

ⓓ Bedienungsanleitung

Version 08/14



Taschen-Feuchtigkeitsmessgerät BT-400

Best.-Nr. 1209830

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient zur vergleichenden Messung des Feuchtegrades von Holzwerkstoffen und mineralischen Baumaterialien. Somit kann der Feuchtegrad über einen bestimmten Zeitverlauf vergleichend kontrolliert werden. Die Messung erfolgt über zwei Einstichfühler, welche an das zu messende Material gehalten bzw. in das Material gesteckt werden. Die Einstichfühler können bei Verschleiß gewechselt werden. Das batteriebetriebene Gerät zeigt neben Feuchtigkeit auch wahlweise die Umgebungstemperatur im Display an. Eine Batteriewechselanzeige ist vorhanden. Zum Transportschutz liegt eine Schutzkappe bei.

Beachten Sie alle weiteren Sicherheitshinweise in dieser Anleitung, da es bei unsachgemäßer Handhabung zu Verletzungen kommen kann. Die Schutzkappe muss bei Nichtbenutzung immer aufgesteckt sein.

Sicherheits- und Gefahrenhinweise

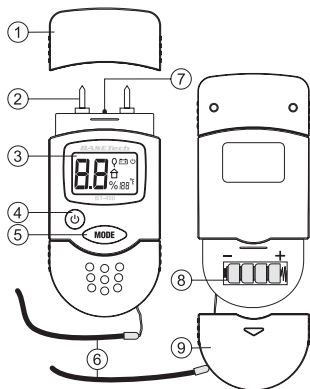


Ein Ausrufezeichen weist auf wichtige Hinweise in der Bedienungsanleitung hin. Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die komplette Anleitung durch, sie enthält wichtige Hinweise zum korrekten Betrieb.

- Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!
- Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jede Gewährleistung/Garantie.
- Aus Sicherheitsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Gerätes nicht gestattet.
- Achten Sie auf eine sachgerechte Inbetriebnahme des Gerätes. Beachten Sie hierbei diese Bedienungsanleitung.
- Das Gerät darf keinen extremen Temperaturen, starken Vibrationen oder hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt werden. Eine Anzeige ist nur im Temperaturbereich von 0 bis +50°C sichergestellt.
- Das Gehäuse darf bis auf das Öffnen der Schutzkappe und des Batteriefachdeckels nicht zerlegt werden.
- Messgeräte sind kein Spielzeug und gehören nicht in Kinderhände.

Einzelteilbezeichnung

- 1 Schutzkappe
- 2 Einstichfühler
- 3 Anzeige
- 4 Betriebstaste
- 5 Mode-Taste für Messfunktionsumschaltung
- 6 Handschlaufe
- 7 Thermofühler
- 8 Rückseitiges Batteriefach
- 9 Batteriefachdeckel



Einlegen/Wechseln der Batterien

Bei Erstinbetriebnahme bzw. wenn das Batteriewechselsymbol  oben rechts in der Anzeige erscheint, müssen neue Batterien eingesetzt werden.

Zum Betrieb werden vier Knopfzellen vom Typ LR44 oder baugleiche benötigt. Ein Satz Batterien liegt dem Messgerät bei.

Zum Einsetzen/Wechseln gehen Sie wie folgt vor:

- Setzen Sie die Schutzkappe (1) auf das Gerät, um Verletzungen zu vermeiden.
- Öffnen Sie das Batteriefach. Fassen Sie den Batteriefachdeckel (9) seitlich und ziehen diesen nach unten vom Gehäuse.
- Entfernen Sie ggf. die verbrauchten Batterien aus dem Batteriefach (8). Klopfen Sie dazu das Gerät vorsichtig in die geöffnete Hand. Die Batterien lösen sich aus dem Fach. Legen Sie neue Batterien vom gleichen Typ polungsrichtig in das Batteriefach ein. Beachten Sie die Batteriesymbole im Batteriefach, bzw. die Polaritätsangabe in der Skizze „Einzelteilbezeichnung“.
- Schließen Sie das Batteriefach wieder sorgfältig.

Die Schutzkappe und der Batteriefachdeckel passen nur seitenrichtig auf das Gerät. Beachten Sie die korrekte Lage.

Passende Ersatzbatterien erhalten Sie unter der Best.-Nr. 652041. 2er Set bitte zweimal bestellen.

Um eine Beschädigung des Gerätes durch auslaufende Batterien zu verhindern, entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn Sie das Gerät für längere Zeit nicht benutzen. Aus dem gleichen Grund ist es anzuraten, leere Batterien sofort zu entfernen.



Lassen Sie Batterien nicht achtlos herumliegen. Diese könnten von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf.

Batterien dürfen nicht aufgeladen, kurzgeschlossen oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr.

Inbetriebnahme und Bedienung



Um eine sachgemäße Inbetriebnahme zu gewährleisten, lesen Sie vor Gebrauch unbedingt diese Bedienungsanleitung mit den Sicherheitshinweisen vollständig und aufmerksam durch! Das Messgerät ist nicht zur quantitativen Messung z.B. zur Qualitätssicherung geeignet.

Das Gerät misst über zwei Einstichfühler die Leitfähigkeit des zu prüfenden Materials. Die Leitfähigkeit nimmt mit dem Feuchtegrad des Materials zu. Unterschiedliche Materialien haben auch unterschiedliche Spezifikationen. Das BT-400 ermittelt jeweils für organische und mineralische Materialien einen Durchschnittswert über die verschiedenen Materialtypen.

Schmutz und Feuchtigkeit zwischen den Einstichführern kann das Messergebnis verfälschen. Achten Sie immer auf trockene und saubere Einstichfühler.

Holzbaustoffe wie Schnittholz, Karton oder Papier haben einen anderen Feuchtegradwert als mineralische Baustoffe wie Mörtel, Ziegel oder Stein etc. Deshalb stehen zur Bewertung zwei Bereiche zur Verfügung. Die beiden Bereiche werden durch Symbole angezeigt:




Mineralischer Messwert für Baumaterial



Organischer Messwert für Holz, Karton oder Papier

Einschalten und Messfunktion auswählen

Zum Einschalten halten Sie für ca. 2 Sekunden die Taste  (4) gedrückt.

Die Anzeige befindet sich nach dem Einschalten in den zuletzt eingestellten Messfunktionen und die zuletzt gewählte Funktion der Anzeigenbeleuchtung (Ein/Aus).

Um die Messfunktion für die Feuchtemessung umzustellen, drücken Sie im eingeschalteten Zustand **kurz** die Taste „MODE“ (5). Jedes Drücken schaltet die Messfunktion von Holzfeuchte zu Materialfeuchte und umgekehrt um.

Um die Messfunktion für die Temperaturmessung umzustellen, halten Sie im eingeschalteten Zustand die Taste „MODE“ (5) für ca. 2 Sekunden gedrückt. Jedes **längere** Drücken (ca. 2 Sekunden) schaltet die Messfunktion von Umgebungstemperatur in °C nach Umgebungstemperatur in °F um und umgekehrt.

Holzmessung

- Wählen Sie die Messfunktion „Holzmessung“ und ziehen Sie die Schutzkappe vom Gerät.
- Stecken Sie die Einstichfühler so weit wie möglich, mindestens jedoch 2 mm, in das Material. Achten Sie darauf, dass Sie diagonal zur Holzmaserung messen, um den Messwert nicht zu verfälschen. Wiederholen Sie die Messung an verschiedenen Stellen, um einen durchschnittlichen Flächenwert zu bekommen.
- Der Messwert wird im Display angezeigt.
- Nach Messende setzen Sie immer die Schutzkappe auf das Gerät und schalten es aus.

Tipp: Brennholz muss einen Restfeuchtegrad von <20 Vol% aufweisen, bevor es verwendet werden kann.


Baufeuchtemessung

- Wählen Sie die Messfunktion „Baumaterial“ und ziehen Sie die Schutzkappe vom Gerät.
- Setzen Sie die Messdorne unter leichtem Druck an das Material. Verwenden Sie bei Bedarf Nägel, die mindestens 2 mm in das Material eingebracht werden und messen an diesen. Wiederholen Sie die Messung an verschiedenen Stellen, um einen durchschnittlichen Flächenwert zu bekommen.
- Der Messwert wird im Display angezeigt.
- Nach Messende setzen Sie immer die Schutzkappe auf das Gerät und schalten es aus.

Temperaturmessung

- Wählen Sie die Messfunktion „°C“ oder „°F“ und ziehen Sie die Schutzkappe vom Gerät.
- Die Umgebungstemperatur wird über den Thermofühler (7) gemessen. Es kann etwas dauern, bis der Fühler die Umgebungstemperatur stabil erfasst hat.
- Der Messwert wird im Display unten rechts angezeigt.
- Nach Messende setzen Sie immer die Schutzkappe auf das Gerät und schalten es aus.

Ausschalten

Zum Ausschalten halten Sie für ca. 2 Sekunden die Taste  (4) gedrückt.

Das Messgerät schaltet automatisch nach ca. 2 Minuten ab, wenn keine Taste betätigt wird, um die Batterien zu schonen.

Die automatische Abschaltung wird durch das Display-Symbol  angezeigt.

Automatische Abschaltung deaktivieren

Zum Deaktivieren dieser Funktion schalten Sie das Messgerät aus. Halten Sie die Taste „MODE“ gedrückt und schalten das Messgerät wieder ein. Das Symbol wird nicht mehr angezeigt, die automatische Abschaltung ist deaktiviert, bis das Messgerät manuell ausgeschaltet wird.

Nach dem Aus- und Einschalten ist die automatische Abschaltung wieder aktiv.

Displaybeleuchtung

Um die Anzeigenbeleuchtung einzuschalten, drücken Sie im Messbetrieb kurz die Betriebstaste (4). Die Anzeigenbeleuchtung schaltet ein. Ein erneutes kurzes Drücken der Betriebstaste schaltet die Beleuchtung wieder aus. Die Beleuchtung bleibt solange eingeschaltet, bis es manuell wieder ausgeschaltet oder das Messgerät ausgeschaltet wird.

Wartung und Reinigung

Die beiden Einstichfühler (2) sind Verschleißteile und fallen nicht in die Gewährleistung/Garantie. Ein Austausch ist mit Werkzeug (z.B. einer Flachzange) möglich.

Schrauben Sie die verschlissenen Einstichfühler mit einem Werkzeug entgegen dem Uhrzeigersinn aus dem Gewinde im Messgerät.

Setzen Sie die neuen Einstichfühler ein und verschrauben diese mit dem Messgerät. Verschrauben Sie die Einstichfühler nur „handfest“, da sonst das Gewinde ausreißen kann und das Messgerät beschädigt wird.

Äußerlich sollte das Gerät nur mit einem weichen, leicht feuchten Tuch oder Pinsel gereinigt werden. Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel oder chemische Lösungen, da dadurch das Gehäuse angegriffen oder die Funktion beeinträchtigt werden könnte.

Entsorgung

a) Allgemeines



Elektrische und elektronische Geräte dürfen nicht in den Hausmüll!

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

Entnehmen Sie die eingelegten Batterien und entsorgen Sie diese getrennt vom dem Produkt.

b) Batterien und Akkus

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (Bezeichnung steht auf Batterie/Akku z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Technische Daten

Spannungsversorgung	4 Knopfzellen (LR44 oder baugleiche)
Stromaufnahme	max. 4 mA
Messprinzip	Elektrischer Widerstand
Länge Einstichfühler	8,5 mm
Messbereich Holzfeuchte	6 - 44 Vol% (+/- 2 Vol%)
Messbereich Baufeuchte	0,2 - 2 Vol% (+/- 0,1 Vol%)
Messbereich Temperatur	0 bis +50 °C / 32 bis 122 °F (+/- 1 °C/F)
Anzeigenauflösung	Holz: 1 Vol%
	Baumaterial: 0,1 Vol%
	Temperatur: 1 °C/F
Betriebsbedingungen	0 bis +50 °C / <85 % rF (nicht kondensierend)
Lagerbedingungen	-10 bis +50 °C / <85 % rF (nicht kondensierend)
Gewicht	ca. 70 g
Abmessungen (LxBxT)	100 mm x 44 mm x 27 mm

Der Holzfeuchtemesswert in Prozent gibt den Wasseranteil der Holzprobe im Verhältnis zur Trockenmasse an. Die Trockenmasse ist je nach Holzart unterschiedlich (spezifisches Holzgewicht). Bei diesem Messgerät wird jedoch ein Durchschnittswert der verbreitetsten Holzarten für das spezifische Holzgewicht verwendet, um eine unkomplizierte Vergleichsmessung durchzuführen. Für eine vergleichende Messung z.B. zur Kontrolle des Trocknungsvorgangs ist dieses Messprinzip völlig ausreichend.

Pocket Moisture Meter BT-400

Item no. 1209830

Intended use

The device is used for comparatively measuring the moisture level of wood-based materials and mineral construction materials. Therefore the moisture level can be comparatively controlled over a particular time span. The measurement is carried out via two insertion sensors, which are secured onto the material to be measured or are stuck into the material. The insertion sensors can be changed with wear and tear. In addition to moisture the battery operated device also selectively displays the ambient temperature in the display. A battery change display is available. A protective cap is also attached for transport protection.

Please note all additional safety instructions in this manual since incorrect handling can result in injury. The protective cap must always be attached during non-use.

Safety and hazard information

An exclamation mark indicates important information in the operating instructions. Please read the operating instructions thoroughly before use, they contain important information on correct operation.

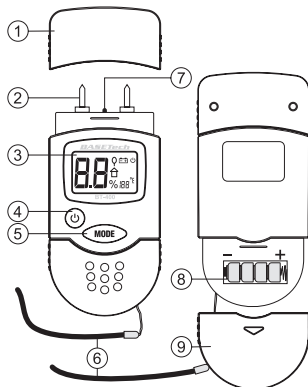
In case of damage caused by non-observance of these operating instructions, the warranty gets void! We are not liable for any consequential damage!

We are not liable for property damage or injuries caused by improper use or non-observance of safety instructions! Such circumstances will void the warranty!

- The unauthorized conversion and/or changing of the product is not permitted for safety reasons.
- Please ensure correct starting up of the unit. Please follow the operating instructions.
- The device should not be exposed to extreme temperatures, strong vibrations or a high level of humidity. A display only functions at a temperature range of 0 to +50°C.
- The housing should not be dismantled until the protective cap and the battery compartment cover are opened.
- This product is not a toy and must be kept out of reach of children.

Individual parts description

- 1 Protective cap
- 2 Insertion sensor
- 3 Display
- 4 Power button
- 5 Mode button for actual function switching
- 6 Hand strap
- 7 Temperature sensor
- 8 Rear battery compartment
- 9 Battery compartment cover



Inserting/changing batteries

New batteries must be inserted during initial operation or when the the battery change symbol appears above right in the display.

Four type LR44 button cells or identically constructed cells are needed for operation. Replacement batteries are attached in the measuring unit.

Proceed as follows to insert/replace batteries:

- Place the protective cap (1) onto the device to avoid injuries.
- Open the battery compartment. Attach the battery compartment cover (9) onto the side and pull this down from the housing.
- If necessary remove the batteries used from the battery compartment (8). At the same time gently tap the device into an open hand. The batteries are released from the compartment. Insert new batteries of the same type into the battery compartment according to their polarity. Please note the battery symbol in the battery compartment or the polarity information in the sketch "individual parts description".
- Carefully close the battery compartment again.

The protective cap and the battery compartment cover only fit onto the correct side of the device. Please note the correct position.

Suitable replacement batteries can be obtained under order no. 652041. Please order 2nd set twice.

Remove the batteries from the device when not in use for a prolonged period to prevent leaking batteries damaging the device. For the same reason remove empty batteries immediately.

Do not carelessly leave batteries lying around. Children or pets may swallow batteries left lying about. If a battery has been swallowed, seek medical advice immediately.

Do not recharge, short circuit batteries. Do not throw into fire. There is a risk of explosion!

Startup and operation

Please read these operating instructions completely and thoroughly before use to ensure correct startup! The measuring device is not suitable for quantitative measurement e.g. for quality assurance.

The device measures the conductivity of the test material via two insertion sensors. The conductivity increases with the moisture level of the material. Different materials also have different specifications. The BT-400 respectively determines an average value for organic and mineral materials via different material types.

Dirt and dampness between the insertion sensors can distort the measuring result. Always pay attention to dry and clean insertion sensors.

Wood building materials such as sawn timber, cardboard or paper have another moisture level to mineral building materials such as mortar, bricks or stone etc. Therefore two areas are available for evaluation. Both areas are indicated by symbols.



Mineral measured value for building material



Organic measured value for wood, cardboard or paper

Select switch on and measuring function

To switch on keep the button pressed for approximately 2 seconds (4).

After switching on the display shows the last measuring functions set and the last function of the display light selected (On/Off).

Briefly hold down the "MODE" (5) button in the activated state to convert the measuring function to the moisture measurement. Each pressing of the button switches the measuring function from wood moisture to material moisture and vice versa.

Hold down the "MODE" (5) button for approx. 2 seconds in the activated state to convert the measuring function to the temperature measurement. Each time the button is pressed **for longer** (approx. 2 seconds) the measuring function is switched from the ambient temperature in °C to the ambient temperature in °F and vice versa.

Wood measurement

- Select the measurement function "wood measurement" and remove the protective cap from the device.
- Stick the insertion sensor as far as possible into the material, at least 2 mm. Please ensure that you measure diagonally to the wood grain in order not to falsify the measured value. Repeat the measurement at different points, to receive an average area value.
- The display shows the measured value.
- Always replace the protective cap onto the device and switch it off at the end of the measurement.

Tip: Firewood must show a residual moisture value of <20 Vol% before it can be used.

Building moisture measurement

- Select the measurement function "building material" and remove the protective cap from the device.
- Place the plug gages at moderate pressure onto the material. Use nails when required which are inserted at least 2 mm into the material and measure these. Repeat the measurement at different points to receive an average area value.
- The display shows the measured value.
- Always replace the protective cap onto the device and switch it off at the end of the measurement.


Temperature measurement

- Select the measurement function "C" or "F" and remove the protective cap from the device.
- The ambient temperature is measured via the thermal sensor (7). It may take some time until the sensor reliably records the ambient temperature.
- The measured value is displayed on the bottom right of the display.
- Always place the protective cap onto the device and switch it off at the end of measurement.

Switch off

To switch off: Keep the button pressed for approx. 2 seconds  (4).

If no button is pressed the measuring device switches off automatically to preserve the batteries.

The automatic switch off is displayed through the Display symbol .

Deactivate automatic switch off.

Switch off the measuring device to deactivate this function. Keep the „MODE“ button pressed and switch on the measuring device again. The symbol is no longer displayed, the automatic switch-off is deactivated until the measuring device is manually switched off.

The automatic switch-off is again active after switching off and on.

Display backlight

Briefly press the power button in measurement operation to switch on the display backlight (4). The display backlight switches on. A brief repressing of the power button again switches off the lighting. The lighting remains switched on until it is manually switched off or the measuring device is switched off.

Maintenance and cleaning

Both insertion sensors (2) are parts subject to wear and are not covered by the guarantee. The insertion sensors can be changed with a tool (e.g. flat nosed pliers).

Unscrew the worn out insertion sensor with a tool in a clockwise direction from the threads in the measuring device.

Insert a new insertion sensor and screw this together with the measuring device. Only screw in the insertion sensor "by hand", otherwise the threads can tear out and the measuring device damaged.

The device should only be cleaned with a soft, slightly damp cloth or brush on the outside. Never use any aggressive cleaning agents or chemical solutions as they may cause damage to the housing or cause the product to malfunction.

Disposal

a) General



Do not dispose of electric and electronic devices in the household waste!

At the end of its service life, dispose of the product in accordance with applicable regulatory guidelines.

Remove the inserted batteries and dispose of it separately from the product.

b) (Rechargeable) batteries

You as the end user are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries/rechargeable batteries. Disposing of them in the household waste is prohibited.



Contaminated batteries/rechargeable batteries are labeled with this symbol to indicate that disposal in the domestic waste is forbidden. The designations for the heavy metals involved are: Cd=Cadmium, Hg=mercury, Pb=lead (designation on the batteries e.g. under the refuse bin symbol depicted on the left).

Used (rechargeable) batteries can be returned to collection points in your municipality, our stores or wherever (rechargeable) batteries are sold.

You thus fulfill your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

Technical data

Power supply	4 button cells (LR44 or similar construction)
Power consumption	max. 4 mA
Measuring principle	Electrical resistance
Insertion sensor length	8.5 mm
Measurement range wood moisture	6 - 44 Vol% (+/- 2 Vol%)
Measurement range building moisture	0.2 - 2 Vol% (+/- 0.1 Vol%)
Measurement range Temperature	0 to +50 °C / 32 to 122 °F (+/- 1 °C/F)
Display	Wood: 1 Vol% Construction material 0.1 Vol% Temperature 1 °C/F
Operational conditions	0 bis +50 °C / <85 % RH (not condensing)
Storage conditions	-10 to +50 °C / <85 %RH (not condensing)
Weight	approx. 70 g
Dimensions (LxBxT)	100 mm x 44 mm x 27 mm

The wood moisture measurement value specifies the water content of the wood sample in ratio to the dry matter. The dry matter varies according to the type of wood (specific wood weight) However, an average value of the most common wood types is used for the specific weight of wood with this measuring device, to carry out an uncomplicated comparative measurement. This measuring principle is completely sufficient for a comparative measurement e.g. to monitor the drying process.

F Mode d'emploi

Version 08/14



Humidimètre de poche BT-400

N° de commande 1209830

Utilisation prévue

L'appareil sert à la mesure comparative du degré d'humidité contenu dans des matériaux dérivés du bois et des matériaux de construction minéraux. Ainsi, le degré d'humidité peut être contrôlé sur une certaine période et comparé. Le relevé de mesure est effectué via deux pointes de mesure à piquer, qui sont tenues sur la matière ou plantées dans le matériau à mesurer. Les pointes de mesure à piquer peuvent être remplacées lorsqu'elles sont usées. L'appareil alimenté par piles affiche éventuellement la température ambiante en plus de l'humidité sur l'écran d'affichage. Il comporte aussi un indicateur de pile faible. Un capuchon de protection est disponible pour la protection durant le transport.

Respectez toutes les autres consignes de sécurité dans ce mode d'emploi, car une mauvaise manipulation non-conforme peut entraîner des blessures. Le capuchon de protection doit toujours être remis lorsque vous avez terminé l'utilisation.

Consignes de sécurité et avertissements de dangers

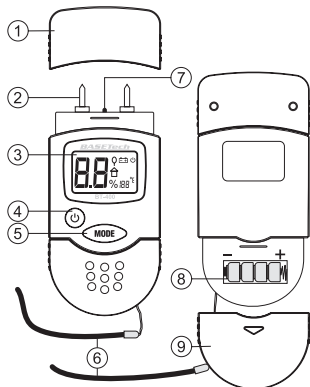


Un point d'exclamation signale des remarques importantes dans ce mode d'emploi. Veuillez lire les instructions complètes de la mise en service car elle contient des informations importantes pour une utilisation correcte.

- Tout dommage résultant d'un non-respect des instructions contenues dans le mode d'emploi entraîne la suppression de la garantie et l'annulation de la responsabilité ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !
- Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages matériels ou corporels dus à une manipulation incorrecte ou au non-respect des consignes de sécurité. Dans de tels cas, chaque responsabilité/garantie prend fin.
- Pour des raisons de sécurité, il est interdit d'effectuer des transformations arbitraires et/ou des modifications de l'appareil ;
- Assurez-vous d'effectuer une mise en service correcte de l'appareil. Veuillez respecter ce mode d'emploi !
- L'appareil ne doit pas être exposé à des températures extrêmes, de fortes vibrations ou une humidité importante. Un affichage est assuré uniquement dans la plage de température de 0 à + 50°C.
- Il est interdit de démonter le boîtier ! Seuls le capuchon de protection et le couvercle du compartiment des piles peuvent être ouverts.
- Les instruments de mesure ne sont pas des jouets et doivent être tenus hors de portée des enfants !

Description des différentes pièces

- 1 Capuchon de protection
- 2 Pointe de mesure à piquer
- 3 Affichage
- 4 Touche d'alimentation
- 5 Touche des modes pour passer à la fonction de mesure
- 6 Dragonne
- 7 Thermo-sonde
- 8 Compartiment des piles au dos
- 9 Couvercle du compartiment de la pile



Insertion/remplacement des piles

Avant la mise en service ou lorsque l'icône de changement des piles apparaît en haut à droite sur l'affichage, des piles neuves doivent être insérées.

Quatre piles bouton de type LR44 ou équivalent sont nécessaires au fonctionnement. Un jeu de piles est fourni avec l'instrument de mesure.

Pour insérer/remplacer, procédez comme suit :

- Mettez le capuchon de protection (1) sur l'appareil pour éviter toute blessure.
- Ouvrez le compartiment des piles et tenez le couvercle du compartiment des piles (9) sur le côté pour le faire glisser vers le bas du boîtier.
- Si nécessaire, retirez les piles usagées du compartiment des piles (8) en tapant légèrement et avec précaution sur l'appareil tout en maintenant la main ouverte. Les piles se dégagent du compartiment. Insérez les piles neuves du même type dans le compartiment des piles tout en respectant bien les polarités. Observez les symboles des piles dans le compartiment des piles et/ou les indications de polarité sur le croquis « Description des différentes pièces ».
- Refermez bien le compartiment des piles.
- Le capuchon de protection et le couvercle du compartiment des piles passent seulement du bon côté de l'appareil. Notez la position correcte.

Vous pouvez commander les piles de recharge appropriées sous le n° de cde 652041. Veuillez commander deux fois l'article : disponible en jeu de 2.

Afin d'éviter d'endommager l'appareil avec des piles qui fuient, retirez les piles de l'appareil si vous ne l'utilisez pas sur une longue période. Pour la même raison, il est conseillé de retirer immédiatement les piles vides.



Ne laissez pas traîner négligemment les piles ! Il y a un risque qu'elles soient avalées par un enfant ou un animal domestique. Consultez immédiatement un médecin dans le cas d'ingestion !

Les piles ne doivent jamais être rechargées, court-circuitées ou jetées dans un feu. Il existe un risque d'explosion !

Mise en fonctionnement et commande



Pour garantir une bonne mise en service, veuillez lire complètement et attentivement ce mode d'emploi avec ses consignes de sécurité avant l'utilisation ! L'instrument de mesure ne convient pas pour des relevés de mesure quantitative p. ex pour l'assurance qualité.

L'appareil mesure la conductivité du matériau à tester grâce à ses deux pointes de mesure à piquer. La conductivité augmente avec le degré d'humidité du matériau. Les différents matériaux ont bien sûr des caractéristiques différentes. Le BT-400 détermine une valeur moyenne des différents types de matériaux, respectivement pour matériaux organiques et minéraux.

La saleté et l'humidité sur les pointes de mesure à piquer peuvent fausser le résultat d'une mesure. Assurez-vous toujours que la pointe de mesure soit propre et sèche.

Des matériaux de construction à base de bois comme les planches mais aussi le carton ou le papier ont un taux d'humidité différent que les matériaux de constructions minéraux comme les mortiers, les briques ou la pierre etc. Par conséquent, deux gammes sont disponibles pour l'évaluation. Les deux gammes sont indiquées par des icônes :



valeur mesurée minérale pour matériaux de construction,



valeur mesurée organique pour le bois, le carton ou le papier.

Mise en marche et sélection de la fonction de mesure

Pour allumer, maintenez enfoncée la touche (4) pendant 2 secondes.

Après la mise en marche, l'affichage se trouve sur la dernière fonction de mesure ainsi que la dernière fonction de rétro éclairage de l'écran choisie (marche/arrêt).

Pour passer sur la fonction de mesure pour le relevé de l'humidité, appuyez brièvement sur la touche « MODE » lorsque l'appareil est allumé. Chaque pression permet de passer de la fonction de mesure de l'humidité du bois à une humidité des matériaux et inversement.

Pour passer sur la fonction de mesure pour la thermométrie, maintenez enfoncée la touche « MODE » (5) lorsque l'appareil est allumé pendant env. 2 secondes. Une pression plus longue (env. 2 secondes) permet de passer de la fonction de mesure de la température ambiante sur l'unité d'affichage °C ou °F et vice versa.

Mesure du bois

- Choisissez la fonction « mesure du bois » et enlevez le capuchon de protection de l'appareil.
- Plantez la pointe de mesure à piquer aussi loin que possible c'est-à-dire au moins 2 mm dans le matériau. Veillez à ce que vous mesuriez en diagonale au grain de bois afin de ne pas fausser la valeur mesurée. Répétez le relevé de mesure à différents endroits afin d'obtenir une valeur moyenne de la surface.
- La valeur mesurée s'affiche sur l'écran d'affichage.
- Après avoir terminé la mesure, remettez toujours le capuchon de protection sur l'appareil et éteignez-le.

Conseil : le bois de chauffage doit avoir une teneur en humidité résiduelle de < 20 Vol% avant d'être valorisé.

Mesure de l'humidité des constructions

- Sélectionnez la fonction de mesure « matériau de construction » et enlevez le capuchon de protection de l'appareil.
- Sélectionnez la fonction de mesure « matériau de construction » et enlevez le capuchon de protection de l'appareil. Utilisez le cas échéant un clou, qui doit être introduit au moins de 2 mm dans le matériau et mesurez à partir de ces points. Répétez le relevé de mesure à différents endroits afin d'obtenir une valeur moyenne de la surface.
- La valeur mesurée s'affiche sur l'écran d'affichage.
- Après avoir terminé la mesure, remettez toujours le capuchon de protection sur l'appareil et éteignez-le.


Mesure de la température

- Sélectionnez la fonction de mesure « °C » ou « °F » et enlevez le capuchon de protection de l'appareil.
- La température ambiante est mesurée via la thermo-sonde (7). L'opération peut prendre un certain temps avant que la sonde se stabilise et mesure la température ambiante.
- La valeur mesurée s'affiche sur l'écran d'affichage en bas à droite.
- Après avoir terminé la mesure, remettez toujours le capuchon de protection sur l'appareil et éteignez-le.

Arrêt

Pour éteindre, maintenez enfoncée la touche  (4) pendant 2 secondes.

L'instrument de mesure s'éteint automatiquement après env. 2 minutes si aucune touche n'a été actionnée, ceci afin d'économiser les piles.

La mise hors tension automatique est indiquée par l'icône  dans l'affichage.

Désactivation de la coupure automatique

Pour désactiver cette fonction, éteignez l'instrument de mesure. Maintenez appuyée la touche « MODE » et allumez l'instrument de mesure à nouveau. L'icône ne s'affiche plus et la coupure automatique est désactivée jusqu'à ce que l'instrument de mesure soit éteint manuellement.

Après la mise en marche/l'arrêt, la coupure automatique est de nouveau active.

Rétro-éclairage de l'affichage

Pour activer le rétro-éclairage de l'affichage, appuyez brièvement, en mode de mesure, sur la touche d'alimentation (4). Le rétro-éclairage s'allume. Une nouvelle pression brève sur la touche d'alimentation éteint de nouveau l'éclairage. L'éclairage reste allumé jusqu'à ce qu'il soit éteint manuellement ou que l'instrument de mesure soit éteint.

Entretien et nettoyage

Les deux pointes de mesure à piquer (2) sont des pièces soumises à l'usure et ne sont pas couvertes par la responsabilité/garantie. Un échange est possible avec un outil (par exemple une pince plate).

Dévissez les pointes de mesure avec un outil en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre du filetage de l'instrument de mesure.

Insérez les pointes de mesure et vissez-les dans l'instrument de mesure. Vissez les pointes de mesure à piquer seulement « manuellement », car cela peut arracher le filetage et endommager l'instrument de mesure.

Extérieurement, l'appareil doit être uniquement nettoyé avec un chiffon doux et légèrement humidifié ou un pinceau. N'utilisez en aucun cas des produits de nettoyage agressifs ou des solutions chimiques qui pourraient attaquer le boîtier ou altérer le fonctionnement du produit.

Élimination des déchets

a) Généralités



Les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères.

■ Mettez au rebut le produit à la fin de sa durée de vie conformément aux dispositions légales applicables.

Retirez les piles insérées et recyclez-les séparément du produit.

b) Piles et accus

Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles/accumulateurs ; il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères.



Les piles/accumulateurs qui contiennent des substances toxiques sont caractérisées par les symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (l'indication se trouve sur les piles/accus par ex. sous l'icône sur la gauche illustrant une poubelle).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles/accumulateurs usagées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles/accumulateurs.

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

Données techniques

Alimentation en énergie.....	4 piles bouton (LR44 ou similaires)
Consommation de courant	4 mA maxi
Principe de mesure.....	Résistance électrique
Longueur des pointes de mesure	8,5 mm
Plage de mesure pour l'humidité du bois	6 - 44 Vol% (+/- 2 Vol%)
Plage de mesure pour l'humidité des constructions	0,2 - 2 Vol% (+/- 0,1 Vol%)
Plage de mesure pour les températures	de 0 à + 50 °C / 32 à 122 °F (+/- 1 °C/F)
Résolution de l'affichage	Bois : 1 Vol%
	Matériaux de construction : 0,1 Vol%
	Température : 1 °C/F
Conditions de fonctionnement.....	de 0 à +50 °C, <85 % hum. rel. (pas condensé)
Conditions de stockage	de -10 à +50 °C, <85 % hum. rel. (pas condensé)
Poids.....	env. 70 g
Dimensions (L x l x P).....	100 mm x 44 mm x 27 mm

La mesure de l'humidité du bois en pourcentage indique la teneur en eau de l'échantillon de bois par rapport à la matière sèche. La matière sèche est différente en fonction du type de bois (poids spécifique du bois). Cet instrument de mesure offre cependant une valeur moyenne des espèces d'arbres les plus communes pour le poids spécifique du bois, ceci afin d'effectuer une mesure de comparaison simple. Pour une mesure comparative, par ex. pour contrôler le processus de séchage, ce principe de mesure est amplement suffisant.

Draagbaar vochtmeetapparaat BT-400

Bestelnr. 1209830

Bedoeld gebruik

Het apparaat wordt gebruikt voor het uitvoeren van vergelijkende metingen in het vochtgehalte van materialen op houtbasis en minerale bouwmaterialen. Zo kan de vochtigheidsgraad binnen een bepaalde periode comparatief gecontroleerd worden. De meting verloopt via twee insteeksondes die tegen het te meten materiaal gehouden worden of ingebracht worden in het materiaal. De insteeksondes kunnen bij slijtage vervangen worden. Het batterijgevoede apparaat geeft naast de vochtigheid optioneel ook de omgevingstemperatuur weer op het display. Het heeft ook een indicator voor wanneer de batterijen bijna leeg zijn. Voor bescherming tijdens transport is er een beschermkap meegeleverd.

Volg alle veiligheidsaanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing op omdat onjuist gebruik tot letsel kan leiden. De beschermkap moet bij niet-gebruik altijd geplaatst zijn.

Aanwijzingen qua veiligheid en gevaren

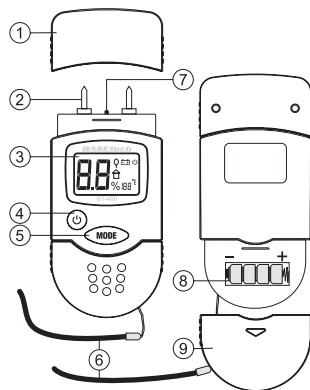


Een uitroepteken wijst op belangrijke aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing. Lees vóór ingebruikname de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door. Het bevat belangrijke informatie betreft een juist gebruik van het product.

- De garantie is ongeldig in geval van schade veroorzaakt door het niet opvolgen van deze gebruiksaanwijzing! Wij zijn niet aansprakelijk voor gevolgschade!
- Wij zijn niet aansprakelijk voor schade aan eigendommen of letsel veroorzaakt door verkeerd gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsaanwijzingen! In dergelijke gevallen is garantie ongeldig!
- Uit veiligheidsoverwegingen is het naar eigen inzicht ombouwen en/of veranderen van het apparaat niet toegestaan.
- Zorg voor een correcte ingebruikname van het apparaat. Houd u hierbij aan deze gebruiksaanwijzing.
- Het product mag niet blootgesteld worden aan extreme temperaturen, sterke trillingen of hoge luchtvochtigheid. Aanduiding wordt alleen gegarandeerd binnen een temperatuurbereik van 0 tot +50° C.
- De behuizing mag niet uit elkaar worden gehaald, ook niet om de beschermkap en de deksel van het batterijcompartiment te openen.
- Meetapparatuur is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen.

Beschrijving van de onderdelen

- 1 Beschermkap
- 2 Insteeksonde
- 3 Display
- 4 Bedieningstoetsen
- 5 Modustoets voor het omschakelen van de meetfunctie
- 6 Polsbandje
- 7 Thermosonde
- 8 Batterijcompartiment op de achterzijde
- 9 Deksel van het batterijcompartiment



Plaatsen/vervangen van de batterijen

Bij de eerste inbedrijfstelling of wanneer het batterijsymbool  in de rechterbovenhoek van het display verschijnt moeten er nieuwe batterijen geplaatst worden.

Voor een correcte werking zijn er vier knoepcelbatterijen van het type LR44 of soortgelijk nodig. Er is een set batterijen meegeleverd met het apparaat.

Voer volgende procedure uit om de batterijen te plaatsen of te vervangen:

- Plaats de beschermkap (1) op het apparaat om letsel te voorkomen.
- Open het batterijcompartiment. Neem de deksel van het batterijcompartiment (9) aan weerszijden vast en trek het richting de onderkant van de behuizing.
- Verwijder, indien nodig, de gebruikte batterijen uit het batterijcompartiment (8). Tik daartoe voorzichtig met het apparaat op uw geopende hand. De batterijen laten dan los uit het compartiment. Plaats nieuwe batterijen van hetzelfde type in de juiste poolrichting in het batterijcompartiment. Let qua polariteitsaanduiding op de batterijsymbolen van de sketch "itemnaam" in het batterijcompartiment.
- Sluit het batterijcompartiment zorgvuldig.

De beschermkap en de deksel van het batterijcompartiment passen alleen op het apparaat als ze correct geplaatst zijn. Let dus op de juiste positie.

Geschikte vervangende batterijen zijn verkrijgbaar via bestelnummer 652041. Gelieve de reserveset dubbel te bestellen.

Om schade aan het apparaat door uitgelopen batterijen te voorkomen moet u de batterijen uit het apparaat verwijderen wanneer u het langere tijd niet gebruikt. Om dezelfde reden is het raadzaam om lege batterijen onmiddellijk te verwijderen.



Laat batterijen niet zonder toezicht achter. Kinderen of huisdieren kunnen ze inslikken. Raadpleeg bij inslikken onmiddellijk een arts.

Batterijen mogen nooit worden opgeladen, kortgesloten of in het vuur geworpen worden. Er is explosiegevaar.

Ingebruikname en bediening



Lees, om een correcte inbedrijfstelling te garanderen, vóór gebruik deze gebruiksaanwijzing samen met de veiligheidsaanwijzingen volledig en zorgvuldig door! Het meetapparaat is niet geschikt voor kwantitatieve metingen voor bijv. kwaliteitsborging.

Het apparaat meet de geleidbaarheid van het te testen materiaal via twee insteeksondes. De geleidbaarheid neemt toe naarmate de vochtigheidsgraad van het materiaal. Diverse materialen hebben ook verschillende specificaties. De BT-400 bepaalt voor organische en minerale materialen telkens een gemiddelde waarde van de verschillende materiaalsoorten.

Vuil en vocht tussen de insteeksondes kunnen het meetresultaat vervormen. Let erop dat de insteeksondes altijd droog en schoon zijn.

Materialen op houtbasis zoals planken, karton of papier hebben een andere vochtwaarde dan minerale bouwstoffen zoals mortel, baksteen of steen, etc. Daarom zijn er voor de waarde-bepaling twee gebieden beschikbaar. De twee gebieden worden aangeduid met de volgende symbolen:



Minerale meetwaarde voor bouw materiaal



Organische meetwaarde voor hout, karton of papier

Aanzetten en meefunctie selecteren

Om het apparaat aan te zetten houdt u de -toets (4) ongeveer 2 seconden ingedrukt.

Het display bevindt zich na aanzetten in de laatst ingestelde meefunctie en in de laatst ingestelde displayverlichting (aan/uit).

Om de vochtmeetfunctie te wijzigen drukt u, in ingeschakelde toestand, **kort** op de "MODE"-toets (5). Met elke druk schakelt de meefunctie om van houtvocht naar materiaalvocht en vice versa.

Om de meefunctie te wijzigen naar temperatuurmeting houdt u, in ingeschakelde toestand, de "MODE"-toets (5) ongeveer 2 seconden ingedrukt. Door **langer** te drukken (ca. 2 seconden) schakelt de meefunctie om van omgevingstemperatuur in °C naar omgevingstemperatuur in °F en vice versa.

Houtmeting

- Selecteer de meefunctie "houtmeting" en trek de beschermkap van het apparaat.
- Steek de insteeksonde zo diep mogelijk maar ten minste 2 mm in het materiaal. Zorg ervoor dat u diagonaal t.o.v. de houtnerf meet zodat de meetwaarde niet corrupt is. Herhaal de meting op verschillende plaatsen om zo een gemiddelde vlaktewaarde te verkrijgen.
- De meetwaarde wordt weergegeven in het display.
- Plaats na het meten altijd de beschermkap terug en zet het apparaat uit.

Tip: Brandhout moet een restvochtwaarde van <20 vol% hebben voordat het gebruikt kan worden.


Meting van bouwvocht

- Selecteer de meetfunctie "bouw materiaal" en trek de beschermkap van het apparaat.
- Zet de meetuiteinden met lichte druk tegen het materiaal. Gebruik, indien nodig, spijkers die ten minste 2 mm diep in het materiaal zijn ingebracht en meet daaraan. Herhaal de meting op verschillende plaatsen om zo een gemiddelde vlaktewaarde te verkrijgen.
- De meetwaarde wordt weergegeven in het display.
- Plaats na het meten altijd de beschermkap terug en zet het apparaat uit.


Temperatuurmeting

- Selecteer meetfunctie "°C" of "°F" en trek de beschermkap van het apparaat.
- De omgevingstemperatuur wordt via de thermosonde (7) gemeten. Het kan even duren voordat de sonde de omgevingstemperatuur stabiel gemeten heeft.
- De meetwaarde wordt rechts onder in het display weergegeven.
- Plaats na het meten altijd de beschermkap terug en zet het apparaat uit.

Uitzetten

Om uit te zetten houdt u de -toets (4) ongeveer 2 seconden ingedrukt.

Als er op geen enkele toets gedrukt wordt, dan schakelt het meetapparaat automatisch na ca. 2 minuten uit om de batterijen te sparen.

Het automatisch uitzetten wordt aangegeven d.m.v. het displaysymbool .

Automatisch uitschakelen deactiveren

Om deze functie uit te schakelen zet u eerst het meetapparaat uit. Houd de „MODE“-toets ingedrukt en zet het meetapparaat weer aan. Het symbool wordt niet meer weergegeven. De automatische uitschakeling is gedeactiveerd totdat het meetapparaat handmatig uitgezet wordt.

Na het uit- en aanzetten is de automatische uitschakeling opnieuw actief.

Displayverlichting

Om de displayverlichting in te schakelen drukt u tijdens het meten kort op de bedieningstoets (4). De displayverlichting wordt ingeschakeld. Door het opnieuw kort indrukken van de bedieningstoets gaat de verlichting weer uit. De verlichting blijft ingeschakeld totdat het handmatig uitgeschakeld wordt of totdat het meetapparaat uitgezet wordt.

Onderhoud en reiniging

De twee insteeksondes (2) zijn onderhevig aan slijtage en vallen niet onder de garantie. Vervanging is mogelijk m.b.v. gereedschap (bijv. met een platte tang).

Schroef eerst de versleten insteeksonde m.b.v. gereedschap, tegen de wijzers van de klok in, los van de schroefdraad van het meetapparaat.

Plaats de nieuwe insteeksonde en schroef het in het meetapparaat. De insteeksonde slechts "handvast" schroeven omdat er anders scheurtjes in de schroefdraad kunnen ontstaan en het meetapparaat beschadigd kan raken.

Uitwendig hoeft het apparaat alleen gereinigd te worden met een zachte, licht bevochtigde doek of penseel. Gebruik in geen geval agressieve schoonmaakmiddelen of chemische oplossingen omdat dit schade kan toebrengen aan de behuizing of afbreuk kan doen aan de werking.

Recycling

a) Algemeen



Elektrische en elektronische producten mogen niet met het huisvuil weggegooid worden!

Wanneer het product niet meer werkt, dan moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.

Verwijder de lege batterijen en lever ze, afzonderlijk van het apparaat, in.

b) Batterijen en accu's

U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren. Afvoering via het huishoudelijk afval is niet toegestaan.



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten zijn gekenmerkt met het hiernaast afgebeelde symbool dat verwijst naar het verbod op afvoering met het huishoudelijk afval. De aanduidingen voor de gebruikte zware metalen zijn: Cd=cadmium, Hg=kwikzilver, Pb=lood (de aanduiding op de batterijen/accu staat bijv. onder het aan de linkerzijde afgebeelde vuilnisbaksymbool).

Uw gebruikte batterijen/accu's kunt u gratis inleveren bij uw gemeente of onze filialen, en overal waar batterijen/accu's verkocht worden.

Zo voldoet u aan de wettelijke verplichtingen en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

Technische gegevens

Stroomvoorziening.....	4 knoopcelbatterijen (LR44 of soortgelijk)
Stroomverbruik	max. 4 mA
Meetprincipe	elektrische weerstand
Lengte van de insteeksonde.....	8,5 mm
Meetbereik van houtvocht	6 - 44 vol% (+/- 2 vol%)
Meetbereik van bouwvocht.....	0,2-2% vol (+/- 0,1 vol%)
Meetbereik van de temperatuur.....	0 tot +50 °C / 32 tot 122 °F (+/- 1 °C/F)
Displayresolutie	Hout: 1 vol%
	Bouw materiaal: 0,1 vol%
	Temperatuur: 1 °C/F
Werkingsomstandigheden	0 tot +50 °C / <85 % RV (niet condenserend)
Opslagomstandigheden.....	-10 tot +50 °C / <85 % RV (niet condenserend)
Gewicht.....	ca. 70 g
Afmetingen (LxBxD)	100 mm x 44 mm x 27 mm

De meetwaarde van houtvocht in procenten geeft het watergehalte van het houtmonster ten opzichte van de droge materie weer. Het drooggewicht is afhankelijk van het type hout (soortelijk gewicht van het hout). Bij dit meetapparaat wordt echter een gemiddelde gebruikt van het soortelijk gewicht van de meest voorkomende houtsoorten om zo een eenvoudige en comparatieve meting uit te kunnen voeren. Voor een comparatieve meting, bijv. om het droogproces te controleren, is dit meetprincipe volkomen toereikend.