



Bau- und Holz-
Feuchtigkeits-
Messgerät

Construction
and timber
moisture meter

AQUA-BOY

DBM I Digital





Technische Einzelheiten

Der AQUA-BOY-Digital mit zwei umschaltbaren Messbereichen erfasst alle für die Praxis wichtigen Feuchtigkeitsmesswerte von trocken bis nass.

Ein optimaler Schutz für Gerät, Digitalanzeige und Bedienungselemente ist das Novodur-Gehäuse in moderner zweifarbiger Ausführung.

Zur Stromversorgung wird nur eine international genormte, auswechselbare 9 Volt-Batterie gebraucht.

Das Messprinzip basiert auf der elektrischen Leitfähigkeit. Diese ist abhängig von der Materialfeuchte, und die Leitfähigkeitsänderungen sind im interessierenden Messbereich so extrem, dass sich eine große Anzeigegenauigkeit ergibt.

Diese ist bezogen auf die Digitalwertanzeige ± 1 Digit und auf die Genauigkeit der Reproduzierung ± 2 Digit.

Langjährige praktische Erfahrungen unserer Entwicklung in Zusammenarbeit mit Fachleuten aus Industrie und Wissenschaft sowie amtlichen Forschungs- und Prüfungsstellen garantieren dem AQUA-BOY den neuesten Stand der elektronischen Feuchtigkeits-Messtechnik sowie eine ausgezeichnete Zuverlässigkeit.

Lieferumfang

AQUA-BOY Digital Type DBM I:

Die Lieferung erfolgt komplett mit Koffer und folgendem Zubehör:
Universal-Messkabel (Best.-Nr. 200)
Hammer-Elektrode (Best.-Nr. 203 b)
Universal-Elektroden-Halter (Best.-Nr. 204)
Nadel-Elektroden-Einsatz (Best.-Nr. 207)
Einschraub-Elektroden-Garnitur (Best.-Nr. 226)
Ersatz-Batterie, Betriebsanleitung und Vergleichs-Tabellen

Technical Details

The AQUA-BOY-Digital with two switch-selected measuring ranges covers the entire moisture spectrum of practical importance from dry to wet.

The modern bicolor Novodur housing provides excellent protection for the moisture meter, digital display and controls.

Power supply is by means of an internationally standardized exchangeable 9-Volt battery.

The measuring principle is based on the electrical conductivity of the material to be measured. This conductivity is a function of the moisture content. Variations in conductivity inside the measuring ranges of interest are so extreme as to assure a high degree of accuracy of the readings obtained.

Referred to the digital reading, the indicating accuracy is ± 1 digit and the repeat accuracy ± 2 digits.

Long years of practical experience of our development department in co-operation with industrial specialists and scientists as well as official test and research laboratories assure long and reliable service of the AQUA-BOY in accordance with the latest art in electronic moisture detection.

Delivery includes:

AQUA-BOY-Digital, Type DBM I:

The moisture meter comes complete with case and the following accessories:
Universal measuring cable (stock Nr. 200)
Hammer electrode (stock No. 203 b)
Universal electrode holder (stock No. 204)
Needle electrode head (stock No. 207)
Screw-in electrode set (stock No. 226)
Spare battery, operating instructions and comparison tables.



- ① Steckbuchse
- ② Gelbe Meßtaste - Normalbereich
- ③ Blaue Meßtaste - Feuchtebereich
- ④ Batteriefach hinten

- ① Electrode jack
- ② Yellow measuring button
- ③ Blue measuring button
- ④ Battery-compartment in back



Bedienungs- Anleitung

Messen

Elektrode an Steckbuchse anschließen und mit dem Messgut in Verbindung bringen. Entsprechende Messtaste drücken und den Digitalwert ablesen. Dieser Wert zeigt auf der entsprechenden Material-Vergleichstabelle den %-Feuchtigkeitswert an. Messung beenden durch Freigabe der Messtaste.

Batteriewechsel

Der minimale Stromverbrauch ermöglicht eine sehr lange Batterielebensdauer. Die optische Batterieüberwachung zeigt rechtzeitig einen erforderlichen Batteriewechsel an. Wenn bei gedrückter Messtaste das Zeichen LO-BAT in der Anzeige erscheint, muss die Batterie erneuert werden.

Technische Daten

Längeca. 170 mm
Breiteca. 115 mm
Höheca. 50 mm
Gewichtca. 0,4 kg

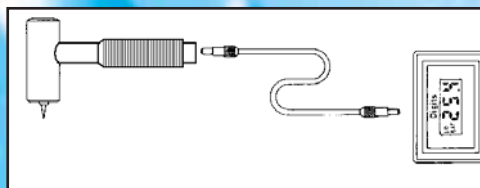
Schaltung des Gerätes mit modernen Halbleiterchips.

