

DampFinder Compact



DE

GB

NL

DK

FR

ES

IT

PL

FI 02

PT 09

SE 16

NO 23

TR 30

RU 37

UA 44

CZ 51

EE

LV

LT

RO

BG

GR

SI

HU

Laserliner[®]
Innovation in Tools



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

Toiminta/Käyttö:

Kosteusmittari määrittää puun ja muiden rakennusmateriaalien kosteuden mittaamalla vastuksen muuttumista elektrodien välillä. Näytön lukema (puu) tai laskettu arvo (rakennusmateriaali) tarkoittaa materiaalin sisältämää kosteutta prosentteina suhteessa kuivaan massaan. **Esimerkki:** 100 % kosteus 1 kg:ssa märkää puuta = 500 g vettä.

Lisäksi laitteessa on materiaalista riippumaton index-käyttötila.

Mittausohjeita:

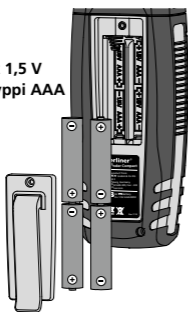
Varmistu, että mitattavassa kohdassa ei ole asennettuna sähköjohtoja, vesiputkia tms. eikä materiaali ole metallialustalla. Työnnä elektrodit materiaaliin niin syväle kuin mahdollista, älä kuitenkaan voimakeinoin iskemällä, koska silloin mittari saattaa vahingoittua. Ota mittari materiaalista pois aina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



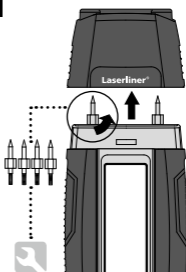
Terävät elektrodit **aiheuttavat loukkaantumisvaaran.** Laita suojakansi paikalleen, kun et käytä laitetta tai kun kuljetat sitä.

1

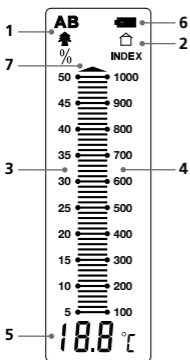
4 x 1,5 V
tyyppi AAA



2



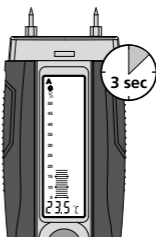
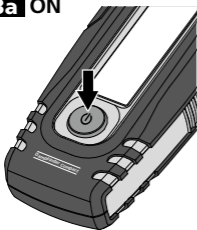
DampFinder Compact



- 1 Puulajiryhmä A / B, kosteus prosentteina
- 2 Index-käyttötila (Rakennusmateriaali)
- 3 Palkkinäyttö puulajiryhmille A / B
- 4 Palkkinäyttö index-käyttötilalle
- 5 Mittausarvon näyttö numeerisesti, % / Indeksiarvo
- 6 Paristojen lataus alhainen
- 7 Osoitin nuoli: Arvo on mittausalueen ulkopuolella
- 8 On/off-näppäin, Vaihto puulajiryhmien A ja B välillä, indeksitoiminto

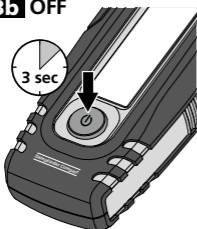


3a ON



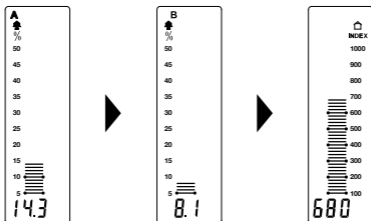
Kun olet kytkenyt laitteeseen virran, näytössä on ympäristön lämpötila 3 s.

3b OFF



Paristojen säästämiseksi laite kytkeytyy pois päältä 3 min kuluttua. Kytke laitteeseen uudelleen virta ON/OFF-näppäimellä.

4 Mittaustilan vaihto



Laite ON
1x

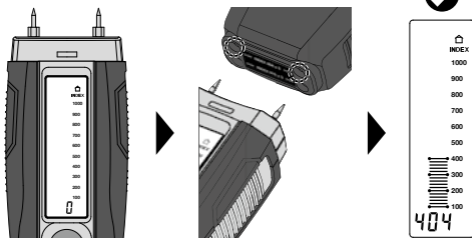
1x

1x

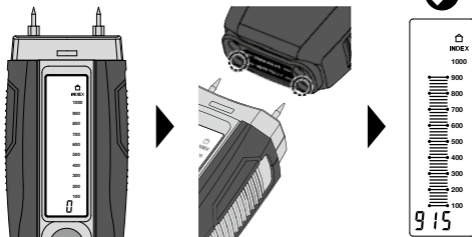
Puulajiryhmä A Puulajiryhmä B Index-käyttötila

Laitteessa on viimeksi valittuna ollut mittaustila.

5 Itsetestitoiminto

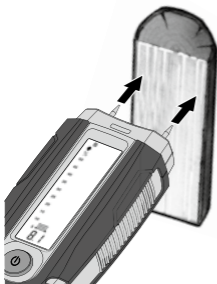


Kytke indeksitoiminnolle



DampFinder Compact

6 Puun kosteuden mittaaminen



Mittauskohdan tulisi olla käsittelemätöntä puuta eikä siinä saa olla oksankohtaa, likaa eikä pihkaa. Älä mittaa laudan päästä äläkä etupuolelta, koska puu kuivuu tällaisissa paikoissa nopeammin; mittauksen tulos saattaa olla virheellinen. **Tee useita vertailevia mittauksia puun syiden poikkisuunnassa.**

Katso taulukosta, kuuluuko puulaji ryhmään A vai B.

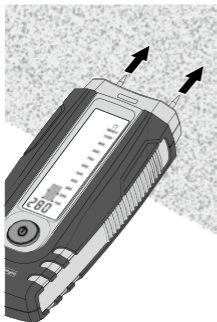
A		
Abura (saurikki)	Lehmus, amerikan-	Pekaanipähkinäpuu
Alaskan- ja keltaseetri	Lehmus, eur.	Punatammi
Albitsia (albizia falcataria)	Mänty, brasilian-	Pyökki, amer.
Apassi	Muskottipu	Pyökki, Eurooppa
Canarium oleosum	Musta afara, framire	Pyökki, puna- (pintapu)
Canarium, (PG)	Mustapaju, amer.	Saarni, amerikan-
Eebenpuu, Afrikka	Niangon	Saarni, japanin-
Eucalyptus viminalis	Niove (staudtia stipitata)	Saarni, Pau Amerela
Hikkori	Okoume	Seetri, yl.
Hikkori hopeapoppeli	Orjanruusu, rosa dumalis	Sypressi, meksikon-
Hikkori, spottnuss- (carya tomentosa)	Päärynäpuu	Tiikki
Ipe	Paju	Valkosaarni
Iroko = kambala	Palisanteri, itä-intian	Valkotammi, am.
	Palissandre de Rio	

B		
Afrikanmahonki	Kastanja, jalo-	Poppeli, valko-
Aqba = tola	Keltakoivu	Punainen santelipu
Andiroba (carapa guianensis)	Keltämänty	Punakastanja
Balsa	Kirsikka, eur.	Punaseetri
Canarium (SB)	Koivu, valko-, Eurooppa	Punavaahtera
Ceiba	Koivu, yl.	Puukanerva
Dicorynia guianensis	Kosipo	Revonhäntä
Douglaskuusi	Kuusi, eur.	Saarni
Douka (tieghemella africana)	Lehtikuusi, eur.	Sembrämänty
Emien (alstonia congensis)	Leppä, kaikki	Setri (calocedrus decurrens),
Eucalyptus, bloodwood-, (puna-)	Leppä, puna-	kaifornian jokisetri
Eucalyptus diversicolor	Limba, terminalia superba	Setri, (juniperus virginiana,
Eucalyptus largiflorens	Luumupuu	itäinen punasetri, lyijyky-
Eucalyptus marginata	Makore	näsetri)
Flindersia schottiana (ruutakasvit-heimo)	Mänty, ponderosan	Sinipuu
Haapa	Mänty, yl.	Sypressi, aito-
Izombe (testulea gabonensis)	Mänty, yleisesti	Sypressi, patagonian-
Jacareuba (calophyllum brasiliense)	Merimänty	Tammi, eur.
Jalava	Mustaleppä	Tola = aqba
Kastanja, australian-	Mustavaahtera	Vaahtera, vuoristo-, valko-
	Pähkinäpuu, eur.	Valkopyökki, carpinus betulus
	Poppeli (kaikki)	Veripuu = sinipuu

kuiva	kostea	märkä
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

7 Index-käyttötila (Rakennuksen kosteuden mittaaminen)

Yleiskäyttöistä indeksitoimintoa käytetään mittauskohtien vertailuun ja siten kosteuden havaitsemiseen. Lisäksi muutostaulukon avulla voi saada selville rakennusmateriaalien kosteuden prosentteina.



Huomaa, että jos seinä (pinta) koostuu erilaisista materiaaleista tai jos kysymyksessä on sekoitemateriaali, mittaustulos saattaa vääristyä. **Tee useita vertailevia mittauksia.**

Katso mittaustulos seuraavasta **Index-asteikosta** ja muuta se taulukon avulla prosenteiksi.

Esimerkki

Rakennusmateriaali:

Anhydriittilattia

Mitattu arvo: 280

Tulos: Materiaalinkosteus 0,1%



Jos ledit eivät reagoi mittaukseen, saattaa mitattava materiaali olla 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 mittauskohteesta. Valitsemasi käyttötilan kuvake vilkkuu tämän ajan. Näytetään viimeksi mitattu arvo. Laitteella voi mitata uudestaan, kun vilkkuminen on loppunut ja arvoksi on palautunut 0.

