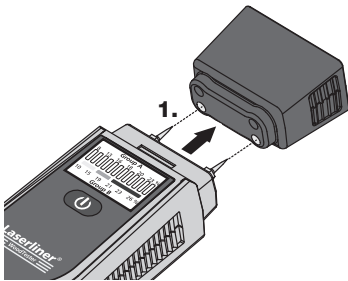


Из соображений экономии прибор автоматически выключается через 2 минуты. Чтобы снова включить прибор, необходимо повторно нажать выключатель Вкл./Выкл.

4 Функция самодиагностики

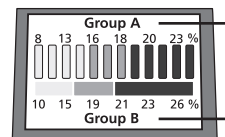


Горят 4 зеленых светодиода.

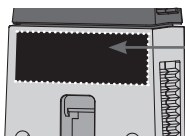


Горят 4 зеленых, 3 желтых и 5 красных светодиода.

5 Группы древесины



Группа А	Бук, липа, ива, верба, эбеновое дерево
Группа В	Дуб черешчатый, клен, ольха, пихта, береза, ясень



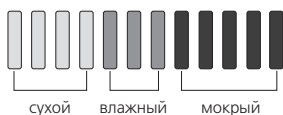
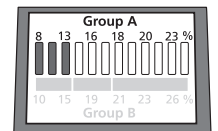
При необходимости можно наклеить поставляемые вместе с прибором наклейки с указанием пород древесины групп А и В на Вашем языке с обратной стороны прибора.

6 Определить влажность древесины



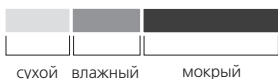
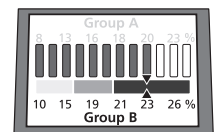
Место замера должно быть необработанным; на нем не должно быть сучков, загрязнений или смолы. Замеры не следует проводить на торцах, т.к. здесь древесина высыхает особенно быстро, а это может привести к искажению результатов измерений.

7a Светодиоды индикации влажности / сухости – Группа А



После включения прибора на мгновение загораются все 12 светодиодов. После этого первый зеленый светодиод горит непрерывно. Теперь прибор готов к работе. Если измерение проводится на древесине, относящейся к группе А, показания влажности материала в % считываются по верхней шкале. С увеличением содержания влаги слева направо изменяется также светодиодная индикация. 12-значный светодиодный индикатор разбит на 4 зеленых („сухой“), 3 желтых („влажный“) и 5 красных („сырой“) сегментов. Содержание влаги в древесине можно определять как с помощью данных в %, так и по цвету светодиодов. **Например, здесь: 13%, зеленый СД = сухой.**

7b Светодиоды индикации влажности / сухости – Группа В



Если измерение проводится на древесине, относящейся к группе В, показания влажности материала в % считываются по нижней шкале. Чтобы определить, к какой категории следует отнести древесину - «сухой», «влажной» или «сырой», используется амплитудная величина светодиодов, которую, независимо от их цвета, сравнивают с расположенной ниже цветовой шкалой. О влажности судят по нижней цветовой шкале. Зеленый = сухой, желтый = влажный, красный = сырой. **Например, здесь: 23%, красный участок по нижней шкале = сырой.**

! Если во время измерения светодиоды вообще не показывают изменений, возможно, что измеряемый материал слишком сухой. В этом случае необходимо провести самодиагностику с помощью защитного колпачка, чтобы выяснить, исправен ли измерительный прибор.

8 Функция автоматического удержания

После извлечения прибора из измеряемого материала последний результат измерений удерживается еще примерно в течение 5 секунд. В этот период времени светодиоды мигают и показывают последний полученный результат измерений. Как только первый зеленый светодиод снова начнет мигать, прибор готов к следующему измерению.

! Функционирование и безопасность в работе гарантируются только в том случае, если эксплуатация измерительного прибора осуществляется в указанных климатических условиях и строго по назначению. Пользователь сам несет ответственность за интерпретацию результатов измерений и выполняемые в связи с этим действия в зависимости от конкретной производственной задачи.

Технические характеристики

Принцип измерения	Резистивное измерение влажности материала с помощью встроенных электродов
Материал	2 шкалы лесоматериалов
Диапазон измерений - Группа древесины А	8%...23%
Диапазон измерений - Группа древесины В	10%...26%
Точность	5% от измеренного значения ± 1 цифра
Номинальная температура	23°C
Допустимая рабочая температура	0°C...40°C
Допустимая температура хранения	-10°C...70°C
Допустимая макс. отн. влажность воздуха	85%
Электропитание	1 x 6LR61 9В
Срок службы батарей	ок. 40 ч

Изготовитель сохраняет за собой право на внесение технических изменений. 04.10.

Гарантия, уход за изделием, утилизация

Прибор выполняет все необходимые нормы, регламентирующие свободный товарооборот на территории ЕС.

Данное изделие представляет собой электрический прибор, подлежащий сдаче в центры сбора отходов и утилизации в разобранном виде в соответствии с европейской директивой о бывших в употреблении электрических и электронных приборах.

Другие правила техники безопасности и ополнительные инструкции см. по адресу: www.laserliner.com/info





Повністю прочитайте цю інструкцію з експлуатації та брошуру «Гарантія й додаткові вказівки», що додається. Дотримуйтесь настанов, що в них містяться. Зберігайте ці документи акуратно.

Функціонування/застосування:

Цей прилад для вимірювання вологості матеріалу виявляє й визначає вміст вологи у деревині методом вимірювання опору. Показана величина є вологістю матеріалу в % і відноситься до маси у сухому стані. **Приклад:** 100% вологості матеріалу для 1 кг вологої деревини = 500 г води.

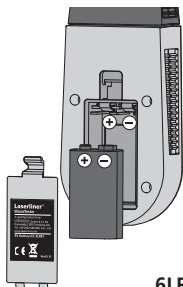
Вказівки до процесу вимірювання:

Слід переконатися у тому, що на місці для вимірювання відсутні лінії живлення (електричні проводи, водопровідні труби...) або знаходиться металева основа. Вставити вимірювальні електроди якнайдалі в вимірювальний продукт, втім ніколи не вбивати силоміць в вимірювальний продукт, тому що тим самим можна пошкодити прилад. Завжди виймати вимірювальний прилад за допомогою рухів вліво-вправо. Для зведення до мінімуму помилок вимірювання необхідно виконувати порівняльні вимірювання у декількох місцях.



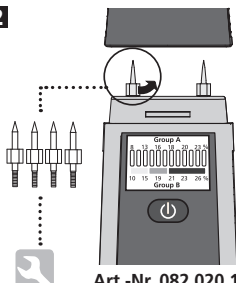
Небезпека травмування гострими вимірювальними електродами. Постійно встановлювати захисну кришку при невикористанні та транспортуванні.

