

Bedieningshandleiding



HYDROMETTE BL COMPACT



NL



GANN MESS- U. REGELTECHNIK GMBH

70839 GERLINGEN

SCHILLERSTRASSE 63

INTERNET: <http://www.gann.de>

Verkauf National: TELEFON 07156-4907-0
Verkauf International TELEFON +49 7156-4907-0

TELEFAX 07156-4907-40
TELEFAX +49 7156-4907-48

EMAIL verkauf@gann.de
EMAIL sales@gann.de

Inhoudsopgave

0.1	Conformiteitverklaring.....	4
0.2	Publicatieverklaring:	5
0.3	WEEE-richtlijn 2002/96/EG Wet op elektriciteit en elektronica:	5
0.4	Veiligheidsinstructies	6
1	Inleiding.....	8
1.1	Beschrijving	8
1.2	Opbouw van het toestel en belegging van de toetsen	9
1.3	Displaysymbolen	10
2	Fundamentele functies.....	11
2.1	Toestel inschakelen.....	11
2.2	Weergave in de meetmodus.....	12
2.3	Instellingsmenu's.....	12
2.3.1	Meetmenu (hoofdmenu)	13
2.3.2	Materiaalinstelling.....	14
2.3.3	Weergave van de maximale waarde	15
2.3.4	Weergave van de minimale waarde	18
2.4	Andere functies.....	19
2.4.1	Automatische uitschakeling	19
2.4.2	Batterijcontrole	19
2.4.3	Vervanging van elektroden.....	19

3	Specificaties	20
3.1	Technische gegevens.....	20
3.2	Ontoelaatbare omgevingsvoorwaarden:.....	20
3.3	Meetwaarden.....	21
4	Gebruiksaanwijzing	21
4.1	Algemene instructies	21
4.2	Instructies voor de meting van de houtvochtigheid.....	22
4.2.1	Inleiding.....	22
4.2.2	Statische oplading	23
4.2.3	Houtvochtigheidsevenwicht	23
4.2.4	Schimmelgroei.....	24
4.2.5	Vochtigheidswaarden voor verf	24
4.2.6	Zwellen en krimpen van het hout.....	25
4.3	Instructies voor de meting van de bouwvochtigheid	25
4.3.1	Inleiding	25
4.3.2	Aanpassingsvochtigheid/huishoudvochtigheid ...	26
4.3.3	Materiaal dat niet inbegrepen is in de tabel met de soorten	27
5	Aanhang	27
5.1	Tabel met soorten.....	27
5.2	Tabel met houtsoorten.....	28
5.3	Vergelijkende grafiek luchtvochtigheid - materiaalvochtigheid.....	29

- Korte grafische bedieningshandleiding in het middelste deel -

0.1 Conformiteitverklaring

in overeenstemming met de elektromagnetische verdraagzaamheid: EG-richtlijn 89/336EWG in de versie van 93/31/EWG voor het meettoestel:

GANN HYDROMETTE BL COMPACT

Hiermee wordt verklaard dat voornoemd meettoestel door zijn ontwerp en constructie in de door ons in circulatie gebrachte uitvoering de hierboven vermelde richtlijn vervult. Bij een niet met ons afgestemde verandering van het toestel verliest deze verklaring haar geldigheid.

Voor de beoordeling van de elektromagnetische verdraagzaamheid werden de volgende normen gebruikt:

Storingweerstand: EN 61326-1:2006-05;
DIN EN 61326-1:2006-10; ESD.
EN 61000-4-2: 1995 +A1:1998+A2:2001

Elektromagnetische
velden: EN 61000-4-3: 2006-12

Storingsuitzending: EN 61326-1:2006 – 05;
DIN EN 61326 – 1: 2006-10

Elektromagnetische
storingsveldsterkte: 30 MHz – 16 GHz
EN 55011: 1998 + A1: 1999 + A2: 2002

0.2 Publicatieverklaring:

Deze publicatie vervalt alle voorgaande versies. Deze publicatie mag zonder schriftelijke toestemming van de firma Gann Mess- und Regeltechnik GmbH op een enkele wijze gereproduceerd of met behulp van elektronische systemen verwerkt, gereproduceerd of verspreid worden. Technische en documentatieveranderingen voorbehouden. Alle rechten voorbehouden. Dit document werd met de nodige zorgvuldigheid opgesteld. De firma Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor fouten of omissies.

GANN Mess- u. Regeltechnik GmbH, Gerlingen, 07.11.2014

0.3 WEEE-richtlijn 2002/96/EG Wet op elektriciteit en elektronica:

De verwijdering van de verpakking, de batterij en het toestel moet in overeenstemming met de wettelijke voorschriften in een recyclagecentrum gebeuren.

Het toestel werd na 01.10.2009 gefabriceerd.