DampFinder Compact

Lukema index- käyttötila		kaikki arvot ovat materiaalin kosteus-%							
		Anhydriittilattia AE/AFE	Betoni (C12/15)	Betoni (C20/25)	Betoni (C30/37)	Kalkittu rappaus	Kalkkihiekkakivi, tiivys 1.9	Kevytbetoni (Hebel)	Sementtilattia
märkä	1000	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
	915	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	879	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	763	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	696	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	626	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	582	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
kosteaa	536	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	508	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	475	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	458	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
	432	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	418	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	411	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	404	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	385	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	356	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	325	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	293	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	280	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	270	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
255	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3	
233	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3	
kuiva	174	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	163	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	149	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	137	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	124	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0
	110	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,6	2,1	1,0
	109	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,5	2,0	1,0

! Mittarin toiminta ja käyttöturvallisuus taataan vain, kun sitä käytetään annetuissa lämpötilojen ja ilman-kosteuden 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
Materiaalit	102 puulajit 8 rakennusmateriaali
Mittausalue / tarkkuus	Puu: 5%...30% / ± 1% 30%...50% / ± 2% Index: ± 10 numeroa
Nimellislämpötila	22°C
Käyttölämpötila	0°C...40°C
Säilytyslämpötila	-10°C...70°C
Sallittu suhteellinen ilmankosteus enint.	85%
Virtalähde	4 x 1,5 V tyyppi AAA
Pariston käyttöikä	n. 700 h
Mitat (L x K x S)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Paino (sis. paristot)	183 g

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään. 02.15.

EY-määräykset ja hävittäminen

Laite täyttää kaikki EY:n sisällä tapahtuvaa vapaata tavaravaihtoa 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



DampFinder Compact



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 e materiais de construção segundo o método de determinação da resistência. O valor indicado (madeira) e o valor calculado (materiais de construção) 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.

Além disso, o aparelho de medição dispõe de um modo índice independente do material.

Indicações sobre o processo de medição:

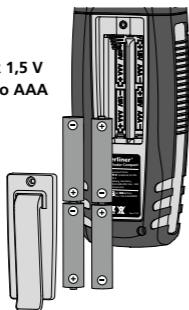
Assegure-se de que no sítio a medir não haja condutores de abastecimento (fios eléctricos, tubos de água...) nem um fundo metálico. Insira os eléctrodos de medição o mais dentro possível no material a medir, mas nunca os introduza à força no material a medir, uma vez que pode danificar o aparelho. Retire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



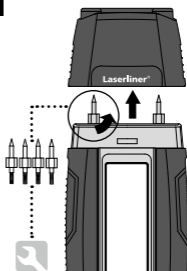
Perigo de ferimento devido aos eléctrodos de medição pontiagudos. Monte sempre a tampa de protecção quando não forem usados e para o transporte.

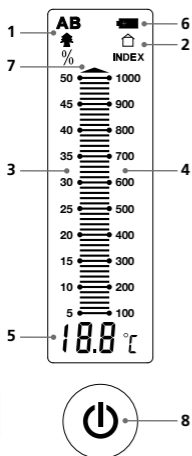
1

4 x 1,5 V
tipo AAA



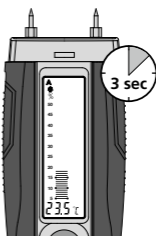
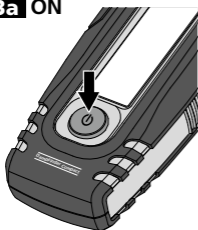
2





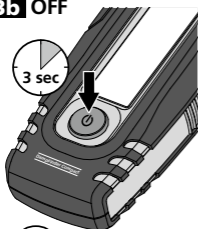
- 1 Grupos de madeira A / B, humidade em %
- 2 Modo índice (Materiais de construção)
- 3 Indicação com gráfico de barras para grupos de madeira A / B
- 4 Indicação com gráfico de barras para modo índice
- 5 Indicação numérica do valor medido em % / Valor índice
- 6 Carga baixa das pilhas
- 7 Indicação de seta: O valor encontra-se fora da margem de medição
- 8 Botão para ligar/desligar, Comutação para grupos de madeira A e B, modo índice

3a ON



Depois de ligar o aparelho, a temperatura ambiente é indicada no visor durante 3 segundos.

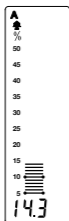
3b OFF



O aparelho desliga-se automaticamente após 3 minutos para poupar as pilhas. Para voltar a ligar o aparelho, carregue novamente no botão para ligar/desligar.

DampFinder Compact

4 Mudar o modo de medição

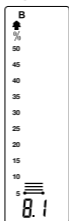


Aparelho
ligado

1x



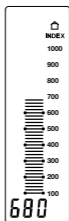
**Grupo de
madeira A**



1x



**Grupo de
madeira B**



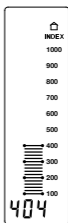
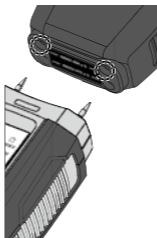
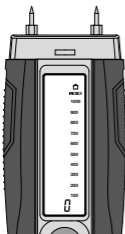
1x



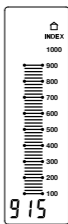
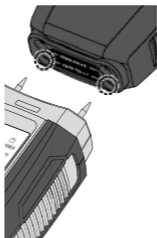
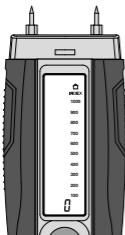
Modo índice

O aparelho é iniciado com o modo de medição por último seleccionado.

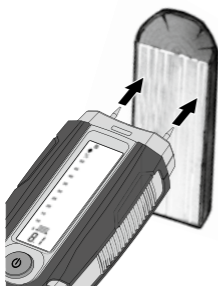
5 Função de auto-teste



Mude para
o modo índice



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. **Realize várias medições comparativas transversalmente ao veio.**

Os tipos de madeira que estão agrupados em A e B podem ser consultados na tabela.

A		
Abura	Faia, europ.	Okoumé
Afzelia	Fraxinus mandshurica	Pau-amarelo
Albizia falcatara	Freixo, americano	Pau caixão
Canarium oleosum	Freixo branco	Pau-preto
Canarium vitiense (PG)	Hicória	Pereira
Carv. branco amer.	Hicória - álamo branco	Pinheiro-do-Paraná
Carvalho	Ipê-pardo	Salgueiro-branco
Carya tomentosa	Iroko	Salgueiro preto
Cedro	Jacarandá	Samba
Cedro choro do Alasca	Menga-Menga	Teca
Cipreste-português	Niagon	Terminalia ivorensis
Ébano, africano	Noqueira-pecã	Tília
Eucalyptus viminalis	Nothofagus neozelandês (alburno)	Tília americ.
Faia americana		

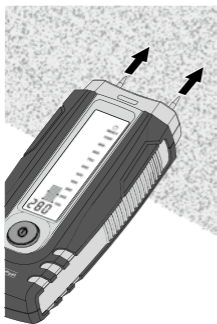
B		
Abeto de Douglas	Cedro-da-virginia	Makoré
Álamo, branco	Cedro vermelho	Mogno africano
Álamo, todos	Cedro-do-incenso-da califórnia	Noqueira, europ.
Ameixeira	Cerejeira, europ.	Olmo
Amieiro	Choupo-tremedor	Peltogyne venosa
Amieiro americano	Cipreste-italiano	Picea-europeia
Amieiro comum	Cipreste patagónico	Pinheiro-bravo
Andiroba	Corymbia gummifera	Pinheiro-cembro
Angélica	Émien	Pinheiro-da-escócia
Balsa	Eucalyptus largiflorens	Pinheiro-manso
Bétula	Eucalyptus marginata	Pinus monticola
Bétula pubescente	Flindersia schottiana	Pinus ponderosa
Bordo negro	Freixo	Plátano-bastardo
Bordo vermelho	Izombé	Sândalo vermelho
Campeche	Jacareúba	Simarouba glauca
Canarium salomonense (SB)	Karri	Tieghemella africana
Carpa europeia	Kosipo	Tola
Carvalho-alvarinho	Larício	Tola branca
Castanheiro	Limba	Urze-branca
Castanheiro australiano	Mafumeira	Vidoeiro amarelo
Castanheiro-da-india		

seco	húmido	molhado
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

DampFinder Compact

7 Modo índice (Determinar a humidade em materiais de construção)

O modo índice universal serve para comparar pontos de medição e, dessa forma, para detectar humidade. Além disso, com a ajuda da tabela de conversão é possível determinar em % o teor de humidade em materiais de construção.



É preciso ter em conta que paredes (superfícies) com uma ordenação de materiais diferente, mas também a composição diferente dos materiais de construção, podem falsificar os resultados de medição. **Efectue várias medições comparativas.**

Pode ler os resultados de medição na seguinte **escala índice** e convertê-los em % com a ajuda da tabela.

Exemplo

Material de construção:

Camada de anidrido

Valor medido: 280

Resultado: 0,1% de humidade no material

! Se durante uma medição não houver qualquer deslocação, 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. Durante este tempo pisca o símbolo do modo seleccionado e o valor de medição por último calculado é indicado. Logo que deixe de piscar e o valor de medição volte a estar em 0, o aparelho está preparado para uma nova medição.

