

BIO
MOISTURE

wile

**Moisture meter for fire wood,
sawdust and wood pellets**

**Feuchtigkeitsmessgerät für
Brennholz, Sägespäne und
Holzpellets**

**Vlhkoměr na palivové dřevo,
piliny a dřevěné pelety**

**Przyrząd do mierzenia
wilgotności drzewa opałowego,
wiór drzewnych i brykiet**



EN Operating instructions

DE Gebrauchsanweisung

CS Návod k obsluze

PL Instrukcja obsługi

OPERATING INSTRUCTIONS FOR BIO MOISTURE WOOD- METER

1. Content of the delivery

- Wile Bio Moisture Wood-meter
- Operating instructions
- Carrying case and bucket for the sample
- 9 V 6F22 battery (installed)

2. Usage

Bio Moisture Wood measures the moisture content of firewood, wood pellets and other wood materials. To make a measurement take the necessary amount of samples using a chain saw.

The meter can measure the moisture content of usual sawdust as well.

The meter shows the moisture content of the material in weight percent.

The measurement range is:

15 – 65 % for sawdust (taken with a motor chain saw)

4 – 23% for wood pellets

6 – 30% for usual sawdust

Method of moisture content definition is based on the technical specification **CEN/ TS 14774-1:2004** which is used in the European Union.

3. Taking the sample and carrying out the measurement

3.1. Taking the sample

Log/sawdust (taken with a motor chain saw)

Take the sample from a tree length log with a motor chain saw (see pictures in the appendix). Place the bucket for the sample near the point of sawing so that the sawdust goes straight into the bucket. Always saw the tree crosswise.

Always use the appropriate protective equipment and follow the safety instructions of the motor chain saw manufacturer.

Check that the saw blade is sharp enough. Sawing with a blunt blade warms the sample and can cause the wrong measurement result.

Take the sample from different places of the sawdust heap. Collect for about 0,5 liter of sawdust (see pictures in the appendix). If you don't carry out the measurement straight away, close the bucket lid tightly. When collecting the sample remember, that if some part of the heap is covered, the material under the cover is usually drier than the rest of the material.

Before carrying out the measurement mix the collected sample properly .

Pellets

Collect the sample from different places of

the pellet heap and make sure, that the quality of the collected sample represents the average quality of the whole mass. The measurement scale for pellets is developed for about 6-8 mm thick and 20-30 mm long wood pellets.

Sawdust

Before collecting the sample remove some material from the surface. The scale for sawdust is suitable for all the woods.

3.2. Checking and changing the scale

Before the measurement always remember to check, if you are using the correct scale. The complete list of the scales you can find on the side sticker of the meter. There is an additional -0- scale in the meter. -0- scale is used by Wile service department to calibrate the meters.

3.2.1. Checking the scale

Switch on the meter with a single press on the **ON/OFF**-button. The number of the present scale, for example -1-, will appear on the display. If the scale is correct, keep waiting. You will see **run** on the display and in a moment the meter will go off. Now the meter is ready for use.

3.2.2. Changing the scale

If you need to change the scale, switch on the meter with a single press on the **ON/OFF**-button. The number of the present scale, for example -1-, will appear on the display. When the number of the scale is displayed, you can change the

scale by pushing the **MENU**- button. When the number of the correct scale is displayed, keep waiting. You will see **run** on the display and in a moment the meter will go off. Now the meter is ready for use.

3.3. Measurement step by step

Filling the measuring cup

Place half a handful of sawdust taken with a motor chain saw, pellets or usual sawdust at the bottom of the measuring cup and shake the meter. Then fill the measuring cup (for sawdust fill the cup to the brim) and twist the cap until the center of the cap is on the same level with the cap's surface. Now the compression of the sample is good enough (see pictures in the appendix).

Measurement

Before carrying out the measurement mix the collected sample properly .

Switch on the meter with a single press on the **ON/OFF**-button.