1 Jahr Garantie

Technische Daten und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

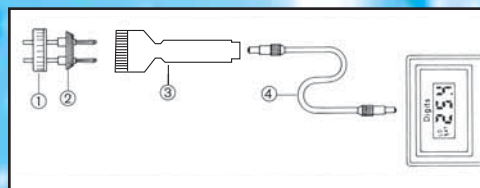
Anschluß der Hammer-Elektrode

Einen Stecker des Universal-Messkabels in die Buchse der Hammer-Elektrode so weit einstecken, bis der Stecker einrastet. Der andere Stecker des Kabels wird in gleicher Weise in die Buchse des Messgerätes eingesteckt.



Elektrodenwechsel und Kabelanschluß

Elektrode 2 in Elektroden-Halter 3 einstecken. Ring 1 über Elektrode 2 auf Elektroden-Halter 3 aufschrauben. Einen Stecker des Kabels 4 in die Buchse des Elektroden-Halters 3 so weit einstecken, bis der Stecker einrastet. Der andere Stecker des Kabels 4 wird in gleicher Weise in die Buchse des Messgerätes eingesteckt.



Operating Instructions

How to measure

Plug the electrode into the electrode jack of the meter and apply to the material to be measured. Depress the appropriate measuring button and note the digital reading. Refer to the comparison table for the material in question and convert the reading into per cent. moisture. Terminate the measurement by letting go of the measuring button.

Replacing the battery

A minimum of power consumption assures long battery life. An optical signal indicates when the battery is discharged and must be replaced. In such case, the "LO-BAT" indication will appear on the display when the measuring button is depressed.

Technical specifications

Length approx. 6 $\frac{1}{2}$ " (170 mm)
Width approx. 4 $\frac{1}{2}$ " (115 mm)
Height approx. 2" (50 mm)
Weight approx. 14 oz (0,4 kg)

The meter circuits are exclusively equipped with modern chips.

Guaranteed for 1 year

The right is reserved to alter the design and specifications as required.

Connecting the hammer electrode

Insert one end of the universal measuring cable into the jack in the hammer electrode until it snaps into place.

Inserting the interchangeable electrode heads and connecting the cable

Insert electrode head 2 selected into holder 3 and screw down retaining ring 1. Plug one end of cable 4 into jack of holder 3 until it snaps into place. Introduce the second plug of the cable 4 in like manner into the jack of the moisture meter.

Messelektroden und Zubehör



Feuchtigkeit ist nie gleichmäßig im Innern und an der Oberfläche eines Stoffes verteilt, sondern meistens sehr unterschiedlich vorhanden. Daher ist es erforderlich, verschiedene Messfühler zu verwenden, die nachfolgend alle als Elektroden bezeichnet werden und durch entsprechende Nummern dem jeweiligen Verwendungszweck zugeordnet sind.

Alle Elektroden werden mit dem Universal-Messkabel Nr. 200 und je nach Elektrodentyp auch noch mit einem Universal-Elektrodenhalter Nr. 204 am Messgerät AQUA-BOY angeschlossen.

Mit allen zweipoligen Elektroden muss längs der Faserrichtung gemessen werden.

Hammer-Elektroden

Mit Stahlstiften und Oberflächen-Elektrode. Die Stahlstifte sind vorzugsweise an harten Hölzern einzusetzen.

Bitte beachten.

Die Oberflächen-Elektrode am Kopf der Hammer-Elektrode 203 b ist nicht robust genug, um Hammer- oder ähnlich Schläge auszuhalten.

Techn. Daten:

Eindringtiefe der Elektrode: max 15 mm
Maße: ca. 170x95x32 mm ø
Gewicht: ca. 0,6 kg
Bestell-Nr. 203 b

Nur mit Stahlstiften.

Die Hammer-Elektrode 203 d hat anstelle der Oberflächen-Elektrode einen massiven Hammerkopf, auf den man mit einem Hammer draufschlagen kann, um die Stifte eventuell bis zum Ansatz einzutreiben.

Techn. Daten:

Eindringtiefe der Elektrode: max 15 mm
Maße: ca. 170x95x32 mm ø
Gewicht: ca. 0,6 kg
Bestell-Nr. 203 d



Electrodes and Accessories

Moisture is never uniformly distributed through the interior or across the surface of a material. Marked differences will be found to exist in most cases. This makes it necessary to use different types of probes, hereinafter called electrodes and identified by reference numbers in accordance with the intended purpose.