Valor modo index									
	Camada de anidrido AE/AFE	Betão (C12/15)	Betão (C20/25)	Betão (C30/37)	Estuque	Sedimento calcário arenoso, densidade 1.9	Betão celular (Hebel)	Camada de cimento	
molhado	1000	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
	915	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	879	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	763	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	696	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	626	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	582	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
húmido	536	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	508	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	475	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	458	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
	432	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	418	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	411	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	404	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	385	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	356	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	325	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	293	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	280	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	270	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
255	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3	
233	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3	
seco	174	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	163	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	149	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	137	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	124	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0
	110	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,6	2,1	1,0
	109	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,5	2,0	1,0

DampFinder Compact

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
Materiais	102 tipos de madeira 8 materiais de construção
Margem de medição / precisão	Madeira: 5%...30% / $\pm 1\%$ 30%...50% / $\pm 2\%$ Índex: ± 10 dígitos
Temperatura nominal	22°C
Temperatura de trabalho	0°C...40°C
Temperatura de armazenamento	-10°C...70°C
Humidade rel. do ar máx. permitida	85%
Abastecimento de energia	4 x 1,5 V tipo AAA
Vida útil das pilhas	aprox. 700 h
Dimensões (L x A x P)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Peso (incl. pilhas)	183 g

Sujeito a alterações técnicas. 02.15.

Disposições da UE 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 fastställer och bestämmer fukthalten i trä och andra byggnadsmaterial enligt motståndsprincipen. Visat värde (trä) respektive beräknat värde (byggmaterial) indikerar materialets fukthalt i % och refererar till torrsubstansen. **Exempel:** 100 % fukthalt vid 1 kg vått trä = 500 g vatten.

Dessutom erbjuder mätapparaten ett indexläge oberoende av material.

Anvisningar om mätprocessen:

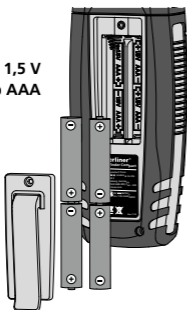
Försäkra dig om att det inte finns några ledningar (elektriska ledningar, vattenrör eller liknande) eller ett metalliskt underlag på det ställe, där mätningen ska ske. Stick in mätelektroderna så långt som möjligt i materialet, men utan att slå in dem med våld, eftersom mätinstrumentet då kan skadas.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



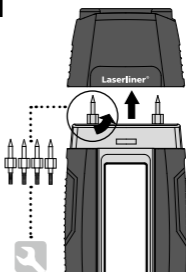
Det finns risk för **personskador** utgående från de spetsiga mätelektroderna. Sätt alltid på skyddshättan när mätinstrumentet inte används och när det ska transporteras.

1

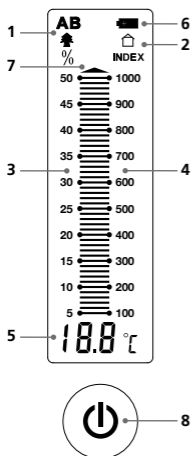
4 x 1,5 V
typ AAA



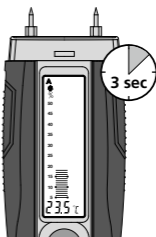
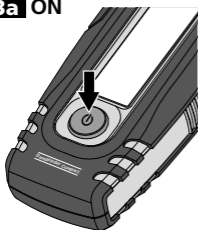
2



DampFinder Compact

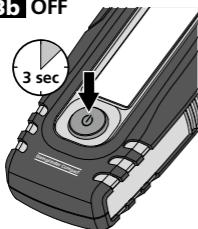


3a ON



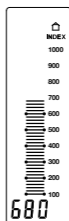
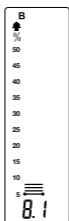
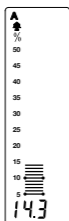
Efter att du har slagit på mätinstrumentet, visas omgivningstemperaturen på displayen i 3 sekunder.

3b OFF



För att spara batterierna slår instrumentet automatiskt av sig efter 3 minuter. För att sedan åter slå på instrumentet trycker man på PÅ/AVbrytaren igen.

4 Växla mätläge



Enhet på
1x

Träslag grupp A

1x

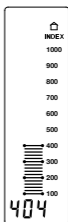
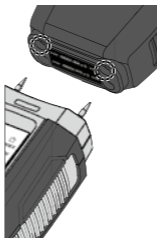
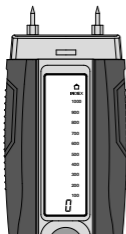
Träslag grupp B

1x

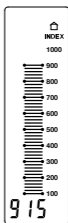
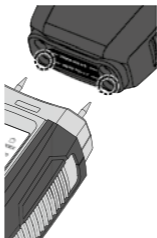
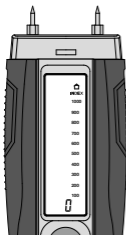
Indextläge

Fuktmätaren startar med senast valt mätläge.

5 Egentestfunktion

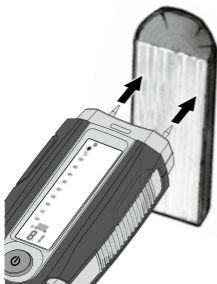


Växla till indextläge



DampFinder Compact

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. **Genomför flera jämförelsemätningar tvärs över ådringen.**

I tabellen hittar du vilka träslag som finns i träslagsgrupperna A och B.

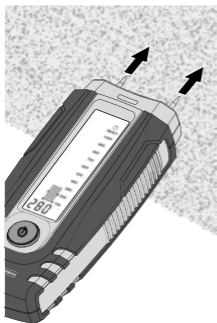
A		
Abachi	Hallea ciliata	Pekanhickory
Afzelia	Hickory	Storbladig hickory
Albizia falcatara	Ilomba	Svartlind
Amerikansk bok	Iroko	Svartpil
Bok	Jättetuja	Svinnötshickory
Brasiliansk buxbom	Lind	Tabebuia serratifolia
Canarium oleosum	Manchurisk ask	Teak
Canarium vitiense (PG)	Mexikansk cypress	Terminalia ivorensis
Dalbergia latifolia	Niangon	Vitask
Dalbergia nigra	Niové	Vitek
Ebenholz	Nothofagus fusca (splint)	Vitpil
Ek	Nutkacypress	
Eucalyptus viminalis	Paranagran	
Gabon	Päron	

B		
Afara	Douglasgran	Kretacypress
Afr. päronträd	Douka	Mahogny
Agbaträd	Eucalyptus largiflorens	Peltogyne venosa
Äkta kastanj	Europeisk lärk	Pinje
Al	Fitzroya cupressoides	Plommon
Alm	Flindersia schottiana	Poppel (alla)
Alstonia congensis	Glasbjörk	Röd ceder
Ask	Gossweilerodendron	Rödal
Asp	balsamiferum	Rödlönn
Avenbok	Gran	Rött sandelträd
Balsaträd	Gulbjörk	Silverpoppel
Björk	Gultall	Simarouba glauca
Blyerts-en	Haematoxylum	Skogsek
Bönträd	campechianum	Sötkörsbär
Calophyllum brasiliense	Hästkastanj	Svartlönn
Canarium salomonense (SB)	Jarrah	Tall
Carapa	Kampeschträd	Terpentintall
Cedertuja	Kapok	Testulea gabonensis
Cembratall	Karri	Trädljung
Corymbia gummifera	Klibbal	Valnöt
Dikorynia	Kosipo	

torr	fuktig	våt
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

7 Indexläge (Bestämma byggfukt)

Universella indexläget används för jämförelse mellan mätplatser och därmed bestämma fuktigheten. Dessutom kan fukthalten i byggmaterial bestämmas i % med hjälp av omräkningstabeller.



Tänk på att mätresultaten kan bli felaktiga i väggar (ytor) med olika material eller med olika sammansättning av byggnadsmaterialet.

Gör därför flera jämförande mätningar.

Mätresultaten avläses på följande **indexskala** och omräknas i % med hjälp av tabellerna.

Exempel

Byggmaterial: Anhydrit-golvmassa

Uppmätt värde: 280

Resultat: 0,1 % materialfukt



Om det inte blir något utslag på en mätning är det möjligt att mätgodset är för torrt. Använd skyddshuven och genomför ett egentest 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 den tiden blinkar symbolen för valt läge och det sist bestämda mätvärdet visas. Så snart blinkningen slocknar och mätvärdet åter står på 0 är apparaten klar för en ny mätning.

DampFinder Compact

Värde i indexläge		värdena anger materialets fukthalt i %							
		Anhydrit- golvmassa AE/AFE	Betong (C12/15)	Betong (C20/25)	Betong (C30/37)	Gipsputs	Kalksandsten, densitet 1.9	Autoklaverad lättbetong (Hebel)	Cementgolv- massa
våt	1000	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
	915	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	879	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	763	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	696	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	626	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	582	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
fuktig	536	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	508	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	475	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	458	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
	432	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	418	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	411	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	404	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	385	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	356	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	325	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	293	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	280	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	270	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
255	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3	
233	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3	
torr	174	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	163	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	149	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	137	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	124	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0
	110	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,6	2,1	1,0
	109	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,5	2,0	1,0

! 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	102 träslag 8 byggmaterial
Mätområde / noggrannhet	Trä: 5%...30% / ± 1% 30%...50% / ± 2% Index: ± 10 siffror
Nominell temperatur	22°C
Arbetstemperatur	0°C...40°C
Förvaringstemperatur	-10°C...70°C
maximal relativ luftfuktighet	85%
Strömförsörjning	4 x 1,5 V typ AAA
Batterilivslängd	Cirka 700 tim
Mått (B x H x Dj)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Vikt (inklusive batterier)	183 g

Tekniska ändringar förbehålls. 02.15.

EU-bestämmelser och kassering

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 utjänta el- och elektronikapparater.

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:
www.laserliner.com/info



DampFinder Compact



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 og byggematerialer etter motstandsmålemetoden. Den viste verdien (trevirke) eller den beregnede verdien (byggematerialer) er materialets fuktighet i % og refererer til tørrmassen. **Eksempel:** 100% materialfukt ved 1 kg vått tre = 500g vann.

I tillegg til dette tilbyr måleinstrumentet en materialuavhengig indeksmodus.

Informasjoner om målingen:

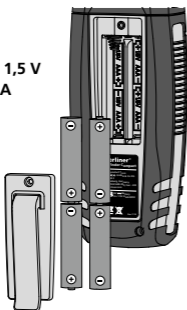
Forviss deg om at det ikke befinner seg tilførselsledninger (elektriske ledninger, vannrør...) eller metallisk undergrunn på stedet som skal måles. Sett måleelektrodene så langt inn i målematerialet som mulig, men slå dem aldri med makt inn i målematerialet, ellers kan apparatet skades. Fjern måleapparatet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



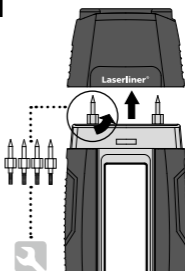
Fare for skader på grunn av spisse måleelektroder. Monter alltid vernedekselet når apparatet ikke brukes eller til transport.

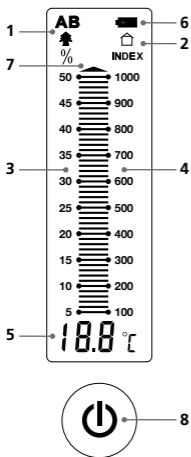
1

4 x 1,5 V
AAA



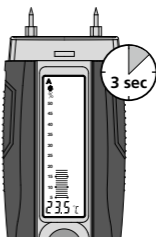
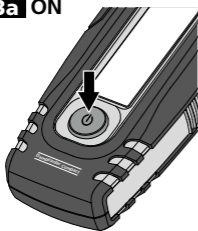
2





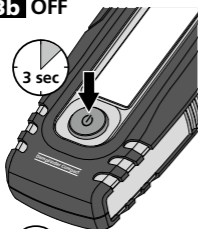
- 1 Tregruppene A / B, fuktighet i %
- 2 Indeksmodus (Byggematerialer)
- 3 Visning i form av et søylediagram for tregruppene A / B
- 4 Visning i form av et søylediagram for indeksmodus
- 5 Numerisk visning av måleverdi i % / Indeksverdi
- 6 Batteriet har lav oppladning
- 7 Indikeringspil: Verdi utenfor måleområdet
- 8 På/Av bryter, Omkopling til tregruppene A og B, indeksmodus

3a ON



Etter at apparatet er slått på, vises omgivelsestemperaturen i displayet i 3 sekunder.

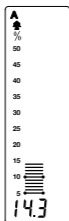
3b OFF



Apparatet slår seg av automatisk etter 3 minutter, for å skåne batteriene. For å slå apparatet på igjen etter dette, trykk på På/Av-bryteren igjen.

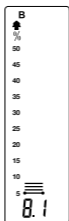
DampFinder Compact

4 Skifte av målemodus



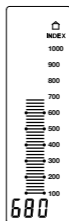
Instru-
ment på
1x

Tregruppe A



1x

Tregruppe B

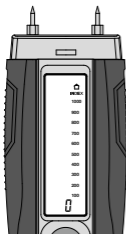


1x

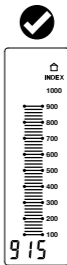
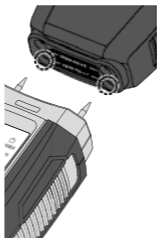
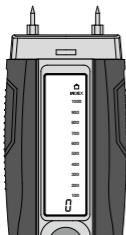
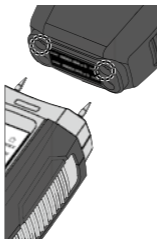
Indeksmodus

Instrumentet starter med den målemodus som sist var valgt.

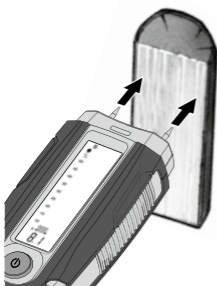
5 Selvtest-funksjon



Skift over til indeks-
modus



6 Beregning av trefuktighet



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.

Gjennomfør flere sammenligningsmålinger på tvers av marmoreringen.

Hvilke trearter som er gruppert under A og B finner du i tabellen.

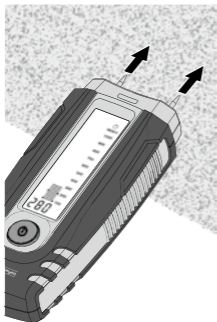
A		
Abachitre	Hickory	Pæretre
Abura (nigeriansk hardtre)	Hickory sølvpoppel	Palisander, østind.
Albizia falcatara	Hvitask	Palisander, Rio-
Amerikansk ask	Hvit eik, amerik.	Paranafuru
Black afara, Framiré	Ibenholt, afrikansk	Pau amarelo
Bøk	Ilomba	Pekantre
Bøk, europ.	Ipe	Piletre
Bøk, Rød (splintved)	Iroko	Rødeik
Canarium oleosum	Japansk ask	Seder
Canarium, (PG)	Lind amerik.	Svart vier, amerik.
Doussie	Mockerhut-Hickory	Sypress meksikan.
Eucalyptus viminalis	Niangon	Teak
Europeisk lind	Niove	
Gul sypress	Okoume	

B		
Agba, tola	Eucalyptus largiflorens	Makore
Agnbøk	Eur. kirsebærtre	Or,- vanlig
Alm	Europeisk eik	Osp
Amarant	Europeisk lerk	Patagoniasypress
Andiroba	Flindersia schottiana	Plommetre
Ask	Furu	Poppel, alle
Balsatre	Furu, Ponderosa	Poppel, Hvit-
Basralocus	Furu, vanlig	Rød lønn
Bjerk, Hvit-, europeisk	Gran	Rød or
Bjerk	Gulbjerk	Rød seder
Blåtre	Gulfuru	Rødt sandeltre
Bloodwood, Rød	Hestekastanje	Røkelsesseder
Blyanttre	Izombé	Strandfuru
Bønnetre	Jacareuba	Svart lønn
Campeche	Jarrah	Svartor
Canarium (SB)	Karritre	Sypress, ekte
Ceiba	Kastanje, Ekte	Tola, - Branca
Cembrafuru	Khaya mahogni	Trelng
Douglasgran	Kosipo	Valnøtt, europ.
Douka	Limba	Vanlig ask
Emien	Lønn, fjell, hvit-	

tørt	fuktig	vått
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

7 Indeksmodus (Beregning av bygningsfuktighet)

Den universelle indeksmodusen tjener til sammenligning av målepunktene og dermed til identifisering av fuktighet. I tillegg kan man ved hjelp av omregningstabellen beregne fuktighetsinnholdet i byggestoffer i %.



Det må huskes på at vegger (flater) av forskjellige materialer, men også forskjellig anordning av byggematerialer kan forfalske måleresultatene.

Utfør flere sammenligningsmålinger.

Måleresultatene leser du av på den følgende **indeksskalaen** og omregner disse i % ved hjelp av tabellen.

Eksempel

Byggematerial: Anhydrit-underlag

Målt verdi: 280

Resultat: 0,1% materialfuktighet



Dersom en måling ikke gir noe utslag, 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 symbolet for den valgte modusen, og den sist beregnede måleverdien vises. Så snart blinkingen slukker og måleverdien står på 0 igjen, er apparatet klart til en ny måling.

Verdi indeks-modus		alle verdier i % materialfuktighet							
		Anhydrit- underlag AE/AFE	Betong (C12/15)	Betong (C20/25)	Betong (C30/37)	Gips	Kalksandstein, tetthet 1.9	Porebetong (Hebel)	Sement- underlag
vått	1000	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
	915	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	879	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	763	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	696	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	626	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	582	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
fuktig	536	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	508	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	475	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	458	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
	432	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	418	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	411	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	404	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	385	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	356	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	325	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	293	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	280	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	270	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
	255	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3
233	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3	
tørt	174	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	163	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	149	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	137	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	124	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0
	110	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,6	2,1	1,0
	109	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,5	2,0	1,0

DampFinder Compact

! 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
Materialer	102 trearter 8 byggematerialer
Måleområde / nøyaktighet	Tre: 5%...30% / $\pm 1\%$ 30%...50% / $\pm 2\%$ Indeks: ± 10 digits
Nominell temperatur	22°C
Arbeidstemperatur	0°C...40°C
Lagringstemperatur	-10°C...70°C
maks. rel. luftfuktighet	85%
Strømforsyning	4 x 1,5 V AAA
Batterienes brukstid	ca. 700 h
Mål (B x H x D)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Vekt (inkl. batterier)	183 g

Det tas forbehold om tekniske endringer. 02.15.

EU-krav og kassering

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 ağaç ve yapı malzemelerinin materyel nemi oranını direnç ölçme metoduna göre hesaplar ve belirler. Gösterilen değer (ahşap) ve de hesaplanan değer (yapı malzemeleri) % oranında malzeme nemi olup kuru madde değerine ilişkindir. **Örnek:** 1 kg ıslak ağaçta % 100 materyel nemi = 500 gr su.

Ayrıca bu cihaz malzemeye bağlı olmayan bir endeks modu sunmaktadır.