The number of the selected scale will appear on the display. After that the meter proceeds to the measurement. You will see **run** on the display during the measurement. The result of the measurement (moisture content) will be displayed in weight percent. After the measurement the meter will automatically go off and will be ready for a new measurement.

You can ensure that the measurement

result represents the average quality of the whole mass by making the measurement from different places of the mass. Make several measurements if needed. Note, that the moisture content in the same mass can vary greatly.

3.4. Processing the result

3.4.1. Automatic average calculation

The meter can calculate the average value of several measurements. After you have made the measurement, the result can be saved for the average calculation.

Saving the measurement result for the average calculation

Make the measurement as usual. When the result is displayed, push shortly the **MENU-** button. **A** will appear on the display and the meter will add the measurement result for the average calculation. The average calculation is ready when two numbers, for example **A05** and **25,6**, appear alternating on the display.

In this case **A05** means, that the number of measurement results included into the average value is 5. Number **25,6** is the average value of those 5 measurements.

If you do not want to include the measurement result into the average calculation, don't make anything after the measurement, just wait until the meter automatically goes off and is ready for the next measurement.

Before calculating the average value of every new lot of material, make sure

that average calculation memory is empty and erase it if needed.

3.4.2. Erasing the average calculation memory

Push and hold the **MENU-** button. Switch on the meter with a single press on the **ON/OFF-** button.

When you see **A** on the display, release the **MENU-** button. If the average value appears on the display now, you can erase it by pushing and holding the **MENU-** button. The memory is erased, when **0** appears on the display.

Note! Always remember to erase the average calculation memory after the measurement series so that the previous average value will not affect the average value of the new lot.

Average calculation memory can accommodate maximum 99 results. If no more results can be added to the memory, the number on the display will start blinking.

3.4.3. Adjusting the result

If the quality of the measured material is different from normal, the result can be incorrect. You can adjust the result shown by the meter to conform with a reference value.

- Adjusting the value upwards

When the measurement result is displayed make the double press on the **MENU-** button. **Three bars will appear**

on the upper edge of the display. Wait for a moment and the result appears on the display again. Now each time you push the **MENU-** button, 0,1 moisture % will be added to the result.

- Adjusting the value downwards

When the measurement result is displayed, push the **MENU-** button for three times. **Three bars will appear on the lower edge of the display. Wait for a moment and the result appears on the display again.** Now each time you push the **MENU-** button, 0,1 moisture % will be deducted from the result.

Note! This adjustment is specific to the used scale. In other words there may be defined specific adjustment for each scale.

3.4.4. Erasing of the scale adjustment

When the moisture content result is displayed, you can erase the adjustment. To do that push and hold **MENU-** button for about 6 seconds. When the result value on the display changes, you know that the adjustment has been erased.

Always make several measurements, because the moisture content in the mass can vary greatly.

4. Maintenance of the meter and battery replacement

4.1. Battery

The meter runs on 9V battery of the type 6F22. The battery is included in the delivery and is ready for use.

The meter gives a warning about the low battery voltage with **LOBAT**-text in the left upper part of the display. If the battery is almost empty, the display will show some random marks and LOBAT text can fade.

The battery box is situated in the bottom of the meter. Open the box by pushing the locking lever over the battery symbol and replace the battery.

Remove the battery from the meter, if the device is not used for a long period of time. To ensure the correct functioning of the meter replace the battery when needed. If you suspect a fault in the meter, always test the battery first. Please note, that a battery slowly discharges itself even if the meter is not used.

4.2. Warranty and the maintenance of the meter

All Wile products carry a 12 month manufacturer warranty for materials and workmanship. The warranty is valid for 12 months from the date of purchase on the receipt. To claim the warranty, the customer should return the defect product to the Manufacturer, reseller, or the nearest Wile Service Partner. The warranty claim must be accompanied by the description of the fault, sales receipt and customer's contact information. The manufacturer / Wile service partner will repair or replace the defect product and return it as soon as possible. The liability of Farmcomp is limited to the price of the product in maximum. The warranty does not cover any damage that is caused by incorrect or careless use of the product, dropping the product or damage that is

caused by repairs that are carried out by non-authorized personnel. Farmcomp does not accept any responsibility for any direct, indirect or consequential damages that are caused by the use of the product or the fact that the product could not be used.

