

DampFinder Compact



DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL

FI 03

PT 10

SV 17

NO 24

TR 31

RU 38

UK 45

CS 52

ET

LV

LT

RO

BG

EL

SL

HU

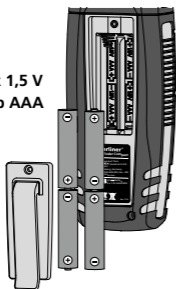
SK

Laserliner

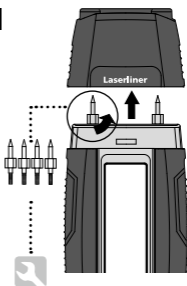
Laserliner

A

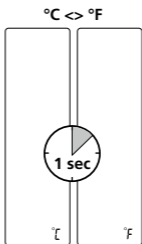
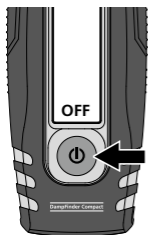
4 x 1,5 V
Typ AAA



B



C °C / °F



! Lue käyttöohje, oheinen lisälehti „Takuu- ja muut ohjeet“ sekä tämän käyttöohjeen lopussa olevan linkin kautta löytyvät ohjeet ja tiedot kokonaan. Noudata annettuja ohjeita. Säilytä nämä ohjeet ja anna ne laitteen mukana seuraavalle käyttäjälle.

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 syväälle kuin mahdollista, älä kuitenkaan voimakkein 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.

Yleiset turvallisuusohjeet

- Käytä laitetta yksinomaan ilmoitettuun käyttötarkoitukseen teknisten tietojen mukaisesti.
- Mittari ja sen tarvikkeet eivät ole tarkoitettu lasten leikkeihin. Säilytä ne poissa lasten ulottuvilta.
- Laitteen rakenteeseen ei saa tehdä muutoksia.
- Älä aseta laitetta mekaanisen kuorman, korkean lämpötilan, kosteuden tai voimakkaan värin aiheuttaman rasituksen alaiseksi.
- Laitetta ei saa käyttää, jos yksi tai useampi toiminto ei toimi tai jos paristojen varaustila on alhainen.
- Mittauskärkeä ei saa käyttää ulkoisella jännitelähteellä.
- Huomaa paikallisten ja kansallisten viranomaisten antamat laitteen turvallista ja asianmukaista käyttöä koskevat määräykset.

Turvallisuusohjeet

Sähkömagneettinen säteily

- Mittauslaite täyttää EMC-direktiivin 2014/30/EU sähkömagneettista sietokykyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot.
- Huomaa käyttörajoitukset esim. sairaaloissa, lentokoneissa, huoltoasemilla ja sydäntahdistimia käyttävien henkilöiden läheisyydessä. Säteilyllä voi olla vaarallisia vaikutuksia sähköisissä laitteissa tai se voi aiheuttaa niihin häiriöitä.
- Mittaustarkkuus voi heikentyä, jos laitetta käytetään suurjännitteiden läheisyydessä tai voimakkaassa sähkömagneettisessa vaihtokentässä.



1 Paristojen asettaminen (ks. kuva A, sivu 02)

2 Mittauskärkien vaihtaminen (ks. kuva B, sivu 02)

DampFinder Compact

3a ON



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

3b OFF



4



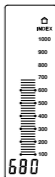
Laite ON



Puulajiryhmä A



Puulajiryhmä B

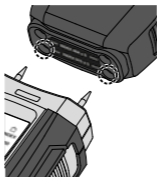
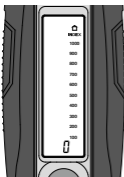
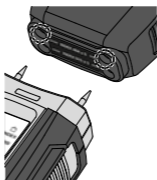
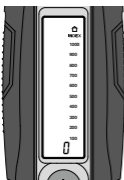


Index-käyttötila

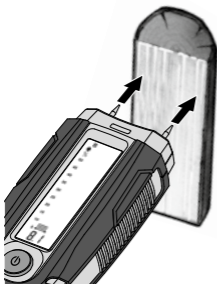
Laitteessa on viimeksi valittuna ollut mittaustila.

5 Itsetestitoiminto

Kytke indeksito-iminnolle



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; mittaustulos 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 falcata)	Mänty, brasilian-	Pyökki, amer.
Apassi	Muskottipuu	Pyökki, Eurooppa
Canarium oleosum	Musta afara, framire	Pyökki, puna- (pintapuu)
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	

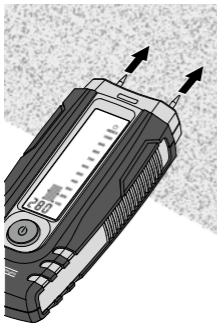
B		
Afrikanmahonki	Kastanja, jalo-	Poppeli, valko-
Aqba = tola	Keltakoivu	Punainen santelipuu
Andiroba (carapa guianensis)	Keltämänty	Punakastanja
Balsa	Kirsikka, eur.	Punaseetri
Canarium (SB)	Koivu, valko-, Eurooppa	Punavaahtera
Ceiba	Koivu, yl.	Puukanerva
Dicorynia guianensis	Kosipo	Revonhäntä
Douglaskuusi	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%

DampFinder Compact

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 Lämpötilayksikön °C / °F vaihtaminen

(ks. kuva C, sivu 02)

9 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.

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.

DampFinder Compact

Ohjeet huoltoon ja hoitoon varten

Puhdista kaikki osat nihkeällä kankaalla. Älä käytä pesu- tai hankausaineita äläkä liuottimia. Ota paristo(t) pois laitteesta pitkän säilytyksen ajaksi. Säilytä laite puhtaassa ja kuivassa paikassa.

Kalibrointi

Mittalaite pitää kalibroida ja tarkastaa säännöllisin väliajoin mittaustulosten tarkkuuden varmistamiseksi. Suosittelemme, että laite kalibroidaan kerran vuodessa.