Ölçüm sürecine dair bilgiler:

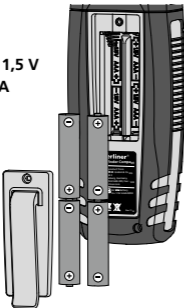
Ölçüm yapılacak olan alandan besleme hatlarının (elektrik kabloları, su boruları ...) geçmemesinden veya metalik bir alt yapının bulunmamasından emin olun. Ölçüm elektrodlarını ölçüm yapılacak malzemenin içine mümkün olduğunca derin yerleştirin, fakat hiç bir zaman zorla malzemenin içine vurarak yerleştirmeye 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.**



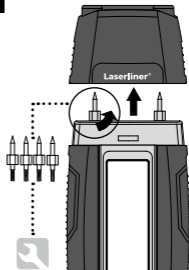
Sivir uçlu ölçüm elektrodlarından dolayı **yaralanma tehlikesi bulunmaktadır.** Kullanmadığınız zaman veya nakil esnasında daima koruyucu kapağı monte edin.

1

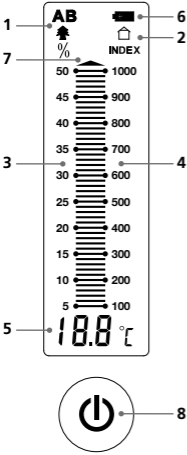
4 x 1,5 V
AAA



2

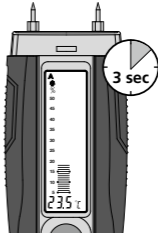
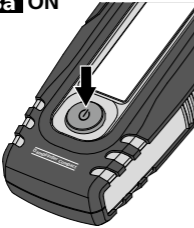


DampFinder Compact



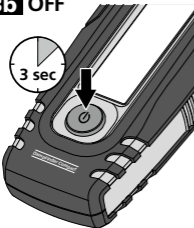
- 1 Ahşap gurupları A / B, nem oranı %
- 2 Endeks modu (Yapı malzemeleri)
- 3 A / B ahşap gurupları için çubuklu gösterge
- 4 Endeks modu için çubuklu gösterge
- 5 Sayısal ölçüm değeri göstergesi % bazında / Endeks değeri
- 6 Batarya doluluğu çok az
- 7 Ok göstergesi: Değer ölçüm alanının dışında bulunmaktadır
- 8 AÇMA/KAPAMA şalteri, A ve B ahşap gurupları, endeks modu arası değiştirme

3a ON



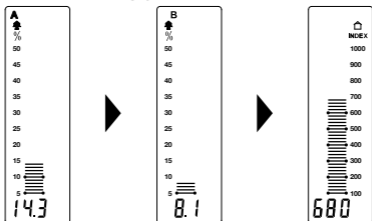
Cihaz açıldıktan sonra ekranda 3 saniyelik bir süre için çevre ısısı gösterilir.

3b OFF



Cihaz 3 dakika sonra pillerin tasarrufu için otomatik olarak kapanır. Cihazı daha sonra tekrar açmak için Açma/Kapama şalterine yeniden basınız.

4 Ölçüm modunu değiştir



Cihaz açık
1x

1x

1x

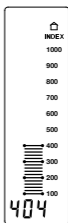
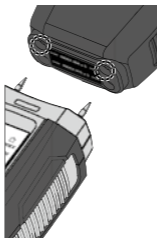
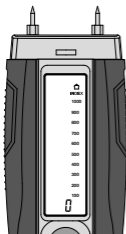
Ahşap grubu A

Ahşap grubu B

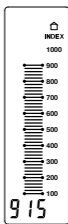
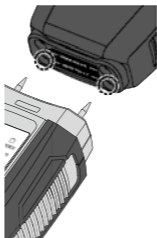
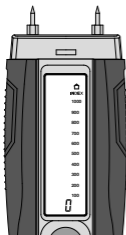
Endeks modu

Cihaz en son seçilmiş olan ölçüm modunda çalışmaya başlar.

5 Otomatik test fonksiyonu

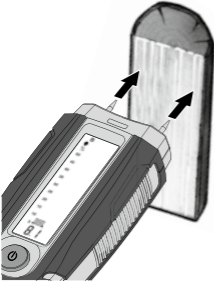


**Endeks moduna
geçiniz**



DampFinder Compact

6 Ahşap 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.

Damlara çaprazlama olarak birden fazla kıyaslama ölçümü yapınız.

A ve B altında hangi ahşap türlerinin gruplandırılmış olduğunu tabloda görebilirsiniz.

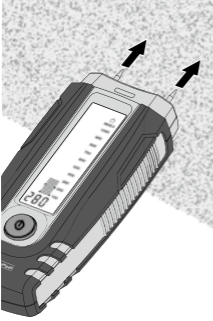
A		
Abanoz, Afrika	Dişbudak, Amerikan	Keçe Tüylü Karya
Abura	Eucalyptus viminalis	Meşe, Kırmızı Amerikan
Afzelia	Gül Ağacı, Doğu Hindistan	Niangon
Ak Meşe, Amerikan	Hickory	Niové
Ak Söğüt	Hickory Akkavak	Obeche
Alaska Sediri, Sarı Sedir	İhlamur	Okoumé
Albizia falcatara	İhlamur, Amerikan	Pau Amerela
Amerika Dişbudağı	Ilomba	Pekan Cevizi
Armut Ağacı	İpe	Sedir
Avrupa Kayını	İrokkö	Selvi, Meksika
Brezilya Gül Ağacı	Kara Afara, Framire	Şili Arokaryası
Canarium oleosum	Kara Söğüt, Amerika	Teak (Tik) Ağacı
Canarium, (PG)	Kayın, Avrupa	
Dişbudağı, Japon	Kayın, Kırmızı (kabuk altı)	

B		
Adi Gürgen	Eucalyptus largiflorens	Kırmızı Sandal Odunu
Adi Kızılağaç	Fındık, Avrupa	Kırmızı Sedir
Ağaç Fundası	Fıstık Çamı	Kızılağaç, Adi
Ağba	Flindersia schottiana	Kızılağaç, Kırmızı
Akçaağaç, Dağ, Beyaz	Huş	Kosipo
Amarant	Huş, Beyaz, Avrupa	Kurşun Kalem Ardıcı
Andiroba	İsviçre Fıstık Çamı	Ladin
Atkestanesi	Izombé	Limba
Balsa Ağacı	Jacareuba	Makore
Basralocus	Jarrah	Melez
Bloodwood, Kırmızı	Kaliforniya Su Sediri	Meşe
Çam	Kalp Ağacı	Pinus ponderosa
Campechianum	Karaağaç	Sahil Çamı
Canarium (SB)	Karri	Sarı Çam
Ceiba Pentandra	Kavak, Ak	Sarı Huş
Dişbudak	Kavak, tümü	Servi, Gerçek
Dişbudak (Frêne)	Kestane, Anadolu	Servi, Patagonya
Douka	Kestane, Avustralya	Siyah Akçaağaç
Douglas Göknanı	Khaya Maunu	Titrek Kavak
Emien	Kiraz Ağacı, Avrupa	Tola, Branca
Erik Ağacı	Kırmızı Akçaağaç	

kuru	nemli	ıslak
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

7 Endeks modü (Yapı neminin belirlenmesi)

Üniversel endeks modü ölçüm yerlerinin kıyaslanmasını ve böylece nemin belirlenmesini sağlamaktadır. Ayrıca hesap tablosu ile yapı malzemelerinin nem oranı % bazında belirlenebilir.



Değişik materyellerden düzenlenerek oluşan duvarlarda (alanlarda) veya yapı malzemelerinin değişik bileşimlerden oluşması durumunda hatalı ölçüm değerlerinin oluşabileceğine dikkat edilmesi gerekmektedir. **Kıyaslama amacı ile birden fazla ölçüm yapınız.**

Ölçüm değerlerini aşağıdaki **endeks skalasından** okuyup tablo yardımı ile % oranında hesaplayabilirsiniz.

Örnek

Yapı malzeme: Anhidrit Şap

Ölçülen değer: 280

Sonuç: 0,1% malzeme nemi



Bir ölçüm esnasında ibrenin hareket göstermemesi, 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 seçilen mod sembolü yanıp söner ve en son belirlenen ölçüm değeri gösterilir. Yanıp sönmeye bittikten ve ölçüm değeri 0 geldikten sonra cihaz yeni bir ölçüme hazırdır.

DampFinder Compact

Değeri endeks modu		tüm değerler materyel nemi %'sinde							
		Anhidrit Şap AE/AFE	Beton (C12/15)	Beton (C20/25)	Beton (C30/37)	Alç Sıva	Kireçtaşı, yoğunluk 1.9	Gözenekli Beton (Hebel)	Çimento Şap
ıslak	1000	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
	915	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	879	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	763	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	696	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	626	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	582	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
nemli	536	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	508	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	475	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	458	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
	432	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	418	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	411	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	404	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	385	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	356	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	325	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	293	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	280	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	270	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
255	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3	
233	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3	
kuru	174	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	163	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	149	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	137	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	124	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0
	110	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,6	2,1	1,0
	109	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,5	2,0	1,0

! 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
Malzemeler	102 ahşap türleri 8 yapı malzemeleri
Ölçüm alanı / hassasiyet	Ağaç: 5%...30% / ± 1% 30%...50% / ± 2% Endeks: ± 10 Digits
Nominal ısı	22°C
Çalışma ısı	0°C...40°C
Depolama sıcaklığı	-10°C...70°C
İzin verilen maks. nispi hava nemi	85%
Güç Beslemesi	4 x 1,5 V AAA
Pillerin dayanıklılık süresi	yak. 700 saat
Ebatlar (G x Y x D)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Ağırlığı (piller dahil)	183 g

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. 02.15.

AB Düzenlemeleri ve Atık Arıtma

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



DampFinder Compact

! 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:

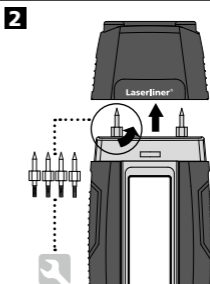
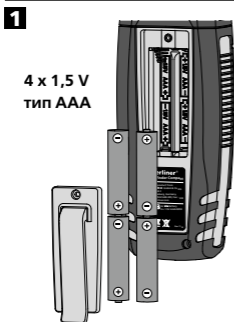
Этот прибор для измерения влажности материалов определяет и вычисляет влагосодержание в древесине и строительных материалах путем измерения сопротивления. Отображаемое значение (древесина) или расчетное значение (строительные материалы) – это влажность материала в %, оно относится к массе в сухом состоянии. **Пример:** 100% влажность материала в 1 кг сырой древесины = 500 г воды.

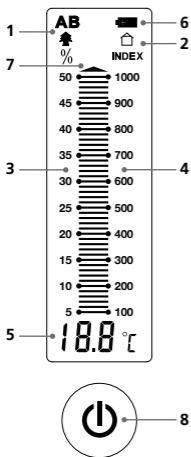
Кроме того, этот измерительный прибор позволяет работать в режиме показателей - „Index“, который не зависит от материала.

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.**

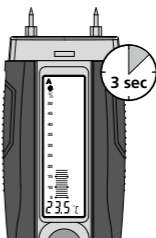
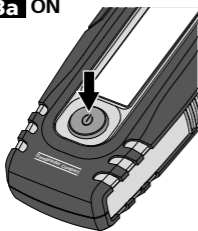
! **Опасность получения травмы** от острых измерительных электродов. Если прибор не используется, а также при транспортировке обязательно надевать защитный колпачок.





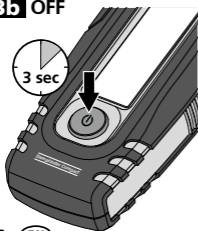
- 1 Группы древесины А / В, влажность в %
- 2 Режим „Index“ (Строительные материалы)
- 3 Шкальный индикатор для групп древесины А / В
- 4 Шкальный индикатор для режима показателей „Index“
- 5 Цифровой индикатор результатов измерений в % / Значение показателя
- 6 Низкий заряд батареи
- 7 Стрелка-индикатор: Значение вне диапазона измерений
- 8 Двухпозиционный выключатель Вкл./Выкл., Переключение на группы древесины А и В, режим „Index“

3a ON



После включения прибора на экране в течение 3 секунд появляются показания температуры окружающей среды.

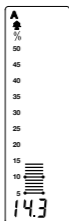
3b OFF



Из соображений экономии прибор автоматически выключается через 3 минуты. Чтобы снова включить прибор, необходимо повторно нажать выключатель Вкл./Выкл.

DampFinder Compact

4 Смена режима измерения

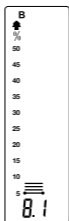


Прибор
включен

1x



Группа
древесины A



1x



Группа
древесины B



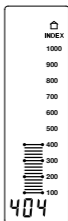
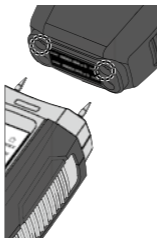
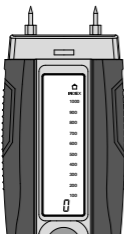
1x



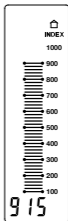
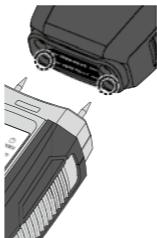
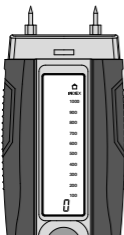
Режим „Index“

Прибор запускается из режима, который был выбран в последний раз.

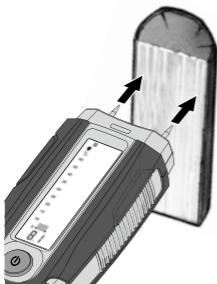
5 Функция самодиагностики



Переключитесь
в режим „Index“



6 Определение влажности 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. **Выполните несколько сравнительных замеров поперек текстуры древесины.**

Какие породы древесины отнесены к группе А и В можно узнать из таблицы.

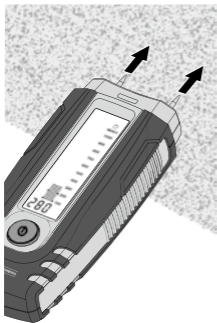
А		
Абаш	Ироко	Ньянгон
Абура	Канариум маслянистый	Окуме
Альбиция серп.	Канариум, (PG)	Палисандр браз.
Араукария бразил.	Кария	Палисандр вост.-инд.
Афцелия	Кария войлочная	Терминалия ивор.,
Бук европейский	Кария голая	фрамир
Бук крупнолистный	Кария пекан	Тик
Груша	Кипарис мексик.	Туя складчатая
Дуб белый	Кипарисовик нутканский	Эбеновое дерево, афр.
Дуб красный	Липа	Эвкалипт прутовид.
Ива	Липа амер.	Ясень америк.
Ива черн. амер.	Нотофагус бурый	Ясень американский
Иломба	(заболонь)	Ясень маньчжурский
Ипе	Ньюве	Ясень, Пау-амарела

В		
Амарант	Каштан конский	Синий сандал
Андироба	обыкновенный	Слива домашняя
Басралокус	Кипарис вечнозеленый	Сосна
Береза	Кипарис патагонский	Сосна желтая
Береза белая, евр.	Клен красный	Сосна кедровая
Береза желтая	Клен ложноплат., белый	Сосна обыкновен.
Вереск древовидный	Клен черный	Сосна приморская
Вяз	Косипо	Тола
Граб обыкн.	Красный сандал	Тола бранка
Доука	Лимба	Тополь белый
Дуб европейский	Лиственница	Тополь, все виды
Ель	Макоре	Туя складчатая
Изомбе	Можжев. виргинский	Черешня
Кайя-махагони	Ольха красная	Эвкалипт двуцветный
Калофиллум бразил.	Ольха черная	Эвкалипт разноцв.
Калоцедрус низбегающий	Орех европ.	Эмиен
Кампешевое дерево	Осина	Ярра
Канариум (SB)	Охрома пирамид.	Ясень австрал. серебр.
Каштан австрал.	Псевдотсуга Мензиса	Ясень обыкновенный
Каштан благород.	Сейба	
	Симаруба сизая	

сухой	влажный	мокрый
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

7 Режим „Index“ (Определение влажности строительных материалов и конструкций)

Универсальный режим показателей „Index“ служит для сравнения точек замера и, таким образом, для выявления влажности. Кроме того, с помощью таблицы пересчета можно определять содержание влаги в % в строительных материалах.



Следует учитывать, что при работе со стенами (поверхностями), состоящими из разных материалов, либо при неоднородном составе материала результаты измерений могут быть искажены. **Необходимо выполнить несколько замеров.**

Результаты измерений определяются по следующей **шкале показателей**, а затем пересчитываются в % по таблице.

Пример

Строительный материал:
Ангидритный бесшовный пол
Измеренное значение: 280
результат: влажность материала 0,1%



Если во время измерения показания не меняются, это может означать, 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 это время на дисплее мигает значок выбранного режима и выводится результат последнего измерения. Как только значок прекращает мигать, и вместо результата измерения снова появляется 0, прибор готов к следующему замеру.

Значения в режим „Index“		все значения даны в % влажности материала							
		Ангидритный бесшовный пол AE/AFE	Бетон (C12/15)	Бетон (C20/25)	Бетон (C30/37)	Гипсовая штукатурка	Кирпич силикатный, плотность 1,9	Газобетон, повышенной пористости (Hebel)	Цементная стяжка
мокрый	1000	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
	915	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	879	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	763	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	696	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	626	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	582	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
влажный	536	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	508	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	475	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	458	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
	432	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	418	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	411	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	404	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	385	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	356	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	325	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	293	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	280	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	270	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
255	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3	
233	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3	
сухой	174	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	163	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	149	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	137	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	124	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0
	110	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,6	2,1	1,0
	109	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,5	2,0	1,0

DampFinder Compact

! 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
Материалы	102 породы древесины 8 строительные материалы
Диапазон измерений / точность	Древесина: 5%...30% / $\pm 1\%$ 30%...50% / $\pm 2\%$ Index: ± 10 цифр
Номинальная температура	22°C
Рабочая температура	0°C...40°C
Температура хранения	-10°C...70°C
Допустимая макс. отн. влажность воздуха	85%
Электропитание	4 x 1,5 V тип ААА
Срок службы батарей	ок. 700 ч
Размеры (Ш x В x Г)	58 мм x 155 мм x 38 мм
Вес (с батарейки)	183 г

Изготовитель сохраняет за собой право на внесение технических изменений. 02.15.

Правила и нормы ЕС и 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 реєструє та визначає вміст вологості деревини і будматеріалів за методом виміру опору. Визначене (деревина) або розраховане значення (Будівельні матеріали) вказує вологість матеріалу в % до його маси в сухому стані. **Приклад:** 100% вологості матеріалу для 1 кг вологої деревини = 500 г води.

До того ж прилад має незалежний від матеріалу індикативний режим.

