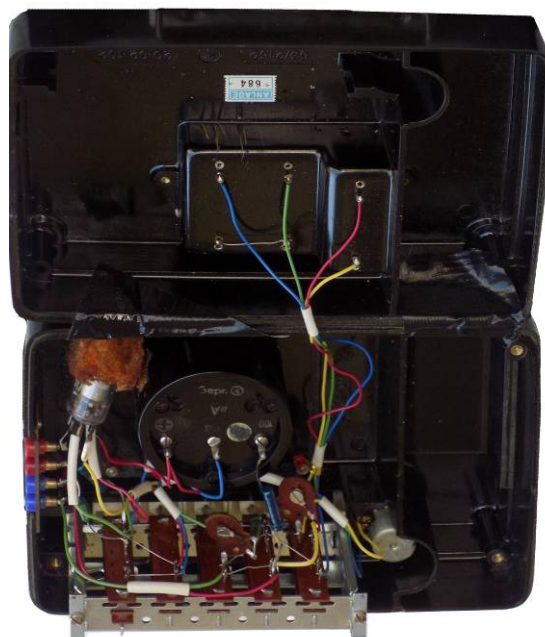


SIWE nr. 440	Vochtigheidsmeter Gann Hydromat B20-02	
Doel:	Universele vochtigheidsmeter voor de bouw: hout en anorganische bouwmaterialen zoals beton, pleisterwerk, enz. Een combinatie van de toestellen KL20-02 en E20-02.	
Type:	met één elektronenbuis DF91/1	



vooraanzicht



opengeklapt



Induw-elektroden voor bv. pleisterwerk met afstandskaliber op 10cm



inklopelektrode voor hout

Bouwer:	Gann Apparate- und Maschinenbau-Gesellschaft MBH Stuttgart Bouwjaar: ±1960	
Afkomst:		
Afmetingen:	BxDxH: 33x9x16 cm	Gewicht (zondert bat): 1,2 kg
Materiaal:	omkasting in bakeliet, elektrische componenten, één buis: DF91/1	
Werkwijze:	<p>Voor anorganische materialen zoals gips, steen,... wordt de elektrische weerstand gemeten tussen twee punten op 10cm afstand zonder signaalversterking.</p> <p>Voor hout wordt de weerstand gemeten tussen twee punten op 8mm van elkaar, hier wordt het signaal versterkt met de elektronenbuis DF91/1.</p> <p>De afgelezen waarden (1 tot 100) moet via een tabel in functie van het gemeten materiaal omgezet worden in gewichtpercentage vochtigheid, zie volgende blzn..</p> <p>Hout: elektrode aansluiten op rode ingangsklemmen; ijken: E + I, meten: M + I indrukken</p> <p>Steen: elektroden aansluiten op blauwe klemmen; ijken: M + I, meten: M + I indrukken.</p>	
Staat:	goed: het toestel is wellicht nooit gebruikt, er zat trouwens nog een slechte soldering in.	
Opmerking:		
Nwe bestem.:		
Opmaak:	A.B. en A.M. op 5.10.2017 - laatste aanpassing 30.10.2017 alex.baerts@skynet.be	

BEDIENUNGSANWEISUNG FÜR GANN HYDROMAT B 20-02

Universal-Baufeuchtemesser
für Holz und abgebundene
anorganische Baustoffe

Kombinationsgerät der Typen
KL 20-02 und E 20-02



GARANTIE-ERKLÄRUNG

Im Rahmen unserer allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen gewähren wir für das Gerät

GANN HYDROMAT B 20-02

eine Garantie von 1 (einem) Jahr ab Kauftag. Alle während dieser Zeit bei sachgemäßer Behandlung und Bedienung infolge nachweisbarer Material- oder Herstellfehler auftretenden Mängel werden von uns als Garantieleistung kostenlos behoben. Für Elektronenröhren gelten dabei jedoch die üblichen Bedingungen der Röhrenhersteller; Batterien fallen nicht unter die Garantie.

Jeder Garantie-Anspruch erlischt sofort, wenn das Gerät von anderer Seite repariert oder auch nur von fremder Hand geöffnet wird bzw. bei jeder gewaltsamen Beschädigung oder unsachgemäßen Behandlung. Bei einer Garantiebeanspruchung ist das komplette Gerät bestens verpackt portofrei an uns einzusenden.

**GANN APARATE- UND MASCHINENBAU-
GESELLSCHAFT MBH. STUTTGART 5**

Möhringer Strasse 159, Telefon-Sammel-Nr. 7.57.58, Fernschreiber 07/23960



M. 370/40248

Feuchtigkeitsgehalt in Gewichtsprozenten bezogen auf den Trockenzustand (für Hydromat B und E)
aufgestellt von der Forschungs- und Materialprüfungsanstalt für das Bauwesen an der Technischen Hochschule in Stuttgart

Skalen- teile	1) Zementmörtel 1:3	2) Kalkmörtel 1:3	2) Gips	2) Gipsestrich	2) Holzzement- estrich	2) Steinholz nach Din-Norm	2) Gasbeton (Hebel)	*) Elastizell Estrich	Skalen- teile
0	1,5	0,7	0,6	0,5	6,5	11,5	3,0	1,7	0
10	1,7	1,1	1,2	0,7	7,0	11,8	4,5	1,9	10
20	1,9	1,4	1,7	0,8	7,5	12,1	6,5	2,3	20
30	2,1	1,8	2,2	1,0	8,0	12,3	8,5	2,7	30
40	2,4	2,1	2,7	1,2	8,5	12,6	11,0	3,3	40
50	2,6	2,5	3,3	1,4	9,0	12,8	14,0	3,9	50
55	2,7	2,7	3,6	1,5	9,2	13,0	16,0		55
60	2,8	2,8	3,9	1,6	9,5	13,1	18,5	4,6	60
65	2,9	3,0	4,5	1,6	9,8	13,3	22,0		65
70	3,0	3,4	5,3	1,7	10,1	13,6		5,5	70
75	3,2	4,2	6,4	1,9	10,6	14,0	wegen		75
80	3,6	5,5	8,0	2,2	11,3	14,5	unterschiedlicher	6,7	80
82,5	3,8	6,7	9,0	2,4	11,7	14,8	Porosität		82,5
85	4,2	9,0	10,2	2,8	12,3	15,2	nur		85
87,5	4,7	14,0	12,0	3,2	13,1	15,8	Anhaltswerte	8,0	87,5
90	5,5		17,0	4,0	14,7	16,6			90
92,5				11,0		18,0			92,5
95						21,5			95

1) Einstech-Elektrode unter Verwendung von Kontaktmasse
2) Einstech-Elektrode

Die Ausgleichsfeuchte bei den verschiedenen Stoffen tritt bei 20°C und 65% relativer Luftfeuchte bei den unterstrichenen Werten ein.

*) Diese Werte wurden von der Firma Elastizell Dr. A. Sommer, Hamburg-Wilhelmsburg 1, an Hand unseres Hydromat E 20-02 erstellt.

Serienmässige Ausstattung:

- 1 Einschlag-Elektrode M 4 für Holzmessungen,
- 1 Paar Einstech-Elektroden M 6 mit Abstandschablone für Baustoffmessungen,
- 2 Elektrodenkabel.

Die Elektroden, Kabel und Abstandschablone sind in einem besonderen Fach im Gerät selbst, links neben der Skala unter dem Schiebedeckel mit dem Firmen-Zeichen untergebracht.

Batterie-Bestückung:

- 2 Anodenbatterien 22,5 V, 1 Heizbatterie 1,5 V

Batterie-Wechsel:

Der Batterieraum wird durch Lösen der beiden Schrauben der schwarzen Metallplatte am Boden des Gerätes frei. Beim Kauf neuer Batterien bitte auf richtige Spannung und beim Einsetzen unbedingt auf + Zeichen und - Zeichen achten!

BEDIENUNGSANWEISUNG

1 Holz-Messungen

Eichen - Drucktaste »E« (rot) bis zur Einrastung drücken, dann Drucktaste »I« ganz eindrücken und mit linkem Drehknopf Zeiger auf rote Eichmarke der Skala einstellen. Wenn der Zeiger nicht konstant auf roter Marke bleibt, sind Batterien erschöpft und zu ersetzen.

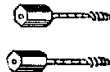
Messen - Meßkabel mit Einschlag-Elektrode und roten Steckbuchsen am Gerät verbinden. Schneiden der Elektrode in Faserrichtung mit Hammer bis zum Anschlag in das Messgut einschlagen. Drucktaste »M« (rot) bis zur Einrastung drücken, dann Drucktaste »I« drücken und Meßergebnis auf der unteren Skala in Prozenten ablesen.

Sonderzubehör auf Wunsch:



Andruck-Elektrode M 3

zu Gerät KL 20-02, KL B 20-02 und B 20-02 für Furnier- und Holzoberflächen-Messungen



Einschraub-Elektroden M 9

mit Einschraubschlüssel zu Gerät KL 20-02 und B 20-02 für Tiefenmessungen bis 210 mm



Kontaktmasse in Dosen

zur Verwendung der Einstech-Elektroden M 6 bei der Messung von Zementmörtel



Verschließbare Umhängetasche

aus braunem Vollrindleder für alle Geräte-Typen der Baureihe 20-02

MESSBEISPIELE

Schnithölzer werden mit der Einschlag-Elektrode M 4 gemessen. Die aus einem schlagfesten Kunststoff bestehende Elektrode mit zwei Messern aus nicht rostendem Stahl wird dabei mit einem Hammer in der Faserrichtung des Holzes bis zum Anschlag eingeschlagen. Die Messer (Schneiden) dringen 12 mm tief in das Meßgut ein und ergeben den Feuchtequerschnitt für Hölzer bis 36 mm Stärke.