All electrodes connect to the AQUA-BOY moisture meter by means of the Universal Measuring Cable No. 200 and, depending on the type of electrode, the Universal Electrode Holder No. 204.

All two-pole electrodes must be applied along the grain.

Hammer electrodes

With steel spikes and surface contact electrode. The steel spikes should preferably be used for hardwood.

IMPORTANT:

The surface contact electrodes on the head of the hammer electrode 203 b are not sturdy enough to withstand hammer or similar blows.

Technical standards:

Depth of penetration:
approx $\frac{1}{32}$ (15 mm)
Dimensions:
approx. 6 $\frac{3}{4}$ x 3 $\frac{3}{4}$ x 1 $\frac{1}{4}$ " dia
(170 x 95 x 32 mm ø)
Weight: approx 21 oz. (0,6 kg)
Stock No. 203 b

With steel spike electrodes only. Preferably for use with construction materials. Instead of the surface contact electrodes, the hammer electrode 203 d have solid hammer heads permitting the hatchet edges or spikes to be driven into the wood over their entire length by means of a hammer.

Technical standards:

Depth of penetration:
approx $\frac{1}{32}$ (15 mm)
Dimensions:
approx. 6 $\frac{3}{4}$ x 3 $\frac{3}{4}$ x 1 $\frac{1}{4}$ " dia
(170 x 95 x 32 mm ø)
Weight: approx 21 oz. (0,6 kg)
Stock No. 203 d

Messelektroden und Zubehör



Electrodes and Accessories

Universal Elektroden-Halter

Alle Elektroden-Einsätze können beliebig austauschbar eingesteckt werden. Zum Anschluss an das Messgerät ist das Universal-Messkabel erforderlich.



Techn. Daten:

Maße: ca. 150x45 mm
Gewicht: ca. 100 g
Bestell-Nr. 204

Ausführung wie 204,
jedoch mit seitlichem Anschluß.

Techn. Daten:

Maße: ca. 150x45 mm
Gewicht: ca. 130 g
Bestell-Nr. 204 So



Universal electrode holder

Designed to accept all the interchangeable electrode heads as they are needed. To connect the holder to the moisture meter the universal measuring cable is needed.

Technical standards:

Dimensions: approx. 6" x 1 1/4" dia
(150 x 45 mm ø)
Weight: approx. 3 1/2 oz. (100 g)
Stock No. 204

Same holder as 204,
but with side connection .

Technical standards:

Dimensions: approx. 6" x 1 1/4" dia
(150 x 45 mm ø)
Weight: approx. 4 1/2 oz. (130 g)
Stock No. 204 So

Universal Messkabel

Zum Anschluss der Elektroden an die Messgerätetypen AQUA-BOY.



Techn. Daten:

Länge: ca. 1 m
Gewicht: ca. 60 g
Bestell-Nr. 200

Universal measuring cable

For connecting the electrodes to the moisture meters AQUA-BOY.

Technical standards:

Length: approx. 40" (1 m)
Weight: approx 2 oz. (60 g)
Stock No. 200

Nadel-Elektroden- Einsatz

Vorzugsweise zur Messung von Styropor und ähnlichen Isolierstoffen.



Techn. Daten:

Nadellänge: 100 mm
Gewicht: 40 g
Bestell-Nr. 207

Needle electrode heads

For measuring textiles in cop form, bobbins with „chase“ build or in the form of skeins.

Technical standards:

Needle length: 4" (100 mm)
Weight: approx. 1 1/2 oz. (40 g)
Stock No. 207

Messelektroden und Zubehör



Electrodes and Accessories

Krokodilklemmen

Mit dem Adapter 200 d und den Krokodilklemmen können auch verschiedene andere Hilfsmittel an das Gerät angeschlossen werden wie z.B. Nägel, Metalldübel o.ä.



Alligator clips

The adapter 200 d and the alligator clips permit a variety of auxiliary probes such as nails, dowel plugs of metal, etc. to be connected to the moisture meter.

Technical standards:

Weight: approx. 1 oz (30 g)
Bestell-Nr. 200 d

Techn. Daten:

Gewicht: ca. 30 g
Bestell-Nr. 200 d

Ramm-Elektrode

Komplett mit Universal-Messkabel Nr. 300 für Feuchtigkeitsgefälle- und Punktwertmessungen in Holz bis 135 mm Dicke bei einer Einstichtiefe von 45 mm.



Ram-electrode

Complete with connecting cable No. 300, for making moisture measurements at different depths in hardwood up to 5 1/2" (135 mm) thick.

Technical standards:

Dimensions: approx. 9" x 2" dia. (225 x 50 mm ø)
Weight: approx. 3 lbs. (1,3 kg)
Bestell-Nr. 223

Techn. Daten:

Maße: ca. 335 x 50 mm ø
Gewicht: ca. 1,6 kg
Bestell-Nr. 223

Einschaub-Elektroden-Garnitur

Bestell-Nr. 226

Bestehend aus:

- AdapterkabelBestell-Nr. 200 d
- Einschraub-ElektrodenpaarBestell-Nr. 225
- SpreizdübelBestell-Nr. 226 a
- HM-Bohrer 6 mm øBestell-Nr. 226 b
- 100 ml Pudergraphit ...Bestell-Nr. 226 c

Zur guten Kontaktierung der Spreizdübel wird Graphit verwendet.

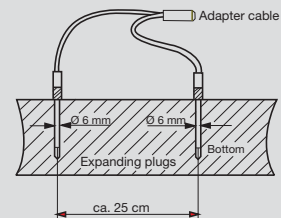
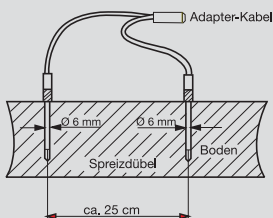


Screw-in electrode set

Stock No. 226

- Consisting of:
- adapter-cable.....Stock No. 200 d
 - screw-in electrode pair..Stock No. 225
 - expanding plugs.....Stock No. 226 a
 - carbide-tipped drill of 6 mm dia.Stock No. 226 b
 - 100 ml of graphite powderStock No. 226 c

Graphite is to be used to assure good electrical contact of the expanding plugs



AQUA-BOY DBM I

mit Digitalanzeige



AUAY-BOY DBM I

with digital display

Dieses neue Gerät ist die Weiterentwicklung der schon seit Jahrzehnten für die Feuchtigkeitsmessung in Baustoffen verwendeten Type BM I.

Mit zwei sich überdeckenden Messbereichen von sehr trocken bis zu feucht sind alle in Baustoffen vorkommenden Feuchtigkeitswerte erfassbar.

Die Bedienung erfolgt einfach und leicht verständlich mit nur zwei Tasten, die durch verschiedene Farben dem jeweiligen Feuchtigkeitsbereich zugeordnet sind. Wird mit der gelben Taste eine Digitalzahl über 98 angezeigt, ist es besser, die blaue Taste zu betätigen.

Die gemessenen Digitalzahlen ergeben auf den materialbezogenen Vergleichstabellen die entsprechenden Material-Feuchtigkeitsprozente.

Diese Vergleichstabellen sind nach den neuesten Erkenntnissen der Materialfeuchtwerte aufgestellt und wurden auch hinsichtlich der vorkommenden Baumaterialien erweitert.

Eine Zusammenstellung der Material-Vergleichstabellen befindet sich auf der folgenden Seite.

This new moisture meter is an advanced version of the BM I model that has proved its usefulness for measuring the moisture content of construction material for many years.

Two overlapping measuring ranges from very dry to excessively moist permit all moisture contents normally encountered in construction materials to be measured.

Operation is easy and simple by means of two push-buttons of different color, one for each measuring range. If a digital reading higher than 98 is obtained with the yellow push-button, the blue push-button should preferably be used.

Comparison tables for the various materials make it possible to convert the digital readings into percent moisture content.

These conversion tables have been prepared in accordance with the latest knowledge concerning the moisture contents of construction materials and are available for a large number of such materials.

See the reverse side for a listing of available material comparison tables.

Vergleichs- Tabellen



Comparision Tables

Materialart **Messbereich** **Seite**
Type of material **Measuring range** **Page**

| | | |
|-----------|---------|----------|
| Anhydrit | | |
| Anhydrite | – 0,3 | % ... 15 |
| Anhydrit | | |
| Anhydrite | 0,5 – 4 | % ... 23 |

| | | |
|-----------|---------|----------|
| Ardurapid | | |
| Ardurapid | 0,6 – 1 | % ... 15 |
| Ardurapid | | |
| Ardurapid | 1 – 2 | % ... 23 |

| | | |
|------------------|-------------|----------|
| Backstein-Ziegel | | |
| Bricks | 0,25 – 0,55 | % ... 17 |
| Backstein-Ziegel | | |
| Bricks | 4 – 28 | % ... 26 |

| | | |
|----------------------|-----------|----------|
| Beton leicht | | |
| Lightweight concrete | 3 – 9 | % ... 17 |
| Beton 200 kg/m³ | | |
| Concrete 200 kg/m³ | 0,2 – 1,1 | % ... 16 |
| Beton 350 kg/m³ | | |
| Concrete 350 kg/m³ | 0,2 – 1,6 | % ... 17 |
| Beton 500 kg/m³ | | |
| Concrete 500 kg/m³ | 0,8 – 1,8 | % ... 17 |

| | | |
|---------------|--------|----------|
| Bitumenpappe | | |
| Bitumen board | 2 – 13 | % ... 18 |

| | | |
|------------------------|-------|----------|
| Elastizellestrich | | |
| Elastizell subflooring | 1 – 3 | % ... 16 |

Materialart **Messbereich** **Seite**
Type of material **Measuring range** **Page**

| | | |
|-----------------|---------|----------|
| Eternit | | |
| Asbestos cement | 0,5 – 8 | % ... 16 |
| Eternit | | |
| Asbestos cement | 10 – 34 | % ... 23 |

| | | |
|------------|-----------|----------|
| Fiberglas | | |
| Fiberglass | 0,5 – 3,5 | % ... 19 |

| | | |
|---------------------|---------|----------|
| Gasbeton | | |
| Gas-formed concrete | 1 – 10 | % ... 14 |
| Gasbeton | | |
| Gas-formed concrete | 10 – 40 | % ... 24 |

| | | |
|---------------------|-----------|----------|
| Gips | | |
| Plaster | 0,2 – 2,5 | % ... 15 |
| Gips | | |
| Plaster | 2 – 24 | % ... 26 |
| Gipsestrich | | |
| Plaster subflooring | 0,4 – 1 | % ... 15 |
| Gipsestrich | | |
| Plaster subflooring | 1 – 5 | % ... 26 |
| Gips, synthetisch | | |
| Synthetic plaster | 20 – 25 | % ... 15 |

| | | |
|------|--------|----------|
| Hanf | | |
| Hemp | 7 – 19 | % ... 19 |

Vergleichs- Tabellen



Comparision Tables

Materialart **Messbereich** **Seite**
Type of material **Measuring range** **Page**

| | | | |
|---------------------|----------|---|-----|
| Holzsorten | | | |
| Timber | 6 - 30 | % | .20 |
| Holzsorten | | | |
| Timber | 8 - 32 | % | .21 |
| Holzsorten | | | |
| Timber | 10 - 34 | % | .21 |
| Holzsorten | | | |
| Timber | 4 - 28 | % | .21 |
| Holz | | | |
| Wood | 30 - 120 | % | .23 |
| Holzleimbau-Bauholz | | | |
| Structural timber | 7 - 22 | % | .14 |

| | | | |
|-----------------------|--------|---|-----|
| Holzzementestrich | | | |
| Magnesite subflooring | 6 - 8 | % | .16 |
| Holzzementestrich | | | |
| Magnesite subflooring | 8 - 18 | % | .23 |

| | | | |
|-----------------|-----------|---|-----|
| Kalkmörtel 1:3 | | | |
| Lime mortar 1:3 | 0,5 - 1,7 | % | .14 |
| Kalkmörtel 1:3 | | | |
| Lime mortar 1:3 | 2 - 16 | % | .24 |

| | | | |
|--------|--------|---|-----|
| Karton | | | |
| Carton | 4 - 14 | % | .19 |

| | | | |
|----------------|--------|---|-----|
| Kokosbaststaub | | | |
| Coir dust | 8 - 24 | % | .18 |

| | | | |
|---------|--------|---|-----|
| Leder | | | |
| Leather | 6 - 28 | % | .18 |

Materialart **Messbereich** **Seite**
Type of material **Measuring range** **Page**

| | | | |
|-----------|------------|---|-----|
| Lehm-Ton | | | |
| Loam-clay | 0,1 - 0,24 | % | .17 |

| | | | |
|--------------|---------|---|-----|
| Naturkork | | | |
| Natural kork | 16 - 40 | % | .26 |

| | | | |
|--------|--------|---|-----|
| Papier | | | |
| Paper | 4 - 28 | % | .18 |

| | | | |
|-----------------------|--------|---|-----|
| Phenolharz-Spanplatte | | | |
| Phenoplastic | 3 - 14 | % | .18 |

| | | | |
|-----------------------|-----------|---|-----|
| Steinholz | | | |
| Magnesite composition | 11 - 12,5 | % | .16 |