The meter does not require any special service.

The meter can be cleaned with wet or dry fabric. Do not use any detergents or other strong cleaning substances. Do not put any liquids inside the meter.

Keep the meter in a dry place, preferably in room temperature. Prevent the meter from falling and getting wet.

If you suspect a fault in the meter, please always test the battery first. If the meter requires repair, contact your local Wile reseller for assistance. Wile moisture meters can be calibrated and repaired only by Farmcomp and authorized Wile service partners.

BIO MOISTURE WOOD GEBRAUCHSANWEISUNG

1. Lieferumfang

- Bio Moisture Wood- Feuchtemesser
- Gebrauchsanweisung
- 9V 6F22-Batterie (im Messgerät)
- Behälter für die Probenahme
- Tragekoffer

2. Betrieb

Der Bio Moisture Wood- Feuchtemesser eignet sich zur Feuchtebestimmung von Brennholz, Holzpellets sowie anderen Holzmaterialien. Zur Feuchtemessung von Lang- und Brennholz werden zuerst mit einer Motorsäge Holzspanproben entnommen.

Ferner kann die Feuchtigkeit von Sägespänen ermittelt werden.

Das Messgerät zeigt die Feuchtigkeit in Gewichtsprozenten an.

Messbereich der Feuchte in Prozent bei
Motorsägespänen 15 – 65 %,
Holzpellets 4 – 23 %,
Sägespänen 6 – 30 %.

Das Verfahren zur Bestimmung des Wassergehaltes entspricht den technischen Spezifikationen der Europäischen Union DIN **CEN/TS 14774-1:2004**.

3. Probenahme und Feuchtemessung

3.1. Probenahme

Langholz/Motorsägespäne.

Probenahme von Langholz mit Motorsäge (siehe Abb. in der Anlage). Behälter zur Probenahme so platzieren, dass die Sägespäne direkt in den Behälter fallen. Immer quer zur Holzfaser sägen.

Wichtig! Stets sachgerechte Sicherheitsausrüstung tragen und die Sicherheitsvorschriften des Motorsägeherstellers einhalten.

Darauf achten, dass die Sägekette in einwandfreiem Zustand ist. Beim Sägen mit stumpfer Kette kann sich die Probe erwärmen und das Messergebnis verfälschen.

Für die Zuverlässigkeit des Messergebnisses ist es von Wichtigkeit, Messungen an verschiedenen Stellen der Partie vorzunehmen.

(siehe Abb. in der Anlage) Eine Probenahme sollte ca. einen halben Liter Späne umfassen. Probebehälter mit Deckel abdecken, wenn die Messung nicht unmittelbar danach vorgenommen wird.

Wichtig! Falls der Holzstapel teilweise abgedeckt war, ist bei der Probenahme zu beachten, dass das Holzmaterial unter der Plane gewöhnlich trockener ist, als das ohne Abdeckung.

Vor der Messung sind die Sägespäne

der Probe stets gut zu vermischen!

Holzpellets.

Proben an verschiedenen Stellen der Partie entnehmen, und sicherstellen, dass die Probe zuverlässig die zu messende Pelletpartie repräsentiert. Die Pelletskala des Feuchtemessers eignet sich für Holzpellets mit einem Durchmesser von 6-8 mm und einer Länge von 20-30 mm.

Sägespäne.

Obere Schicht der Sägespäne entfernen und Probe entnehmen. Die Messskala für Sägespäne eignet sich für alle Holzarten.

3.2. Überprüfen und Wahl der Messskala.

Stets zuerst überprüfen, dass die richtige Messskala gewählt ist. Auf der Geräteseite sind auf einem Sticker alle Messskalen aufgelistet. Die im Gerät verfügbare Skala -0- dient zur Gerätekalibrierung und ist dem Wartungspersonal vorbehalten.