0.4 Veiligheidsinstructies

Dit meettoestel vervult de normen EN61326-1:2006-05 evenals de vereisten van de geldende Europese en nationale richtlijnen. Verklaringen en documentatie terzake zijn bij de fabrikant verkrijgbaar. Om een perfect bedrijf van het meettoestel en de gebruiksklaarheid te garanderen moet de gebruiker de bedrijfshandleiding aandachtig lezen. Het meettoestel mag alleen in overeenstemming met de aangegeven weersomstandigheden bedreven worden. Deze voorwaarden vindt u in hoofdstuk 3.1 „Technische gegevens“. Dit meettoestel mag eveneens alleen onder de voorwaarden en voor de doelen gebruikt worden waarvoor het gebouwd werd. De bedrijfszekerheid en functionaliteit zijn bij een wijziging of ombouw van het toestel niet meer gegarandeerd. Voor schade die eventueel hierdoor ontstaat aanvaardt de firma Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH geen aansprakelijkheid. Dit risico wordt alleen door de gebruiker gedragen.

- Het toestel mag niet in agressieve of oplosmiddelen bevattende lucht opgeslagen of bedreven worden!
- **Statische oplading** – Bij lage luchtvochtigheid, begunstigd door externe omstandigheden (wrijvingen tijdens het materiaaltransport, hoge isolatiewaarde van de omgeving), statische elektriciteit met hoge spanning opbouwen die niet alleen tot sterke meetwaardenschommelingen of minus waarden, maar ook tot de vernietiging van elektrische componenten aan het toestel kan leiden. Ook de bediener van de meettoestellen kan – ongewild – door zijn kleding bijdragen tot de opbouw van een statische lading. Door een absolute onbeweeglijkheid van de bediener en van het meettoestel tijdens de meting evenals door aarding (aanraken van afleidend materiaal, water- of verwarmingsleiding, etc.) kan een duidelijke verbetering bereikt worden.

- Bevroren hout kan niet gemeten worden.
- De instructies en tabellen in deze handleiding over toegelaten of normale vochtigheidsverhoudingen in de praktijk evenals de algemene begripdefinities werden uit de vakliteratuur genomen. Daarom kan de fabrikant de juistheid niet garanderen. De uit de meetresultaten te nemen conclusies zijn voor elke gebruiker gebaseerd op de individuele voorwaarden en de uit zijn beroepspraktijk opgedane kennis.
- Het meettoestel mag in woningen en winkels bedreven worden omdat voor de storingsuitzending (EMW) de scherpere grensklasse B nageleefd wordt.
- Het meettoestel evenals eventuele accessoires mogen alleen, zoals in deze handleiding beschreven, op doelmatige wijze gebruikt worden. Toestel en accessoires horen niet thuis in kinderhanden!
- Hout of andere materialen niet op geleidende ondergronden meten.

De firma Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die ontstaat door niet-naleving van de bedieningshandleiding of door inbreuken op de plichten voor het transport, de opslag en de manipulatie tijdens het bedrijf van het toestel, ook wanneer in de bedieningshandleiding niet specifiek op deze plicht ingegaan wordt.



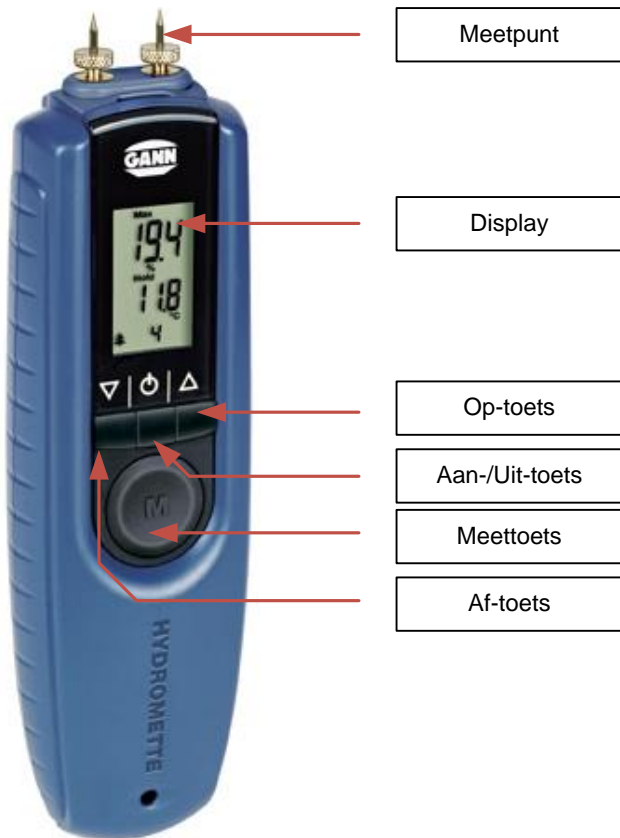
ATTENTIE: Er bestaat verwondingsgevaar door open meetpunten wanneer het meettoestel zonder aangebrachte beschermingskap of andere beschermingsverpakking gedragen wordt. Er bestaat eveneens verwondingsgevaar door een onvoorzichtige manipulatie van de meetpunten tijdens het meten. Voordat de elektrodepunten in wanden of plafonds indrukken moet u altijd met geschikte middelen garanderen dat er zich op deze plaats geen elektrische leidingen, waterbuizen of andere verzorgingsleidingen bevinden.