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.

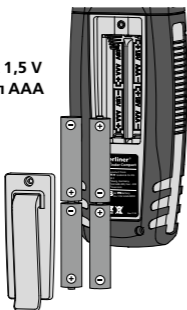
Для зведення до мінімуму помилок вимірювання **необхідно виконувати порівняльні вимірювання у декількох місцях.**



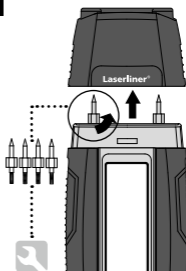
Небезпека травмування гострими вимірювальними електродами. Постійно встановлювати захисну кришку при невикористанні та транспортуванні.

1

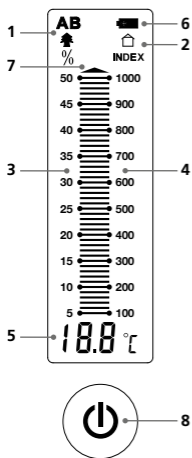
4 x 1,5 V
тип AAA



2

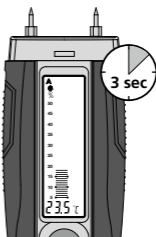
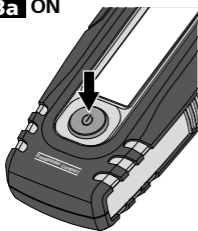


DampFinder Compact



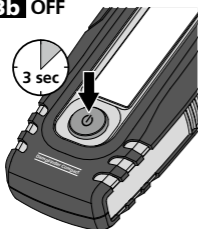
- 1 Групи деревини А / В, вологість, %
- 2 індикативний режим (Будівельні матеріали)
- 3 Гістограмна індикація для груп деревини А / В
- 4 Гістограмна індикація в індикативному режимі
- 5 Цифровий індикатор виміряних значень в % / Довідкове значення
- 6 Заряд акумуляторної батареї низький
- 7 Стрілковий показчик: Величина знаходиться за межами діапазону вимірювання
- 8 Вимикач приладу, Перемикання на групи деревини А та В, індикативний режим

3a ON



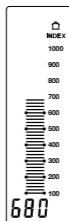
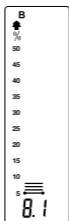
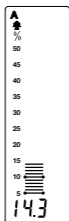
Після вмикання приладу на дисплеї на 3 секунди виводиться температура навколишнього середовища.

3b OFF



Через 3 хвилини прилад автоматично вимикається для збереження заряду батарей. Щоб знову увімкнути прилад, ще раз натисніть вимикач приладу.

4 Зміна режиму вимірювання



Прилад
увімкнено

1x



**Група
деревини «А»**

1x



**Група
деревини «В»**

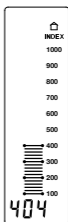
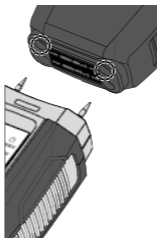
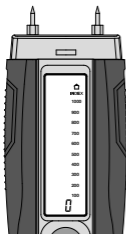
1x



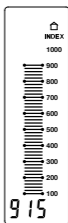
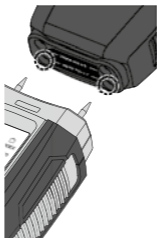
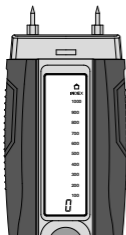
**індикативний
режим**

Прилад запускається у востаннє обраному режимі вимірювання.

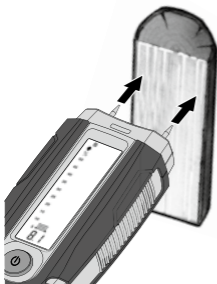
5 Функція самотестування



Перейдіть в
індикативний режим



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. **Виконайте декілька порівняльних вимірювань упоперек волокон.**

Породи деревини, що увійшли до груп А та В, див. у таблиці.

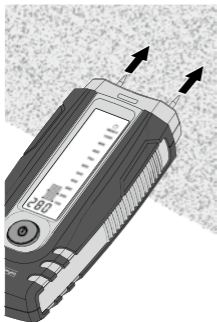
А		
Абачі	Ебенове дерево	Липа американ.
Абура	африканське	Ньюове
Альбіція серповидна	Евкالیпт прутковидний	Ньянгон
Араукарія бразильська	Іломба	Окуме
Афцелія	Іпе	Палісандр індійський
Бук європейський	Ірокко	Палісандр Ріо
Бук лісовий (заболонь)	Калітропсіс нутканський	(бразильський)
Бук червоний	Канаріум	Пау амарело
Верба	(Папуа-Нова Гвінея)	(еуксілофора перуанська)
Верба чорна	Канаріум олійний	Терміналія південна
Гикорі	Карія повстяна	(чорна афара, фрамір)
Горіх пекан	Карія-тополя срібляста	Тік
Груша звичайна	Кедр	Ясен американський
Дуб білий амер.	Кипарис мексиканський	Ясен білий
Дуб червоний	Липа	Ясен японський

В		
Агба	Кайя махагоні	Сосна
Амарант	Калофілум	Сосна жовта
Андіроба (гарапа гайанська)	Калоцедрус	Сосна жовта (орегонська)
Бальза	Кампеш	Сосна звичайна
Береза біла європейська	Кампешеве дерево	Сосна кедрова європейська
Береза жовта	Канаріум	Сосна приморська
В'яз	(Соломонові Острови)	Тік гвінейський
Верес деревовидний	Каштан істівний	Тола бранка
Вільха звичайна	Каштаноспермум	(госсвейлеродендрон
Вільха чорна	Кипарис європейський	бальзамовий)
Вільха чорна (клейка)	Клен червоний	Тополя (усі породи)
Гіркокаштан	Клен чорний	Тополя біла (осокір)
Горіх волоський	Косіпо	Туя складчаста
Граб звичайний	Лімба	Фіцроя (кипарис
Доука	Макоре	патагонський)
Дуб звичайний	Модрина європейська	Фліндерсія Скотта
Евкالیпт	Осика	Червоне кров'яне дерево
західноавстралійський	Псевдотсуга Мензіса	Черешня
Евкالیпт пишноквітний	Сандал червоний	Явір білий
Евкالیпт різнобарвний	Сейба	Яловець віргінський
Емієн	Слива домашня	Ясен
Ізомбе	Смерека	Ясен європейський

сухий	дещо вологий	вологий
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

7 індикативний режим (визначення будівельної вологості)

Універсальний індикативний режим слугує для порівняння місць вимірювання задля визначення вологості. Це дозволяє визначити вміст води в будматеріалах у % за допомогою перекладної таблиці.



Слід пам'ятати про те, що на стінах (поверхнях) з різним розташуванням матеріалів бо також з різним складом будматеріалів результати вимірювання можуть бути невірними. **Необхідно виконувати декілька порівняльних вимірювань.**

Зніміть показники з **індикативної шкали** та перерахуйте в % за допомогою таблиці.

Приклад

Будівельні матеріал:
Ангідритна стяжка
виміряне значення: 280
результат: вологість матеріалу 0,1%



Якщо протягом вимірювання не засвітить 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 блимає значок обраного режиму та показується останній отриманий результат вимірювання. Коли блимання припиниться, а індикація повернеться на 0, прилад буде готовий до нового вимірювання.

DampFinder Compact

Значення в індикативний режим		усі значення в % вологості матеріалу							
		Ангідрична стяжка AE/AE	Бетон (C12/15)	Бетон (C20/25)	Бетон (C30/37)	Гіпсова шпукатурка	Сілікатна цегла, густина 1.9	Газобетон, підвищеної пористості (Hebel)	Цементна стяжка
вологі	1000	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
	915	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	879	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	763	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	696	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	626	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	582	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
дещо вологий	536	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	508	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	475	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	458	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
	432	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	418	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	411	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	404	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	385	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	356	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	325	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	293	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	280	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	270	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
255	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3	
233	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3	
сухий	174	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	163	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	149	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	137	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	124	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0
	110	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,6	2,1	1,0
	109	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,5	2,0	1,0

! 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
Матеріали	102 Деревні породи 8 Будівельні матеріали
Діапазон вимірів / точність виміру	Деревина: 5%...30% / ± 1% 30%...50% / ± 2% індикативний: ± 10 знаків
Номінальна температура	22°C
Робоча температура	0°C...40°C
Температура зберігання	-10°C...70°C
Допустима макс. відн. вологість повітря	85%
Електроживлення	4 x 1,5 V тип ААА
Термін служби батареї	близько 700 год
Розміри (Ш x В x Г)	58 мм x 155 мм x 38 мм
Маса (з батарейки)	183 г

Ми залишаємо за собою право на технічні зміни. 02.15.

Нормативні вимоги ЄС 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



DampFinder Compact



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 a stavebních hmot na základě měření odporu. Zobrazená hodnota (dřeva) resp. vypočítaná hodnota (stavebních materiálů) je vlhkost materiálu v % a vztahuje se k sušině. **Příklad:** 100% vlhkost materiálu u 1 kg vlhkého dřeva = 500g vody. Měřicí přístroj navíc nabízí indexový režim nezávislý na materiálu.

Pokyny k postupu měření:

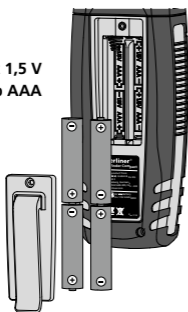
Proveďte, zda v měřeném místě nejsou žádná zásobovací vedení (elektrická vedení, vodovodní trubky ...) nebo kovový podklad. Měřicí elektrody zasuňte pokud možno co nehlouběji do měřeného materiálu, ale nikdy je do něj nezatloukejte násilně, protože by se tak mohl přístroj poškodit. Přístroj vytahujte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



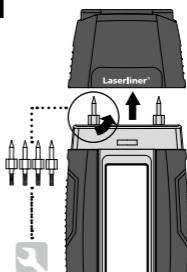
Nebezpečí úrazu špičatými měřicími elektrodami. Ochrannou krytku použijte vždy, když přístroj nepoužíváte nebo při transportu.

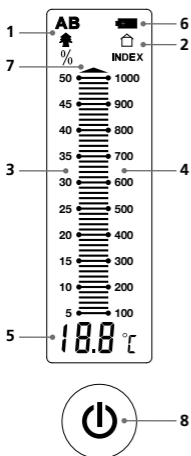
1

4 x 1,5 V
typ AAA



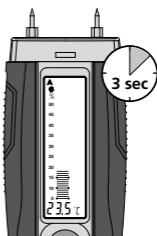
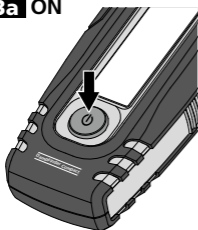
2





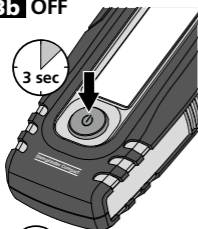
- 1 Skupiny dřeva A / B, vlhkost v %
- 2 Indexový režim (Stavebních materiálů)
- 3 Ukazatel sloupcového grafu pro skupiny dřeva A / B
- 4 Ukazatel sloupcového grafu pro indexový režim
- 5 Numerické zobrazení naměřené hodnoty v % / Hodnota indexu
- 6 Slabé nabití baterie
- 7 Ukazatel šipky: Hodnota leží mimo rozsah měření
- 8 Tlačítko zap/vyp, Přepínání na skupiny dřeva A a B, indexový režim

3a ON



Po zapnutí přístroje se na displeji zobrazí po dobu 3 vteřin okolní teplota.

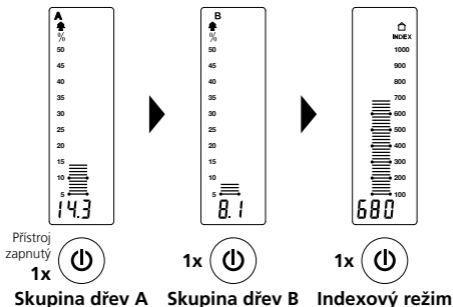
3b OFF



Pro ochranu baterií se přístroj po 3 minutách automaticky vypne. Pro opětovné zapnutí přístroje stiskněte tlačítko zap/vyp.

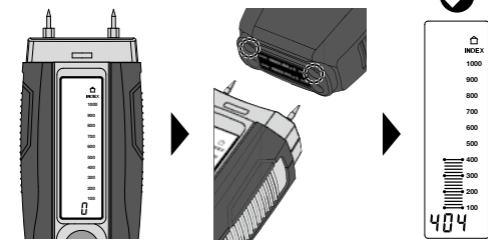
DampFinder Compact

4 Změna režimu měření

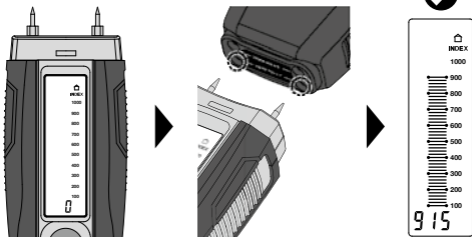


Přístroj se spustí v naposledy zvoleném režimu měření.

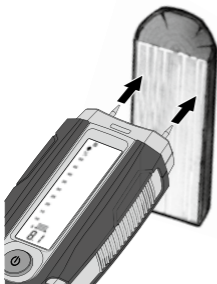
5 Funkce vlastního testu



Přepněte do indexového režimu



6 Měření 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. **Proved'te několik srovnávacích měření kolmo na kresbu dřeva.**

Z tabulky si prosím zjistěte, které druhy dřeva patří do skupiny A a B.

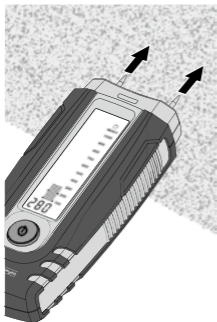
A		
Abura	Framiré	Ořechovec
Albázie	Gumovník cukrový	Ořechovec lysý
Blahočet úzkolistý	Hrušeň obecná	Ořechovec plstnatý
Buk hnědý (běl)	Ilomba	Palisandr asijský
Buk lesní	Ipé	Palisandr černý
Buk velkolistý	Iroko	Pau amarello
Canarium	Jasan americký	Pekan ořech
Canarium, (PG)	Jasan mandžuský	Thuje
Cypřišek	Lípa americká	Týk
Cypřiš portugalský	Lípa obecná	Vrba bílá
Doussie	Niangon	Vrba čern.
Dub bílý, americký	Niové	
Dub červený	Obeche	
Eben africký	Okoumé	

B		
Alerce	Emiem	Modřín opadavý
Amarante	Eukalyptus jarrah	Olše
Andiroba	Eukalyptus karri	Olše červená
Balza jehlanovitá	Fazole černá	Olše lepkavá
Basralocus	Fréne	Ořech vlašský
Blahovičník černý	Habr	Osika
Bloodwood, červený	Izombé	Santal červený
Borovice	Jalovec viržinský	Santa maria
Borovice limba	Jasan	Šmrk ztepilý
Borovice přímořská	Javor černý	Švestka
Borovice těžká	Javor červený	Thuje
Bříza	Javor klen	Tola
Bříza pýřitá	Javor stříbrný, jižní	Topol bílý
Bříza žlutá	Jilm	Topol, všechny
Campeche	Jírovec maďal	Třešeň, evrop.
Canarium, (SB)	Kampeškové dřevo	Vlnovec pětimužný
Cedr	Kaštanovník jedlý	Vřesovec stromový
Cypřiš vřezelý	Khaya mahagon	
Douglaska tisolistá	Kosipo	
Douka	Limba	
Dub	Makoré	

suchý	vlhký	mokvý
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

7 Indexový režim (Měření vlhkosti stavby)

Univerzální indexový režim slouží k porovnání měřených míst, a tím k rozpoznání vlhkosti. Pomocí přepočítávací tabulky lze navíc zjistit podíl vlhkosti ve stavebních materiálech v %.



Je třeba mít na paměti, že u stín (ploch) s různým uspořádáním materiálu nebo u různého složení stavební hmoty může docházet k nepřesnému výsledku měření.

Proveďte několik srovnávacích měření.

Výsledky měření odečtete na následující **indexové stupnici** a pomocí tabulky je přepočítejte na %.

Příklad

Stavební materiál: Anhydritový potěr

Změřená hodnota: 280

Výsledek: 0,1% vlhkosti materiálu



Pokud se při měření nezobrazí žádná výchylka, může být příčinou příliš suchý měřený materiál. 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 bliká symbol zvoleného režimu a zobrazuje se poslední změřená hodnota. Jakmile ustane blikání a měřená hodnota je opět na 0, je přístroj připraven pro nové měření.

Hodnota indexového režimu		všechny hodnoty v % vlhkosti materiálu							
		Anhydritový potěr AE/AFE	Beton (C12/15)	Beton (C20/25)	Beton (C30/37)	Sádrová omítka	Vápenopísková cihla, hustota 1.9	Pórobeton (Hebel)	Cementový potěr
mokrý	1000	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
	915	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	879	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	763	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	696	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	626	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	582	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
vlhký	536	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	508	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	475	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	458	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
	432	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	418	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	411	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	404	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	385	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	356	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	325	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	293	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	280	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	270	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
255	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3	
233	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3	
suchý	174	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	163	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	149	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	137	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	124	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0
	110	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,6	2,1	1,0
	109	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,5	2,0	1,0

DampFinder Compact

! 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
Materiály	102 druhy dřeva 8 stavební hmoty
Rozsah měření / přesnost	Dřevo: 5%...30% / $\pm 1\%$ 30%...50% / $\pm 2\%$ Indexový: ± 10 číslic
Jmenovitá teplota	22°C
Pracovní teplota	0°C...40°C
Teplota skladování	-10°C...70°C
max. rel. vzdušná vlhkost	85%
Napájení	4 x 1,5 V typ AAA
Životnost baterií	cca. 700 hod
Rozměry (Š x V x H)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Hmotnost (včetně baterie)	183 g

Technické změny vyhrazeny. 02.15.

Ustanovení EU a likvidace

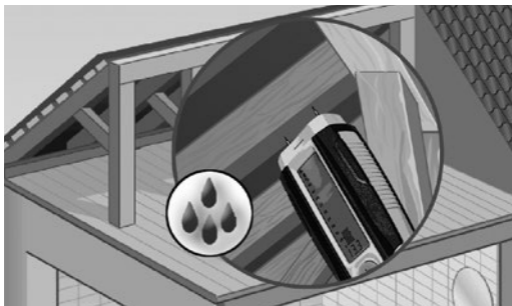
Přístroj splňuje všechny potřebné normy pro volná pohyblivá zboží v rámci EU.

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

Další bezpečnostní a dodatkové pokyny najdete na: www.laserliner.com/info



DampFinder Compact



SERVICE



Umarex GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Möhnstraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

laserliner@umarex.de

Rev. 0215

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com



Laserliner[®]
Innovation in Tools