Tekniset tiedot

Mittausperiaate	Integroiduilla elektrodeilla tapahtuva resistiivinen materiaalin kosteudenmittaus
Materiaalit	102 puulajit, 8 rakennusmateriaali
Tarkkuus	Puu: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% ja >30%) Rakennusmateriaali: $\pm 0,15\%$ (0%...10%)
Nimellislämpötila	22°C
Käyttöympäristö	0°C...40°C, Ilmankosteus maks. 85% rH, ei kondensoituvaa, Asennuskorkeus maks. 2000 m merenpinnasta
Varastointiolosuhteet	-10°C...70°C, Ilmankosteus maks. 85% rH
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
Autom. virrankatkaisu	3 min kuluttua

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään. 17W48

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:

<http://laserliner.com/info?an=dafico>



Leia completamente as instruções de uso, o caderno anexo „Indicações adicionais e sobre a garantia“, assim como as informações e indicações atuais na ligação de Internet, que se encontra no fim destas instruções. Siga as indicações aí contidas. Guarde esta documentação e junte-a ao dispositivo se o entregar a alguém.

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 elétricos, tubos de água ...) nem um fundo metálico. Insira os elétrodos 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, **efetue medições comparativas em vários sítios.**

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

Indicações gerais de segurança

- Use o aparelho exclusivamente conforme a finalidade de aplicação dentro das especificações.
- Os aparelhos de medição e seus acessórios não são brinquedos. Mantenha afastado das crianças.
- Não é permitido alterar a construção do aparelho.
- Não exponha o aparelho a esforços mecânicos, temperaturas elevadas, humidade ou vibrações fortes.
- Não é permitido usar o aparelho se uma ou mais funções falharem ou a carga da/s pilha/s estiver baixa.
- A ponta de medição não pode ser operada sob tensão externa.

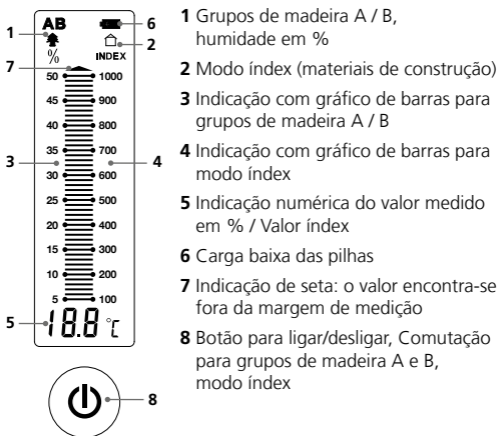
DampFinder Compact

- Por favor observe as normas de segurança das autoridades locais e/ou nacionais relativas à utilização correta do aparelho.

Indicações de segurança

Lidar com radiação eletromagnética

- O aparelho cumpre os regulamentos e valores limite relativos à compatibilidade eletromagnética nos termos da diretiva EMC 2014/30/UE.
- Observar limitações operacionais locais, como p. ex. em hospitais, aviões, estações de serviço, ou perto de pessoas com pacemakers. Existe a possibilidade de uma influência ou perturbação perigosa de aparelhos eletrônicos e devido a aparelhos eletrônicos.
- A utilização perto de tensões elevadas ou sob campos eletromagnéticos alterados elevados pode influenciar a precisão de medição.



1 Inserir a pilha (ver imagem A, página 02)

2 Trocar pontas de medição (ver imagem B, página 02)

Laserliner

3a ON



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

3b OFF

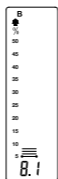


4 Mudar o modo de medição



Aparelho
ligado

1x



1x



1x



Grupo de madeira A

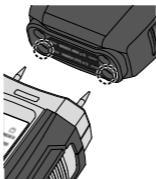
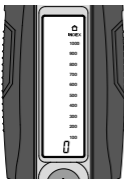
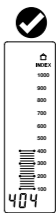
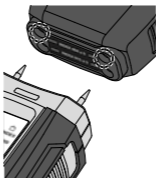
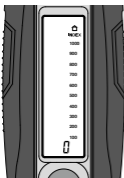
Grupo de madeira B

Modo índice

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

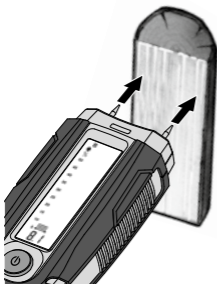
5 Função de auto-teste

Mude para o modo índice



DampFinder Compact

6 Determinar a humidade em madeira



O sítio a medir não deve estar tratado nem deve ter ramos, sujidade ou resina. Não devem ser efetuadas 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.

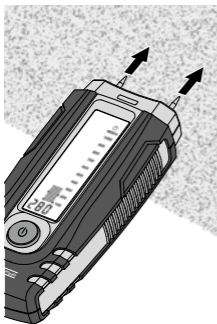
A		
Abura	Faia, europ.	Okoumé
Afzelia	Fraxinus mandshurica	Pau-amarelo
Albizia falcatara	Freixo, americano	Pau caixão
Canarium oleosum	Freixo branco	Pau-preto
Canarium vitiense (PG)	Hicória	Pereira
Carv. branco amer.	Hicória - álamo branco	Pinheiro-do-Paraná
Carvalho	Ipê-pardo	Salgueiro-branco
Carya tomentosa	Iroko	Salgueiro preto
Cedro	Jacarandá	Samba
Cedro choro do Alasca	Menga-Menga	Teca
Cipreste-português	Niagon	Terminalia ivorensis
Ébano, africano	Nogueira-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	Nogueira, europ.
Ameixeira		Olmo
Amieiro	Cerejeira, europ.	Peltogyne venosa
Amieiro americano	Choupo-tremedor	Píceo-europeia
Amieiro comum	Cipreste-italiano	Pinheiro-bravo
Andiroba	Cipreste patagónico	Pinheiro cembro
Angélica	Corymbia gummifera	Pinheiro-da-escócia
Balsa	Emien	Pinheiro-manso
Bétula	Eucalyptus largiflorens	Pinus monticola
Bétula pubescente	Eucalyptus marginata	Pinus ponderosa
Bordo negro	Flindersia schottiana	Plátano-bastardo
Bordo vermelho	Freixo	Sândalo vermelho
Campeche	Izombé	Simarouba glauca
Canarium salomonense (SB)	Jacareúba	Tieghemella africana
Carpa europeia	Karri	Tola
Carvalho-alvarinho	Kosipo	Tola branca
Castanheiro	Larício	Urze-branca
Castanheiro australiano	Limba	Vidoeiro amarelo
Castanheiro-da-india	Mafumeira	

seco	húmido	molhado
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

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

O modo índice universal serve para comparar pontos de medição e, dessa forma, para detetar 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. **Efetue 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 proteção um auto-teste para determinar se o medidor está num estado perfeito.

8 Comutar a unidade de temperatura °C / °F (ver imagem C, página 02)

9 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 selecionado 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.

DampFinder Compact

Valor modo index		todos os valores em % de humidade no material							
		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

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 respetiva tarefa de trabalho.

Indicações sobre manutenção e conservação

Limpe todos os componentes com um pano levemente húmido e evite usar produtos de limpeza, produtos abrasivos e solventes. Remova a/s pilha/s antes de um armazenamento prolongado. Armazene o aparelho num lugar limpo e seco.

Calibragem

O medidor tem de ser calibrado e controlado regularmente para garantir a precisão dos resultados de medição. Recomendamos um intervalo de calibragem de um ano.

Dados técnicos

Princípio de medição	Medição resistiva de humidade em materiais com eléctrodos integrados
Materiais	102 tipos de madeira 8 materiais de construção
Precisão	Madeira: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% e >30%) Materiais de construção: $\pm 0,15\%$ (0%...10%)
Temperatura nominal	22°C
Condições de trabalho	0°C...40°C, Humidade de ar máx. 85% rH, sem condensação, Altura de trabalho máx. de 2000 m em relação ao NM (nível do mar)
Condições de armazenamento	-10°C...70°C, Humidade de ar máx. 85% rH
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
Desconexão automática	após 3 minutos

Sujeito a alterações técnicas. 17W48

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 diretiva europeia sobre aparelhos eléctricos e electrónicos usados.

Mais instruções de segurança e indicações adicionais em: <http://laserliner.com/info?an=dafico>



! Läs igenom hela bruksanvisningen, det medföljande häftet "Garanti- och tilläggsanvisningar" samt aktuell information och anvisningar på internetlänken i slutet av den här instruktionen. Följ de anvisningar som finns i dem. Dessa underlag ska sparas och medfölja enheten om den lämnas vidare.

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 mätelektroden 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 mätelektrodena. Sätt alltid på skyddshättan när mätinstrumentet inte används och när det ska transporteras.

Allmänna säkerhetsföreskrifter

- Använd enheten uteslutande på avsett sätt inom specifikationerna.
- Mätinstrumenten är inga leksaker för barn. Förvara dem oåtkomligt för barn.
- Det är inte tillåtet att förändra enhetens konstruktion.
- Utsätt inte apparaten för mekanisk belastning, extrema temperaturer, fukt eller kraftiga vibrationer.
- Apparaten får inte längre användas om en eller flera funktioner upphör att fungera eller batteriets laddning är svag.
- Mätspetsen får inte användas med extern spänning.
- Beakta förebyggande säkerhetsåtgärder från lokala resp. nationella myndigheter gällande avsedd användning av apparaten.

Säkerhetsföreskrifter

Kontakt med elektromagnetisk strålning

- Mätapparaten uppfyller föreskrifter och gränsvärden för elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med EMC-riktlinjen 2014/30/EU.
- Lokala driftsbegränsningar, t.ex. på sjukhus, flygplan, bensinstationer eller i närheten av personer med pacemaker ska beaktas. Det är möjligt att det kan ha en farlig påverkan på eller störa elektroniska apparater.
- Vid användning i närheten av höga spänningar eller höga elektromagnetiska växelvärd kan mätningens noggrannhet påverkas.



1 Sätt i batterierna (se Bild A, sidan 02)

2 Byta mätpetsar (se Bild B, sidan 02)

DampFinder Compact

3a ON

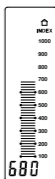
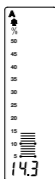


3b OFF



Efter att du har slagit på mätinstrumentet, visas omgivnings-temperaturen på displayen i 3 sekunder.

4 Växla mätläge



Enhet på

1x



Träslag grupp A

1x



Träslag grupp B

1x

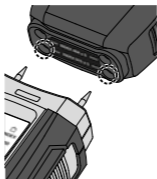
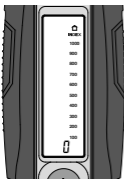
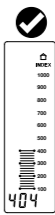
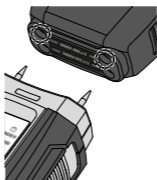
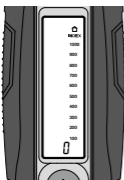


Indextläge

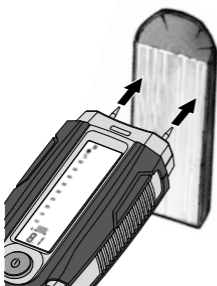
Fuktmätaren startar med senast valt mätläge.

5 Egentestfunktion

Växla till indextläge



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	

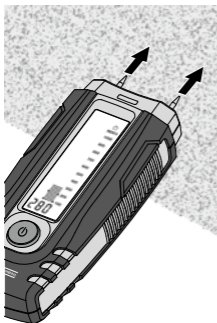
B		
Afara	Douglasgran	Kretacypress
Afr. päronträd	Douka	Mahogny
Agbaträd	Eucalyptus largiflorens	Peltogyne venosa
Äkta kastanj	Europeisk lärk	Pinje
Al	Fitzroya cupressoides	Plommon
Alm	Flindersia schottiana	Poppel (alla)
Alstonia congensis	Glasbjörk	Röd ceder
Ask	Gossweilerodendron	Rödal
Asp	balsamiferum	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%

DampFinder Compact

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 Växla temperaturskala °C / °F

(se Bild C, sidan 02)

9 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.

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.

DampFinder Compact

Anvisningar för underhåll och skötsel

Rengör alla komponenter med en lätt fuktad trasa och undvik användning av puts-, skur- och lösningsmedel. Ta ur batterierna före längre förvaring. Förvara apparaten på en ren och torr plats.

Kalibrering

Mätinstrumentet måste kalibreras och kontrolleras regelbundet för att säkerställa noggrannheten i mätresultaten. Vi rekommenderar ett kalibreringsintervall på ett år.