1 Inleiding

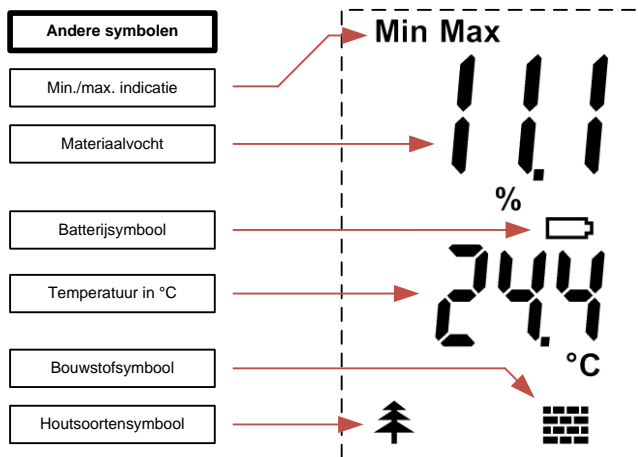
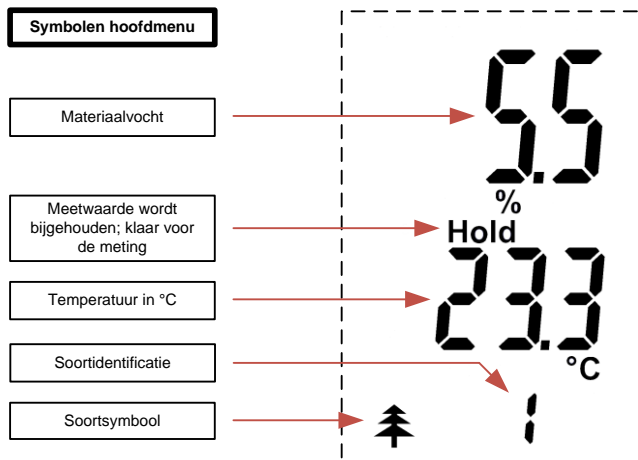
1.1 Beschrijving

De Hydromette BL Compact is een elektronische vochtigheidsmeter voor verschillende houtsoorten alsook zachte bouw- en isolatiestoffen, met een LED-display van 3 regels. De meetpunten worden in het te meten materiaal gedrukt en maken de registratie van de vochtigheid in stukken hout, triplex, gefineerd hout en houtvezelmateriaal tot max. 25 mm dikte in isolatiestoffen resp. normale gips- en gemengde pleistermaterialen mogelijk.

1.2 Opbouw van het toestel en belegging van de toetsen

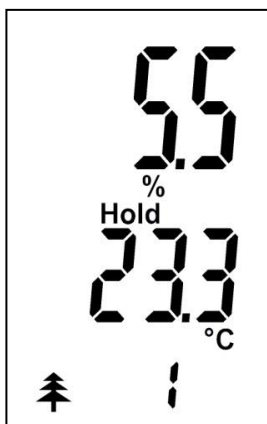



1.3 Displaysymbolen



2 Fundamentele functies

2.1 Toestel inschakelen



Door middel van de „Aan“-toets  wordt het toestel ingeschakeld.

Laatste meetwaarde in %

„Hold“-symbool

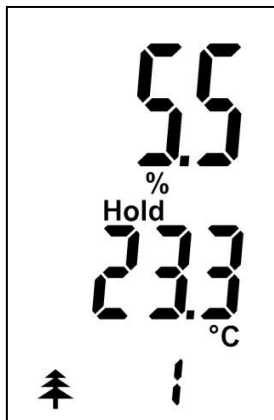
Laatste gemeten toesteltemperatuur in °C

Soortensymbool en kengetal

Afbeelding 2-1 Hoofdmenu

In dit menu kan een nieuwe meting door middel van de meettoets „M“ gestart worden. Zie in dit verband ook hoofdstuk 2.2 „Meetmodus“.

2.2 Weergave in de meetmodus



Weergegeven meetwaarde in %

Het „Hold“ symbool geeft aan dat het toestel klaar is om te meten

Laatste gemeten toesteltemperatuur in °C

Soortensymbool en kengetal

Afbeelding 2-2 Meetmodus

Door middel van de „M“-toets wordt een meting gestart.

2.3 Instellingsmenu's

Door de „Op“- resp. „Af“-toetsen herhaaldelijk in te drukken kunnen de volgende menu's geselecteerd worden(volgorde met de toets „Af“; met de toets „Op“ worden de menu's in omgekeerde volgorde doorlopen):

1. **Meetmenu** (hoofdmenu): Hier kann de meting uitgevoerd worden.
2. **Soorteninstelling:** Hier kan het soort geselecteerd worden.
3. **Weergave maximale waarde:** Hier wordt de grootste gemeten waarde weergegeven.
4. **Weergave minimale waarde:** Hier wordt de kleinste gemeten waarde weergegeven.

2.3.1 Meetmenu (hoofdmenu)

Hier wordt de laatste meetwaarde met de notitie „**Hold**“ weergegeven. Verder zijn de temperatuur van het toestel en het actuele soort in het display weergegeven.

In dit menu wordt door middel van de toets „**M**“ een nieuwe meting gestart.

Tijdens de meting verdwijnt het symbool „**Hold**“ in het display, en knippert het %-teken. Is de meetwaarde stabiel dan blijft het %-symbool ingeschakeld, en na het loslaten van de „**M**“ toets wordt de meetwaarde opgeslagen. Het symbool „**Hold**“ verschijnt opnieuw.

Is de nieuwe meetwaarde groter of kleiner dan de vorige max. resp. min. waarde dan verschijnt „**Max**“ resp. „**Min**“ knipperend in het display. Indien de nieuwe waarde als min- resp. max-waarde moet overgenomen worden, dan moet de „**M**“-toets kortstondig ingedrukt worden. Indien de waarde niet moet opgeslagen worden dan kan door de „**M**“-toets langer in te drukken een nieuwe meting gestart worden zonder dat de vorige min.- resp. max-waarden veranderd worden.

Bij onder- resp. overschrijding van de meetwaarden (< 6%, > 25%) waarschuwt een knipperende meetwaarde die bijkomend afwisselend met „**LO**“ resp. „**HI**“ gemarkeerd is

2.3.2 Materiaalinstelling



Getoond wordt het ingestelde materiaalkengetal met het symbool voor houtvochtigheid resp. materiaalvochtigheid.

Materiaalsymbool en kengetal

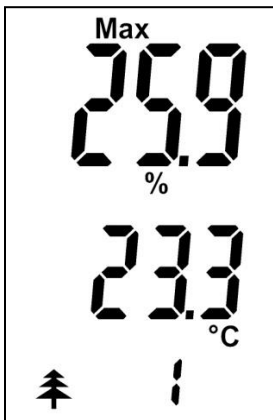
Afbeelding 2-2 Materiaalselectie

Indien het soort moet veranderd worden dan moet *kortstondig* de „M“-toets (toets meten) ingedrukt worden.

Het soortenkengetal knippert en kan met de toetsen „Op“ en „Af“ ingesteld worden. De verandering wordt opgeslagen door de „M“-toets opnieuw *kort* in te drukken.

De soortentabel bevindt zich in de aanhang.

2.3.3 Weergave van de maximale waarde



Weergegeven wordt de grootste vochtigheidsmeetwaarde van een meetreeks samen met het displaysymbool „Max“

Soortensymbool en kengetal

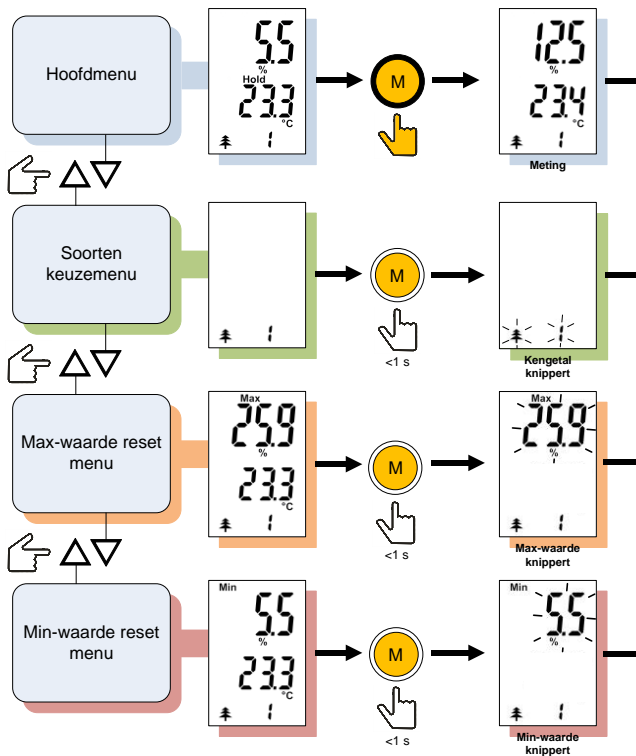
Afbeelding 2-3 Maximale waarde

Moet een maximale waarde gewist worden dan moet de getoonde waarde door *kort* op de „M“-toets (toets meten) te drukken geselecteerd worden:


De waarde en het %-symbool knipperen nu, en de waarde kan gewist worden door de „M“-toets *lang* in te drukken. Na het wissen knippert alleen nog maar het %-symbool. Door opnieuw *kort* op de „M“-toets te drukken wordt bevestigd dat de waarde gewist werd, en verdwijnt het Taste s %-symbool. Het toestel keert nu terug naar de stand-by modus.