3.2.1. Überprüfung der gewählten Messskala:

Gerät einschalten: einmaliges Drücken der **ON/OFF- Taste**. Auf dem Display erscheint die Nummer der derzeit gewählten Messskala, z. B. -1-. Wenn die Messskala richtig ist, einen Moment warten. Auf dem Display erscheint der Text **run** und danach schaltet sich das Gerät automatisch selbst ab. Nun ist das Gerät betriebsbereit.

3.2.2. Wahl einer anderen Messskala:

Gerät einschalten: einmaliges Drücken der **ON/OFF- Taste**.

Auf dem Display erscheint die Nummer der derzeit gewählten Messskala, z. B. -1-. Nun kann durch mehrfaches Drücken der **MENU- Taste** die gewünschte Messskala gewählt werden. Nach Wahl der Messskala erscheint auf dem Display kurzzeitig der Text **run**. Danach schaltet sich das Gerät automatisch selbst ab. Die neue Messskala ist nun aktiviert. Sie bleibt so lange gespeichert, bis der Benutzer sie erneut ändert.

3.3. Feuchtemessung

Vor der Messung sind die Sägespäne der Probe stets gut zu vermischen!

Befüllen der Messzelle.

Eine 'halbe Handvoll' Motorsägespäne, Holzpellets oder Sägespäne in die Messzelle des Feuchtemessers geben und das Messgerät leicht schütteln, damit sich die Probe verdichtet. Messzelle komplett ('etwas gehäuft' mit Motorsägespänen oder Sägespänen) füllen. Deckel aufsetzen und fest aufschrauben, bis die Kontrollscheibe bündig mit dem Deckel abschließt. Damit haben Sie den erforderlichen Anpressdruck eingestellt (siehe Abbildungen in der Anlage).

Messung

Gerät einschalten: einmaliges Drücken der **ON/OFF- Taste**.

Auf dem Display erscheint die Nummer der derzeit gewählten Messskala. Unmittelbar darauf erfolgt die Messung, während der auf dem Display der Text **run** angezeigt wird. Anschließend zeigt das Display den Feuchtwert in Prozent an. Danach schaltet sich das Gerät automatisch ab und ist bereit für die nächste Messung.

Für die Zuverlässigkeit des Messergebnisses und einen repräsentativen Mittelwert ist es von Wichtigkeit, Messungen an verschiedenen Stellen der Partie vorzunehmen. Gegebenenfalls sind mehrere Messdurchgänge durchzuführen, da die Feuchtigkeit an verschiedenen Stellen der Partie stark variieren kann.

3.4. Verarbeitung der Messwerte

3.4.1. Automatischen Mittelwertbestimmung

Das Messgerät errechnet aus mehreren Messungen den Mittelwert. Nach erfolgter Messung kann das Ergebnis zur Mittelwertbestimmung abgespeichert werden.

Dies geschieht wie folgt:

Messung wie oben beschrieben vornehmen. Wenn das Messergebnis auf dem Display angezeigt wird, ein Mal die **MENU- Taste drücken**. Nun erscheint auf dem Display **A**, und das Messgerät ermittelt den Mittelwert der Feuchte. Als Ergebnis wird auf dem Display **z.B.** abwechselnd **A05** und **25,6** angezeigt.

A05 bedeutet, dass dem derzeit angezeigten Mittelwert der Feuchte 5 abgespeicherte Messungen zugrunde liegen. Der Wert **25,6** besagt, dass der derzeitige Mittelwert der Feuchte 25,6% beträgt.

Wenn nach einer normalen Messung das Ergebnis **nicht** zur Mittelwertbestimmung herangezogen werden soll, drücken Sie einfach keine Taste, sondern warten Sie, bis sich das Gerät automatisch abschaltet und für eine neue Messung bereit ist.

Um Fehler zu vermeiden, überprüfen Sie vor jedem Messdurchgang stets, dass der Mittelwertspeicher 'leer' ist und löschen Sie ggfs. den zuvor gespeicherten Mittelwert.

3.4.2. Mittelwertspeicher löschen.

Halten Sie die **MENU**-Taste gedrückt und schalten Sie das Gerät mit der **ON/OFF-Taste** ein. Wenn auf dem Display der Buchstabe **A** erscheint, **MENU**-Taste loslassen. Wenn nun auf dem Display ein Mittelwert erscheint, **MENU**-Taste erneut so lange drücken, bis auf dem Display die Ziffer **0** erscheint.

Wichtig! Löschen Sie stets den Mittelwert nach erfolgtem Messdurchgang, um zu vermeiden, dass der alte Mittelwert das Ergebnis der folgenden Messungen verfälscht!

Im Mittelwertspeicher können maximal 99 einzelne Messungen abgespeichert werden. Ist diese maximale Anzahl der Messungen im Speicher erreicht ist, wird dies auf dem Display durch Blinken des Mittelwertes angezeigt.

3.4.3. Korrektur des Messergebnisses

Wenn das zu messende Material von den im Messgerät hinterlegten Messskalen abweicht, kann der vom Gerät ermittelte Feuchtwert falsch sein.

Wenn der im Trockenschrank ermittelte Feuchtwert bekannt ist, kann das Messergebnis des Gerätes diesem Wert angepasst werden.

- Feuchtwert erhöhen

Zweimal die **MENU**-Taste drücken, während das Messergebnis auf dem Display angezeigt wird. **Auf dem Display erscheinen nun drei Striche am Oberrand des Displays und der Feuchtwert.** Nun erhöht jeder Tastendruck der **MENU**-Taste das Messergebnis (Feuchtwert) um 0,1% Feuchte. Danach schaltet sich das Gerät automatisch ab.

- Feuchtwert senken

Dreimal die **MENU**-Taste drücken, während das Messergebnis auf dem Display angezeigt wird. **Auf dem Display erscheinen nun drei Striche am Unterrand des Displays und der Feuchtwert.** Nun senkt jeder Tastendruck der **MENU**-Taste das Messergebnis (Feuchtwert) um 0,1% Feuchte. Danach schaltet sich das Gerät automatisch ab.

Wichtig! Die Korrektur ist skalenspezifisch, d.h. nur die Werte der verwendeten Skala ändern sich! Jede im Gerät hinterlegte Messwertskala kann separat korrigiert werden.

3.4.4. Löschen der Korrekturen

Um die Korrekturen in der Messskala zu löschen, die **MENU**-Taste ca. 6 Sekunden lang gedrückt halten, während der Feuchtwert auf dem Display angezeigt wird. Erscheint ein anderer Wert auf dem Display, ist die Korrektur gelöscht. Danach schaltet sich das Gerät automatisch ab.

Stets mehrere Messungen an verschiedenen Stellen des Messguts vornehmen, da die Feuchtwerte und Proben an unterschiedlichen Messpunkten stark von einander abweichen können!

4. Wartung und Batteriewechsel

4.1. Batterie

Das Messgerät benötigt zum Betrieb eine 9 V-Batterie vom Typ 6F22. Im Lieferumfang des Gerätes ist eine Batterie enthalten.

Das Messgerät warnt bei zu geringer Batteriespannung mit dem Text '**LOBAT**' links oben auf dem Display. In diesem Fall ist die Batterie umgehend auszutauschen. Ist die Batterie zu schwach für eine Messung, erscheinen auf dem Gerätedisplay unterschiedliche Zeichen; die Textwarnung '**LOBAT**' kann dabei schon erloschen sein.

Das Batteriefach befindet sich auf der Geräteunterseite. Verschluss über dem Batteriesymbol drücken, Batterie wechseln und alte Batterie sachgerecht

entsorgen.

Batterie aus dem Messgerät entnehmen, wenn der Feuchtemesser für längere Zeit nicht verwendet wird. Um einen fehlerfreien Betrieb zu gewährleisten, Batterie beim Bedarf wechseln. Bei nicht einwandfreiem Betrieb, zunächst stets die Batterie überprüfen. Bitte beachten Sie, dass sich Batterien auch bei Nichtnutzung der Geräte allmählich selbst entladen.

4.2. Garantie und Gerätewartung

Die Garantie auf alle Wile-Feuchtemesser beträgt 12 Monate und deckt Material- und Fertigungsmängel ab. Die Garantiezeit beginnt mit dem Tag des Verkaufs an den Endabnehmer. Ein defektes Gerät ist vom Kunden an den Hersteller, Wiederverkäufer oder die nächste autorisierte Wile-Reparaturwerkstatt einzusenden. Den Garantieforderungen ist eine Beschreibung der Mängel, die Kundeninformationen sowie die Kaufquittung beizufügen, aus der das Kaufdatum des Gerätes hervorgeht. Der Hersteller repariert so schnell wie möglich das defekte Gerät oder tauscht es gegen ein entsprechendes Neugerät aus. Die Garantiehaftung des Herstellers ist der Höhe nach auf den Kaufpreis beschränkt. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Sturz sowie Beschädigungen des Gerätes durch Reparaturen Dritter entstanden sind. Von der Garantie ausgeschlossen sind Folgeschäden, die direkt oder indirekt durch den Einsatz oder Missbrauch entstanden sind, sowie dadurch, dass das

Gerät nicht verwendet werden konnte.

Das Gerät bedarf keiner regelmäßigen Wartung. Es ist jedoch empfehlenswert, die Gerätekalibrierung nach einigen Jahren regelmäßig überprüfen zu lassen.

Bei Verschmutzung mit trockenem oder leicht feuchtem Tuch abwischen. Keine starken Reinigungsmittel verwenden! Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit ins Geräteinnere gelangt.

Gerät trocken und staubfrei lagern, nach Möglichkeit bei Zimmertemperatur. Gerät vor Sturz und Erschütterungen schützen, sowie keiner Nässe aussetzen.

Sollten beim Betrieb des Gerätes Probleme auftreten, bitten wir Sie, sich mit einem unserer Vertriebspartner in Ihrer Nähe oder dem Farmcomp-Kundendienst in Verbindung zu setzen. Überprüfen Sie jedoch stets zuerst die einwandfreie Funktion der Gerätebatterie.

NÁVOD K OBSLUZE PRO BIO MOISTURE PŘÍSTROJ NA MĚŘENÍ VLHKOSTI DŘEVA

1. Obsah dodávky

- Příklad na měření vlhkosti Wile Bio Moisture Wood
- Návod k obsluze
- Přenosný kufřík a nádoba na vzorek
- 9 V 6F22 baterie (vložené)

2. Použití

Příklad Bio Moisture Wood měří obsah vody v palivovém dříví, dřevěných peletách a jiných dřevěných materiálech. Pro měření si řetězovou pilou připravte dostatečný počet vzorků.

Příklad může také měřit obsah vody v pilinách.

Příklad ukazuje obsah vlhkosti materiálu v hmotnostních procentech.

Rozsah měření je:

15 – 65 % pro piliny (vzniklé z řezání řetězovou pilou), 4 – 23% pro dřevěné pelety a 6 – 30 pro běžné piliny

Metoda definování obsahu vlhkosti je založena na technické specifikaci **CEN/TS 14774-1:2004**, která se používá v Evropské unii.

3. Odběr vzorků a provádění měření

3.1. Odběr vzorků

Palivové dříví / kulatina (piliny z řetězové pily)

Vzorky připravte řetězovou pilou (viz obrázky v příloze). Umístěte nádobu pro odebrání vzorků blízko místa řezání tak, aby piliny padaly přímo do nádoby. Vždy řezejte kládu napříč.

Vždy používejte příslušné ochranné pomůcky a dodržujte bezpečnostní pokyny výrobce řetězové pily.

Zkontrolujte, že je řetěz pily dostatečně ostrý. Řezání tupým ostřím zahřívá vzorek a může dojít ke zkreslení výsledků měření.

Naberte vzorky z různých míst haldy pilin. Odeberte asi 0,5 litrů pilin (viz obrázky v příloze). Pokud nebudete provádět měření okamžitě, řádně uzavřete víko nádoby. Při sběru vzorků nezapomeňte, že pokud je část haldy zakryta, materiál pod krytem je zpravidla více vysušený než zbytek.

Před měřením vzorek řádně promíchejte.

Pelety

Odeberte vzorky z různých míst haldy pelet a ujistěte se, že vzorky reprezentují celkovou hmotu. Měřítka pro měření pelet je vytvořeno pro dřevěné pelety tloušťky 6

– 8 mm a délky 20 – 30 mm.

Piliny

Před odebráním vzorku odhrňte povrchovou vrstvu. Měřítka používaná pro piliny vyhovuje všem druhům dřeva.

3.2. Kontrola a změna měřítka

Před měřením nezapomeňte zkontrolovat, že používáte správné měřítka. Úplný seznam měřítka naleznete na nálepce na boku měřicího přístroje. Měřicí přístroj obsahuje navíc měřítka 0. -0- rozsah je používán oddělením servisu Wile pro kalibraci vlhkoměrů.

3.2.1. Kontrolka měřítka

Zapněte přístroj jediným stisknutím tlačítka **ON/OFF**. Na obrazovce přístroje se objeví číslo vybraného měřítka, např. se na displeji zobrazí – 1 -. Pokud je měřítka v pořádku, vyčkejte. Na displeji se zobrazí **run** a za chvíli se přístroj vypne. Nyní je přístroj připraven k použití.

3.2.2. Změna měřítka

Pokud potřebujete změnit měřítka, zapněte přístroj jedním stisknutím tlačítka **ON/OFF**. Na obrazovce přístroje se objeví číslo vybraného měřítka, např. se na displeji zobrazí – 1 -. Když se zobrazí číslo měřítka, můžete měřítka změnit stisknutím tlačítka **MENU**: Když se zobrazí správné měřítka, počkejte. Na displeji se zobrazí **run** a za chvíli se přístroj vypne. Nyní je přístroj připraven k použití.

3.3 Měření krok po kroku Naplnění nádoby pro měření

Vložte půl hrsti pilin z motorové pily, pelet nebo obyčejných pilin na dno nádoby pro měření a zatřeste měřicím přístrojem. Poté naplňte nádobu pro měření (v případě pilin z řetězové pily až po okraj) a otočte víkem tak, aby střed víka byl na stejné úrovni jako povrch víka. V této chvíli je stlačení vzorku dostatečné (viz obrázky v příloze).

Měření

Před měřením vzorek řádně promíchejte.

Zapněte přístroj jediným stisknutím tlačítka **ON/OFF**.

Na obrazovce přístroje se objeví číslo vybraného měřítka. Poté přístroj přikročí k měření. Během měření uvidíte na obrazovce **run**. Výsledek měření (obsah vlhkosti) se zobrazí ve hmotnostních procentech. Po měření se přístroj automaticky vypne a bude připraven k novému měření.

Můžete zajistit, že měření bude představovat reprezentativní průměrnou kvalitu materiálu provedením měření na několika různých místech. Je-li to zapotřebí, proveďte několik měření. Poznámka: obsah vlhkosti ve stejném objemu se může velmi lišit.

3.4. Zpracování výsledku

3.4.1. Automatický výpočet průměru

Vlhkoměr může vypočítat průměrnou hodnotu z několika měření. Po provedení měření mohou být výsledky uloženy pro výpočet průměrné hodnoty.

Ukládání výsledků měření pro výpočet průměru

Proveďte měření obvyklým způsobem. Po zobrazení výsledku stiskněte krátce tlačítko **MENU**. Na obrazovce se objeví **A** a vlhkoměr přidá výsledek měření k výpočtu průměru. Výpočet průměru je hotový, když se na obrazovce objeví a střídají dvě čísla, např. **A05** a **25,6**.

V tomto případě **A05** znamená, že počet výsledků měření včetně průměrné hodnoty je 5. Průměrná hodnota těchto 5 měření je číslo **25,6**.

Pokud nechcete výsledek měření zahrnout do výpočtu průměru, neprovádějte po měření žádnou činnost a počkejte, dokud vlhkoměr nezhasne a není tedy připraven pro další měření.

Před výpočtem průměrné hodnoty každé nové šarže materiálu se ujistěte, že paměť pro výpočet průměru je vymazaná.

3.4.2. Mazání paměti pro výpočet průměru

Stiskněte a podržte tlačítko **MENU**. Zapněte vlhkoměr jediným stisknutím tlačítka **ON/OFF**.

Jakmile na displeji uvidíte **A**, pusťte tlačítko **MENU**. Jestliže se nyní na obrazovce zobrazí průměrná hodnota, můžete ji vymazat stisknutím a podržením tlačítka **MENU**. Když se na obrazovce objeví **0**, je paměť vymazána.

Poznámka! Vždy pamatujte na vymazání paměti pro výpočet průměru po sérii měření, aby předchozí průměrná hodnota neovlivnila průměrnou hodnotu nové série.

Paměť pro výpočet průměru může obsahovat maximálně 99 výsledků. Nejdou-li přidat žádné další výsledky do paměti, číslo na obrazovce se rozblíká.

3.4.3. Nastavení výsledku

Pokud se kvalita měření liší od normální hodnoty, může být měření nesprávné. Můžete upravit zobrazený výsledek, aby odpovídal referenční hodnotě.

- Seřízení hodnoty směrem nahoru

Jakmile se výsledek měření zobrazí, stiskněte dvakrát tlačítko **MENU**. **V horním rohu obrazovky se objeví tři pruhy. Chvilku vyčkejte a výsledek se opět objeví na obrazovce.** Nyní každým stisknutím tlačítka **MENU** se k výsledku přičte 0,1 % vlhkosti.

- Seřízení hodnoty směrem dolů

Jakmile se zobrazí výsledek měření, stiskněte třikrát tlačítko **MENU**. **V dolním rohu obrazovky se objeví tři pruhy. Chvilku vyčkejte a výsledek se opět objeví na obrazovce.** Nyní každým

stisknutím tlačítka **MENU** se od výsledku odečte 0,1 % vlhkosti.

Poznámka! Toto nastavení je specifické pro použitý rozsah. Tj. lze definovat specifické nastavení pro každý rozsah.

3.4.4. Vymazání nastavení rozsahu

Jakmile se zobrazí výsledek obsahu vlhkosti, můžete vymazat nastavení. Provedete to stisknutím a přidržením tlačítka **MENU** na přibližně 6 sekund. Jakmile se změní hodnota výsledku na obrazovce, víte, že nastavení bylo vymazáno.

Vždy proved'te několik měření. Obsah vody v celém objemu se může velmi lišit.

4. Údržba vlhkoměru a výměna baterií

4.1. Baterie

Vlhkoměr je napájen 9V baterií typu 6F22. Baterie je součástí dodávky a je připravena k použití.

Vlhkoměr vydá varování o slabém napětí baterie textem **LOBAT** v levé horní části obrazovky. Je-li baterie skoro vybitá, na obrazovce se zobrazí náhodné značky a může zvolna mizet text LOBAT.

Prostor na baterie je umístěn zespodu vlhkoměru. Otevřete krabičku stisknutím páčky nad symbolem baterie a vyměňte baterii.

Pokud nebude zařízení delší dobu

používáno, vyjměte z něj baterii. Pro zajištění správné činnosti vlhkoměru vyměňujte baterii v případě potřeby. Pokud máte podezření, že je ve vlhkoměru závada, vždy nejprve vyzkoušejte baterii. Vezměte na vědomí, že baterie se pomalu vybíjí, i když se vlhkoměr nepoužívá.

4.2. