



www.oeg.net



310 773 010

- D** **Feuchtemessgerät**
Gebrauchsanweisung
- GB** **Moisture analyser**
Operating Instructions
- FR** **Hygromètre**
Mode d'emploi
- NL** **Vochtigheidsmeter**
Gebruikshandleiding
- IT** **Igrometro portatile**
Istruzioni per l'uso
- PL** **Wilgotnościomierz**
Instrukcja użytkowania

1	Allgemeine Informationen	3	8.3	Messen der Materialfeuchte	7
2	Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Batterien	3	8.4	Richtwerttabelle für Holzfeuchte	7
3	Lieferumfang	4	8.5	Baustofftabelle	7
4	Teilebezeichnung	4	8.6	Gürtel-Clip	8
5	Technische Daten	4	8.7	Temperaturmessung	8
6	Bestimmungsgemäße Verwendung	4	8.8	Ausleuchtung dunkler Messstellen	8
7	Vorbereitung für die Inbetriebnahme	5	8.9	Automatische Ausschaltung	8
7.1	Batterien einsetzen/wechseln	5	8.10	Batteriewechsel	8
7.2	Überprüfen der Kalibrierung	5	9	Wartung, Reinigung und Entsorgung	9
8	Inbetriebnahme	6	9.1	Reinigung	9
8.1	Ein- und Ausschalten	6	9.2	Verbrauchte Batterien	9
8.2	Symbole am Display	6	9.3	Recycling	9

1 Allgemeine Informationen

Achtung Verletzungsgefahr! Die Messspitzen sind scharf.

- **Tragen Sie das Gerät niemals ohne Schutzkappe am Gürtel.**
- **Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig**, um einen sicheren Umgang mit dem Gerät zu gewährleisten. Bewahren Sie die Anleitung mit dem Gerät auf.
- **Kontrollieren Sie das Gerät vor jedem Gebrauch auf einwandfreien Zustand.** Sollten Sie Zweifel haben, kontaktieren Sie bitte einen Fachmann oder den Hersteller.
- **Benutzen Sie niemals ein fehlerhaftes Gerät.**
- **Im Falle von Beschädigungen lassen Sie das Gerät nur von autorisiertem Fachpersonal und nur mit Originalteilen reparieren.** Damit erhalten Sie die Garantieansprüche und die Sicherheit des Messgerätes.
- **Legen Sie niemals elektrische Spannung an das Gerät an, da dies zur Beschädigung des Gerätes führen kann.**
- **In Umgebungen mit explosiven oder entflammaren Gasen darf das Gerät nicht benutzt werden.**
- **Gehen Sie sorgsam mit dem Messgerät um.** Vermeiden Sie harte Stöße oder Schläge. Lassen Sie das Gerät nicht fallen.
- **Zerlegen Sie das Gerät nicht.**
- **Bewahren Sie das Gerät an einem sauberen und trockenen Ort auf.**
- **Bringen Sie das Gerät nicht in Kontakt mit Wasser, Schmutz und Staub.**
- **Zur Reinigung des Gerätes benutzen Sie ein trockenes oder leicht feuchtes Tuch und nur milde Reinigungsmittel**, keinesfalls Scheuer- oder Lösungsmittel.
- **Schauen Sie nicht in das LED-Licht**, es kann Ihre Augen blenden und schädigen.
- **Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten und/oder ohne Fachkenntnis benutzt zu werden. Das Gerät gehört nicht in Kinderhände.**

2 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Batterien

- **Bei falscher Anwendung kann Batterieflüssigkeit aus der Batterie austreten.** Vermeiden Sie den Kontakt. Bei zufälligem Hautkontakt mit Wasser abspülen. Wenn austretende Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch. Austretende Batterieflüssigkeit kann zu Hautreizungen und Verbrennungen führen.
- **Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.** Zur Wiederverwertung oder umweltverträglichen Entsorgung, geben Sie Batterien nur bei einer Wertstoffsammelstelle ab.
- **Batterien nicht ins Feuer werfen, Explosionsgefahr.**
- **vor Hitze (z. B. Heizung) oder Sonneneinstrahlung schützen.**
- **niemals wieder aufladen!** Explosionsgefahr!
- **von Kindern fernhalten!** Sofort einen Arzt aufsuchen, wenn eine Batterie verschluckt wurde.
- **nicht ins Feuer werfen, kurzschließen oder auseinander nehmen.**
- **Batterie- und Gerätekontakte vor dem Einlegen bei Bedarf reinigen.**
- **Nur Batterien des gleichen Typs einsetzen**, keine unterschiedlichen Typen oder gebrauchte und neue Batterien miteinander verwenden.

3 Lieferumfang

- Feuchtemessgerät
- 4 x Batterien R03/AAA 1,5 V
- Bedienungsanleitung

4 Teilebezeichnung

- 1 Messspitzen
- 2 Display
- 3 Einschalttaste (ON / SET)
- 4 Taste für LED-Licht
- 5 LED-Licht
- 6 Schutzkappe
- 7 Kontakte zum Gerätetast
- 8 Batteriefach und Gürtel-Clip (Geräterückseite)



5 Technische Daten

Messbereiche	6 bis 44 % für Holzwerkstoffe, Baumaterialien siehe „Baustofftabelle“ 0 bis 40 °C für Temperatur (oder 32 °F bis 104 °F)
Auflösung	1 % für Holzwerkstoffe, 0,05 % vom Anzeigewert für Baumaterialien, 1 °C bzw. 2 °F für die Temperatur
Genauigkeit	Holzwerkstoffe: ± 2 % im Bereich bis 29 %, ± 4 % im Bereich ab 30 % Baumaterial: 0,1 vom Anzeigewert 0,2 vom Anzeigewert ab 1,4
Stromversorgung	4 Batterien 1,5V R03/AAA
Arbeitsbereich (Umgebung)	Temperatur: 0 bis 40 °C Luftfeuchte < 85 %
Lagerbedingungen	Temperatur: -10 bis 50 °C Luftfeuchte < 85 %
Beleuchtung	1 LED, weiß, freie Gruppe (Risikogruppe 0) nach EN 62471



6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist zur Messung der Restfeuchte von Holzwerkstoffen und Baumaterialien vorgesehen, wie zum Beispiel Schnittholz, Mauerwerk, Beton oder Estrich. Dazu werden die beiden Messspitzen an das Material gehalten bzw. gedrückt, der Messwert erscheint auf der Anzeige.

Das Gerät darf baulich nicht verändert werden.

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise und lesen Sie diese vor Gebrauch sorgfältig durch. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung gut auf, sie ist bei Weitergabe des Gerätes mit weiterzureichen.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben ist nicht bestimmungsgemäß und kann zu Sach- bzw. Personenschaden führen.

7.1 Batterien einsetzen / wechseln

Das Bau- und Holzfeuchte-Messgerät ist batteriebetrieben. Bei der ersten Inbetriebnahme, wenn die Batterieanzeige aufleuchtet oder falls sich das Gerät mangels Spannung nicht mehr einschalten lässt, sind die Batterien einzusetzen bzw. zu erneuern. Gehen Sie wie folgt vor:

- Lösen Sie die Schraube am Batteriefachdeckel und entfernen Sie den Deckel.
- Setzen Sie vier neue 1,5 V R03/AAA Batterien ins Batteriefach ein. Achten Sie dabei auf die Polaritätsmarkierung im Batteriefach. Verpolen Sie die Batterien nicht.
- Legen Sie den Batteriedeckel wieder auf und befestigen Sie diesen mit der Schraube.



 **Wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wird, sollten die Batterien entnommen werden.**

Wir empfehlen stets alle vier Batterien gleichzeitig zu wechseln. Bei der Verwendung von alten und neuen Batterien kann eine gegenseitige Entladung stattfinden. Verwenden Sie stets Batterien des angegebenen Typs.

Weitere Hinweise zur Verwendung und Pflege von Batterien finden Sie im Abschnitt Wartung und Reinigung.

7.2 Überprüfen der Kalibrierung

An der Schutzkappe sind vier Kontakte integriert, zwei sind mit „B“ und zwei sind mit „T“ bezeichnet. Mithilfe dieser Kontakte kann die richtige Funktion des Geräts überprüft werden.

- Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die Einschalttaste (ON / SET) drücken.
- Entfernen Sie die Schutzkappe.
- Berühren Sie mit den Prüfspitzen die beiden Kontakte „T“, sollte die Anzeige auf der linken Skala $19\% \pm 1$ sein.
- Berühren Sie die Kontakte „B“, sollte die gesamte Balkenanzeige blinken. Sind diese Bedingungen erfüllt, kann das Messgerät für weitere Messungen verwendet werden.
- Setzen Sie die Schutzkappe wieder auf das Gerät.



8.1 Ein- und Ausschalten

- Drücken Sie die Einschalttaste (ON/SET) um das Gerät einzuschalten. Im Display erscheinen die Messskalen und die Temperaturanzeige.
- Um die LED-Beleuchtung einzuschalten halten Sie die LED-Licht-Taste ca. 3 Sekunden gedrückt.
- Um die LED-Beleuchtung auszuschalten drücken Sie noch einmal die LED-Licht-Taste.
- Das Gerät schaltet sich ca. 30 Sekunden nach der letzten Messung, bzw. 30 Sekunden nach ausschalten des LED-Lichtes, automatisch aus.



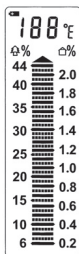
Wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wird, entfernen Sie die Batterien.

8.2 Symbole im Display

Anzeige bei zu schwacher Batterie

Linke Skala zur Messung der Holzfeuchte in %

Leicht ablesbare Balkenanzeige



Anzeige der Temperatur in °C oder °F

Rechte Skala zur Messung der Feuchte in Baustoffen

8.3 Messen der Materialfeuchte

- Schalten Sie das Gerät ein (Taste ON / SET), entfernen Sie die Schutzkappe und drücken Sie die Messspitzen in bzw. an das zu messende Material. Achtung! Schlagen Sie die Messspitzen nicht mit Schwung ein.
- Lesen Sie den Messwert auf der entsprechenden Skala ab, links für Holz und rechts für Mauerwerk. Die Feuchte der Baumaterialien entspricht der nachfolgenden Tabelle.
- Auf der linken Skala für Holzwerkstoffe entspricht jeder Teilstrich der Balkenanzeige einem Prozent, auf der rechten Skala ist die Unterteilung 0,05 %.
- Ist die zu messende Feuchte außerhalb des Bereichs, so blinkt die gesamte Balkenanzeige.
- Nach abgeschlossener Messung setzen Sie die Schutzkappe wieder auf das Gerät.



Der Brennwert von Holz variiert je nach Holzart. Um mit dem bestmöglichen Brennwert der jeweiligen Holzart zu Heizen, ist das Holz ausreichend abzulagern und zu trocknen.