Met de „M“-toets kan daarna een nieuwe meting uitgevoerd worden.

Korte grafische bedieningshandleiding




Legende

 ON/OFF-toets; het toestel deactiveert zich na 30 s inactiviteit

 De meettoets willekeurig lang indrukken

 De meettoets langer dan 2 seconden ingedrukt houden
>2 s

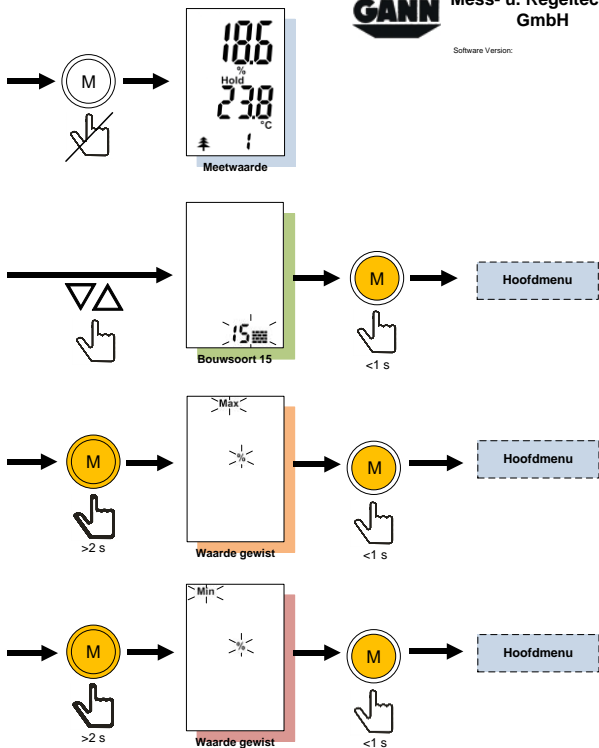
 De meettoets kort indrukken
<1 s

Korte grafische bedieningshandleiding



Mess- u. Regeltechnik GmbH

Software Version:



Legende



Meettoets loslaten

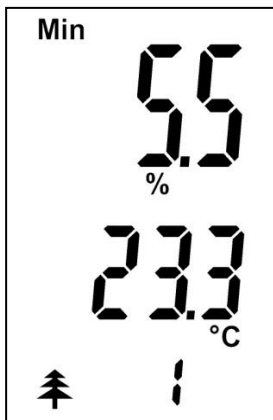


"Op" of "Af"-toets indrukken



"Op" of "Af"-toets indrukken

2.3.4 Weergave van de minimale waarde



Weergegeven wordt de kleinste vochtigheidsmeetwaarde van een meetreeks samen met het displaysymbool „Min“

Soortensymbool en kengetal

Afbeelding 2-4 Minimale waarde

Moet een minimale waarde gewist worden dan moet de getoonde waarde door *kort* op de „M“-toets (toets meten) te drukken geselecteerd worden:

De waarde en het %-symbool knippen nu, en de waarde kan gewist worden door de „M“-toets *lang* in te drukken. Na het wissen knippert alleen nog maar het %-symbool. Door opnieuw *kort* op de „M“-toets te drukken wordt bevestigd dat de waarde gewist werd, en verdwijnt het Taste s %-symbool. Het toestel keert nu terug naar de stand-by modus.

Met de „M“-toets kan daarna een nieuwe meting uitgevoerd worden.

2.4 Andere functies

2.4.1 Automatische uitschakeling

Indien binnen ca. 30 seconden geen toets ingedrukt wordt, schakelt het toestel automatisch uit. De actuele waarden blijven behouden en worden na de nieuwe inschakeling opnieuw getoond.

2.4.2 Batterijcontrole

Verschijnt het batterijsymbool  in het display dan is de batterij leeg en moet ze vervangen worden.

Een lijst met bruikbare batterijtypes bevindt zich in het hoofdstuk „Technische gegevens“.

2.4.3 Vervanging van elektroden

Om de elektroden te vervangen moeten de kartelschroeven opgedraaid worden. Daarna kunnen de toppen eenvoudig vervangen worden.

Om meetfouten te vermijden moeten de kartelschroeven steeds stevig aangetrokken worden, en moet de zone tussen de toppen zuiver gehouden worden.

3 Specificaties

3.1 Technische gegevens

Display:	Display met 3 regels
Displayresolutie:	0,1 %
Aanspreektijd:	< 2 s
Opslagvoorwaarden:	+ 5 tot + 40° C - 10 tot + 60° C (kortstondig)
Bedrijfsvoorwaarden:	0 tot + 50° C - 10 tot + 60° C (kortstondig)
Spanningsvoorzorging:	9-V-blokbatterij
Bruikbare types:	type 6LR61 resp. type 6F22
Afmetingen:	200 x 50 x 30 (L x B x H) mm
Gewicht:	ca. 170 g

3.2 Ontoelaatbare omgevingsvoorwaarden:

- Bewaseming, permanent te hoge luchtvochtigheid (> 85 %) en natheid
- Permanente aanwezigheid van stof en brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen
- Permanent te hoge omgevingstemperaturen (> +50° C)
- Permanent te lage omgevingstemperaturen (< 0° C)

3.3 Meetwaarden

Houtvochtigheid: 6 tot 25 % (afhankelijk van het soort)

4staps houtsoortencorrectie

Bouwvochtigheid: 0,4 bis 6,0 gew.-% (afhankelijk van het materiaal)

Bouwstoffen: kalkmortel, gipspleister, gemengde pleister

Isolatiestoffen

Styropor, isolatieplaten van houtvezels

4 Gebruiksaanwijzing

4.1 Algemene instructies

De meting van de houtvochtigheid gebeurt bij de Hydromette BL Compact door middel van de weerstandmeting. Dit maakt de directe weergave van de vochtigheid in gewichtsprocenten mogelijk. De weergave gaat van 6 tot 25 % met een 4-staps houtsoortencorrectie.

De meting van de bouw- en materiaalvochtigheid gebeurt eveneens door middel van de weerstandmeting. De weergave gaat van 0,4 tot 6,0 gew.-% afhankelijk van het materiaal in kwestie.

4.2 Instructies voor de meting van de houtvochtigheid

4.2.1 Inleiding

De Hydromette BL Compact werkt op basis van het al jarenlang bekende procedé van de elektrische weerstand- resp. geleidbaarheidsmeting. Dit procedé is gebaseerd op het feit dat de elektrische weerstand sterk van de houtvochtigheid afhangt. De geleidbaarheid van zeer droog hout is zeer gering resp. de weerstand is zo groot dat er geen noemenswaardige stroom kan stromen. Hoe meer water er is, des te meer geleidbaar het hout wordt resp. des te geringer de elektrische weerstand wordt.



Afbeelding 4-1 Meting dwars ten opzichte van de vezelrichting

Om kwalitatief zo goed mogelijke meetresultaten te behalen moeten de voor de test gekozen houtsoorten op meerdere plaatsen gemeten worden. Hiervoor moeten de elektrodepunten dwars ten opzichte van de vezelrichting tot minstens 4/4, hoogstens 1/3 van de complete houtdikte ingedrukt worden. Om meetfouten te vermijden moeten de kartelschroeven steeds stevig aangetrokken worden, en moet de zone tussen de toppen zuiver gehouden worden.

Bevroren hout kan niet gemeten worden.

4.2.2 Statische oplading

Bij lage luchtvochtigheid, begunstigd door externe omstandigheden (wrijvingen tijdens het materiaaltransport, hoge isolatiewaarde van de omgeving), statische elektriciteit met hoge spanning opbouwen die niet alleen tot sterke meerwaardeschommelingen of minus waarden, maar ook tot de vernietiging van elektrische componenten aan het toestel kan leiden. Ook de bediener van de meettoestellen kan – ongewild – door zijn kleding bijdragen tot de opbouw van een statische lading. Door een absolute onbeweeglijkheid van de bediener en van het meettoestel tijdens de meting evenals door aarding (aanraken van afleidend materiaal, water- of verwarmingsleiding, etc.) kan een duidelijke verbetering bereikt worden.

4.2.3 Houtvochtigheidsevenwicht

Wordt hout gedurende langere tijd in bepaalde klimaatsomstandigheden bewaard dan neemt het de vochtigheid van dit klimaat aan, die ook als aanpassingsvochtigheid of houtvochtigheidsevenwicht omschreven wordt.

Wanneer de aanpassingsvochtigheid bereikt wordt geeft het hout bij gelijkblijvend omgevingsklimaat geen vocht meer af en meet evenmin vocht op.

Het houtvochtigheidsevenwicht ligt tijdens de wintermaanden bij ca. 6,0 tot 7,5 % houtvochtigheid (komt overeen met 30–40 % rel. luchtvochtigheid en 20–25 °C) en tijdens de zomermaanden bij ca. 10,5 bis 13,0 % (komt overeen met 60–70 % rel. luchtvochtigheid en 25 °C). Bijkomende waarden resp. tabellen vindt u in het internet.

4.2.4 Schimmelgroei

Huisschimmel	18 - 22° C,	20 - 28 % houtvocht
Kelderschimmel	22 - 26° C,	> 55 % houtvocht
Witte porienschimmel	25 - 28° C,	40 - 50 % houtvocht
Sparrenblaadjeshoutzwam		35 - 45 % houtvocht
Taaiplaat		40 - 60 % houtvocht
Blauwe schimmels		> 25 % houtvocht

4.2.5 Vochtigheidswaarden voor verf

Het toepassingsbereik van actuele verf, lak en lazuur etc. is zo groot dat geen algemeen geldende waarden kunnen genoemd worden.

Aanbeveling: Vraag voor elk gebruik informatie aan de fabrikant van de verf.

4.2.6 Zwellen en krimpen van het hout

Hout krimpt wanneer het onder de vezelverzadigingswaarden vocht aan de lucht afgeeft. Omgekeerd zwellt hout wanneer het onder de vezelverzadigingswaarden vocht uit de omgevingslucht opneemt. Dit is een zeer complex gebeuren. Indien u geïnteresseerd bent raden wij u aan informatie via het internet te zoeken.

4.3 Instructies voor de meting van de bouwvochtigheid

4.3.1 Inleiding

De Hydromette BL Compact werkt al jarenlang op basis van de bekende methoden van de elektrische weerstands- resp. geleidbaarheidsmeting. Deze methode is gebaseerd op het feit dat de elektrische weerstand sterk van de bestaande materiaalvochtigheid afhangt. De geleidbaarheid van zeer droog hout is zeer gering resp. de weerstand is zo groot dat er geen noemenswaardige stroom kan stromen. Hoe meer water er is, des te meer geleidbaar het hout wordt resp. des te geringer de elektrische weerstand wordt.

Om kwalitatief zo goed mogelijke meetresultaten te bereiken moet het materiaal op meerdere plaatsen gemeten worden. Hiervoor moeten de elektrodepunten stevig ingedrukt worden.

Beide elektrodepunten moeten in de regel alleen in hetzelfde samenhangende te meten materiaal gedrukt worden.

Bevroren of aan de oppervlakte nat materiaal kan niet gemeten worden.

Bij de eerste uitlevering zijn 10 elektrodepunten met een lengte van 20 mm bijgevoegd. Deze zijn geschikt voor metingen tot diepten van max. 15 mm.

Om meetfouten te vermijden moeten de kartelschroeven steeds stevig aangetrokken worden, en moet de zone tussen de toppen zuiver gehouden worden.

Attentie:

Wij raden u af om de elektrodepunten in harde materialen (estrik, beton, etc.) te drukken, omdat het tot een aanzienlijk meetverschil (er wordt een te lage/te droge waarde weergegeven) kan komen. Problematisch daarbij is het contact van de elektrodepunten met het te meten materiaal.

4.3.2 Aanpassingsvochtigheid/huishoudvochtigheid

De in de praktijk algemeen genoemde aanpassingswaarden hebben betrekking op een gemiddeld Midden-Europees klimaat van 20 °C en 65 % rel. luchtvochtigheid. Deze waarden worden ook dikwijls omschreven als "huishoudvochtigheid" of "luchtdroog". Zij mogen echter niet met waarden verwisseld worden waarbij het materiaal be- of verwerkt kan worden.

Vloer-/wandbekledingen en verf moeten in verbinding met het betreffende diffusievermogen van het gebruikte materiaal gezien en beoordeeld worden. Let hiervoor op de door de fabrikanten van verf en bekledingen genoemde aanbevelingen.

Ook bij de beoordeling van wandoppervlakken moet rekening gehouden worden met het betreffende langdurige omgevingsklimaat. De kalkmortelpleister in een oudere gewelfde kelder kan zonder problemen een vochtigheid van 2,6 gewichtprocenten bevatten, een gipspleister in een ruimte met centrale verwarming zou echter reeds vanaf een vochtigheid van 1,0 gewichtprocenten als te vocht beschouwd moeten worden.

Voor meer gedetailleerde informatie raden wij u het internet aan.

4.3.3 Materiaal dat niet inbegrepen is in de tabel met de soorten

Diverse bouwmaterialen, zoals baksteen, kalkzandsteen, etc. kunnen wegens hun verschillende toevoegde materialen of brandduur niet met de normale precisie gemeten worden. Dit betekent echter niet dat vergelijkende metingen in hetzelfde materiaal en aan hetzelfde object geen bewijskracht hebben.

Door verschillend hoge weergavewaarde kan bijvoorbeeld een vochtigheidsveld (waterschade) in zijn uitzetting gelokaliseerd, of door vergelijkende metingen kunnen op droge binnenwanden en vochtige buitenwanden uitdrogingsverschijnselen vastgesteld worden.

Isolatiestoffen, zoals steenwol/glaswol, kunststof schuim, etc. kunnen in droge staat door hun hoog isolatievermogen niet exact gemeten worden. Meestal worden hier meetwaarden (constant lopende waarden) door lichaamseigen statica gesimuleerd. Vochtige tot natte isolatiestoffen worden relatief goed herkenbaar weergegeven. Een omrekening in gewichts- of volumepercenten is echter niet mogelijk.

5 Aanhang

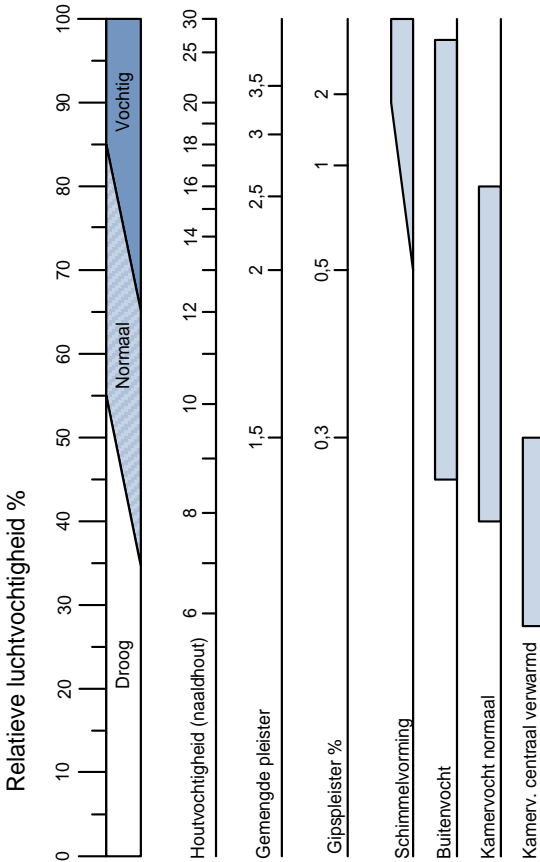
5.1 Tabel met soorten

1	Houtsoort 1	15	Kalkmortel
2	Houtsoort 2	16	Gemengd pleister
3	Houtsoort 3	17	Gipspleister
4	Houtsoort 4	21	Styropor
5	Natuurkurk	22	Isolatieplaten van houtvezel

5.2 Tabel met houtsoorten

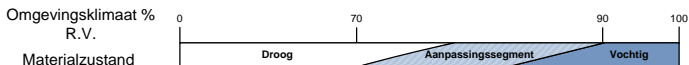
Houtsoort	Kengetal	Houtsoort	Kengetal
Abachi	2	Linde	2
Afrik. notenboom	4	Mahagoni, echte	3
Ahorn	3	Makore	3
Balsa	3	Meranti	3
Berk	3	Notenboom	3
Perenboom	2	Okume, Gabun	2
Bubinga	4	Palissander	2
Beuk, wit, rood	2	Populier	3
Douglasie	3	Ramin	2
Taxus	3	Rubberwood	1
Eik	3	Sapelli	3
Eik rood, wit	2	Sitkaspar	3
Els	3	Sipo	4
Es	3	Den	3
Spar	3	Tchitola	1
Pijnboom, grove den	3	Teak	2
Kastanje, edel-, paarde-	3	Iep, olm	3
Kersenboom	3	Weymouthden	3
Lork	3	Zebrano	1
Limba	3	Alpenden, arve	3

5.3 Vergelijkende grafiek luchtvochtigheid - materiaalvochtigheid



Instructies voor de grafiek in deel 5.3:

De in de grafiek weergegeven segmenten betekenen:



Helder segment: droog

Aanpassingsvochtigheid bereikt.

Gearceerd segment: aanpassingssegment

Voorzichtig! Diffusieonbekwame bekledingen of lijmen mogen nog niet verwerkt worden. Vraag hiervoor advies aan de betreffende fabrikant.

Donker segment: vochtig

Be- of verwerking met zeer hoog risico!



Notes:



GANN MESS- U. REGELTECHNIK GMBH

70839 GERLINGEN SCHILLERSTRASSE 63

70826 GERLINGEN POSTFACH 10 0165

INTERNET: <http://www.gann.de>

TELEFON (071 56) 49 07-0

TELEFAX (071 56) 49 07-48

E-MAIL: sales@gann.de

Operating note for the protection cap

When **removing** the cap, please hold on the narrow sides and pull it off to the side.

When **plugging** please stick in only one of the two clips - then tilt the cap forward and lock the other clip by gently squeezing the cap.