Durch Auftrennen stärkerer Hölzer kann mit der Andruck-Elektrode M 3 die Feuchtigkeit in verschiedenen Tiefen ermittelt werden. Gute Anhaltswerte bietet auch das Messen der Oberfläche mit der Andruck-Elektrode und die gleichzeitige Tiefenmessung mit der Einschlag-Elektrode. Die Differenz der Meßergebnisse läßt dann das jeweilige Feuchteigisgefälle erkennen.

Kantenhölzer und Bohlen werden mit den auf Wunsch als Sonderzubehör lieferbaren Einschraub-Elektroden M 9 gemessen.

Sämtliche auf der anhängenden Tabelle genannten Stoffe sind meßbar. Bei der Messung von Mauerwerk müssen die Elektroden in dessen Fugen eingestochen werden. Die Feuchtigkeit wird dabei bis zu einer Tiefe von 10 mm erfaßt. Soll in größerer Tiefe gemessen werden, sind Vorbohrungen in der Stärke des isolierten Elektrodenstiftes erforderlich.

Bei Stoffen, in welche infolge ihrer Härte die Elektroden nicht eingestochen werden können, sind gleichfalls und gemäß Schabloneabstand Löcher vorzubohren und diese mit Kontaktmasse - siehe Zubehör-Übersicht - auszufüllen. In letztere werden dann die Elektrodenstifte bis zum Anschlag eingedrückt. Die Kontaktmasse gewährleistet eine gute Kontaktgabe zwischen Meßgut und Elektrode.

bei Meßwerten zwischen 6 und 10%	2%
bei Meßwerten zwischen 10 und 14%	3%
bei Meßwerten zwischen 14 und 17%	4,5%
bei Meßwerten zwischen 17 und 20%	6%
bei Meßwerten zwischen 20 und 30%	8%

Besonderer Hinweis
Bei Verwendung der Einschraub-Elektroden M 9 für das Gerät B 20-02 ist eine Korrektur der Meßwerte erforderlich. Es sind zum Leswert hinzu zu rechnen:

A) BOIS

1) Etalonnage :

- Enfoncer la touche E rouge.
- Pousser sur la touche I et régler l'aiguille, à l'aide du bouton gauche, sur l'index rouge du cadran.
- L'appareil est étalonné.
- Si l'aiguille ne se maintient pas sur l'index rouge, il y a lieu de remplacer les piles (après avoir dévissé la plaque au dos de l'appareil).

2) Mesurage :

- Enfoncer la fiche du câble de l'électrode M4 dans la prise rouge.
- Introduire l'électrode M4 dans le bois (dans le sens des fibres du bois).
- Enfoncer la touche M rouge.
- Pousser sur la touche I et lire le pourcentage d'humidité sur l'échelle inférieure du cadran.

B) MATERIAUX DE CONSTRUCTION INORGANIQUES :

1) Etalonnage :

- Enfoncer la touche E bleue.
- Pousser sur la touche I et régler l'aiguille, à l'aide du bouton gauche, sur l'index bleu du cadran.
- L'appareil est étalonné.
- Si l'aiguille ne se maintient pas sur l'index bleu, il y a lieu de remplacer les piles (après avoir dévissé la plaque au dos de l'appareil).

2) Mesurage :

- Enfoncer la fiche des câbles des électrodes M6 dans la prise bleue.
- Introduire une des électrodes M6 dans la matière à mesurer.
- Introduire, à la distance déterminée par les encoches du gabarit, la deuxième électrode M6.
- Enfoncer la touche M bleue.
- Pousser sur la touche I et lire la valeur correspondante sur l'échelle supérieure du cadran.
- Rechercher dans le tableau de la dernière page du carnet d'instructions (Messfibel) le pourcentage d'humidité correspondant à la matière mesurée et la valeur lue sur l'échelle supérieure du cadran.

- | | |
|------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1) Zementmörtel (1/3) | = mortier de ciment. |
| 2) Kalkmörtel (1/3) | = mortier de chaux. |
| 2) Gips | = plâtre. |
| 2) Gipsestrich | = aire en plâtre. |
| 2) Holzzementestrich | = aire en ciment à pête en bois. |
| 2) Steinholz | = xylolite. |
| 2) Gasbeton | = béton porteur. |
| 1) électrodes M6 <u>avec</u> masse de contact. | |
| 2) électrodes M6 <u>sans</u> masse de contact. | |

Les valeurs soulignées indiquent l'humidité d'équilibrage à une température de 20° C. et une humidité relative de l'air de 65%.

Kableerschema