| | | | |
|-----------------------|---------|---|-----|
| Steinholz | | | |
| Magnesite composition | 12 - 22 | % | .24 |

| | | | |
|-------|--------|---|-----|
| Sisal | | | |
| Sisal | 8 - 22 | % | .19 |

| | | | |
|-------------|--------|---|-----|
| Styropor | | | |
| Polystyrene | 5 - 21 | % | .19 |

| | | | |
|-------------------|---------|---|-----|
| Zementmörtel 1:3 | | | |
| Cement mortar 1:3 | 1 - 2,3 | % | .14 |

| | | | |
|-------------------|---------|---|-----|
| Zementuntergründe | | | |
| Cement bases | 1,5 - 7 | % | .23 |

Bitte beachten!



Die ersten AQUA-BOY Messfibeln wurden bereits vor Jahrzehnten erstellt. In der Zwischenzeit haben sich die Erkenntnisse und Erfahrungswerte, sowie teilweise auch die Materialarten und deren Zusammensetzungen verändert. Auch in den AQUA-BOY Geräten wurden Messbereiche geändert, um diese dem jeweils neuen Erkenntnisstand anzupassen. Es ergab sich dadurch bei einigen Vergleichsskalen eine andere Zuordnung zur 100. Skala.

Von Zeit zu Zeit ist deshalb eine Überarbeitung von Vergleichsskalen notwendig, um alle Erfahrungen und Erkenntnisse aus Praxis und Forschung, die zu diesem Zeitpunkt vorliegen, mit einzubeziehen. Anpassungen werden immer dann vorgenommen, wenn wieder neue Erkenntnisse vorliegen. Damit werden die Vergleichsskalen korrigiert und auf den neuesten Stand gebracht.

Wird bei Anwendung einer Vergleichsskala eine zu große %-Abweichung vom vermeintlichen Wert festgestellt, ist dies anhand einer Trockenschrank-Vergleichsprobe zu überprüfen. Werden damit die Abweichungen bestätigt, ist für die vorliegende Materialart eine Neueichung erforderlich.

Alle %-Vergleichsskalen sind mit größter Sorgfalt unter Beachtung der einschlägigen Vorschrift erstellt. Die praktische Auswertung der Messdaten ist vom Anwender entsprechend der Messsituation und der Elektrodenanwendung vorzunehmen. Für diese individuell erzielten Messwerte können vom Messgerätehersteller keine Garantien übernommen werden.

Auf den Seiten 8 und 14 haben wir neutrale 100. Skalen abgedruckt, die zur Eintragung von eigenen Erfahrungswerten dienen.

Please note!

The first AQUA-BOY measuring manuals were published many years ago. In the intervening time, we have acquired new knowledge and experience: moreover, the composition of a number of materials has changed. As a consequence, the measuring ranges of various AQUA-BOY moisture meters have also had to be changed to reflect the new findings. Likewise, the correlation between some of the comparison scales (also called conversion scales) and the centesimal scale has also had to be changed.

For this reason, our conversion scales must be revised from time to time to reflect the newly acquired practical experience and research findings. Such revisions are made whenever the sum of new information so requires. The comparison tables are then corrected and brought up to date.

If the moisture value obtained on a comparison scale appears to deviate too much from what is believed to be the right figure, this must be verified by means of a comparison test in the drying oven. Should this test confirm the deviation, the moisture meter must be recalibrated for the material in question.

All comparison scales with divisions in percent have been prepared with utmost care, taking into account all applicable regulations. The readings obtained by the user must be interpreted with due regard to the existing measuring situation and the electrode used. Consequently, we cannot be held liable for the moisture reading obtained by the individual user.

On page 8 and 14 we have included blank centesimal scales to enable the user to prepare his own specific scales based on his individual experience.

Bitte beachten!



Please note!

EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass die Bauart des nachfolgend bezeichneten Gerätes in der von uns in den Verkehr gebrachten Ausführung den unten genannten einschlägigen EG-Richtlinien entspricht.

Durch nicht mit uns abgestimmten Änderungen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung: Feuchtigkeitsmessgerät
Typen: AQUA-BOY
AQUA-PICCOLO

Einschlägige EG-Richtlinie:
EMV-Prüfung EN 45001

Angewendete harmonisierte Normen:
ITE Used Standard EN 50081-1/01/92
ESD Used Standard EN 50082-1/01/92 EN 55022B

Das Messgerät wurde in einer typischen Situation getestet.

EC Conformity Declaration

This is to certify that the moisture meter indicated below in the design as sold by us complies with the applicable EC requirements.

Modifications not authorized by us invalidate this declaration.

Description: Moisture Meter
Modell: AQUA-BOY
AQUA-PICCOLO

Applicable EC standart:
EMC Test EN 45001

Applied harmonized standards:
ITE Used Standard EN 50081-1/01/92

ESD Used Standard EN 50082-1/01/92 EN 55022B

The moisture meter was tested in a typical situation.

Baustoff- Feuchtigkeiten



In Gewichtsprozent
auf Trockengewicht bezogen

Belegreife in %

| | |
|-----------------------|---------------|
| Anhydrit-Fließestrich |0,3 |
| bei | |
| dampfdichten | |
| Belägen | |
| Anhydritestrich |0,5 |
| Ardurapid |2,0 |
| Magnesiaestrich |12,0 |
| | (DIN 18 365) |
| Zementestrich |4,0 |
| Betonbauten |5,0 |
| | (DIN 4108) |

Allgemein

| | |
|---|------------------------|
| bei feuchtigkeits- unempfindlichen Belägen | $\leq 4,5$ % |
| bei feuchtigkeits- empfindlichen Belägen | $\leq 4,0$ % |
| bei dampfdichten Belägen | $\leq 3,5$ % |

Ausgleichsfeuchten in %

| | |
|---------------------------|---------------|
| Anhydrit |0,55 |
| Ardurapid |1,0 |
| Backstein, Vollziegel |0,5 |
| Bimsbeton, Leichtbeton |4,0 |
| Gasbeton |2,5 |
| Gipsestrich |0,75 |
| Gipsputz |0,5 |
| Holzzementestrich |8,4 |
| Zementmörtel |2,0 |
| Zementputz |2,0 |
| Kalkmörtel |2,0 |
| Kalkmörtel 1:3 |1,75 |
| Kalkputz |2,0 |
| Kalksandstein |5,0 |
| Kalkstein |2,0 |
| Schlackenbeton |3,0 |
| Schwerbeton |2,0 |
| Steinholz, Magnesit |14,0 |
| Zementmörtel 1:3 |1,7 |

Diese Werte entsprechen dem derzeitigen Erkenntnisstand. Es sind Werte, die sich meist erst nach Jahren einstellen und auch nur bei Normal-klima konstant niedrig bleiben. Deshalb sind auch die Belegreife-Feuchtigkeitswerte praxisbezogener.

Moisture Content of Construction materials

in percent by weight
referred to the dry weight

Maturity for flooring in %

| | |
|--------------------------|---------------|
| Anhydrite flowing screed |0,3 |
| in case of | |
| vapor-tight | |
| flooring materials | |
| Anhydrit subflooring |0,5 |
| Ardurapid |2,0 |
| Magnesia subflooring |12,0 |
| | (DIN 18 365) |
| Cement subflooring |4,0 |
| Concrete structures |5,0 |
| | (DIN 4108) |

General criteria

| | |
|--|------------------------|
| In case of moisture- insensitive flooring | $\leq 4,5$ % |
| In case of moisture- sensitive flooring | $\leq 4,0$ % |
| In Case of vapor- tight flooring | $\leq 3,5$ % |

Moisture equilibrium in %

| | |
|---|---------------|
| Anhydrite |0,55 |
| Ardurapid |1,0 |
| Solid brick |0,5 |
| Foamed concrete Lightweight concrete |4,0 |
| Gas-formed concrete |2,5 |
| Plaster subflooring |0,75 |
| Gypsum plaster |0,5 |
| Magnesite subflooring |8,4 |
| Cement mortar |2,0 |
| Cement plaster |2,0 |
| Lime mortar |2,0 |
| Lime mortar 1:3 |1,75 |
| Lime plaster |2,0 |
| Sand-lime brick |5,0 |
| Limestone |2,0 |
| Slag concrete |3,0 |
| Heavy concrete |2,0 |
| Magnesite composition |14,0 |
| Cement mortar 1:3 |1,7 |

The above figures reflect the present state of scientific knowledge. Most of them are only attained in the course of years and remain at a constant low level only in normal climates. This is why the maturity figures indicated above as the moisture levels permitting floor coverings to be laid are meant for practical purposes.

Baustoff- Feuchtigkeiten



Moisture Content of Construction materials

Bauwerke

bestehen aus vielerlei Baumaterialien, wobei diese meistens aus sehr unterschiedlichen Grundsubstanzen zusammengesetzt sind. Daher sind auch die physikalischen Werte und Eigenschaften sehr verschieden. Daraus resultieren auch die unterschiedlichen Werte der Belegreife- und Ausgleichsfeuchten.

Messanleitung für Estrich und Beton mit Elektroden-Garnitur Nr. 226

An der vorgesehenen Prüfstelle werden in ca. 25 cm Abstand 2 Bohrungen von 6 mm Ø entsprechend der gewünschten Messtiefe gemacht. Die Einschraub-Elektroden werden mit den Spreizdübeln in das Pudergraphit eingetaucht, das überschüssige Graphit abgeklopft, und in das Bohrloch eingeführt. Nun können die Spreizdübel in der jeweils gewünschten Bohrlochtiefe durch rechtsdrehen der Elektrodenstäbe fixiert werden. Diese mit dem Adapterkabel Nr. 200d und dem Messkabel Nr. 200 mit dem Messgerät verbinden. Nun werden nach dem Drücken der Messtaste die Digits abgelesen und in der Vergleichstabelle die Feuchtigkeitswerte.

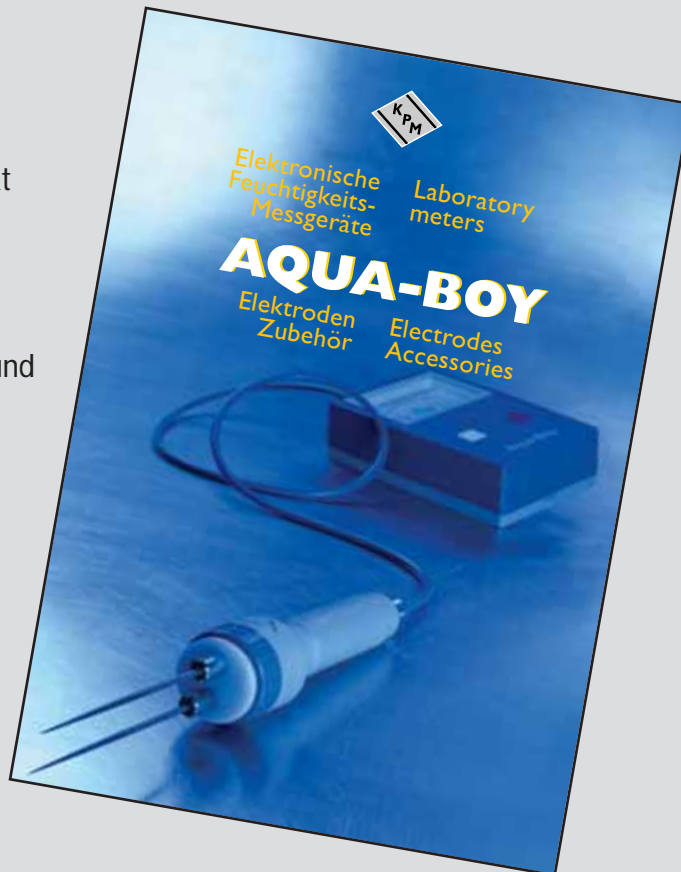
Building structures

consist off many different construction materials, most of which are composed of a great variety of basic substances. Consequently, their physical characteristics and features vary within wide limits. This explains the differences in flooring maturity and moisture equilibrium.

**Measuring instructions
für screeds (plaster) and concrete
by means of the electrode kit #226**
Drill two 6 mm diameter holes approximately 25 cm apart in the desired position and to the required measuring depth. Immerge the expanding dowel tips of the screw-electrodes into the powdered graphite, tap off any excess graphite and introduce the electrodes into the drilled holes. Turn the electrode rods clockwise to fix the expanding dowel tips at the desired depth. Connect the electrode rods to the moisture meter using the adapter cabel #200d and the mesuring cable #200. Depress the measuring key to make measurement and transfer the reading of the moisture meter to the conversion table to obtain the moisture content in percent.

Weitere analoge AQUA-BOY Geräte und Messelektroden finden Sie in unserem Prospekt „AQUA-BOY Elektroden und Zubehör“.

Further analog AQUA-BOY laboratory meters is to be found in our brochure „AQUA-BOY electrodes and accessories“.



K.P. MUNDINGER GMBH

Elektro-Spezial-Messgerätebau
Postfach 1260, D-71265 Renningen
Lehenbühlstraße 4, D-71272 Renningen
Telefon (49) 71 59 / 93 67 00
Telefax (49) 71 59 / 93 67 07
Internet: www.aqua-boy.de
email: info@kpmundinger.de

Vertriebspartner/Distribution