1

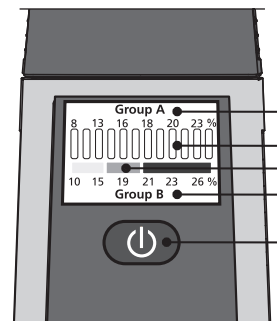


6LR61 9V

2

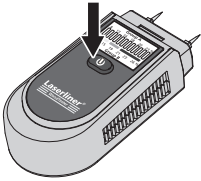


Art.-Nr. 082.020.1



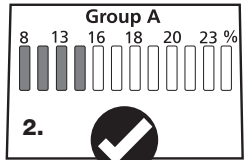
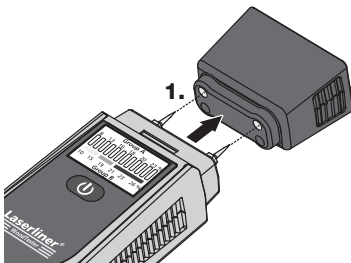
- 1 Група деревини «А», Вологість, %
- 2 12-сегментний СД-індикатор «мокра/суха»
- 3 Індикатор «мокра/суха» для групи деревини «В»
- 4 Група деревини «В», Вологість, %
- 5 Вимикач приладу

3 ON/OFF

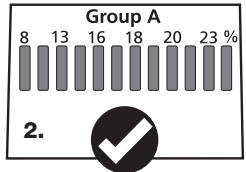
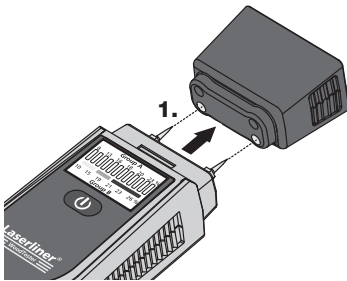


Через 2 хвилини прилад автоматично вимикається для збереження заряду батарей. Щоб знову ввімкнути прилад, ще раз натисніть вимикач приладу.

4 Функція самотестування

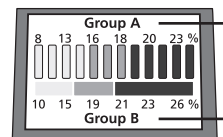


Світяться 4 зелених СД.

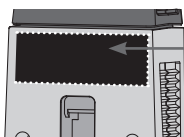


Світяться 4 зелених, 3 жовтих і 5 червоних СД

5 Групи деревини



Група «А»	Бук, липа, верба, чорне дерево
Група «Б»	Дуб звичайний, клен, вільха, ялина, береза, ясен



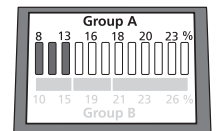
Якщо необхідно, приклейте ззаду на прилад наклейки з зазначенням деревин груп «А» і «Б» рідною мовою, що входять у комплект постачання.

6 Визначення вологості деревини



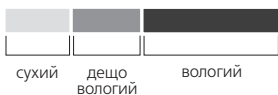
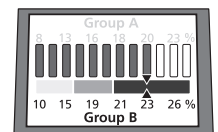
Місце для вимірювання повинне бути неопрацьованим і вільним від гілок, бруду або смоли. Не виконувати вимірювання на торцевих сторонах, тому що деревина тут особливо швидко висихає та таким чином сприяє отриманню помилкових результатів вимірювання.

7a СД-індикатор «мокра/суха» для групи «А»



Після ввімкнення приладу на коротку мить загоряються всі 12 СД. Після цього починає безперервно блимати перший зелений СД. Тепер прилад готовий до роботи. Якщо зараз виконати вимірювання деревини групи «А», вологість матеріалу має зчитуватися в % з верхньої шкали. З підвищенням вмісту води світлодіодна індикація також змінюється зліва направо. 12-сегментний СД-індикатор поділяється на 4 зелених (суха), 3 жовтих (волога) і 5 червоних (мокра) сегменти. Вміст води у деревині можна визначати як за показанням у відсотках (%), так і за кольором світлодіодів. **Наприклад, у цьому випадку: 13%, зелений СД = суха.**

7b СД-індикатор «мокра/суха» для групи «Б»



Якщо зараз виконати вимірювання деревини групи «Б», вологість матеріалу має зчитуватися в % з нижньої шкали. Щоб визначити, чи віднести деревину до «сухої», «вологої» або «мокрої», належить порівняти величину світлодіодної індикації в залежності від її кольору з наведеною нижче кольоровою шкалою. Тепер зробити висновок за кольоровою шкалою нижче.

Зелений = суха, жовтий = волога, червоний = мокра. **Наприклад, у цьому випадку: 23%, червоний сектор нижньої шкали = мокра.**



Якщо при вимірюванні не загориться жоден світлодіод, можливо, вимірюваний матеріал занадто сухий. Виконайте за допомогою захисного ковпачка самотестування, щоб переконатися в тому, що вимірювальний прилад справний.

8 Функція автоматичного утримання показань

Після зняття приладу з вимірюваного матеріалу індикація останнього виміру автоматично утримується ще приблизно 5 секунд. У цей час блимають світлодіоди, показуючи останній отриманий результат вимірювання. Як тільки заблимає перший зелений СД, прилад буде готовий до нового вимірювання.



Функціонування й експлуатаційна безпечність гарантуються лише у тому випадку, якщо вимірювальний прилад експлуатується у межах зазначених кліматичних умов і використовується лише для цілей, для яких його сконструйовано. За оцінювання результатів вимірювань й вжиті через це заходи відповідає користувач, який виконує відповідну роботу.

Технічні дані

Принцип вимірювання	Опірне вимірювання вологості матеріалів вбудованими електродами
Матеріал	2 шкали деревин
Діапазон вимірювання для групи деревини «А»	8%...23%
Діапазон вимірювання для групи деревини «Б»	10%...26%
Точність	5% виміряної величини ± 1 розряд
Номінальна температура	23 °C
Допустима робоча температура	0 °C...40 °C
Допустима температура зберігання	-10 °C...70 °C
Допустима максимальна відносна вологість повітря	85%
Електроживлення	1 батарея 6LR61 на 9 В
Термін служби батареї	близько 40 год

Ми залишаємо за собою право на технічні зміни. 04.10.

Гарантія, догляд за виробом й утилізація

Цей пристрій задовольняє всім необхідним нормам щодо вільного обігу товарів в межах ЄС.

Згідно з європейською директивою щодо електричних і електронних приладів, що відслужили свій термін, цей виріб як електроприлад підлягає збору й утилізації окремо від інших відходів.

Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті: www.laserliner.com/info





Kompletně si přečtěte návod k obsluze a přiložený sešit „Pokyny pro záruku a dodatečné pokyny“. Postupujte podle zde uvedených instrukcí. Tyto podklady dobře uschovejte.

Funkce/použití:

Tento přístroj pro měření vlhkosti materiálu zjišťuje a určuje vlhkost dřeva na základě měření odporu. Zobrazená hodnota je vlhkost materiálu v % a vztahuje se na hmotu sušiny. **Příklad:** 100% vlhkost materiálu při 1kg mokrého dřeva = 500g vody.

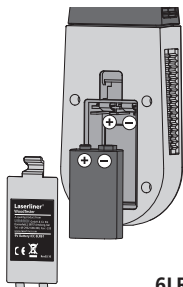
Pokyny k postupu měření:

Proveďte, zda v měřeném místě nejsou žádná zásobovací vedení (elektrická vedení, vodovodní trubky ...) nebo kovový podklad. Měřicí elektrody zasuněte pokud možno co nehlouběji do měřeného materiálu, ale nikdy je do něj nezatloukejte násilně, protože by se tak mohl přístroj poškodit. Přístroj vytažte vždy pohybem doleva a doprava. Pro minimalizaci chyb měření proveďte srovnávací měření na několika místech.



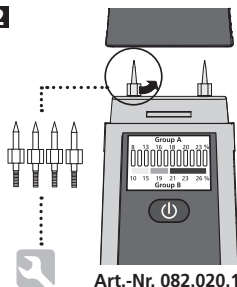
Nebezpečí úrazu špičatými měřicími elektrodami. Ochrannou krytku používejte vždy, když přístroj nepoužíváte nebo při transportu.

1

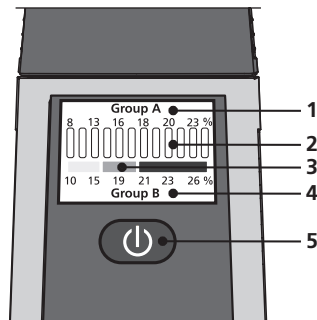


6LR61 9V

2

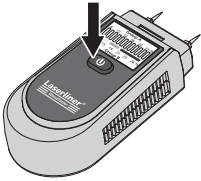


Art.-Nr. 082.020.1



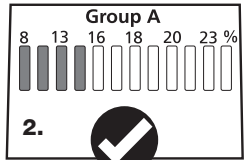
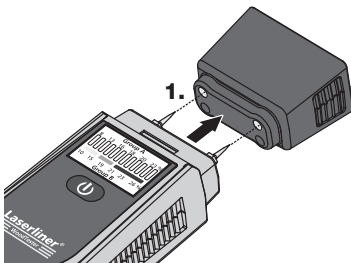
- 1 Skupina dřev A, Vlhkost v %
- 2 12 místný vlhko/sucho Diodový indikátor
- 3 Indikátor vlhka-sucho pro skupinu dřev B
- 4 Skupina dřev B Vlhkost v %
- 5 Tlačítko zap/vyp

3 ON/OFF

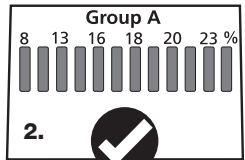
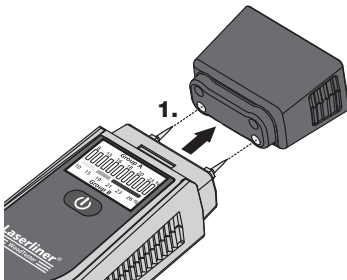


Pro ochranu baterií se přístroj po 2 minutách automaticky vypne. Pro opětovné zapnutí přístroje stiskněte tlačítko zap/vyp.

4 Funkce vlastního testu

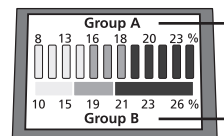


Svíí 4 diody.

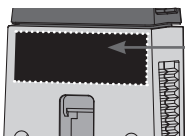


Svíí 4 zelené, 3 žluté a 5 červených diod.

5 Skupiny dřev



Skupina A	Buk, lípa, vrba, ebenové dřevo
Skupina B	Letní dub, javor, olše, jedle, bříza, jasan



Podle potřeby nalepte přiloženou samolepku ke dřevům skupin A a B ve vašem rodném jazyku na zadní stranu přístroje.

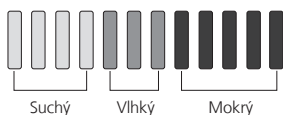
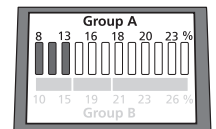
6 Zjištění vlhkosti dřeva



Místo měření by nemělo být nijak ošetřeno, nesmí na něm být větve, nečistota nebo smola.

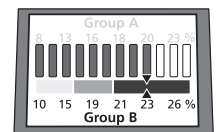
Na čelních stranách by neměla být prováděna žádná měření, protože dřevo zde obzvláště rychle vysychá, což by vedlo ke zkresleným výsledkům měření.

7a Diodová indikace vlhka/sucha skupina A



Po zapnutí přístroje se na chvíli rozsvítí všech 12 diod. Potom neustále bliká první zelená dioda. Přístroj je nyní připraven k provozu. Pokud se nyní provádí měření u dřev supiny A, odečte se vlhkost materiálu v % na horní stupnici. S přibývajícím vlhkostí se změní také diodová indikace zleva doprava. 12 místná diodová indikace se dělí na 4 zelené (sucho), 3 žluté (vlhko) a 5 červených (mokra) segmentů. Vlhkost dřev lze určit jak na základě údaje v %, tak i pomocí barvy diod. **Příklad zde:** 13%, zelená dioda = sucho.

7b Diodová indikace vlhka/sucha skupina B



Pokud se nyní provádí měření u dřev supiny B, odečte se vlhkost materiálu v % na spodní stupnici. Pro určení momentální klasifikace dřeva jako „suché“ nebo „vlhké“ se používá výška výchylky diod a nezávisle na jejich barvě srovnává se spodní barevnou stupnicí. Vyhodnocení se provádí pomocí spodní barevné stupnice.

zelená = sucho, žlutá = vlhko, červená = mokro.

Příklad zde: 23%, červená oblast spodní stupnice = mokro.



Pokud při měření nedojde k žádné výchylce diod, je možné, že měřený materiál je příliš suchý. Pomocí ochranné krytky proveďte vlastní test pro zjištění, jestli je měřicí přístroj v bezvadném stavu.

8 Funkce Auto Hold

Po vytažení přístroje z měřeného materiálu se naposledy naměřená hodnota automaticky podrží na dobu cca. 5 vteřin. Po tuto dobu blikají diody a zobrazují naposledy zjištěnou hodnotu měření. Jakmile bude opět blikat první zelená dioda, je přístroj připraven pro nové měření.



Fungování a provozní bezpečnost je zajištěna jen tehdy, pokud se měřicí přístroj používá v rámci uvedených klimatických podmínek a používá se za účelem, pro který byl zkonstruován. Posouzení výsledků měření a z toho vyplývajících opatření je na zodpovědnosti uživatele, podle příslušného úkolu práce.

Technické parametry

Princip měření	Odporové měření vlhkosti materiálu pomocí integrovaných elektrod
Materiál	Stupnice 2 dřev
Rozsah měření skupiny dřev A	8%...23%
Rozsah měření skupiny dřev B	10%...26%
Přesnost	5% z naměřené hodnoty ± 1 digit
Jmenovitá teplota	23 °C
Povolená pracovní tepl.	0 °C ... 40 °C
Povolená skladovací teplota	-10 °C ... 70 °C
Povolená max. rel. vzdušná vlhkost	85%
Napájení	1 x 6LR61 9V
Životnost baterií	cca. 40 hod

Technické změny vyhrazeny. 04.10.

Záruka, ošetřování výrobku a jeho likvidace

Přístroj splňuje všechny potřebné normy pro volná pohyb zboží v rámci EU.

Tento výrobek je elektrický přístroj a musí být odděleně vytříděn a zlikvidován podle evropské směrnice pro použité elektrické a elektronické přístroje.

Další bezpečnostní a dodatkové pokyny najdete na:

www.laserliner.com/info





Lugege kasutusjuhend ja kaasasolev brošüür „Garantii- ja lisajuhised“ täielikult läbi. Järgige neis sisalduvaid juhiseid. Hoidke neid dokumente hästi.

Funktsioon/kasutamine:

Käesolev materjalniiskusemõõtja 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.

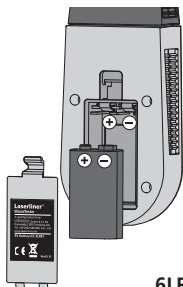
Soovitusi mõõtmiseks

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.



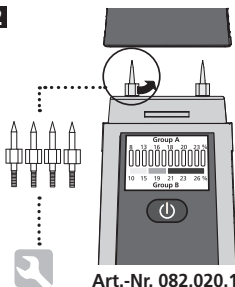
Vigastusohht teravate mõõteelektroodide tõttu. Kui te seadet ei kasuta ja kui seda transpordite, monteerige sellele alati kaitsekaas.

1

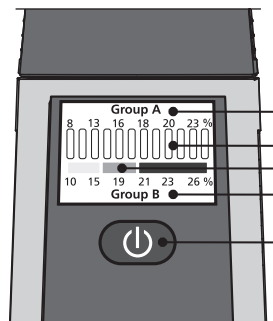


6LR61 9V

2

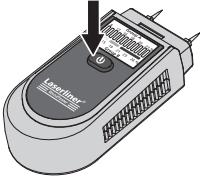


Art.-Nr. 082.020.1



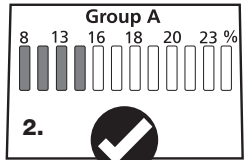
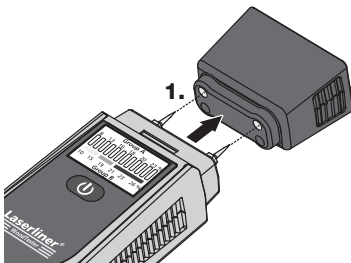
- 1 Puidurühm A, niiskus [%]
- 2 12-kohaline märg/kuiv LED-indikaator
- 3 Märg/kuiv indikaator puidurühmale B
- 4 Puidurühm B, niiskus [%]
- 5 Sisse/Välja-lüliti

3 ON/OFF

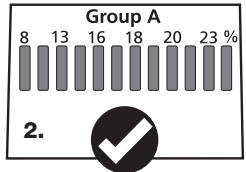
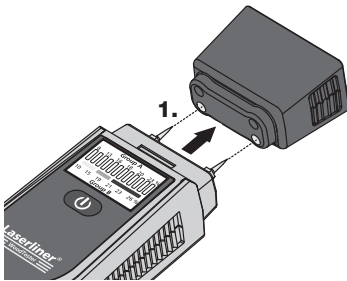


Seade lülitub patareide säästmiseks 2 minuti möödudes automaatselt välja. Vajutage seejärel seadme taassisselülitamiseks uuesti Sisse/Välja-lülitit.

4 Enesetestimisfunktsioon

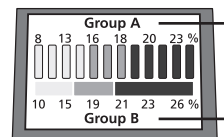


4 rohelist LEDi põlevad.



4 rohelist, 3 kollast ja 5 punast LEDi põlevad.

5 Puidurühmad

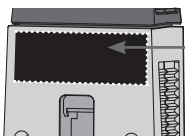


Rühm A

pöök, pärn, paju, eebenipuu

Rühm B

punaselehine tamm, vaher, lepp, kuusk, kask, saar



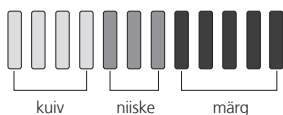
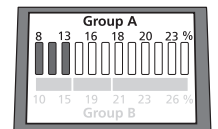
Vajadusel kleepige kaasapandud, vastava riigi keeles kleeps A ja B puidurühmade kohta seadme tagaküljele.

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.

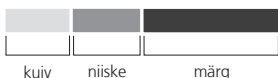
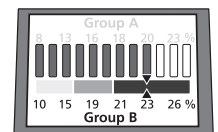
7a Märg/kuiv LED-näidik, rühm A



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 ajavahe-
mikul 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 kliimatilistes tingimustes ning otstarbel, mille tarvis see konstrueeriti. Mõõtetulemuste hindamine ja neist tulenevad meetmed kuuluvad olenevalt vastavast tööülesandest kasutaja vastutuse alla.

Tehnilised andmed

Mõõtmisprintsiiip	Takistuslik materjaliniiskuse mõõtmine integreeritud elektroodide kaudu
Materjal	2 puiduskaalat
Mõõtepiirkond, puidurühm A	8%...23%
Mõõtepiirkond, puidurühm B	10%...26%
Täpsus	5% mõõteväärtusest ± 1 numbrikoht
Nimitemperatuur	23 °C
Lubatud töötemp.	0 °C...40 °C
Lubatud ladustamistemperatuur	-10 °C...70 °C
Lubatud max suhteline õhuniiskus	85%
Pingetoide	1 x 6LR61 9V
Patarei eluiga	u 40 tundi

Õigus tehnilisteks muudatusteks. 04.10.

Garantie, Produktpflege und Entsorgung

Seade täidab kõik nõutavad normid vabaks kaubavahe-
tuseks 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





Lūdzam pilnībā iepazīties ar Lietošanas instrukciju un pievienoto materiālu „Garantija un papildu norādes”. Levērot tajās ietvertos norādījumus. Saglabāt instrukciju un norādes.

Funkcijas/pielietojums:

Konkrētais materiālu mitruma mēraparāts paredzēts materiāla mitruma satura noteikšanai koksnē ar pretestības mērīšanas metodi.

Vērtība tiek uzrādīta materiāla mitrums % un attiecas uz sauso svaru.

Piemēram: 100% materiāla mitrums 1kg mitrai koksnei = 500g ūdens.

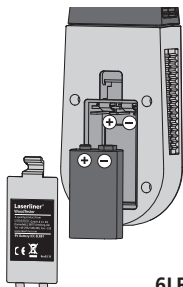
Norādījumi mērīšanai:

Pārliecinieties, lai vietā, kur tiks veikti mērījumi, nebūtu barošanas līniju (elektrības vadi, ūdens caurules...) vai metālisks nesošais grunts slānis. Mērelektrodus ievietojiet pēc iespējas dziļāk mērījamajā materiālā, taču nekad nesietiet ar spēku, jo aparātam var rasties bojājumi. Mērītāju izņemiet, vienmēr veicot kustības pa labi un pa kreisi. Lai samazinātu mērījuma kļūdas vērtību, salīdzināšanai veiciet mērījumus vairākās vietās.



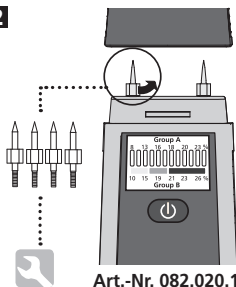
Savainojuma bīstamība ar mērelektrodu asajiem galiem! Ja mēraparāts netiek izmantots vai ja to transportē, vienmēr uzliekiet tam aizsargvāciņu.

1

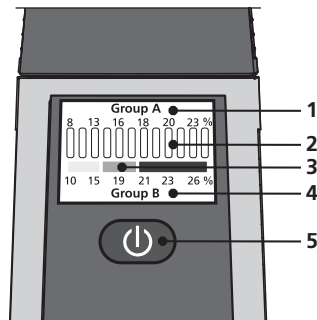


6LR61 9V

2

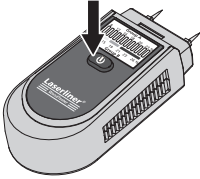


Art.-Nr. 082.020.1



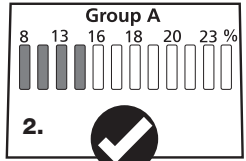
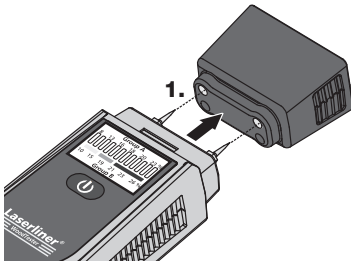
- 1 koku grupa: A, mitrums izteikts procentos
- 2 12 simbolu slapjš/sauss LED-indikators
- 3 slapjuma/sausuma indikators koku grupai: B
- 4 koku grupai: B mitrums izteikts procentos
- 5 ieslēgšana/izslēgšana

3 ON/OFF

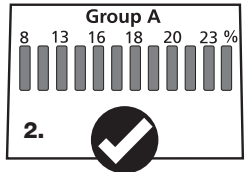
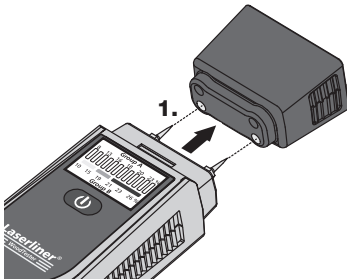


Bateriju taupīšanas nolūkā, aparāts automātiski izslēdzas pēc 2 minūtēm. Lai to atkal ieslēgtu, nospiež „ieslēgšana/izslēgšana”.

4 Paštestēšanas funkcija

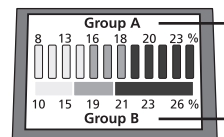


4 zaļi LED rād. deg

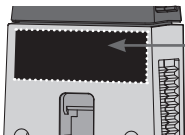


4 zaļi, 3 dzelteni un 5 sarkani LED rād. deg.

5 Koku grupas:



Grupa: A	dižskābardis, liepa, vītols, ebenkoks
Grupa: B	parastais ozols, kļava, alksnis, egle, bērzs, osis



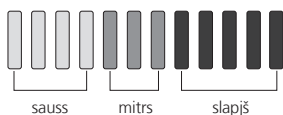
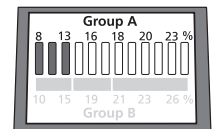
Ja nepieciešams, aparāta aizmugurē uzlīmē pievienotās uzlīmes ar A un B grupas koku nosaukumiem attiecīgajā valodā.

6 Koka mitruma mērīšana



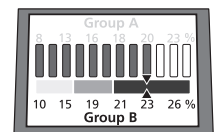
Vietai, kurai paredzēts veikt mērījumus, jābūt neapstrādātai, bez zariem, netīrumiem un sveķiem. Nekad nedrīkst veikt mērījumus galos, jo tajos koks sevišķi ātri izžūst un tādēļ var rasties kļūdaini rezultāti.

7a slapjš/sauss LED rād. grupa: A



Kad aparātu ieslēdz, uz īsu brīdi iedegas visi 12 LED rādītāji. Pēc tam paliek degot pirmais zaļais LED rād. Aparāts ir gatavs darbam. Ja mēra A grupas kokus, procentos izteiktais materiāla mitrums nolasāms augšējā skalā. Palielinoties mitruma pakāpei, LED rādījums pārvietojas no kreisās uz labo pusi. 12 simbolu LED skala iedalīta segmentos - 4 zaļi (sauss), 3 dzelteni (mitrs) un 5 sarkani (slapjš) rādījumi. Mitruma pakāpes rādījumi iestatāmi vai nu % izteiksmē, vai krāsaino LED rād. izteiksmē. **Piemērs:** 13%, zaļš LED rād. = sauss.

7b slapjš/sauss LED rād. grupa: B



Ja mēra B grupas kokus, procentos izteiktais materiāla mitrums nolasāms apakšējā skalā. Lai noteiktu, vai koks ir „sauss”, „mitrs” vai „slapjš”, izmanto LED rād. mitruma pakāpi un, neatkarīgi no krāsas, salīdzina to ar zemāk esošo krāsu skalu. Rezultātu iegūst, vadoties pēc apakšējās krāsu skalas. zaļš = sauss, dzeltens = mitrs, sarkans = slapjš. **Piemērs:** 23%, apakšējās skalas sarkanais segments = slapjš.

! Ja veicot kādu mērījumu, LED rād. nedeg., iespējams, ka koksne ir pa sausu. Izmantojot aizsarguzgali, veic paškontroles gājieni, lai konstatētu, vai aparāts ir darba kārtībā.

8 Auto-Hold-funkcija

Kad aparātu izvelk no mērāmā materiāla, tas apm. 5 sekundes automātiski rāda pēdējo iegūto mērījumu. Tajā brīdī deg LED rād. un parāda pēdējo iegūto mērījumu. Tiklīdz iedegas pirmais zaļais LED rād., aparāts ir gatavs nākamā mērījuma veikšanai.



Mēraparāta funkcionalitāti un ekspluatācijas drošumu var garantēt tikai tad, ja to ekspluatē norādītajos klimatiskajos apstākļos un izmanto tikai tādām nolūkam, kādam aparāts konstruēts. Par mērījumu rezultātu novērtēšanu un no tā izrietošajiem pasākumiem ir atbildīgs pats lietotājs, atkarīgi no attiecīgā mērķa.

Tehniskie dati

Mērīšanas princips	Rezistīvus materiālu mitruma mērījumus veic ar integrētajiem elektrodiem.
Materiāls	2 koku veidu-skalas
Mērījumu diapazons koku grupa: A	8%...23%
Mērījumu diapazons koku grupa: B	10%...26%
Precizitāte	5% no mērījuma vērtības ± 1 digit
Nominālā temperatūra	23 °C
Pieļaujamā darba temperatūra	0 °C ... 40 °C
Pieļaujamā glabāšanas temperatūra	-10 °C ... 70 °C
Pieļaujamais, maks., relatīvais gaisa mitrums	85%
Barošanas spriegums	1 x 6LR61 9V
Baterijas darbmūžs	apm. 40 h

Iespējamās tehniskas izmaiņas. 04.10.

Garantija, ierīces kopšana un utilizācija

Ierīce atbilst attiecīgajiem normatīviem par brīvu preču apriti ES.

Konkrētais ražojums ir elektroiekārta. Tā utilizējama atbilstīgi ES Direktīvai par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem.

Vairāk drošības un citas norādes skatīt:

www.laserliner.com/info





Perskaitykite visą pateikiamą dokumentą „Nuorodos dėl garantijos ir papildoma informacija“. Laikykitės čia esančių instrukcijos nuostatų. Rūpestingai saugokite šiuos dokumentus.

Veikimas arba prietaiso naudojimas:

Šis medžiagų drėgnumo matavimo prietaisas išmatuoja varžą ir nustato medienos drėgnumą. Rodomas dydis yra medžiagos drėgnumas procentais, nusakantis santykį su sausąja mase.

Pavyzdys: 100 % medžiagos drėgnumas, kalbant apie 1 kg šlapios medienos = 500 g vandens.

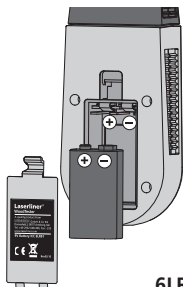
Nuorodos matavimo procesui:

Įsitikinkite, kad toje vietoje, kur matuosite, nėra jokių aprūpinimo sistemų (elektros tinklo, vandens vamzdynų), o taip pat nėra metalo pagrindo. Matavimo elektrodus įkiškite kuo giliau į matuojamą medžiagą, tačiau niekada nekalkite jų į medžiagą, nes taip galite sugadinti prietaisą. Matavimo prietaisą ištraukite, judindami elektrodus į kairę ir į dešinę. Norėdami sumažinti matavimo klaidas, atlikite palyginamuosius matavimus keliose vietose.



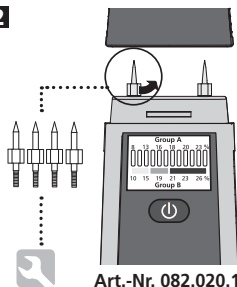
Aštriais matavimų elektrodais galima susižeisti. Nenaudojant prietaiso arba jį transportuojant, visada uždėkite apsauginį gaubtą.

1

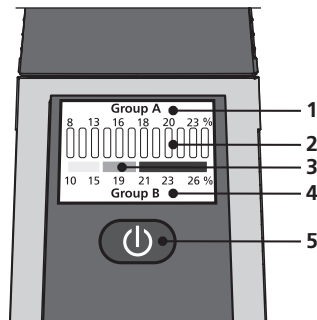


6LR61 9V

2

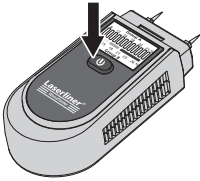


Art.-Nr. 082.020.1



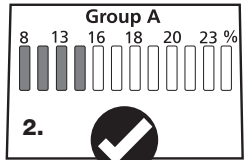
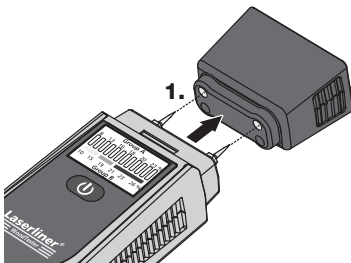
- 1 Medienos grupė A, drėgnumas, %
- 2 12 skaitmenų sausumo / drėgnumo šviesos diodų ekranas (LED)
- 3 Drėgnumo / sausumo indikatorius B grupės medienai
- 4 Medienos grupė B, drėgnumas, %
- 5 Įjungimo / išjungimo jungiklis

3 ON/OFF

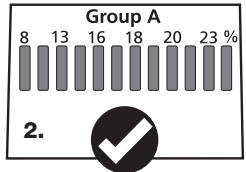
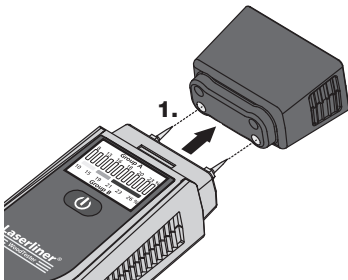


Praėjus 2 minutėms po matavimo, tausoiant baterijas, prietaisas automatiškai išsijungia. Norėdami prietaisą vėl įjungti, dar kartą nuspauskite įjungimo / išjungimo jungiklį.

4 Savikontrolės funkcija

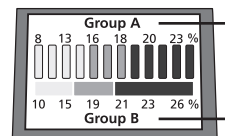


Dega 4 žali šviesos diodai.

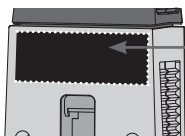


Dega 4 žali, 3 geltoni ir 5 raudoni šviesos diodai.

5 Medienos grupės



A grupė	Bukas, liepa, gluosnis, juodmedis
B grupė	Paprastasis ąžuolas, klevas, alksnis, eglė, beržas, uosis



Jei reikia, priklijuokite lipduką su A ir B grupių medienos rūšių sąrašu Jūsų šalies kalba ant prietaiso nugarėlės.

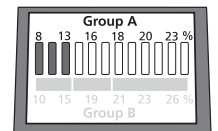
6 Medienos drėgnumo nustatymas



Matuoti reikia niekuo neapdorotoje, nešakingoje, švarioje ir nesakingoje vietoje.

Nereikėtų matuoti iš priekinių šonų, nes čia medis labai greitai išdžiūsta ir bus iškreipti rezultatai.

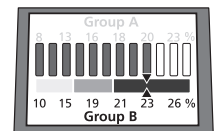
7a A grupės drėgnumo / sausumo rodmenų šviesos diodai



Įjungus prietaisą, trumpam užsidega visi 12 šviesos diodų. Po to nuolat mirksi pirmasis žalias šviesos diodas. Įranga parengta eksploatacijai. Jei atliekamas A grupės medienos drėgnumo matavimas, tai medienos drėgnumas % nuskaitomas viršutinėje skalėje. Augant medienos drėgnumui, kinta ir LED rodmuo slinkdamas iš kairės į dešinę. 12 skaitmenų šviesos diodų rodmuo skirstomas į 4 žalius (sausas), 3 geltonus (drėgna) ir 5 raudonus (šlapia) segmentus. Medienos drėgnumą galima įvertinti tiek pagal procentinę duomenų išraišką, tiek ir pagal šviesos diodo spalvą.

Atitinkamas pavyzdys: 13 %, žali šviesos diodai = sausas.

7b B grupės drėgnumo / sausumo rodmenų šviesos diodai



Jei atliekamas B grupės medienos drėgnumo matavimas, tai medienos drėgnumas % nuskaitomas apatinėje skalėje. Norint įvertinti, ar mediena laikytina „sausas“, „drėgna“ ar „šlapia“, yra naudojamas šviesos diodų rodmens dydis ir nepriklausomai nuo jo spalvos, palyginamas su žemiau esančia spalvų skale. Dabar vertinama remiantis žemutine spalvų skale. Žalia = sausas, geltona = drėgna, raudona = šlapia.

Atitinkamas pavyzdys: 23 %, raudona apatinės skalės sritis = šlapia.



Jei atliekant matavimą šviesos diodai nedegty, tai gali būti, kad matuojama medžiaga yra per sausa. Naudojant apsauginį gaubtą, atlikite savikontrolės testą, kad nustatytumėte, ar matavimo prietaisas yra tinkamos būklės.

8 Automatinio režimo funkcija

Ištraukus prietaisą iš matuojamo objekto, paskutinio matavimo rezultatas yra automatiškai saugomas dar apie 5 sek. Tuo metu mirksi šviesos diodai ir rodo paskutinį nustatytą matavimo rezultatą. Kai vėl pradės mirksėti pirmas žalias šviesos diodas, prietaisas bus vėl parengtas naujam matavimui.



Prietaisas tik tada veiks patikimai ir saugiai, kai bus eksploatuojamas nustatytomis klimatinėmis sąlygomis ir jis bus naudojamas tik pagal paskirtį. Už matavimo rezultatų vertinimą ir atitinkamų priemonių taikymą atsako vartotojas, priklausomai nuo atitinkamų darbo uždavinių.

Techniniai duomenys

Matavimo principas	Rezistyviniis medžiagų drėgmės matavimas integruotais elektrodais
Medžiaga	2 medienos skalės
Medienos grupė A	8%...23%
Medienos grupė B	10%...26%
Tikslumas	5 % išmatuotos vertės ± 1 digit
Nominali temperatūra	23 °C
Leidžiama darbinė temperatūra	0 °C ... 40 °C
Leidžiama laikymo temperatūra	-10 °C ... 70 °C
Leidžiamas maksimalus santykinis oro drėgnumas	85%
Aprūpinimas įtampa	1 x 6LR61 9V
Baterijų eksploatacijos trukmė	apie 40 val.

Pasiekame teisę daryti techninius pakeitimus. 04.10.

Garantija, prietaiso priežiūra ir utilizavimas

Prietaisas atitinka visus galiojančius standartus, reglamentuojančius laisvą prekių judėjimą ES.

Šis produktas yra elektros prietaisas ir pagal Europos Sąjungos Direktyvą dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų, turi būti surenkamas atskirai ir utilizuojamas aplinką tausojamuoju būdu.

Daugiau saugos ir kitų papildomų nuorodų rasite:

www.laserliner.com/info





Citiți integral instrucțiunile de exploatare și caietul însoțitor „Indicații privind garanția și indicații suplimentare”. Urmați indicațiile din cuprins. Păstrați aceste documente cu strictețe.

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.

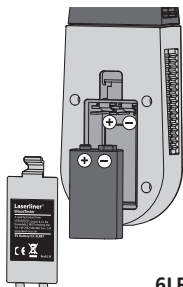
Indicații în privința procesului de măsurare:

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.



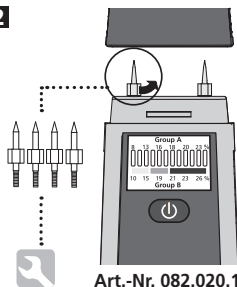
Pericol de accidentare din cauza electrozilor de măsurare ascuțiți. Montați în caz de neutilizare și la transportare întotdeauna capacul de protecție.

1

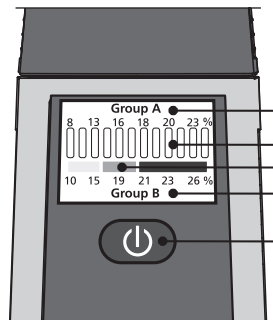


6LR61 9V

2

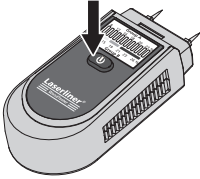


Art.-Nr. 082.020.1



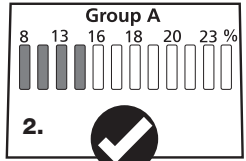
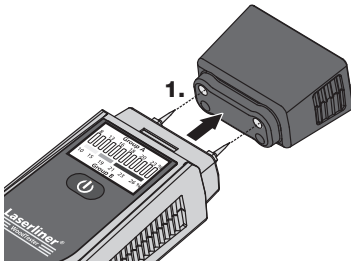
- 1 Grupa de lemn A, Umiditate în %
- 2 12 poziții ud/uscat Indicator led
- 3 Indicator ud/uscat pentru Grupa de lemn B
- 4 Grupa de lemn B, Umiditate în %
- 5 Buton pornire/oprire

3 ON/OFF

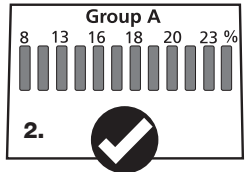
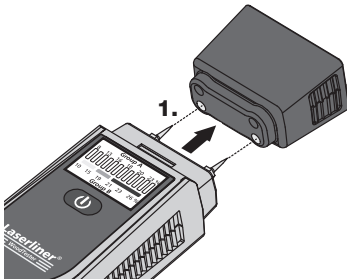


Aparatul se oprește automat după 2 minute pentru protejarea bateriilor. Pentru repornirea aparatului apăsați din nou butonul Pornire/oprire.

4 Funcția de testare individuală

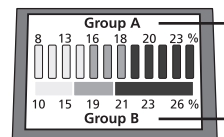


4 leduri verzi sunt aprinse.

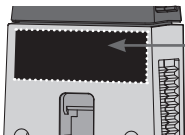


4 leduri verzi, 3 galbene și 5 roșii sunt aprinse.

5 Grupe de lemn



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



Lipiți dacă e nevoie eticheta furnizată pentru esențele de lemn ale grupeii A și B în limba Dvs. pe partea dorsală a aparatului.

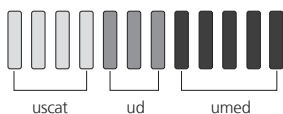
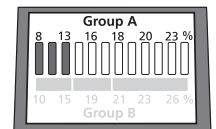
6 Determinarea umidității lemnului



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.

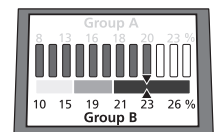
7a Indicator led ud/uscat grupa A



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 (uscat), 3 galbene (umed) și 5 roșii (ud). Conținutul de umiditate al lemnului 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.

Date tehnice

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	8%...23%
Domeniu de măsurare grupa de lemn B	10%...26%
Exactitate	5% din valoarea de măsurare ± 1 digit
Temperatură nominală	23 °C
Temp. de lucru admisă	0 °C...40 °C
Temperatură de depozitare admisă	-10 °C...70 °C
Umiditate rel. aer max. admisă	85%
Alimentare tensiune	1 x 6LR61 9V
Durata de funcționare a bateriilor	cca. 40 h

Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice. 04.10.

Garanția, îngrijirea produsului 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 и приложената брошура „Гаранционна и допълнителна информация“. Следвайте съдържащите се в тях инструкции. Съхранявайте добре тези документи.

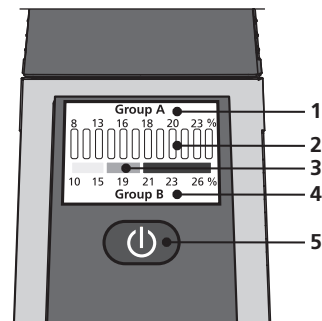
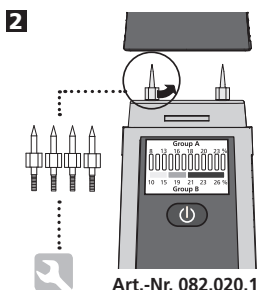
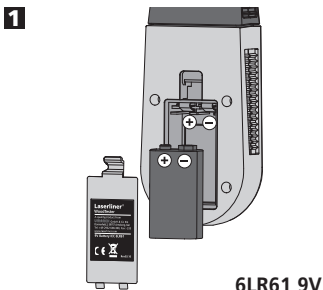
Функция/Използване:

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 1Кг влажно дърво = 500g вода.

Указания за процедурата на измерване:

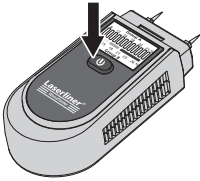
Уверете се, че на мястото на измерване не преминават инженерни съоръжения (електрически проводници, водопроводни тръби ...) и дали няма метална основа. Измерителните електроди трябва да се забият възможно най-дълбоко в измервания продукт, като при забиването в измервания продукт не трябва да се упражнява 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.



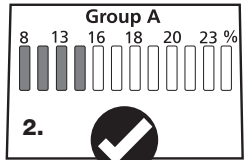
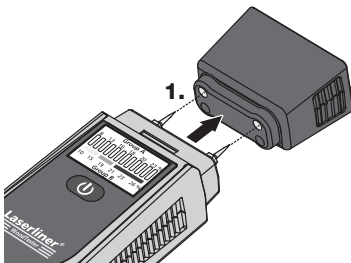
- 1 Група дървесина А, Влажност в %
- 2 12 разряден мокро/сухо LED-индикатор
- 3 Индикатор мокро/сухо за Група дървесина В
- 4 Група дървесина В, Влажност в %
- 5 Превключвател Вкл/Изкл

3 ON/OFF

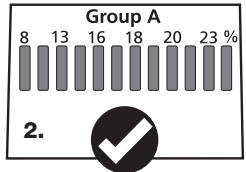
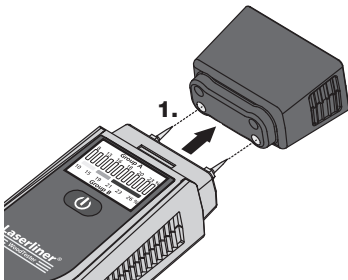


С цел пестене на батерии, уредът се изключва автоматично след 2 минути. За да се включи отново уредът, натиснете отново превключвателя Вкл/Изкл.

4 Функция-Самопроверка

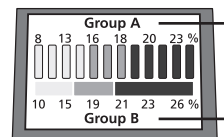


4 зелени LED светят.

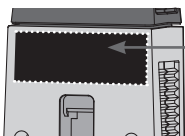


4 зелени, 3 жълти и 5 червени LED светят.

5 Групи дървесина



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



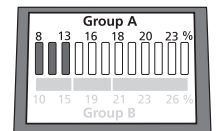
При необходимост залепете доставената лепенка към дървесините от група А и В върху гърба на уреда на Вашия език.

6 Установяване на влагата на дървесината



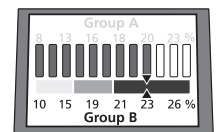
На мястото на измерване не трябва да има резки, замърсявания или смола. Не трябва да се извършват измервания на лицевите страни, понеже на такива места дървото изсъхва много бързо, което води до неверни резултати от измерването.

7a 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.

Технически характеристики

Принцип на измерване	Съпротивително измерване на влажността на материала чрез интегрирани електроди
Материал	2 скали за дървесина
Измервателен диапазон Група дървесина А	8%...23%
Измервателен диапазон Група дървесина В	10%...26%
Точност	5% от измерваната стойност ± 1 цифра
Номинална температура	23 °C
Допустима работна температура	0 °C ... 40°C
Допустима температура на съхранение	-10 °C ... 70 °C
Допустима макс. отн. влажност на въздуха	85%
Захранване	1 x 6LR61 9V
Издръжливост на батерията	ок. 40 часа

Запазва се правото за технически изменения. 04.10.

Гаранция, грижа за продукта 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 τις πλήρεις οδηγίες χειρισμού και το συνημμένο τεύχος „Υποδείξεις εγγύησης και πρόσθετες υποδείξεις“. Τηρείτε τις αναφερόμενες οδηγίες. Φυλάσσετε με προσοχή αυτά τα έγγραφα.

Λειτουργία/χρήση:

Η προκειμένη 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.

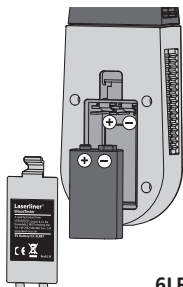
Υποδείξεις για τη διαδικασία μέτρησης:

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.



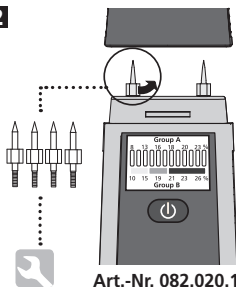
Κίνδυνος τραυματισμού από αιχμηρά ηλεκτρόδια μέτρησης. Συναρμολογήστε πάντα το καπάκι προστασίας όταν δεν χρησιμοποιείτε τη συσκευή και κατά τη μεταφορά.

1

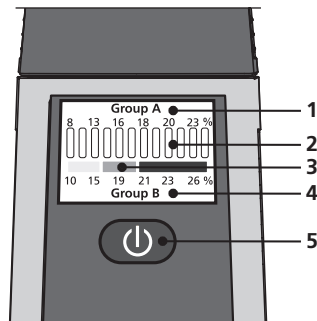


6LR61 9V

2

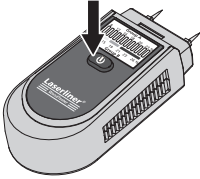


Art.-Nr. 082.020.1



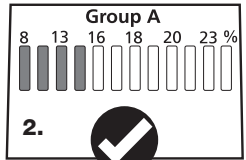
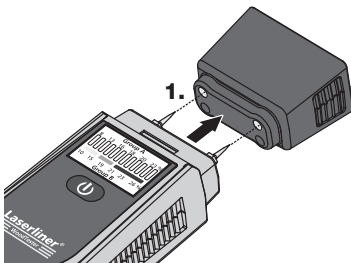
- 1 Κατηγορία ξυλείας A, Υγρασία σε %
- 2 12 ψήφιος δείκτης υγρασίας/ξηρασίας LED
- 3 Δείκτης υγρασίας/ξηρασίας για κατηγορία ξυλείας B
- 4 Κατηγορία ξυλείας B Υγρασία σε %
- 5 Διακόπτης On/Off

3 ON/OFF

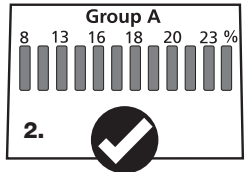
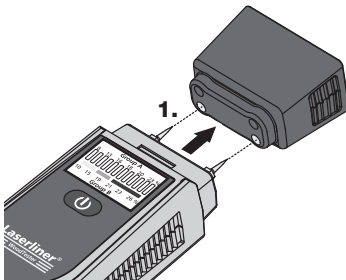


Η συσκευή απενεργοποιείται αυτόματα, μετά από 2 λεπτά για να διαφυλάσσονται οι μπαταρίες. Για να ενεργοποιήσετε στη συνέχεια πάλι τη συσκευή, πιέστε το διακόπτη On/Off.

4 Λειτουργία αυτοελέγχου

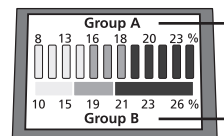


Λειτουργία αυτοελέγχου

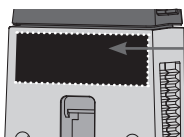


4 πράσινες, 3 κίτρινες και 5 κόκκινες LED ανάβουν.

5 Κατηγορίες ξυλείας



Κατηγορία A	Οξιά, φλαμουριά, κλαίουσα, ξύλο εβένου
Κατηγορία B	Δρυς, σφένδαμος, σκλήθρα, πεύκο, σημύδα, μελιά



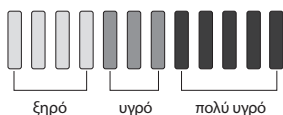
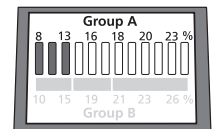
Κολλήστε αναλόγως των αναγκών το παραδιδόμενο αυτοκόλλητο, για την ξυλεία κατηγορίας A και B, στη γλώσσα της χώρας σας στην πίσω πλευρά της συσκευής.

6 Εξακρίβωση υγρασίας ξυλίας



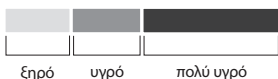
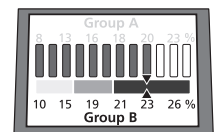
Το προς μέτρηση σημείο θα πρέπει να είναι ακατέργαστο και χωρίς κλαδιά, ρύπους ή ρητίνη. Δεν θα πρέπει να εκτελούνται μετρήσεις σε μετωπικές πλευρές, επειδή το ξύλο εκεί στεγνώνει πολύ γρήγορα και συνεπώς δεν θα υπάρχουν αξιόπιστα αποτελέσματα μέτρησης.

7a Ένδειξη υγρασίας/ξηρασίας LED κατηγορία A



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 ξυλία κατηγορίας A, 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 ξυλίας 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 ξυλία κατηγορίας B, η υγρασία του υλικού πρέπει να διαβαστεί σε ποσοστό % στην κάτω κλίμακα. Για να προσδιοριστεί αν η ξυλία 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.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Αρχή μέτρησης	Μέτρηση υγρασίας υλικών με αντίσταση μέσω ενσωματωμένων ηλεκτροδίων
Υλικό	2 κλίμακες ξυλείας
Περιοχή μέτρησης κατηγορία ξυλείας A	8%...23%
Περιοχή μέτρησης κατηγορία ξυλείας B	10%...26%
Ακρίβεια	5% από την τιμή μέτρησης ± 1 digit
Ονομαστική θερμοκρασία	23 °C
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία λειτουργίας	0 °C...40 °C
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία αποθήκευσης	-10 °C...70 °C
Επιτρεπόμενη μέγ. σχετική υγρασία	85%
Τροφοδοσία τάσης	1 x 6LR61 9V
Διάρκεια ζωής μπαταρίας	Περίπου 40 ώρες

Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών. 04.10.

Εγγύηση, φροντίδα προϊόντος και απόρριψη

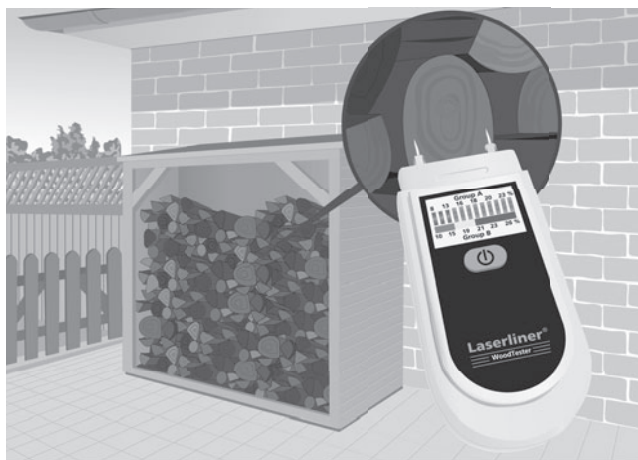
Η συσκευή πληροί όλα τα αναγκαία πρότυπα για την ελεύθερη κυκλοφορία προϊόντων εντός της ΕΕ.

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



WoodTester



SERVICE



Umarex GmbH & Co KG

– Laserliner –

Möhnstraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

laserliner@umarex.de

082.005A / Rev.0410

Umarex GmbH & Co KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com



Laserliner®
Innovation in Tools