8.4 Richtwerttabelle für Holzfeuchte

6 – 15 %	gut abgelagertes Holz, gut zum Heizen geeignet
16 – 20 %	bedingt zum Heizen geeignetes Holz
21 – 44 %	zum Heizen nicht geeignet. Holz muss weiter abgelagert / getrocknet werden

8.5 Baustofftabelle (Feuchtwerte in %)

Anzeigewert rechte Skala	Zementmörtel	Zementestrich	Beton B25	Gipsputz	Gasbeton (Hebel)
2	2,1			2	
1,8	2	1,6	1,5	1,8	6
1,6	1,9			1,4	
1,4	1,7		1,4	1,2	5
1,2	1,6	1,5		1	4,5
1	1,5	1,4	1,3	0,8	4
0,8	1,4	1,3		0,5	3,7
0,6	1,25	1,2	1,2	0,3	3,3
0,4	1,1	1	1		
0,2	1				2,5

 Nass  Trocken



Anmerkung: Verschiedene Faktoren wie Temperatur und Eindringtiefe der Messspitzen können den Messwert beeinflussen. Verwenden Sie das Messgerät nicht für gewerbliche oder industrielle Referenzmessungen.

8.6 Gürtel-Clip

Das Gerät ist mit einem praktischen Clip ausgestattet, der das Tragen am Gürtel ermöglicht.



Achtung! Scharfe Messspitzen!
Tragen Sie das Gerät niemals ohne Schutzkappe am Gürtel.



8.7 Temperaturmessung

Nach dem Einschalten des Gerätes wird im Display oben die aktuelle Temperatur angezeigt. Durch Drücken und Halten der Einschalttaste (ON / SET) für etwa 3 Sekunden kann die Anzeige der Temperatur zwischen °C und °F umgeschaltet werden.

8.8 Ausleuchtung dunkler Messstellen

Mit der roten Taste (Symbol LED) kann jederzeit das LED-Licht eingeschaltet werden. Dazu drücken und halten Sie die Taste für etwa 3 Sekunden. Um das Licht auszuschalten, drücken Sie die Taste noch einmal.

8.9 Automatische Ausschaltung

Wird das Gerät für ca. 30 Sekunden nicht benutzt, so schaltet es sich automatisch aus. Das Wiedereinschalten erfolgt durch Drücken der Einschalttaste (ON / SET). Bei eingeschaltetem LED-Licht bleibt das Gerät eingeschaltet, die automatische Abschaltung ist unterbunden.

8.10 Batteriewechsel

Erscheint das Batterie-Symbol links oben in der Anzeige, so wechseln Sie bitte die Batterien aus. Dazu gehen Sie wie beim Einlegen der Batterien vor, siehe Seite 5. Beim Auswechseln der Batterien tauschen Sie immer alle vier Batterien zugleich aus, um ungleichmäßige Entladung und eventuelle Beschädigungen durch Auslaufen einer Batterie zu vermeiden.

9 Wartung, Reinigung und Entsorgung

9.1 Reinigung

Reinigen Sie das Gerät bei Bedarf mit einem weichen, leicht feuchten Tuch. Halten Sie das Gerät sauber und trocken. Verwenden Sie keine scheuernden oder chemischen Reinigungsmittel. Wenn Sie das Gerät länger nicht benutzen, so entfernen Sie die Batterien, um eventuelle Schäden durch Auslaufen der Batterien zu vermeiden. Ansonsten ist das Gerät wartungsfrei.

9.2 Verbrauchte Batterien

Verbrauchte Batterien sollten nicht im Gerät verbleiben, da sie korrodieren und ggf. Chemikalien freigesetzt werden können, die gesundheitsschädlich sind und das Gerät beschädigen können.

Beschädigte oder ausgelaufene Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, tragen Sie daher geeignete Handschuhe und eine Schutzbrille.

9.3 Recycling



Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt gemäß Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (2012/19/EU) und nationalen Gesetzen nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Dieses Produkt muss bei einer dafür vorgesehenen Sammelstelle abgegeben werden. Dies kann z.B. durch Rückgabe beim Kauf eines ähnlichen Produkts oder durch Abgabe bei einer autorisierten Sammelstelle für die Wiederaufbereitung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten geschehen. Der unsachgemäße Umgang mit Altgeräten kann aufgrund potentiell gefährlicher Stoffe, die häufig in Elektro- und Elektronik-Altgeräten enthalten sind, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben. Durch die sachgemäße Entsorgung dieses Produkts tragen Sie außerdem zu einer effektiven Nutzung natürlicher Ressourcen bei. Informationen zu Sammelstellen für Altgeräte erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, einer autorisierten Stelle für die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten oder Ihrer Müllabfuhr. Entsorgen Sie auch die Produktverpackung umweltgerecht.



Entsorgen Sie verbrauchte Batterien nicht über den normalen Hausmüll, sondern geben Sie diese an den dafür vorgesehenen Sammelstellen (Fachhandel, Wertstoffhof) ab.



Entsorgen Sie die Verpackung in Übereinstimmung mit dem Materialtyp sowie den örtlichen, in Ihrem Gebiet geltenden Vorschriften.

1	General information	11	8.4	Reference value table for wood moisture	15
2	Careful handling and use of batteries	11	8.5	Material table (Moisture values in %)	15
3	Delivery package	12	8.6	Belt clip	16
4	Parts	12	8.7	Temperature measurement	16
5	Technical data	12	8.8	Illumination of dark measuring points	16
6	Intended use	12	8.9	Automatic switch-off	16
7	Preparation for commissioning	13	8.10	Battery replacement	16
7.1	Inserting and replacing batteries	13	9	Maintenance, cleaning and disposal	17
7.2	Checking the calibration	13	9.1	Cleaning	17
8	Commissioning	14	9.2	Used batteries	17
8.1	Switching on and off	14	9.3	Recycling	17
8.2	Symbols on the display	14			
8.3	Measuring the material moisture content	15			

1 General information

Attention: Danger of injury! The measuring tips are sharp.

- **Never wear the device without a protective cap on the belt.**
- **Read this manual carefully to ensure safe handling of the device.** Keep the Operating Instructions together with the device.
- **Check that the device is in perfect condition before use.**
If in doubt, please contact an expert or the manufacturer.
- **Never use a faulty device.**
- **In case of damage, have the device repaired by authorized service personnel and only with original parts.** This provides you with the warranty claims and the safety of the measuring instrument.
- **Never apply electrical voltage to the device as this may damage the device.**
- **The device must not be used in environments with explosive or flammable gases.**
- **Treat the meter with care.** Avoid hard shocks or blows.
- **Do not drop the device.**
- **Do not disassemble the unit.**
- **Store the device in a clean and dry place.**
- **Do not bring the unit into contact with water, dirt or dust.**
- **To clean the unit, use a dry or slightly damp cloth and only mild detergents, under no circumstances abrasives or solvents.**
- **Before exposing the device to different room temperature, allow the device to cool down.**
- **Turn off the device and let it adjust to the room temperature.** The possible formation of condensation may damage the unit under unfavourable conditions.
- **Do not look into the LED light, it can dazzle and damage your eyes.**
- **This device is not intended for use by persons with limited physical, sensory or mental abilities and/or without specialist knowledge. Keep out of reach of children.**

2 Careful handling and use of batteries

- **If used incorrectly, battery fluid may leak out of the battery. Avoid contact.** In case of accidental skin contact, rinse with water. If fluid leaks into your eyes, seek additional medical attention. Leaking battery fluid can cause skin irritation and burns.
- **Do not dispose of with household waste.** To recycle or dispose of batteries in an environmentally friendly manner, you should only hand them in at a recycling collection point.
- **Do not throw batteries into fire, danger of explosion.**
- **Protect them from heat (e. g. heating) or solar radiation.**
- **Do not recharge the batteries! Risk of explosion!**
- **Keep away from children!** Immediately seek medical attention if a battery is swallowed.
- **Do not throw into fire, short circuit or disassemble.**
- **If necessary, clean battery and device contacts before inserting.**
- **Use only batteries of the same type;** do not use different types or used and new batteries together.

3 Delivery package

- Moisture analyser
- 4 x batteries R03/AAA; 1.5 V
- Operating Instructions

4 Parts

- 1 Measuring tips
- 2 Display
- 3 Power button (ON / SET)
- 4 Button for LED light
- 5 LED light
- 6 Protective cap
- 7 Contacts for device test
- 8 Battery compartment and belt clip (rear panel)



5 Technical data

Measuring ranges	6 to 44% for wood-based materials, for building materials, see "Materials table". 0 to 40°C for temperature (or 32°F to 104°F)
Resolution	1% for wood-based materials, 0.05% of the display value for building materials, 1°C or 2°F for the temperature
Accuracy	Wood-based materials: $\pm 2\%$ in the range up to 29%, $\pm 4\%$ in the range from 30% onwards Building material: 0.1 of the indicated value 0.2 of display value from 1.4
Power supply	4 batteries 1.5V R03/AAA
Operating range (environment)	Temperature: 0 to 40°C Humidity < 85%
Storage conditions	Temperature: -10 to 50 °C Humidity < 85 %
Illumination	1 LED, white, free group (risk group 0) according to EN 62471



6 Intended use

The device is designed for measuring the residual moisture of wood-based materials and building materials, such as sawn timber, masonry, concrete or screed. To do this, the two measuring tips are held or pressed against the material. The measured value appears on the display. The device must not be modified.

Observe the safety instructions and read them carefully before use. Keep the operating instructions in a safe place and pass them on with the device.

Any use other than that described above is not in accordance with the intended purpose and may result in damage to property or personal injury.

7 Preparation of commissioning

7.1 Inserting and replacing batteries

The moisture analyser is battery operated. The batteries must be inserted at the first use, when the battery indicator lights up or replaced if the unit cannot be switched on due to a lack of voltage.

Proceed as follows:

- Loosen the screw on the battery compartment and remove the cover.
- Insert four new 1.5 V R03/AAA batteries into the battery compartment. Pay attention to the polarity marking in the battery compartment. Do not reverse the polarity.
- Replace the battery cover and secure it with the screw.

 **If the unit will not be used for a long period of time, remove the batteries.**



We always recommend changing all four batteries at the same time. The use of old and new batteries may cause mutual discharge.

Always use batteries of the specified type.

Further information on the use and care of batteries can be found under Maintenance and cleaning.

7.2 Checking the calibration

Four contacts are integrated in the protective cap; two are marked with "B" and two with "T". These contacts can be used to check that the device is operating properly.

- Switch on the unit by pressing the ON / SET button.
- Remove the protective cap.
- If you touch the two contacts "T" with the probes, the display on the left scale should be $19\% \pm 1$.
- If you touch the "B" contacts, the entire bar graph should flash. If these conditions are met, the meter can be used for further measurements.
- Put the protective cap back onto the analyser.



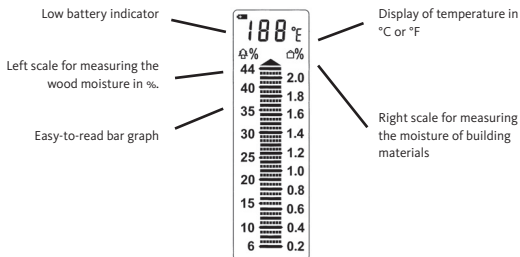
8 Commissioning

8.1 Switching on and off

- Press the power button (ON/SET) to turn on the analyser. The display indicates the measuring scales and the temperature.
- To switch on the LED lighting, press the LED light button for about 3 seconds.
- To turn off the LED lighting, press the LED light button again.
- The analyser switches off automatically approx. 30 seconds after the last measurement or 30 seconds after switching off the LED light.
- If the unit will not be used for a long period of time, remove the batteries.



8.2 Symbols on the display



8.3 Measuring the material moisture content

- Switch on the instrument (ON / SET button), remove the protective cap and push the measuring tips in or on the material to be measured. Attention! Do not force the measuring tips into the wood.
- Read the measured value from the corresponding scale, on the left for wood and on the right for masonry. The moisture content of the building materials corresponds to the following table.
- On the left-hand scale for wood-based material, each graduation line of the bar graph corresponds to one percent, on the right-hand scale the subdivision is 0.05 %.
- If the moisture to be measured is outside the range, the entire bar will flash.
- Place the protective cap back on the analyser after the measurement.



The heating value of wood varies depending on the type of wood. In order to use a certain type of wood at its best possible heating value, the wood must be sufficiently stored and dried.

8.4 Reference value table for wood moisture

6 – 15 %	Well dried wood, suitable for heating
16 – 20 %	Only partly suitable for heating
21 – 44 %	Not suitable for heating. Further drying required.

8.5 Material table (moisture values in %)

Display values right scale	Cement- mortar	Cement- screed	Concrete B25	Gypsum- plaster	Aerated concrete
2	2.1			2	
1.8	2	1.6	1.5	1.8	6
1.6	1.9			1.4	
1.4	1.7		1.4	1.2	5
1.2	1.6	1.5		1	4.5
1	1.5	1.4	1.3	0.8	4
0.8	1.4	1.3		0.5	3.7
0.6	1.25	1.2	1.2	0.3	3.3
0.4	1.1	1	1		
0.2	1				2.5



Wet



Dry



Note: Various factors such as temperature and penetration depth of the measuring tips can influence the measured value. Do not use the analyser for commercial or industrial reference measurements.

8.6 Belt clip

The device is equipped with a practical clip that allows it to be worn on the belt.



Attention! Sharp measuring tips!
Do not wear the device on a belt without a protective cap.



8.7 Temperature measurement

After switching on the unit, the current temperature is shown in the top corner of the display. By pressing and holding the ON/SET button for about 3 seconds, the temperature display can be switched between °C and °F.

8.8 Illumination of dark measuring points

Use the red button (symbol LED) to switch on the LED light. Press and hold the button for about 3 seconds. Press the button again, to turn off the light.

8.9 Automatic switch off

If the device is not used for approx. 30 seconds, it will switch off automatically. Press the ON/SET button to switch it on again. With the LED light on, the analyser remains switched on and automatic switch-off is disabled.

8.10 Battery replacement

If the battery symbol appears in the upper left corner of the display, please replace the batteries. When replacing the batteries, always replace all four batteries at the same time to avoid uneven discharge and possible damage caused by battery leakage.

9 Maintenance, cleaning and disposal

9.1 Cleaning

If necessary, clean the unit with a soft, slightly damp cloth. Keep the unit clean and dry. Do not use abrasive or chemical cleaners. If you do not use the unit for a longer period of time, remove the batteries to avoid damage caused by battery leakage. Otherwise, the device is maintenance-free.

9.2 Used batteries

Used batteries should not remain in the analyser as they can corrode and may release chemicals that are harmful to health and can damage the device. Remove the batteries from the analyser if you do not use it for a longer period of time. Damaged or leaking batteries may cause acid burns if they come into contact with skin, therefore wear suitable gloves and safety goggles.

9.3 Recycling



This symbol indicates that this product may not be disposed of with household waste in accordance with the Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive (2012/19/EC) and national laws. This product must be delivered to a designated collection point. This can be done, for example, by returning the product when a similar product is purchased or by returning it to an authorised collection point. Improper use of WEEE can have a negative impact on the environment and human health due to potentially hazardous substances often present in WEEE. By disposing of this product properly, you also contribute to the effective use of natural resources. Information on collection points for waste equipment can be obtained from your city administration, the public waste management authority, an authorised information point for the disposal of WEEE or your waste disposal company. Dispose of the product packaging in an environmentally friendly manner.



Do not dispose of used batteries with normal household waste, but return them to the designated collection points (shop, recycling centre).



Dispose of the packaging in accordance with the type of material and local regulations applicable in your area.

1	Informations générales	18	8.3	Mesure de l'humidité des matériaux	22
2	Utilisation soigneuse des piles	18	8.4	Tableau des données de référence pour l'humidité du bois	22
3	Fournitures	19	8.5	Tableau des matériaux de construction (humidité résiduelle en %)	22
4	Représentation de l'appareil	19	8.6	Clip ceinture	23
5	Caractéristiques techniques	19	8.7	Mesure de température	23
6	Utilisation prévue de l'appareil	19	8.8	Eclairage de points de mesure sombres	23
7	Préparations pour la mise en service	20	8.9	Désactivation automatique	23
7.1	Insertion/remplacement des piles	20	8.10	Changement des piles	23
7.2	Vérification du calibrage	20	9	Entretien, nettoyage et élimination des déchets	24
8	Mise en service	21	9.1	Nettoyage	24
8.1	Allumer/Eteindre l'appareil	21	9.2	Piles usagées	24
8.2	Symboles sur l'écran	21	9.3	Recyclage	24

1 Informations générales

Attention! Risque de blessure! Les pointes de mesure sont acérées.

- **Ne portez jamais l'appareil sur la ceinture sans le capot de protection.**
- **Lisez attentivement ce manuel** pour une maîtrise sûre de cet appareil. Conservez ce manuel avec l'appareil.
- **Vérifiez le bon fonctionnement de l'appareil avant chaque utilisation.**
En cas de doute, contactez un professionnel ou le revendeur.
- **N'utilisez jamais un appareil défectueux.**
- **En cas de dégâts de l'appareil, seul du personnel qualifié doit réparer l'appareil en utilisant des pièces originales.** Ceci préserve vos droits de garantie et la sécurité de votre appareil de mesure.
- **Ne mettez jamais l'appareil sous tension, car ceci peut endommager l'appareil.**
- **N'utilisez pas l'appareil dans des milieux à risque avec présence possible de gaz explosifs ou inflammables.**
- **Manipulez l'appareil avec précaution.** Evitez des chocs. Ne laissez pas tomber l'appareil.
- **Ne désassemblez pas l'appareil.**
- **Conservez l'appareil dans un endroit propre et sec.**
- **N'exposez pas l'appareil à l'eau, aux salissures ni à la poussière.**
- **Utilisez un chiffon sec ou légèrement humide et des détergents doux pour nettoyer l'appareil.** N'utiliser en aucun cas des nettoyeurs abrasifs ou des dissolvants.
- **Avant d'exposer l'appareil à une variation de température ambiante, maintenez l'appareil à la température ambiante en état éteint.** Dans des circonstances défavorables, la formation éventuelle d'eau de condensation peut endommager l'appareil.
- **Ne regardez pas dans la lumière LED, ceci peut éblouir et endommager vos yeux.**
- **Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes de capacité physique, sensorielle ou mentale limitée et/ou sans connaissances spécialisées. L'appareil ne doit pas être laissé à la portée des enfants.**

2 Utilisation soignée des piles

- **En cas d'une utilisation incorrecte, il se peut que du liquide sorte de la pile.** Evitez le contact avec ce liquide. En cas de contact avec la peau, rincez à l'eau. En cas de contact du liquide avec les yeux, veuillez consulter en plus un médecin. Du liquide de pile peut provoquer des irritations de peau et des brûlures.
- **Ne jetez pas les piles avec les ordures ménagères.** Vous pouvez ramener les piles usagées au point de collecte conformément à la réglementation locale pour le recyclage et l'élimination respectueuse de l'environnement.
- **Ne jetez pas les piles au feu, risque d'explosion.**
- **Tenez les piles à l'abri de la chaleur (par ex. le chauffage) et des rayons de soleil.**
- **Ne rechargez jamais les piles!** Risque d'explosion!
- **Tenir hors de la portée des enfants!** En cas de d'ingestion d'une pile, faites appel à un médecin.
- **Ne jetez pas les piles au feu, ne faites pas de court-circuit sur les piles, ne désassemblez pas les piles.**
- **Si nécessaire, nettoyez les contacts des piles et de l'appareil avant d'insérer les piles.**
- **Utilisez des piles de même type uniquement,** n'utilisez pas des piles de types différents ni des piles usagées. N'utilisez pas des piles usagées avec des piles neuves.

3 Fournitures

- Hygromètre
- 4 x piles R03/AAA; 1,5 V
- Mode d'emploi

4 Représentation de l'appareil

1. Pointes de mesure
2. Ecran
3. Touche d'allumage (ON/SET)
4. Touche pour lumière LED
5. Lumière LED
6. Capot de protection
7. Contacts pour vérification de l'appareil
8. Compartiment à piles et clip ceinture (dos de l'appareil)



5 Caractéristiques techniques

Plages de mesure	6 – 44 % pour matériaux en bois Matériaux de construction voir « Tableau des matériaux de construction » 0 – 40°C pour la température (ou 32°F – 104°F)
Résolution	1 % pour matériaux en bois, 0,05 % de la valeur d'affichage pour matériaux de construction, 1°C ou 2°F pour la température
Précision	Matériaux en bois: $\pm 2\%$ dans la plage jusqu'à 29%, $\pm 4\%$ dans la plage à partir de 30% Matériaux de construction: 0,1 de la valeur d'affichage, 0,2 de la valeur d'affichage à partir de 1,4
Alimentation électrique	4 piles 1,5V R03/AAA
Plage de travail (ambiance)	Température: 0 bis 40 °C Humidité d'air: < 85 %
Conditions de stockage	Température: -10 bis 50 °C Humidité d'air: < 85 %
Eclairage	1 LED, blanche, groupe libre (groupe de risque 0) selon EN 62471



6 Utilisation prévue de l'appareil

L'appareil est utilisé pour mesurer l'humidité résiduelle dans les matériaux en bois ou matériaux de construction, comme par exemple le bois de sciage, la maçonnerie, le béton ou la chape. Pour mesurer, tenez ou poussez les deux pointes de mesure au matériau, la valeur mesurée est affichée.

Aucune modification technique ne doit être effectuée sur l'appareil.

Respectez et lisez attentivement les consignes de sécurité avant la mise en service de l'appareil. Conservez le présent mode d'emploi et donnez-le lors d'une transmission de l'appareil à un tiers.

N'utilisez jamais l'appareil pour un usage différent de celui pour lequel il a été conçu.

Ceci peut entraîner des dommages matériels et corporels.

7.1 Insertion/remplacement des piles

L'hygromètre de matériaux en bois et de construction fonctionne sur piles. Avant la première mise en marche, lorsque le témoin de pile s'allume ou s'il n'est pas possible d'allumer l'appareil à défaut de tension, il faut insérer ou remplacer les piles. Procédez comme suit:

- Desserrez la vis sur le couvercle du compartiment à piles et enlevez le couvercle.
- Insérez 4 piles 1,5 V R03/AAA neuves dans le compartiment. Veillez à la bonne polarité. N'inversez pas la polarité des piles.
- Remettez le couvercle et fixez-le par la vis.



Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une longue période, enlevez les piles.



Nous vous conseillons de toujours remplacer les quatre piles. Si vous mélangez des piles usagées avec des piles neuves il se peut qu'il y ait une décharge simultanée. Utilisez toujours des piles du type spécifié.

Vous trouverez d'autres consignes concernant l'utilisation et l'entretien des piles dans le chapitre « Entretien et Nettoyage ».

7.2 Vérification du calibrage

Le capot de protection est doté de quatre contacts, deux désignés par « B » et deux désignés par « T ». Ces contacts permettent de vérifier le bon fonctionnement de l'appareil.

- Allumez l'appareil en appuyant la touche (ON / SET).
- Enlevez le capot de protection.
- Touchez les deux contacts « T » par les pointes de mesure, l'affichage devrait être de $19\% \pm$ sur l'échelle de gauche.
- En cas de contact des pointes de mesure avec les contacts « B », tout l'affichage à barres devrait clignoter. Si ces conditions sont remplies, le mesureur peut être utilisé pour d'autres mesures.
- Remettez le capot de protection sur l'appareil.



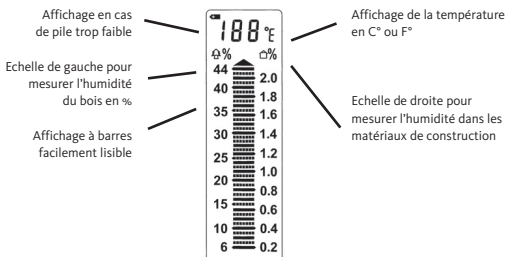
8.1 Allumer/Eteindre l'appareil

- Appuyez sur la touche (ON / SET) pour allumer l'appareil. Les échelles de mesure et la température sont affichées à l'écran.
- Pour allumer l'éclairage à LED, appuyez fermement sur la touche lumière LED pendant env. 3 secondes.
- Pour éteindre l'éclairage à LED, appuyez de nouveau sur la touche lumière LED.
- L'appareil s'éteint automatiquement env. 30 secondes après la dernière mesure ou 30 secondes après la désactivation de la lumière LED.



Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une longue période, enlevez les piles.

8.2 Symboles sur l'écran



8.3 Mesure de l'humidité des matériaux

- Allumez l'appareil (touche ON / SET), enlevez le capot de protection et poussez les pointes de mesures au ou dans le matériau à mesurer. Attention! N'insérez pas les pointes de mesure trop vite.
- Lisez la valeur de mesure sur l'échelle correspondante, celle de gauche pour le bois, celle de droite pour la maçonnerie. L'humidité des matériaux de construction correspond au tableau ci-dessous.
- Sur l'échelle de gauche pour les matériaux en bois chaque graduation de l'affichage à barres représente un pourcent, sur l'échelle de droite, la subdivision est de 0,05 %.
- Si l'humidité à mesurer est en dehors de la plage, tout l'affichage à barres clignote.
- Quand la mesure est terminée, remettez le capot de protection sur l'appareil.



8.4 Tableau des données de référence pour l'humidité du bois

6 – 15 %	Bois bien sec, convient bien pour le chauffage
16 – 20 %	Partiellement approprié pour le chauffage
21 – 44 %	Ne convient pas pour le chauffage. Il faut continuer à sécher le bois.

8.5 Tableau des matériaux de construction (humidité résiduelle en %)

Valeur d'affichage échelle de droite	Mortier de ciment	Chape de ciment	Béton B25	Plâtre	Béton cellulaire (Hebel)
2	2,1			2	
1,8	2	1,6	1,5	1,8	6
1,6	1,9			1,4	
1,4	1,7		1,4	1,2	5
1,2	1,6	1,5		1	4,5
1	1,5	1,4	1,3	0,8	4
0,8	1,4	1,3		0,5	3,7
0,6	1,25	1,2	1,2	0,3	3,3
0,4	1,1	1	1		
0,2	1				2,5



Humide



Sec



Indication: Différents facteurs, comme la température ou la profondeur de pénétration des pointes de mesure peuvent influencer la valeur de mesure. N'utilisez pas l'appareil de mesure pour des mesures de références commerciales et industrielles.

8.6 Clip ceinture

L'appareil est doté d'un clip ceinture pratique permettant de le porter à la ceinture.



Attention: Pointes de mesure acérées!
Ne portez jamais l'appareil à la ceinture sans capot de protection.



8.7 Mesure de température

Après l'allumage de l'appareil, la température actuelle est affichée en haut sur l'écran. Pour switcher entre C° et F°, appuyez fermement sur la touche d'allumage (ON / SET) pendant environ 3 secondes.

8.8 Eclairage de points de mesure sombres

La lumière LED peut être allumée à tout moment via la touche rouge (symbole LED). Appuyez sur la touche pendant environ 3 secondes. Pour éteindre la lumière, appuyez de nouveau sur la touche.

8.9 Désactivation automatique

En cas de non utilisation, l'appareil s'éteint automatiquement au bout d'environ 30 secondes. Pour le rallumer, appuyez sur la touche d'allumage (ON / SET). Lorsque la lumière LED est allumée, l'appareil, lui, reste aussi allumé.

8.10 Changement des piles

Lorsque le symbole de pile apparaît en haut à gauche de l'appareil, il faut remplacer les piles. Procédez comme décrit au chapitre 7.1. Changez toujours toutes les quatre piles pour éviter une décharge irrégulière et d'éventuels dégâts causés par une fuite des piles.

9 Entretien, nettoyage et élimination des déchets

9.1 Nettoyage

Nettoyez l'appareil avec un chiffon doux, légèrement humide, si nécessaire.

Veillez à ce que l'appareil reste toujours propre et sec. N'utilisez pas de détergents abrasifs ou chimiques. Lorsque vous n'utilisez pas l'appareil pendant de longues périodes, enlevez les piles pour éviter tout dégât éventuel causé par une fuite des piles. Sinon, l'appareil ne nécessite aucun entretien.

9.2 Piles usagées

Des piles usagées ne devraient pas rester dans l'appareil, car celles-ci peuvent corroder et éventuellement libérer des substances chimiques nocives pour la santé. Ces substances pourraient endommager l'appareil. Retirez les piles de l'appareil si vous ne l'utilisez pas pendant de longues périodes.

Des piles endommagées ou qui ont fui peuvent provoquer des brûlures chimiques sur la peau. C'est pourquoi veillez à toujours porter des gants et lunettes de protection.

9.3 Recyclage



Ce symbole indique que, conformément à la directive européenne 2012/19/UE sur les déchets d'équipement électriques et électroniques et aux réglementations nationales, ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. L'utilisateur est tenu de rapporter ce produit en fin de vie à un point de collecte agréé pour la mise au rebut. Ceci peut être lors de l'achat d'un produit similaire ou un point de collecte autorisé pour le recyclage des équipements électriques et électroniques. A cause des substances potentiellement nocives, souvent présentes dans les équipements électriques et électroniques, un maniement incorrect des appareils usagés peut avoir des effets négatifs sur l'environnement et la santé. La mise au rebut conforme de ce produit contribue de plus à l'utilisation efficace des ressources. Pour plus d'informations sur les centres de collecte, contactez votre mairie, service public des déchets, organisme autorisé pour l'élimination des appareils électriques et électroniques ou la déchetterie. Éliminez aussi l'emballage de ce produit de manière respectueuse de l'environnement.



Ne jetez pas les piles usagées avec les ordures ménagères. Ramenez-les à un point de collecte prévu à cet effet (commerce, centre de recyclage).



Éliminez l'emballage conformément au type de matière et aux réglementations locales en vigueur.

1	Algemene informatie	27	8.4	Referentiewaardes voor houtvochtigheid	31
2	Zorgvuldige omgang en gebruik van batterijen	27	8.5	Bouwstof tabel (vochtigheidswaardes in %)	31
3	Inhoud van dit pakket	28	8.6	Riem-clip	32
4	Onderdelen aanduiding	28	8.7	Temperatuurmeting	32
5	Technische gegevens	28	8.8	Verlichting van donkere meetplaatsen	32
6	Beoogd gebruik	28	8.9	Automatische Ausschaltung	33
7	Vorbereitung ingebruikname	29	8.10	Batterijen vervangen	33
7.1	Batterijen plaatsen/vervangen	29	9	Onderhoud, reiniging en verwijdering	34
7.2	Controle van de kalibratie	29	9.1	Reiniging	34
8	Ingebruikname	30	9.2	Gebruikte batterijen	34
8.1	Aan- en uitzetten	30	9.3	Recycling	34
8.2	Pictogrammen op het beeldscherm	30			
8.3	Metten van de materiaalvochtigheid	31			

1 Algemene informatie

let op, risico op letsel! De meetpunten zijn scherp..

- **Draag het apparaat nooit zonder beschermkap aan uw riem.**
- **Lees de handleiding aandachtig door**, om een zekere omgang met het apparaat te garanderen. Bewaar de instructies bij het apparaat.
- **Controleer het apparaat voor elk gebruik op een perfecte staat.** Indien u twijfelt, neem contact op met een specialist of de fabrikant.
- **Gebruik nooit een defect apparaat.**
- **In geval van schade, laat het apparaat enkel door een geautoriseerd specialist enkel met originele onderdelen herstellen.** Hierdoor waarborgt u latere eventuele aanspraak op garantie en zekerheid van uw meetapparaat.
- **Breng nooit elektrische spanning op het apparaat aan, dit kan het apparaat beschadigen.**
- **Het apparaat mag niet in een omgeving met explosieve of brandbare gassen worden gebruikt.**
- **Ga voorzichtig met de meter om.** Voorkom harde stoten en laat het apparaat niet vallen.
- **Demonteer het apparaat niet.**
- **Bewaar het apparaat op een schone en droge plaats.**
- **Breng het apparaat niet in contact met water, vuil en stof.**
- **Gebruik een droge of licht bevochtigde doek om het apparaat schoon te maken en alleen milde reinigingsmiddelen, zeker geen schuur- of oplosmiddelen.**
- **Voordat u het apparaat blootstelt aan een temperatuurschommeling, moet u het laten aanpassen aan de kamertemperatuur.** De mogelijke vorming van condensatie kan het apparaat onder ongunstige omstandigheden beschadigen.
- **Kijk niet in het LED-licht, het kan verblinden en uw ogen beschadigen.**
- **Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen met beperkt mentaal, sensorisch of geestelijk vermogen en / of expertise. Het apparaat hoort niet in de handen van kinderen.**

2 Zorgvuldige omgang en gebruik van batterijen

- **Bij onjuist gebruik kan batterijvloeistof uit de batterij lekken.** Vermijd het contact. Bij toevallig huidcontact spoelen met water. Als er lekkend vocht in uw ogen terechtkomt, zoek dan extra medische hulp. Lekkende batterijvloeistof kan huidirritatie en brandwonden veroorzaken.
- **Niet wegwerpen met huishoudelijk afval.** Voor recycling of milieuvriendelijke verwijdering, geef de batterijen alleen af in een recyclingcentrum.
- **Gooi batterijen niet in vuur, gevaar voor explosie.**
- **Beschermen tegen hitte (bijv. verwarming) of zonlicht.**
- **Nooit opladen! Explosiegevaar!**
- **Uit de buurt van kinderen laten!** Raadpleeg onmiddellijk een arts als een batterij is ingeslikt.
- **Niet in het vuur gooien, kortsluiting veroorzaken of uit elkaar halen.**
- **Reinig indien nodig de batterij en de contacten van het apparaat voordat u ze plaatst.**
- **Gebruik alleen batterijen van hetzelfde type, gebruik geen verschillende typen of gebruikte en nieuwe batterijen tegelijk.**

3 Inhoud van het pakket

- Vochtigheidsmeter
- 4 x batterij RO03/AAA; 1,5V
- Gebruikshandleiding

4 Onderdelen aanduiding

- 1 Meetpunten
- 2 Display
- 3 Aan / uit-knop (ON / SET)
- 4 Toets voor LED-licht
- 5 LED-licht
- 6 Beschermkap
- 7 Contactpunten voor testfunctie
- 8 Deksel voor batterijcompartiment en riemclip (achterkant)



5 Technische gegevens

Meetbereik	6 tot 44% voor houtwerkstoffen, Bouwmateriaal zie "bouwstof tabel" 0 tot 40°C voor temperatuur (of 32°F tot 104°F)
Detailscheiding	1% voor houtwerkstoffen, 0,05% van opgegeven waarde voor bouwmateriaal, 1°C dan wel 2°F voor de temperatuur
Tolerantiebereik	Houtwerkstoffen: $\pm 2\%$ in het bereik tot 29%, $\pm 4\%$ in het bereik vanaf 30%, Bouwmateriaal: 0,1 van de opgegeven waarde 0,2 van de opgegeven waarde vanaf 1,4
Stroomvoorziening	4 batterijen 1,5V R03/AAA
Gebruikstemperatuur en relatieve luchtvochtigheid	Temperatuur: 0 tot 40°C Luchtvochtigheid < 85%
Bewaartemperatuur en relatieve luchtvochtigheid	Temperatuur: -10 tot 50°C Luchtvochtigheid < 85%
Verlichting	1 LED, wit, vrije groep (risicogroep 0) Volgens EN 62471
CE	

6 Bedoeld gebruik

Het apparaat is bedoeld voor het meten van het restvochtgehalte van houtmaterialen en bouwmaterialen, zoals timmerhout, metselwerk, beton of dekvloeren. Voor dit doel worden de twee meetpunten tegen het materiaal gehouden of gedrukt, de meetwaarde verschijnt op het display.

De constructie van het apparaat mag niet worden gewijzigd

Het is essentieel om de veiligheidsinstructies in acht te nemen en ze vóór gebruik zorgvuldig te lezen. Bewaar de gebruiksaanwijzing goed, ze moeten worden doorgegeven wanneer het apparaat wordt doorgegeven.

Het apparaat is niet bedoeld voor elk ander gebruik dan hierboven beschreven en kan bij misachting schade aan eigendommen of persoonlijk letsel veroorzaken.

7.1 Batterijen plaatsen / vervangen

De bouw- en houtvochtigheidsmeter werkt op batterijen. Voor de eerste ingebruikname, of wanneer de batterij-indicator oplicht of als het apparaat niet kan worden ingeschakeld vanwege een gebrek aan spanning, moeten de batterijen worden geplaatst of vervangen. Ga als volgt te werk:

- Draai de schroef op het deksel van het batterijcompartiment los en verwijder het deksel.
- Plaats vier nieuwe 1.5V R03 / AAA-batterijen in het batterijcompartiment. Let op de polariteitsmarkering in het batterijvak.
- Plaats het batterijdeksel terug en zet het vast met de schroef.



⚠ Als het apparaat lange tijd niet wordt gebruikt, moeten de batterijen worden verwijderd.

We raden altijd aan om alle vier de batterijen tegelijkertijd te vervangen. Bij gebruik van oude en nieuwe batterijen kan een wederzijdse ontlading plaatsvinden. Gebruik altijd batterijen van het aangegeven type.

Zie onderhoud en reiniging voor meer informatie over het gebruik en onderhoud van batterijen.

7.2 Controle van de kalibratie

Er zijn vier contacten geïntegreerd op de beschermkap, twee zijn gemarkeerd met "B" en twee zijn gemarkeerd met "T". Deze contacten kunnen worden gebruikt om de correcte werking van het apparaat te verifiëren.

- Schakel het apparaat aan, door op de aan / uit-knop (ON / SET) te drukken.
- Verwijder de beschermkap
- Raak de twee contacten "T" aan met de testpenen, hierbij hoort het display op de linkerschaal 19% $\pm$ 1 te tonen.
- Raak de contacten "B" aan, nu hoort het hele staafigrafiek te knippen. Is aan deze voorwaarden voldaan, de meter kan voor metingen worden gebruikt.
- Plaats de beschermkap weer op het apparaat.



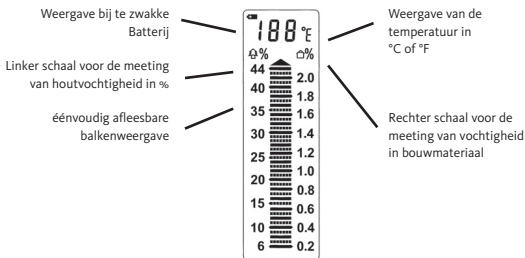
8.1 In- en uitschakelen

- Druk op de aan / uit-knop (ON / SET) om het apparaat in te schakelen. Het display toont de meetschalen en het temperatuursdisplay.
- Om de LED-verlichting in te schakelen, drukt u gedurende ca. 3 seconden op de LED-lichtknop.
- Druk nogmaals op de LED-lichtknop om de LED-verlichting uit te schakelen.
- Het apparaat schakelt automatisch uit ongeveer 30 seconden na de laatste meting of 30 seconden na het uitschakelen van de LED-verlichting.



Als het apparaat gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, verwijder dan de batterijen.

8.2 Symbolen op het display



8.3 Meten van materiaalvochtigheid

- Schakel het apparaat aan (aan / uit-knop ON / SET), verwijder de beschermkap en druk de meetpunten in c.q. tegen het te meten materiaal. Let op! Druk de meetpunten niet te hard in het materiaal.
- Lees de uitkomst op de juiste schaal, links voor hout en rechts voor metselwerk. Het vochtgehalte van de bouwmaterialen komt overeen met de volgende tabel.
- Op de linkerschaal voor houtmaterialen komt elke schaalverdeling van de staafdiagram overeen met één procent, op de rechterschaal is de onderverdeling 0,05%.
- Als de te meten vochtigheid buiten het bereik ligt, knippert het hele staafdiagram.
- Plaats de beschermkap na de afgesloten meting weer op het apparaat.



De brandwaarde van hout varieert naargelang het houtsoort. Om te verwarmen met de best mogelijke brandwaarde van het betreffende houtsoort, moet het hout voldoende worden opgeslagen en gedroogd.

8.4 Standaardwaardetabel voor houtvochtigheid

6 – 15 %	Goed opgelagen hout, goed voor verwarmen geschikt
16 – 20 %	Voorwaardelijk geschikt hout voor verwarmen
21 – 44 %	Voor verwarmen ongeschikt. Hout moet langer opgeslagen / gedroogd worden.

8.5 Bouwmateriaal (vochtigheidwaardes in %)

Displayweergave Rechte schaal	Cement- mortel	Cement - dekvloer	Beton B25	Gips- voegsel	Gasbeton (hebel)
2	2,1			2	
1,8	2	1,6	1,5	1,8	6
1,6	1,9			1,4	
1,4	1,7		1,4	1,2	5
1,2	1,6	1,5		1	4,5
1	1,5	1,4	1,3	0,8	4
0,8	1,4	1,3		0,5	3,7
0,6	1,25	1,2	1,2	0,3	3,3
0,4	1,1	1	1		
0,2	1				2,5

 Nat

 Droog



Opmerking: Verschillende factoren, zoals temperatuur en penetratiediepte van de meetpunten kunnen de meetwaarde beïnvloeden. Gebruik het meetinstrument niet voor commerciële of industriële referentiemetingen.

8.6 Riem-clip

Het apparaat is uitgerust een praktische clip, die het dragen aan een riem mogelijk maakt.



Let op! Scherpe meetpunten!
Draag het apparaat nooit zonder beschermkap aan uw riem.



8.7 Temperatuurmeting

Na het inschakelen van het apparaat wordt de huidige temperatuur boven op het display weergegeven. Door de ON / SET-toets ongeveer 3 seconden ingedrukt te houden, kan het display van de temperatuur worden geschakeld tussen °C en °F.

8.8 Verlichten van donkere meetplekken

Met de rode toets (symbool-LED) kan het LED-licht op elk moment worden ingeschakeld. Houd hiervoor de knop ongeveer 3 seconden ingedrukt. Druk opnieuw op de toets om het licht uit te schakelen.

8.9 Automatisch uitschakelen

Als het apparaat ongeveer 30 seconden niet wordt gebruikt, wordt het automatisch uitgeschakeld. Opnieuw ingeschakelen door op de ON / SET-knop te drukken. Wanneer het LED-lampje brandt, blijft het apparaat ingeschakeld en wordt de automatische uitschakeling uitgeschakeld.

8.10 Batterijen vervangen

Als het batterijsymbool in de linkerbovenhoek van het display verschijnt, vervang dan de batterijen. Hiertoe volgt u dezelfde procedure als voor het plaatsen van de batterijen, zie pagina 29. Vervang altijd alle vier de batterijen tegelijkertijd om ongelijkmatige ontlading en mogelijke schade als gevolg van batterijlekkage te voorkomen.

9 Onderhoud, reiniging en verwijdering

9.1 Reiniging

Reinig het apparaat indien nodig met een zachte, licht bevochtigde doek. Houd het apparaat schoon en droog. Gebruik geen schurende of chemische reinigingsmiddelen. Als u het apparaat gedurende langere tijd niet zult gebruiken, verwijder dan de batterijen om mogelijke schade door batterijlekkage te voorkomen. Verder is het apparaat onderhoudsvrij.

9.2 Gebruikte batterijen

Gebruikte batterijen mogen niet in het apparaat achterblijven, omdat ze kunnen corroderen en eventueel chemicaliën kunnen afgeven die schadelijk zijn voor de gezondheid en het apparaat kunnen beschadigen. Verwijder de batterijen uit het apparaat als u het langere tijd niet gaat gebruiken.

Beschadigde of lekkende batterijen kunnen brandwonden veroorzaken als ze in contact komen met de huid, dus draag geschikte handschoenen en een veiligheidsbril.

9.3 Recycling



Dit symbool geeft aan dat dit product volgens de richtlijn betreffende afval elektrische en elektronische apparatuur (2012/19 / EU) en nationale wetgeving niet mag worden weggegooid met huishoudelijk afval. Dit product moet worden teruggebracht naar een aangewezen verzamelpunt. Dit kan b.v. bij het kopen van een soortgelijk product of door het af te leveren bij een geautoriseerd inzamelingspunt voor de herverwerking van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur. De onjuiste omgang met oude apparaten kan door potentieel aanwezige gevaarlijke stoffen, die vaak in elektrische en elektronische apparatuur voorkomen, schadelijk zijn voor het milieu en de menselijke gezondheid.

Door dit product voorzichtig weg te gooien, draagt u ook bij aan het effectieve gebruik van natuurlijke recourcen bij. Neem voor informatie over inzamel punten voor oude apparaten contact op met uw lokale overheid, het openbare agentschap voor afvalbeheer, een bevoegde instantie voor de verwijdering van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur of uw afvalinzameling. Zorg er ook voor dat de verpakking van het product milieuvriendelijk verwijderd wordt.



Gooi gebruikte batterijen niet bij het normale huisafval. U kunt ze inleveren bij de aangewezen inzamel punten (detailhandelaars, recyclingcentra).



Gooi ook de verpakking in overeenstemming met het materiaaltipe van de lokale voorschriften die van toepassing zijn in uw regio weg.

1	Informazioni generali	35	8.3	Misurazione dell'umidità del materiale	39
2	Uso corretto delle batterie	35	8.4	Tabella con i valori indicativi per l'umidità del legno	39
3	Volume di consegna	36	8.5	Tabella con i valori indicativi per il materiale da costruzione	39
4	Componenti	36	8.6	Clip per aggancio in cintura	40
5	Caratteristiche tecniche	36	8.7	Misurazione della temperatura	40
6	Uso previsto	36	8.8	LED per illuminare aree di misurazione	40
7	Preparazione per la messa in servizio	37	8.9	Spegnimento automatico	40
7.1	Inserimento/ Sostituzione delle batterie	37	8.10	Sostituzione delle batterie	40
7.2	Controllo della taratura	37	9	Manutenzione, pulizia e smaltimento	41
8	Messa in servizio	38	9.1	Pulizia	41
8.1	Accensione e spegnimento	38	9.2	Batterie usate	41
8.2	Simboli sul display	38	9.3	Riciclaggio	41

1 Informazioni generali

Attenzione: Rischio di lesioni! I perni di misura sono estremamente appuntiti.

- **Non fissare mai lo strumento alla cintura senza tappo protettivo.**
- **Leggere le istruzioni per l'uso attentamente**, per usare lo strumento in condizioni di sicurezza. Conservare le istruzioni per l'uso sempre insieme all'igrometro.
- **Prima di usare lo strumento, controllare ogni volta se l'igrometro è in perfette condizioni di funzionamento.** In caso di dubbio, contattare un esperto tecnico o il fabbricante.
- **Non usare mai uno strumento difettoso.**
- **Solo professionisti esperti sono autorizzati a riparare lo strumento. Usare solo ricambi originali.** In caso di mancato rispetto, oltre a compromettere la sicurezza dello strumento, l'utente perderà il diritto alla garanzia.
- **Non mettere mai lo strumento sotto tensione. Rischio di danneggiamento dell'igrometro.**
- **Non usare lo strumento in ambienti esplosivi o in vicinanza di gas infiammabili.**
- **Sempre usare l'igrometro con cautela.** Evitare scosse o choc. Non lasciare cadere lo strumento.
- **Non scomporre lo strumento nelle sue parti.**
- **Conservare l'igrometro in un luogo pulito e asciutto.**
- **Non esporre lo strumento all'acqua, allo sporco o alla polvere.**
- **Per pulire lo strumento, usare un panno asciutto o solo leggermente impregnato. Usare detergenti neutri.** Non pulire lo strumento con detergenti abrasivi o solventi.
- **Non guardare nella luce LED.** Guardare nella luce può essere pericoloso per la vista.
- **Lo strumento non è adatto all'uso da persone con ridotta capacità fisica, mentale o con difficoltà sensoriali nonché da persone senza competenze e conoscenze adeguate.**
- **Conservare lo strumento fuori della portata dei bambini.**

2 Manipolazione/Uso attento delle batterie

- **Se utilizzato in modo scorretto, è possibile che l'acido nelle batterie fuoriesca.** Evitare qualsiasi contatto con l'acido. In caso di contatto accidentale con la pelle, lavarsi abbondantemente con acqua. In caso di contatto con gli occhi: sciacquare accuratamente per parecchi minuti, consultare un medico. L'esposizione all'acido fuoriuscito dalle batterie può causare irritazioni della pelle e ustioni.
- **NON smaltire le batterie e gli apparecchi elettrici usati assieme ai rifiuti domestici.** Per i vantaggi economici e ambientali collegati, è importante trasferire le batterie esauste al riciclaggio. Se non fosse possibile il riciclo, lo smaltimento conforme alle norme vigenti delle batterie può avvenire solo con l'abbandonamento in discariche idonee a ricevere rifiuti tossico-nocivi.
- **Non gettare le batterie nel fuoco. Rischio di esplosione.**
- **Non esporre le batterie al calore (ad es. riscaldamento) o al sole.**
- **Non ricaricare mai le batterie. Rischio di esplosione.**
- **Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini.** In caso di ingestione di una batteria, consultare immediatamente un medico.
- **Non tentare di scomporre la batteria nelle sue parti né tagliarla, schiacciarla, perforarla, cortocircuitarla, gettarla nel fuoco.**
- **Pulire, se necessario, i contatti batterie prima di inserire le batterie.**
- **Solo inserire batterie dello stesso tipo.** Mai usare batterie di diversi tipi. Non inserire insieme batterie già usate a batterie nuove.

3 Volume di consegna

- Igrometro
- 4 batterie R03/AAA 1,5 V
- Istruzioni per l'uso

4 Componenti

- 1 Perni di misura
- 2 Display
- 3 Tasto per accendere l'igrometro (ON / SET)
- 4 Tasto per accendere la luce LED
- 5 Luce LED
- 6 Cappuccio di protezione
- 7 Contatti per testare il funzionamento dell'igrometro
- 8 Vano batterie e clip per aggancio in cintura (lato posteriore)



5 Caratteristiche tecniche

Range di misura	6 al 44% per materiali legnosi per materiali da costruzione vedere "tabella con i valori indicativi". Per la temperatura, il campo di misura è da 0°C ai 40 °C.
Riscalatura	1% per legno (scala sinistra) 0,05% del valore indicato sul display per materiali da costruzione (scala destra). Per la temperatura la scala è a passi di 1 °C.
Precisione	Materiali legnosi: $\pm 2\%$ nel range fino al 29 %, $\pm 4\%$ nel range dal 30 % Materiali da costruzione: 0,1 del valore indicato sul display 0,2 del valore indicato sul display da 1,4
Alimentazione	4 batterie 1,5V R03/AAA
Condizioni operative (ambientali)	Temperatura: da 0 a 40 °C umidità atmosferica < 85%
Condizioni di conservazione	Temperatura: Da -10 a 50 °C umidità atmosferica < 85%
Illuminazione	1 LED, bianco, rischio esente (gruppo di rischio 0), conforme alla norma EN 62471



6 Uso previsto

L'igrometro è stato costruito per la misurazione dell'umidità residua in materiali legnosi e materiali da costruzione (ad es. legno segato, muratura, calcestruzzo o massetto). Per misurare l'umidità, portare a contatto gli elettrodi con il materiale. Il valore di misurazione appare sul display.

È vietata qualsiasi modifica strutturale dello strumento.

Leggere attentamente e integralmente le istruzioni per la sicurezza prima di mettere in funzione il dispositivo. Conservare il manuale in buone condizioni, a portata di mano e per l'ulteriore uso. Il presente manuale costituisce parte integrante dell'igrometro e deve perciò seguire il ciclo di vita dello strumento, anche nel caso di trasferimento dello stesso ad altro utilizzatore.

Qualsiasi altro uso dell'igrometro diverso da quello summenzionato è considerato non conforme e può causare danni materiali o corporali.

7.1 Inserimento/sostituzione delle batterie

L'igrometro per la misurazione dell'umidità del legno / materiali da costruzione funziona con batterie. Prima di usare l'igrometro per la prima volta, vanno inserite le batterie nel vano batterie. Quando l'icona di stato della batteria appare vuota/ lampeggiante o se non è possibile accendere l'igrometro per mancanza di tensione, sostituire le batterie. Sostituzione delle batterie:

- Svitare la vite del coperchio del vano batterie posteriore e rimuoverlo.
- Inserire quattro nuove batterie del tipo 1,5 V R03/AAA nel vano batterie osservando la polarità corretta. Non invertire la polarità delle batterie.
- Richiudere il vano batteria e fissare il coperchio serrando la vite a fondo.



Togliere le batterie, se lo strumento va conservato/non serve per lunghi periodi.

Si raccomanda sostituire sempre le 4 batterie alla volta. Non usare contemporaneamente batterie nuove e vecchie. Diminuisce la performance della nuova batteria. Le batterie avranno capacità differenti. La batteria più scarica, si ricaricherà a spese di quella più carica. Usare sempre batterie del tipo preconizzato.

Per ulteriori informazioni sull'uso e sulla manutenzione, vedere capitolo manutenzione e pulizia.

7.2 Controllo della calibrazione

Nel cappuccio di protezione sono integrati quattro contatti, di cui due sono contrassegnati con la lettera "B" e due con "T". Questi contatti servono a controllare il funzionamento corretto dell'igrometro.

- Premere il tasto ON / SET per accendere l'igrometro.
- Togliere il cappuccio di protezione.
- Premere con i perni di misura contro i contatti "T" del tappo di prova. Il valore indicato sulla scala sinistra dovrebbe essere di $19\% \pm 1$.
- Premendo contro i contatti "B", tutta scala dovrebbe lampeggiare. Usare l'igrometro per ulteriori misurazioni se le condizioni descritte sono soddisfatte.
- Riporre il cappuccio di protezione.



8.1 Messa in servizio

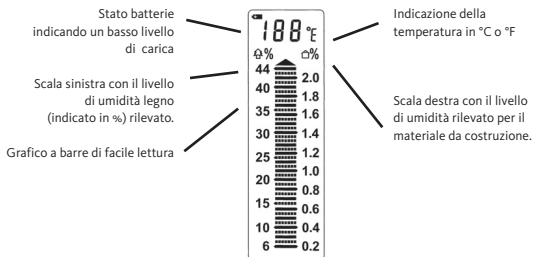
8.1 Accensione e spegnimento

- Premere il tasto ON / SET per accendere l'igrometro. Sul display appaiono le scale per l'umidità rilevata e la temperatura.
- Per accendere la luce LED, premere il tasto LED per ca. 3 s.
- Per spegnere la luce LED, premere di nuovo il tasto LED.
- L'igrometro si spegne automaticamente ca. 30 s. dopo l'ultima misurazione o ca. 30 s. dopo lo spegnimento della luce LED.



Togliere le batterie, se lo strumento va conservato/non serve per lunghi periodi.

8.2 Simboli



8.3 Misurazione dell'umidità

- Accendere l'igrometro (tasto ON / SET), togliere il cappuccio di protezione e premere i perni di misura nel o contro il materiale del quale l'umidità deve essere misurata. Attenzione! Non premere con slancio o a colpo i perni di misure contro il materiale.
- Leggere il valore rilevato sulla scala rispettiva. La scala a sinistra visualizza il valore per il legno, mentre la scala a destra indica il valore per muratura. L'umidità delle materiali da costruzione corrisponde ai valori riporti nella tabella seguente.
- Ogni tratto di graduazione sulla scala a barre corrisponde all'1 % (scala sinistra) per il legno ossia allo 0,05% (scala destra) per gli materiali da costruzione.
- Se l'umidità rilevata è superiore ai valori visualizzabili con il grafico a barre, tutto il grafico lampeggia.
- Al termine della misurazione, rimettere il cappuccio di protezione.



Il potere calorifico del legno varia con il tipo di legno. Per ottenere il miglior potere calorifico, il legno deve essere stagionato e sufficientemente essiccato .

8.4 Tabella con i valori indicativi per l'umidità del legno

6 – 15 %	legno ben stagionato, ottimo per il riscaldamento
16 – 20 %	legno parzialmente appropriato per il riscaldamento
21 – 44 %	legno non appropriato per il riscaldamento. Il legno deve essere stagionato / essiccato

8.5 Tabella con i valori indicativi per il materiale da costruzione (umidità in %)

Valore indicato sulla scala destra	Malta	Massetto	Calcestruzzo B25	Intonaco a gesso	Calcestruzzo poroso
2	2,1			2	
1,8	2	1,6	1,5	1,8	6
1,6	1,9			1,4	
1,4	1,7		1,4	1,2	5
1,2	1,6	1,5		1	4,5
1	1,5	1,4	1,3	0,8	4
0,8	1,4	1,3		0,5	3,7
0,6	1,25	1,2	1,2	0,3	3,3
0,4	1,1	1	1		
0,2	1				2,5

Umido

Asciutto



Avviso: Diversi fattori come la temperatura e profondità di penetrazione dei perni di misura possono influenzare il valore di misurazione. Non usare l'igrometro per misurazioni di riferimento commerciali o industriali.

8.6 Clip per aggancio in cintura

È possibile portare l'igrometro alla cintura per mezzo di un clip per aggancio.



Attenzione! Parni di misura estremamente appuntiti! Non portare mai lo strumento alla cintura senza cappuccio protettivo.



8.7 Misurazione della temperatura

All'accensione dell'igrometro, la temperatura attuale viene visualizzata sul display. Premere il tasto ON / SET per ca. 3 s. per commutare l'indicazione temperatura da °C a °F.

8.8 LED per illuminare aree di misurazione

La luce LED può essere accesa in qualsiasi momento premendo il tasto rosso con il simbolo di lampada LED. Premere questo tasto per ca. 3 s. Per spegnere la lampada LED, premere di nuovo il tasto LED.

8.9 Spegnimento automatico

Per ottimizzare il consumo della batteria, l'igrometro si spegne automaticamente dopo ca. 30 s di inattività. Per riaccendere l'igrometro, premere il tasto ON / SET. L'igrometro non si spegne automaticamente quando la lampada LED è accesa.

8.10 Sostituzione delle batterie

Quando il simbolo di stato vuoto delle batterie apparisce sul display (in alto a sinistra), occorre sostituire le batterie. Per sostituire le batterie consultare il capitolo 7.1 alla pagina 37.

Nota: vanno sempre sostituite tutte le 4 batterie alla volta. Usando vecchie e nuove batterie, le batterie avranno capacità differenti. La batteria più scarica, si ricaricherà a spese di quella più carica. Pericolo di danneggiamento e fuoriuscita.

8.1 Manutenzione, pulizia e smaltimento

9.1 Pulizia

Se necessario, pulire lo strumento con un panno morbido e asciutto o leggermente impregnato. Conservare l'igrometro in un ambiente asciutto e pulito. Non pulire l'igrometro con detergenti abrasivi o chimici. Al fine di prevenire la fuoriuscita di acido e la conseguente corrosione dell'igrometro si raccomanda di togliere le batterie se si prevede di non utilizzarlo per lunghi periodi. L'igrometro non richiede nessun'altra manutenzione.

9.2 Batterie usate

Non lasciare batterie usate nell'igrometro. Pericolo di corrosione delle batterie con fuoriuscita di sostanze chimiche. Queste sostanze sono nocive e possono danneggiare l'igrometro. In caso di perdita di liquido dalle batterie: indossare guanti appropriati e usare occhiali di protezione. Il contatto con l'acido nelle batterie può causare corrosioni cutanee.

9.3 Riciclaggio



Questo simbolo segnala che l'igrometro non deve essere smaltito con i rifiuti domestici in base alla direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e conformemente alle leggi nazionali. È obbligatorio portare questo prodotto al termine del suo ciclo di vita in un centro di raccolta designato per lo smaltimento di apparecchiature elettriche e elettroniche. In alternativa, l'igrometro può essere riportato al produttore in occasione dell'acquisto di un prodotto simile. La manipolazione non conforme di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche può avere effetti negativi sull'ambiente e sulla salute delle persone a causa delle sostanze potenzialmente pericolose di solito contenute. Lo smaltimento corretto contribuisce inoltre ad un uso efficiente delle risorse naturali. Per informazioni complementari su centri di raccolta per rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche rivolgersi al comune, ente pubblico di gestione dei rifiuti, impresa di smaltimento autorizzata per raccogliere le apparecchiature elettriche e elettroniche o servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti. Smaltire anche l'imballaggio del prodotto in condizioni di rispetto dell'ambiente.



Non smaltire batterie usate assieme ai rifiuti domestici. Portare le batterie usate a un punto di raccolta previsto (ad es. commercio specializzato, centro di raccolta differenziata).



Smaltire l'imballaggio a seconda del tipo di materiale e conformemente alle disposizioni locali.

1	Informacje ogólne	43	8.3	Pomiar wilgotności materiałów	47
2	Staranne obchodzenie się i użycie baterii Zakres dostawy	43	8.4	Tabela wartości orientacyjnych dla wilgotności drewna	47
3	Zakres dostawy	44	8.5	Tabela materiałów budowlanych	47
4	Oznaczenie części	44	8.6	Klips do paska	48
5	Dane techniczne	44	8.7	Pomiar temperatury	48
6	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	44	8.8	Oświetlanie ciemnych miejsc pomiaru	48
7	Przygotowanie do uruchomienia	45	8.9	Automatyczne wyłączenie	48
7.1	Wkładanie / wymiana baterii	45	8.10	Wymiana baterii	48
7.2	Kontrola kalibracji	45	9	Konserwacja, czyszczenie i Usuwanie	49
8	Uruchomienie	46	9.1	Czyszczenie	49
8.1	Włączanie i wyłączanie	46	9.2	Zużyte baterie	49
8.2	Symbole na ekranie	46	9.3	Recykling	49

1 Informacje ogólne

Uwaga, niebezpieczeństwo zranienia! Końcówki pomiarowe są ostre.

- **Nigdy nie noś urządzenia na pasku bez osłony.**
- **Starannie zapoznaj się z tą instrukcją**, by zapewnić sobie bezpieczne obchodzenie się z urządzeniem. Przechowuj instrukcję razem z urządzeniem.
- **Przed każdym użyciem sprawdź, czy urządzenie jest w nienagannym stanie.** W razie wątpliwości skontaktuj się ze specjalistą lub z producentem.
- **Nigdy nie wolno używać uszkodzonego urządzenia.**
- **W razie uszkodzenia zleć naprawę tylko w autoryzowanym serwisie i tylko z użyciem oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób nie stracisz gwarancji, a urządzenie będzie nadal bezpieczne w użyciu.
- **Nigdy nie doprowadzaj napięcia elektrycznego do urządzenia, gdyż spowodowałoby to jego uszkodzenie.**
- **Urządzenia nie wolno używać w otoczeniu wybuchowych lub palnych gazów.**
- **Zachowaj ostrożność podczas obchodzenia się z urządzeniem pomiarowym.** Unikaj silnych wstrząsów i uderzeń. Nie dopuść, by urządzenie upadło.
- **Nie rozbieraj urządzenia.**
- **Urządzenie należy przechowywać w czystym i suchym miejscu.**
- **Nie dopuszczaj do kontaktu urządzenia z wodą, zabrudzeniami i kurzem.**
- **Do czyszczenia urządzenia używaj suchej lub lekko wilgotnej szmatki, nigdy środków szorujących ani rozpuszczalników.**
- **Jeżeli urządzenie było wystawione na zmienne temperatury, pozostaw je wyłączone do czasu, gdy uzyska temperaturę pokojową.** Powstanie kondensatu pary wodnej może w niekorzystnych okolicznościach spowodować uszkodzenie urządzenia.
- **Nie patrz w światło diody LED, może ono oślepić i uszkodzić wzrok.**
- **To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub psychicznych lub nieposiadające doświadczenia i/lub potrzebnej wiedzy fachowej. Dzieciom nie wolno używać urządzenia.**

2 Staranne obchodzenie się i użycie baterii

- **W razie nieprawidłowego zastosowania z baterii może wyciekać elektrolit.** Unikaj kontaktu z nim. W razie przypadkowego kontaktu spłucz elektrolit wodą. Jeżeli elektrolit dostanie się do oczu, skorzystaj z pomocy lekarza. Wyciekający z baterii elektrolit może powodować podrażnienia skóry i poparzenia.
- **Nie wyrzucać z odpadami domowymi.** W celu poddania recyklingowi lub przyjaznej dla środowiska utylizacji oddaj zużyte urządzenie w punkcie zbiórki surowców wtórnych.
- **Nie wrzucać baterii do ognia, grozi to wybuchem.**
- **Chronić przed wysoką temperaturą (grzejniki itp.) i przed bezpośrednim nasłonecznieniem.**
- **Nigdy nie ładować baterii jednorazowego użytku! Niebezpieczeństwo wybuchu!**
- **Trzymać z dala od dzieci!** W razie połknięcia baterii natychmiast wezwać lekarza.
- **Nie wrzucać baterii do ognia, nie zwieraj biegunów baterii i nie rozbieraj ich.**
- **W razie potrzeby przed włożeniem baterii należy oczyścić styki baterii i styki urządzenia.**
- **Należy stosować tylko baterie tego samego typu, nie należy stosować baterii różnych typów ani nowych baterii z używanymi.**

3 Zakres dostawy

- Wilgotnościomierz
- 4 x baterie R03 /AAA; 1,5 V
- Instrukcja obsługi

4 Oznaczenie części

- 1 Końcówki pomiarowe
- 2 Ekran
- 3 Przycisk włącznika (ON / SET)
- 4 Przycisk oświetlenia LED
- 5 Oświetlenie LED
- 6 Pokrywa ochronna
- 7 Styki do testowania urządzenia
- 8 Wnęka baterii i klips do paska (strona tylna urządzenia)



5 Dane techniczne

Zakresy pomiarowe	6 do 44% dla drewna i materiałów drewnopochodnych Materiały budowlane, patrz „Tabela materiałów budowlanych” 0 do 40°C dla temperatury (lub 32°F do 104°F)
Rozdzielczość	1% dla drewna i materiałów drewnopochodnych, 0,05% wartości wskazania dla materiałów budowlanych, 1°C wzgl. 2°F dla temperatury
Dokładność	Drewno i materiały drewnopochodne: $\pm 2\%$ w zakresie do 29%, $\pm 4\%$ w zakresie od 30% Materiały budowlane: 0,1 wartości wskazania 0,2 wartości wskazania od 1,4
Zasilanie	4 baterie 1,5 V R03/AAA
Zakres roboczy (otoczenie)	Temperatura: 0 do 40°C wilgotność powietrza < 85%
Warunki składowania	Temperatura: -10 do 50°C wilgotność powietrza < 85%
Oświetlenie	1 dioda LED, biała, nieszkodliwa, grupa ryzyka 0 wg EN 62471



6 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie jest przeznaczone do pomiaru wilgotności resztkowej drewna i materiałów drewnopochodnych i materiałów budowlanych, jak np. tarcica, mury, beton lub jastrychy. W tym celu obie końcówki pomiarowe przykładają się lub dociskają do materiału, a wartość zmierzona jest wyświetlana na ekranie.

Nie wolno zmieniać budowy urządzenia.

Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa i dokładnie je przeczytać przed rozpoczęciem użytkowania. Instrukcję obsługi należy starannie przechowywać. W razie przekazania / odsprzedaży urządzenia proszę dołączyć również instrukcję obsługi. Jakiegokolwiek użytkowanie, inne od wcześniej opisanego, jest niezgodne z przeznaczeniem i może powodować szkody materialne lub obrażenia u ludzi.

7.1 Wkładanie baterii / wymiana

Miernik wilgotności drewna i materiałów budowlanych jest zasilany z baterii. Przy pierwszym uruchomieniu, gdy zostanie wyświetlony symbol baterii lub gdy urządzenia nie można uruchomić z powodu zbyt niskiego napięcia, należy włożyć lub wymienić baterie. Należy postępować w następujący sposób:

- Odkręć śrubę na pokrywie wnętrza baterii i zdejmij pokrywę.
- Włóż do wnętrza baterii cztery nowe baterie 1,5 V R03/AAA. Zwróć przy tym uwagę na oznaczenie biegunowości baterii. Nie zamień biegunów miejscami.
- Załóż z powrotem pokrywę wnętrza baterii i zamocuj ją śrubą.



W przypadku, gdy urządzenie nie jest eksploatowane przez dłuższy okres czasu, wyjmij z niego baterie.



Zalecamy wymienianie zawsze wszystkich czterech baterii. Używanie starych i nowych baterii może powodować wzajemne rozładowanie. Używaj zawsze baterii tego podanego typu.

Dalsze wskazówki w sprawie obchodzenia się z bateriami znajdziesz w rozdziale „Konserwacja i czyszczenie”.

7.2 Kontrola kalibracji

Na pokrywie ochronnej znajdują się cztery wbudowane styki. Dwa są oznaczone jako „B”, pozostałe dwa jako „T”. Za pomocą tych styków można skontrolować poprawność działania urządzenia.

- Włącz urządzenie, naciskając przycisk włącznika (ON / SET).
- Zdejmij pokrywę ochronną.
- Dotknij końcówkami pomiarowymi obu styków „T”. Odczyt na lewej skali powinien wynosić $19\% \pm 1$.
- Dotknij styków „B” – cały pasek wskaźnika powinien migać. Jeżeli te warunki są spełnione, można używać urządzenia do dalszych pomiarów.
- Załóż z powrotem pokrywę ochronną na urządzenie.



8 Uruchomienie

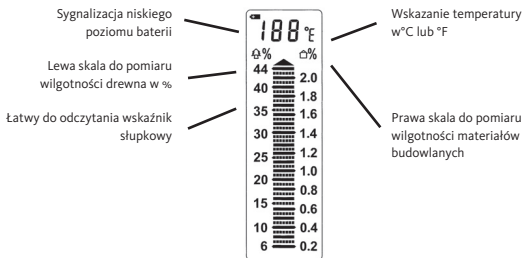
8.1 Włączanie i wyłączanie

- Naciśnij przycisk włącznika (ON/SET), by włączyć urządzenie. Na ekranie zostaną wyświetlone skale pomiarowe i wskazanie temperatury.
- Aby wyłączyć oświetlenie LED, naciśnij i przytrzymaj przez ok. 3 sekundy przycisk oświetlenia LED.
- Aby wyłączyć oświetlenie, ponownie naciśnij przycisk oświetlenia LED.
- Urządzenie wyłączy się automatycznie po upływie ok. 30 sekund od ostatniego pomiaru wzgl. po upływie 30 sekund od wyłączenia oświetlenia LED.



Wyjmij baterie z urządzenia, jeśli nie zamierzasz go używać przez dłuższy czas.

8.2 Symbole na ekranie



8.3 Pomiar wilgotności materiałów

- Włącz urządzenie (przycisk ON / SET), zdejmij pokrywę ochronną i dociśnij końcówki pomiarowe do mierzonego materiału lub wciśnij je w materiał. Uwaga! Nie wbijaj końcówek pomiarowych gwałtownie!
- Odczytaj zmierzoną wartość na odpowiedniej skali, po lewej dla drewna, po prawej dla materiałów budowlanych. Wilgotność materiałów budowlanych odpowiada poniższej tabeli.
- Na lewej skali dla materiałów drewnianych jedna kreska częściowa skali odpowiada jednemu procentowi, na prawej skali podziałka wynosi 0,05%.
- Jeżeli zmierzona wilgotność jest poza zakresem pomiarowym, miga cały słupek skali.
- Po zakończonym pomiarze załóż z powrotem pokrywę ochronną na urządzenie.



Wartość opałowa drewna zależy od rodzaju drewna. W celu uzyskania możliwie największej wartości opałowej danego gatunku drewna, drewno należy odpowiednio sezonować / suszyć.

8.4 Tabela wartości orientacyjnych wilgotności drewna

6 – 15 %	dobrze wysezonowane drewno, dobrze nadaje się do palenia
16 – 20 %	warunkowo nadaje się do palenia
21 – 44 %	nie nadaje się do palenia. Drewno musi być dalej sezonowane / suszone

8.5 Tabela materiałów budowlanych (wilgotność w %)

Wartość wyświetlana prawa skala	Zaprawa cementowa	Jastrych cementowy	Beton B25	Tynk gipsowy	Gazobeton
2	2,1			2	
1,8	2	1,6	1,5	1,8	6
1,6	1,9			1,4	
1,4	1,7		1,4	1,2	5
1,2	1,6	1,5		1	4,5
1	1,5	1,4	1,3	0,8	4
0,8	1,4	1,3		0,5	3,7
0,6	1,25	1,2	1,2	0,3	3,3
0,4	1,1	1	1		
0,2	1				2,5



Mokre



Suche



Uwaga: różne czynniki, jak temperatura i głębokość wnikięcia końcówek pomiarowych w materiał mogą mieć wpływ na zmierzone wartości. Urządzenia nie należy używać do pomiarów komercyjnych ani do przemysłowych pomiarów referencyjnych.

8.6 Klips do paska

Urządzenie jest wyposażone w praktyczny klips, który umożliwia noszenie go na pasku.



Uwaga! Ostre końcówki pomiarowe!
Nigdy nie noś urządzenia na pasku bez osłony.



8.7 Pomiar temperatury

Po włączeniu na wyświetlaczu przez chwilę wyświetlana jest aktualna temperatura. Przez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku włącznika (ON / SET) przez ok. 3 sekundy można przełączać wskazanie temperatury między °C i °F.

8.8 Oświetlanie ciemnych miejsc do pomiaru

W każdej chwili czerwonym przyciskiem (symbol LED) można włączyć oświetlenie LED. W tym celu naciśnij i przytrzymaj przycisk przez ok. 3 sekundy. W celu wyłączenia oświetlenia naciśnij ponownie przycisk.

8.9 Automatyczne wyłączenie

Jeżeli urządzenie nie jest używane przez ok. 30 sekund, wyłącza się automatycznie. Aby je ponownie włączyć, naciśnij przycisk włącznika (ON / SET). Przy włączonym oświetleniu LED urządzenie pozostaje włączone; automatyczne wyłączenie jest nieaktywne.

8.10 Wymiana baterii

Jeżeli w lewym górnym rogu ekranu pojawi się symbol baterii, należy wymienić baterie. W tym celu należy postępować zgodnie z opisem wymiany baterii. Podczas wymiany baterii należy zawsze wymieniać jednocześnie wszystkie cztery baterie, by uniknąć nierównomiernego rozładowania i ewentualnego uszkodzenia przez wyciekający z baterii płyn.

9.1 Czyszczenie

Urządzenie czyścić w razie potrzeby miękką, lekko zwilżoną szmatką. Urządzenie należy utrzymywać zawsze w stanie czystym i suchym. Nie używać żrących ani szorujących środków czyszczących. Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, wyjmij z niego baterie, by zapobiec ew. uszkodzeniom na skutek wycieku z baterii. Poza tym urządzenie nie wymaga konserwacji.

9.2 Zużyte baterie

Zużyte baterie nie powinny zostawać w urządzeniu, ponieważ mogą skorodować i ew. uwolnić chemikalia, które są szkodliwe dla zdrowia, ponadto mogą uszkodzić urządzenie. Na czas dłuższej przerwy w użytkowaniu urządzenia, wyjmij z niego baterie.

Uszkodzone lub rozlane baterie mogą powodować podrażnienia w kontakcie ze skórą, dlatego należy nosić okulary ochronne oraz odpowiednie rękawice.

9.3 Recykling



Ten symbol wskazuje na to, że tego produktu nie wolno wyrzucać z odpadami domowymi zgodnie z dyrektywą w sprawie urządzeń elektrycznych i elektronicznych i z przepisami krajowymi. Ten produkt należy oddać w odpowiednim punkcie zbiórki surowców wtórnych. Może to nastąpić poprzez zwrot przy zakupie podobnego produktu lub oddanie w autoryzowanym punkcie zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Nieodpowiednie obchodzenie się ze użytymi urządzeniami może mieć negatywny wpływ na środowisko i ludzkie zdrowie, gdyż urządzenia te często zawierają potencjalnie niebezpieczne substancje. Przez odpowiednie usunięcie produktu przyczyniasz się do efektywnego wykorzystania zasobów naturalnych. Informacje na temat punktów zbiórki zużytych urządzeń są dostępne u lokalnych władz, przedsiębiorstwach oczyszczania, w autoryzowanych punktach zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych lub podmiotów publiczno-prawnych, zajmujących się utylizacją. Także opakowanie należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie gospodarki odpadami i zasadami ochrony środowiska.



Zużytych baterii nie należy wyrzucać razem z odpadami domowymi, lecz oddać je do odpowiedniego punktu zbiórki (sklep, punkt zbiórki surowców wtórnych).



Usuń opakowanie zgodnie z podziałem na rodzaje surowców oraz z lokalnie obowiązującymi przepisami.



OEG GmbH
Industriestraße 1 • D-31840 Hess. Oldendorf
info@oeg.net • www.oeg.net



Kostenfreie Bestell- und Service-Hotline:
Fon 00 800. 63 43 66 24 • Fax 00 800. 63 43 29 24



Free service number:
Phone 00 800. 63 43 66 24 • Fax 00 800. 63 43 29 24



N° gratuits:
Tél. 0800. 91 91 09 • Fax 0800. 91 54 08



Gratis servicenummers:
Tel. 00 800. 63 43 66 24 • Fax 00 800. 63 43 29 24



Consulenza telefonica gratuita :
telefono 00800. 63436624 • fax 00800. 63432924



Bezpłatna infolinia do składania zamówień i serwisowa:
telefon 00 800. 63436624 • faks 00 800.63432924