Tekniska data

Mätprincip	Resistiv fuktmätning i material via integrerade elektroder
Material	102 träslag 8 byggmaterial
Noggrannhet	Trä: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% och >30%) Byggnadsmaterial: $\pm 0,15\%$ (0%...10%)
Nominell temperatur	22°C
Arbetsbetingelser	0°C...40°C, Luftfuktighet max. 85% rH, icke-kondenserande, Arbetshöjd max. 2 000 m över havet
Förvaringsbetingelser	-10°C...70°C, Luftfuktighet max. 85% rH
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
Automatisk avstängning	efter 3 minuter

Tekniska ändringar förbehålls. 17W48

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:

<http://laserliner.com/info?an=dafico>



Les fullstendig gjennom bruksanvisningen, det vedlagte heftet «Garanti- og tilleggsinformasjon» samt den aktuelle informasjonen og opplysningene i internett-linken ved enden av denne bruksanvisningen. Følg anvisningene som gis der. Dette dokumentet må oppbevares og leveres med dersom instrumentet gis videre.

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 måleelektroden 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.

Generelle sikkerhetsinstrukser

- Apparatet skal utelukkende brukes i tråd med det fastsatte bruksområdet og de angitte spesifikasjonene.
- Måleinstrumentene og tilbehøret er intet leketøy for barn. De skal oppbevares utilgjengelig for barn.
- Det må ikke foretas konstruksjonsmessige endringer på apparatet.
- Ikke utsett instrumentet for mekaniske belastninger, enorme temperaturer, fuktighet eller sterke vibrasjoner.
- Apparatet må umiddelbart tas ut av bruk ved feil på en eller flere funksjoner eller hvis batteriet er svakt.
- Målespissen skal ikke brukes under ekstern spenning.

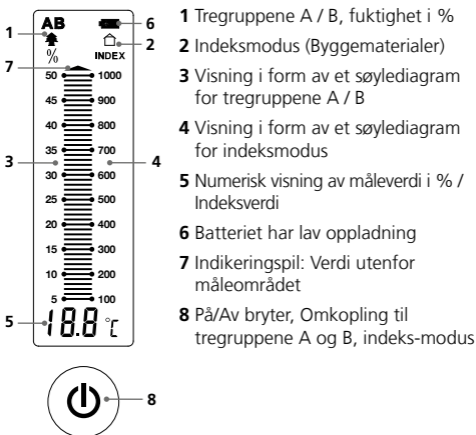
DampFinder Compact

- Følg sikkerhetsforskriftene for fagmessig bruk av apparatet fra lokale og nasjonale myndigheter.

Sikkerhetsinstrukser

Omgang med elektromagnetisk stråling

- Måleinstrumentet tilfredstiller forskriftene og grenseverdiene for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktivet 2014/30/EU.
- Vær oppmerksom på lokale innskrenkninger når det gjelder drift, eksempelvis på sykehus, i fly, på bensinstasjoner eller i nærheten av personer med pacemaker. Farlig interferens eller forstyrrelse av elektroniske enheter er mulig.
- Ved bruk i nærheten av høy spenning eller under høye elektromagnetiske vekselfelt kan målenøyaktigheten påvirkes.



1 Innlegging av batterier (se illustrasjon A, side 02)

2 Skifte av målespisser (se illustrasjon B, side 02)

Laserliner

3a ON

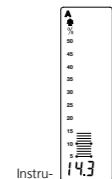


Etter at apparatet er slått på, vises omgivelsestemperaturen i displayet i 3 sekunder.

3b OFF



4 Skifte av målemodus



Instrument på

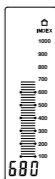
1x

Tregruppe A



1x

Tregruppe B



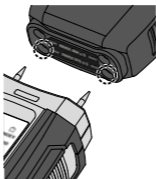
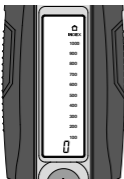
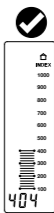
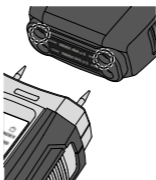
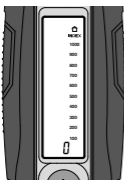
1x

Indeksmodus

Instrumentet starter med den målemodus som sist var valgt.

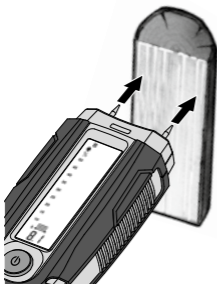
5 Selvtest-funksjon

Skift over til indeksmodus



DampFinder Compact

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.

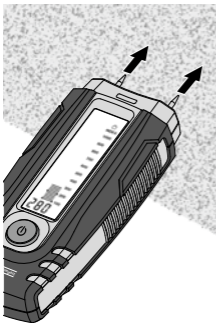
A		
Abachitre	Hickory	Pæretre
Abura (nigeriansk hardtre)	Hickory sølvpoppel	Palisander, østind.
Albizia falcatara	Hvitask	Palisander, Rio-
Amerikansk ask	Hvit eik, amerik.	Paranafuru
Black afara, Framiré	Ibenholt, afrikansk	Pau amarelo
Bøk	Ilomba	Pekantre
Bøk, europ.	Ipe	Piletre
Bøk, Rød (splintved)	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	Trellyng
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 Omkopling av temperaturenhet °C / °F

(se illustrasjon C, side 02)

9 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.

DampFinder Compact

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

! 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.

Informasjon om vedlikehold og pleie

Rengjør alle komponenter med en lett fuktet klut. Unngå bruk av pusse-, skurre- og løsemidler. Ta ut batteriet/batteriene før lengre lagring. Oppbevar apparatet på et rent og tørt sted.

Kalibrering

Måleinstrumentet må kalibreres og kontrolleres regelmessig, for å sikre måleresultatenes nøyaktighet. Vi anbefaler et kalibreringsintervall på ett år.

Tekniske data

Måleprinsipp	Resistiv måling av materialfuktighet via integrerte elektroder
Materialer	102 trearter 8 byggematerialer
Nøyaktighet	Tre: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% og >30%) Byggemateriale: $\pm 0,15\%$ (0%...10%)
Nominell temperatur	22°C
Arbeidsbetingelser	0°C...40°C, Luftfuktighet maks. 85% rH, ikke kondenserende, Arbeidshøyde maks. 2000 m.o.h.
Lagringsbetingelser	-10°C...70°C, Luftfuktighet maks. 85% rH
Strømforsyning	4 x 1,5 V AAA
Batteriernes brukstid	ca. 700 h
Mål (B x H x D)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Vekt (inkl. batterier)	183 g
Slås av automatisk	etter 3 minutter

Det tas forbehold om tekniske endringer. 17W48

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: <http://laserliner.com/info?an=dafico>





Kullanım kılavuzunu, ekinde bulunan "Garanti ve Ek Uyarılar" defterini ve de bu kılavuzun sonunda bulunan İnternet link'i ile ulaşacağınız aktüel bilgiler ve uyarıları eksiksiz okuyunuz. İçinde yer alan talimatları dikkate alınız. Bu belge saklanmak zorundadır ve cihaz elden çıkarıldığında beraberinde verilmelidir.

Fonksiyon / Kullanım

Önünüzde bulunan materyel nemi ölçüm cihazı ağaç ve yapı malzemelerinin materyel nemi oranını direnç ölçme metoduna göre hesaplar ve belirler. Gösterilen değer (ağşap) 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.

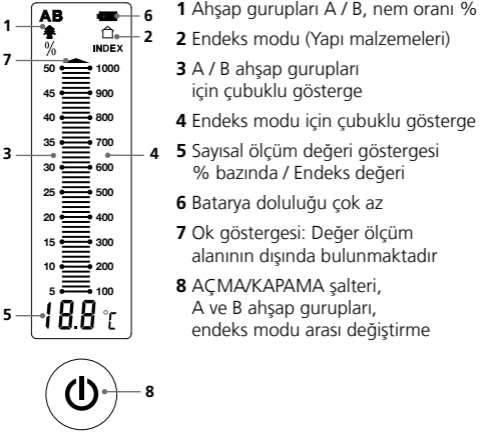
Genel güvenlik bilgileri

- Cihazı sadece kullanım amacına uygun şekilde teknik özellikleri dahilinde kullanınız.
- Ölçüm cihazları ve aksesuarları çocuk oyuncakları değildir. Çocukların erişiminden uzak bir yerde saklayınız.
- Yapısal açıdan cihazın değiştirilmesi yasaktır.
- Cihazı mekanik yüklere, aşırı sıcaklıklara, neme veya şiddetli titreşimlere maruz bırakmayınız.
- Bir veya birden fazla fonksiyonu arıza gösterdiğinde ya da batarya doluluğu zayıf olduğunda cihazın bir daha kullanılmaması gerekmektedir.
- Ölçüm ucunun yabancı akım altında çalıştırılması yasaktır.
- Cihazın uygun kullanımı ile ilgili yerel ya da ulusal geçerli güvenlik düzenlemelerini dikkate alınız.

Emniyet Direktifleri

Elektromanyetik ışınlar ile muamele

- Cihaz, elektromanyetik uyumluluğa Piyasaya Arzına İlişkin 2014/30/AB (EMC) sayılı direktifinde belirtilen, elektromanyetik uyumluluğa dair yönetmeliklere ve sınır değerlerine uygundur.
- Mekansal kullanım kısıtlamalarının, örn. hastanelerde, uçaklarda, benzin istasyonlarında veya kalp pili taşıyan insanların yakınında, dikkate alınması gerekmektedir. Elektronik cihazların ve elektronik cihazlardan dolayı bunların tehlikeli boyutta etkilenmeleri veya arızalanmaları mümkündür.
- Yüksek gerilimlerin veya yüksek elektromanyetik dalgalı akım alanlarının yakınında kullanılması ölçüm doğruluğunu etkileyebilir.

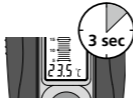


1 Pilleri yerleştiriniz (bkz. resim A, sayfa 02)

2 Ölçüm uçlarının değiştirilmesi (bkz. resim B, sayfa 02)

DampFinder Compact

3a ON



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

3b OFF

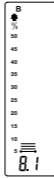


4 Ölçüm modunu değiştir



Cihaz açık
1x

Ahşap grubu A



1x

Ahşap grubu B



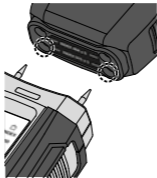
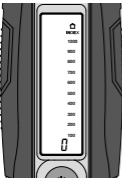
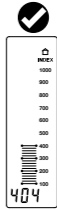
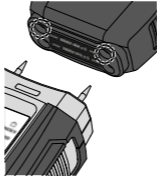
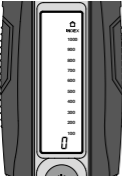
1x

Endeks modu

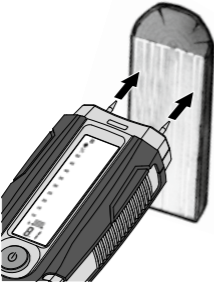
Cihaz en son seçilmiş olan ölçüm modunda çalışmaya başlar.

5 Otomatik test fonksiyonu

Endeks moduna geçiniz



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.

Damarlara 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	İroko	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)	

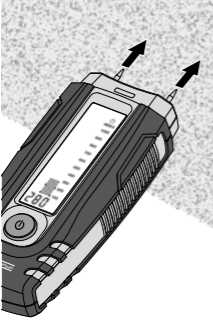
B		
Adi Gürgen	Eucalyptus largiflorens	Kırmızı Sandal Odunu
Adi Kızılbaş	Fındık, Avrupa	Kırmızı Sedir
Ağaç Fundası	Fıstık Çamı	Kızılbaş, Adi
Ağba	Flindersia schottiana	Kızılbaş, Kırmızı
Akçaağaç, Dağ, Beyaz	Huş	Kosipo
Amarant	Huş, Beyaz, Avrupa	Kurşun Kalem Ardıcı
Andiroba	İsviçre Fıstık Çamı	Ladin
Atkestanesi	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 Göknaarı	Khaya Maunu	Titrek Kavak
Emien	Kiraz Ağacı, Avrupa	Tola, Branca
Erik Ağacı	Kırmızı Akçaağaç	

kuru	nemli	ıslak
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

DampFinder Compact

7 Endeks modu (Yapı neminin belirlenmesi)

Üniversal endeks modu 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 Sıcaklık biriminin °C / °F değiştirilmesi

(bkz. resim C, sayfa 02)

9 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.

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.

DampFinder Compact

Bakıma koruma işlemlerine ilişkin bilgiler

Tüm bileşenleri hafifçe nemlendirilmiş bir bez ile temizleyin ve temizlik, ovalama ve çözücü maddelerinin kullanımından kaçının. Uzun süreli bir depolama öncesinde bataryaları çıkarınız. Cihazı temiz ve kuru bir yerde saklayınız.

Kalibrasyon

Ölçüm cihazının düzenli olarak kalibre edilmesi gerekmektedir, ki ölçüm sonuçlarının doğruluğu sağlanabilsin. Bizim tavsiyemiz bir yıllık ara ile kalibre edilmesidir.

Teknik özellikler	
Ölçüm prensibi	Entegreli elektrodlar sayesinde resistif materyel nemi ölçümü
Malzemeler	102 ahşap türleri, 8 yapı malzemeleri
Hassasiyet	Ahşap: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% ve >30%) Yapı malzemeleri: $\pm 0,15\%$ (0%...10%)
Nominal ısı	22°C
Çalıştırma şartları	0°C...40°C, Hava nemi maks. 85% rH, yoğuşmasız, Çalışma yükseklik maks. 2000 m normal sıfır üzeri
Saklama koşulları	-10°C...70°C, Hava nemi maks. 85% rH
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
Otomatik kapama	3 dakika sonra

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. 17W48

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:

<http://laserliner.com/info?an=dafico>





Полностью прочтите инструкцию по эксплуатации, прилагаемый проспект „Информация о гарантии и дополнительные сведения“, а также последнюю информацию и указания, которые можно найти по ссылке на сайт, приведенной в конце этой инструкции. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Этот документ следует хранить и при передаче прибора другим пользователям передавать вместе с ним.

Назначение / Применение

Этот прибор для измерения влажности материалов определяет и вычисляет влагосодержание в древесине и стройматериалах 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.

Общие указания по технике безопасности

- Прибор использовать только строго по назначению и в пределах условий, указанных в спецификации.
- Измерительные приборы и принадлежности к ним - не игрушка. Их следует хранить в недоступном для детей месте.
- Внесение изменений в конструкцию прибора не допускается.
- Не подвергать прибор механическим нагрузкам, чрезмерным температурам, влажности или слишком сильным вибрациям.
- Работа с прибором в случае отказа одной или нескольких функций или при низком заряде батареи строго запрещена.
- Измерительный наконечник нельзя эксплуатировать под посторонним напряжением.

DampFinder Compact

- Обязательно соблюдать меры предосторожности, предусмотренные местными или национальными органами надзора и относящиеся к надлежащему применению прибора.

Правила техники безопасности

Обращение с электромагнитным излучением

- В измерительном приборе соблюдены нормы и предельные значения, установленные применительно к электромагнитной совместимости согласно директиве о электромагнитная совместимость (EMC) 2014/30/EU.
- Следует соблюдать действующие в конкретных местах ограничения по эксплуатации, например, запрет на использование в больницах, в самолетах, на автозаправках или рядом с людьми с кардиостимуляторами. В таких условиях существует возможность опасного воздействия или возникновения помех от и для электронных приборов.
- Эксплуатация под высоким напряжением или в условиях действия мощных электромагнитных переменных полей может повлиять на точность измерений.



1 Установка батарей (см. рис. А, страница 02)

2 Замена измерительных наконечников (см. рис. В, страница 02)

3a ON



3b OFF



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

4 Смена режима измерения



Прибор
включен

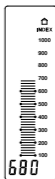
1x

**Группа
древесины А**



1x

**Группа
древесины В**



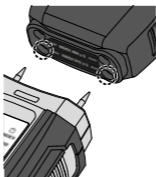
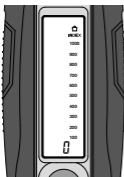
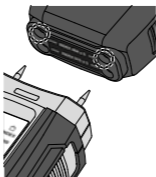
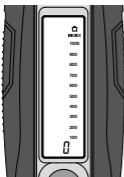
1x

Режим „Index“

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

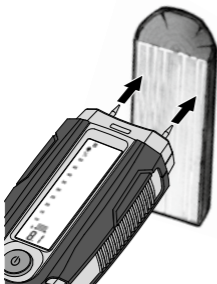
5 Функция самодиагностики

Переключитесь в режим „Index“



DampFinder Compact

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.

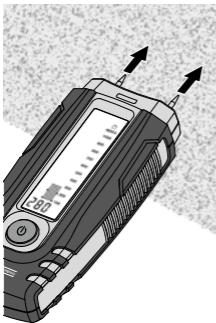
А		
Абаш	Ироко	Ньянгон
Абура	Канариум маслянистый	Окуме
Альбиция серп.	Канариум, (PG)	Палисандр браз.
Араукария бразил.	Кария	Палисандр вост.-инд.
Афцелия	Кария войлочная	Терминалия ивор.,
Бук европейский	Кария голая	фрамир
Бук крупнолистный	Кария пекан	Тик
Груша	Кипарис мексик.	Туя складчатая
Дуб белый	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	Ньове	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 обычн.
Вереск древовидный	Клен черный	Сосна приморская
Вяз	Косипо	Тола
Граб обычн.	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 Выбор единиц измерения температуры °C / °F (см. рис. С, страница 02)

9 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.

DampFinder Compact

Значения в режим „Index“		все значения даны в % влажности материала							
		Ангидридный 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

!
 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.

Информация по обслуживанию и уходу

Все компоненты очищать слегка влажной салфеткой; не использовать чистящие средства, абразивные материалы и растворители. Перед длительным хранением прибора обязательно вынуть из него батарею/батареи. Прибор хранить в чистом и сухом месте.

Калибровка

Для обеспечения точности результатов измерений следует регулярно проводить калибровку и проверку измерительного прибора. Мы рекомендуем проводить калибровку с периодичностью раз в год.

Технические характеристики

Принцип измерения	Резистивное измерение влажности материала с помощью встроенных электродов
Материалы	102 породы древесины 8 строительных материалы
Точность	Дерево: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% и >30%) Стройматериалы: $\pm 0,15\%$ (0%...10%)
Номинальная температура	22°C
Рабочие условия	0°C...40°C, Влажность воздуха макс. 85%rH, без образования конденсата, Рабочая высота не более 2000 м над уровнем моря
Условия хранения	-10°C...70°C, Влажность воздуха макс. 85%rH
Электропитание	4 x 1,5 V тип AAA
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
Автом. отключение	через 3 минуты

Изготовитель сохраняет за собой право на внесение технических изменений. 17W48

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: <http://laserliner.com/info?an=dafico>





Уважно прочитайте інструкцію з експлуатації та брошуру «Інформація про гарантії та додаткові відомості», яка додається, та ознайомтесь з актуальними даними та рекомендаціями за посиланням в кінці цієї інструкції. Дотримуйтесь настанов, що в них містяться. Цей документ зберігати та докладати до пристрою, віддаючи в інші руки.

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.

Загальні вказівки по безпеці

- Використовуйте прилад лише для відповідних цілей та в межах специфікацій.
- Вимірювальні прилади і приладдя до них – не дитяча іграшка. Зберігати у недосяжному для дітей місці.
- Забороняється змінювати конструкцію приладу.
- Не наражайте прилад на механічне навантаження, екстремальну температуру, вологість або сильні вібрації.
- Забороняється експлуатація приладу при відмові однієї чи кількох функцій або при заниженому рівні заряду елемента живлення.
- Вимірювальний щуп не можна використовувати за умови впливу джерела сторонньої напруги.

- Дотримуйтеся норм безпеки, визначених місцевими або державними органами влади для належного користування приладом.

Правила техніки безпеки

Обращение с электромагнитным излучением

- Вимірювальний прилад відповідає вимогам і обмеженням щодо електромагнітної сумісності згідно з директивою ЄС про електромагнітної сумісності (EMC) 2014/30/EU.
- Необхідно дотримуватися локальних експлуатаційних обмежень, наприклад, в лікарнях, літаках, на заправних станціях або поруч з людьми з електрокардіостимулятором. Існує можливість негативного впливу або порушення роботи електронних пристроїв / через електронні пристрої.
- При використанні в безпосередній близькості від лінії високої напруги або електромагнітних змінних полів результати вимірювань можуть бути неточними.



1 Встановити акумулятори (див. зображення А, стор. 02)

2 Замінити вимірювальні щупи
(див. зображення В, стор. 02)

DampFinder Compact

3a ON

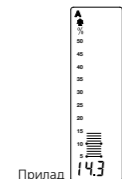


Після вмикання приладу на дисплеї на 3 секунди виводиться температура навколишнього середовища.

3b OFF



4 Зміна режиму вимірювання

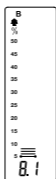


Прилад
увімкнено

1x



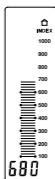
Група деревини
«А»



1x



Група деревини
«В»



1x

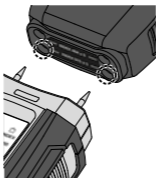
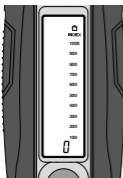
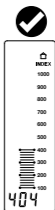
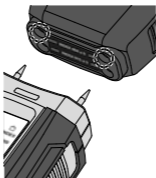
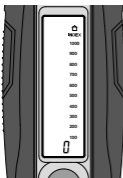


індикативний
режим

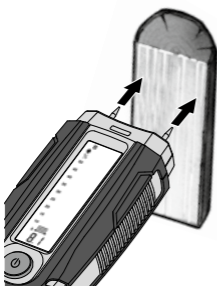
Прилад запускається у востаннє обраному режимі вимірювання.

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	Евкаліпт 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

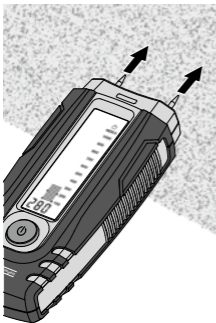
В		
Агба	Кайя махагоні	Сосна
Амарант	Калофілум	Сосна жовта
Андіроба (гарапа гайанська)	Калоцедрус	Сосна жовта (орегонська)
Бальза	Кампеш	Сосна звичайна
Береза біла європейська	Кампешеве дерево	Сосна кедрова європейська
Береза жовта	Канаріум	Сосна приморська
В'яз	(Соломонові Острови)	Тік гвінейський
Верес 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
Евкаліпт	Осика	Червоне кров'яне дерево
західноавстралійський	Псевдотсуга Мензіса	Черешня
Евкаліпт пишноквітний	Сандал червоний	Явір білий
Евкаліпт різнобарвний	Сейба	Яловець віргінський
Емієн	Слива домашня	Ясен
Ізомбе	Смерека	Ясен європейський

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

DampFinder Compact

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 Змінити одиницю вимірювання температури °C / °F (див. зображення С, стор. 02)

9 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.

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.

DampFinder Compact

Інструкція з технічного обслуговування та догляду

Всі компоненти слід очищувати зволоженою тканиною, уникати застосування миючих або чистячих засобів, а також розчинників. Перед тривалим зберіганням слід витягнути елемент (-ти) живлення. Зберігати пристрій у чистому, сухому місці.

Калібрування

Для забезпечення точності вимірювань прилад мусить бути відкалібрований та підлягає регулярній перевірці. Рекомендуємо проводити калібрування щорічно.

Технічні дані

Принцип вимірювання	Опірне вимірювання вологості матеріалів вбудованими електродами
Матеріали	102 Деревні породи 8 Будівельні матеріали
Точність	Дерева: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% й >30%) Будівельні матеріали: $\pm 0,15\%$ (0%...10%)
Номинальна температура	22°C
Режим роботи	0°C...40°C, Вологість повітря max. 85%rH, без конденсації, Робоча висота max. 2000 м над рівнем моря (нормальний нуль)
Умови зберігання	-10°C...70°C, Вологість повітря max. 85%rH
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
Автоматичне вимкнення	через 3 хвилини

Ми залишаємо за собою право на технічні зміни. 17W48

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:

<http://laserliner.com/info?an=dafico>



! Kompletně si přečtěte návod k obsluze, přiložený sešit „Pokyny pro záruku a dodatečné pokyny“, aktuální informace a upozornění v internetovém odkazu na konci tohoto návodu. Postupujte podle zde uvedených instrukcí. Tato dokumentace se musí uschovat a v případě předání zařízení třetí osobě předat zároveň se zařízením.

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 nejhluběji 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 používejte vždy, když přístroj nepoužíváte nebo při transportu.

Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Používejte přístroj výhradně k určenému účelu použití v rámci daných specifikací.
- Měřicí přístroje a příslušenství nejsou hračkou pro děti. Uchovávejte tyto přístroje před dětmi.
- Přístroj se nesmí konstrukčně měnit.
- Nevystavujte přístroj žádnému mechanickému zatížení, extrémním teplotám, vlhkosti nebo silným vibracím.
- Pokud selže jedna nebo více funkcí nebo je příliš slabé nabití baterie, nesmí se již přístroj používat.
- Měřicí hrot se nesmí používat pod cizím napětím.
- Dodržujte bezpečnostní opatření místních resp. národních úřadů pro správné používání přístroje.

DampFinder Compact

Bezpečnostní pokyny

Zacházení s elektromagnetickým zářením

- Měřicí přístroj dodržuje předpisy a mezní hodnoty pro elektromagnetickou kompatibilitu podle směrnice EMC 2014/30/EU.
- Je třeba dodržovat místní omezení, např. v nemocnicích, letadlech, čerpacích stanicích nebo v blízkosti osob s kardio-stimulátory. Existuje možnost nebezpečného ovlivnění nebo poruchy elektronických přístrojů.
- Při použití v blízkosti vysokého napětí nebo pod elektromagnetickými střídavými poli může být ovlivněna přesnost měření.

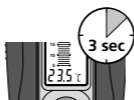


1 Vkládání baterií (viz obrázek A, strana 02)

2 Výměna měřících hrotů (viz obrázek B, strana 02)

Laserliner

3a ON



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

3b OFF



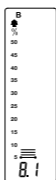
4 Změna režimu měření



Přístroj
zapnutý

1x

Skupina dřev A



1x

Skupina dřev B



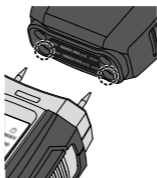
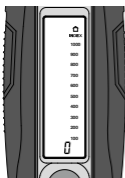
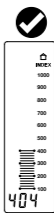
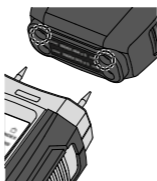
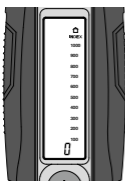
1x

Indexový režim

Přístroj se spustí v naposledy zvoleném režimu měření.

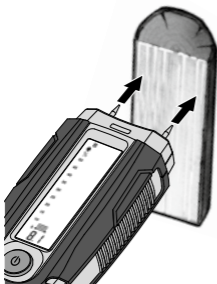
5 Funkce vlastního testu

Přepněte do indexového režimu



DampFinder Compact

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. **Proveďte několik srovnávacích měření kolmo na kresbu dřeva.**

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

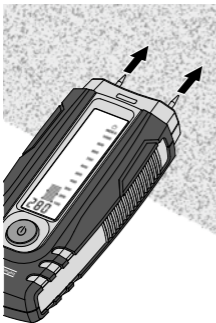
A		
Abura	Framiré	Ořechovec
Albázie	Gumovník cukrový	Ořechovec lysý
Blahočet úzkolistý	Hrušeň obecná	Ořechovec plstnatý
Buk hnědý (běl)	Ilomba	Palisandr asijský
Buk lesní	Ipé	Palisandr černý
Buk velkolistý	Iroko	Pau amarello
Canarium	Jasan americký	Pekan ořech
Canarium, (PG)	Jasan mandžuský	Thuje
Cypřišek	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	Smrk 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 stěn (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 Přepínání jednotky teploty °C / °F

(viz obrázek C, strana 02)

9 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.

DampFinder Compact

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

! 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.

Pokyny pro údržbu a ošetřování

Všechny komponenty čistíte lehce navlhčeným hadrem a nepoužívejte žádné čisticí nebo abrazivní prostředky ani rozpouštědla. Před delším skladováním vyjměte baterii/baterie. Skladujte přístroj na čistém, suchém místě.

Kalibrace

Pro zajištění přesnosti měřených výsledků se měřicí přístroj musí pravidelně kalibrovat a testovat. Kalibrace doporučujeme provádět v jednoročním intervalu.

Technické parametry

Princip měření	Odporové měření vlhkosti materiálu pomocí integrovaných elektrod
Materiály	102 druhy dřeva 8 stavební hmoty
Přesnost	Dřevo: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% a >30%) Stavební hmoty: $\pm 0,15\%$ (0%...10%)
Jmenovitá teplota	22°C
Pracovní podmínky	0°C...40°C, Vlhkost vzduchu max. 85 %rH, nekondenzující, Pracovní výška max. 2000 m n.m (normální nulový bod)
Skladovací podmínky	-10°C...70°C, Vlhkost vzduchu max. 85 %rH
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
Automatické vypnutí	po 3 minutách

Technické změny vyhrazeny. 17W48

Ustanovení EU a likvidace

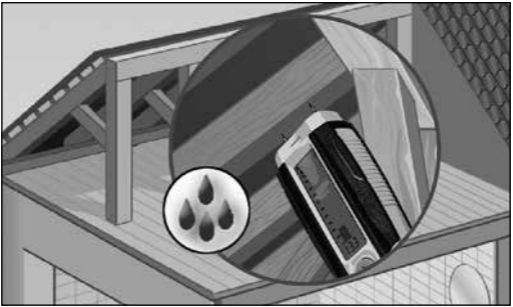
Přístroj splňuje všechny potřebné normy pro volná pohybová zboží v rámci EU.

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: <http://laserliner.com/info?an=dfafico>



DampFinder Compact



SERVICE



Umarex GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

info@laserliner.com

Rev17W48

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com



Laserliner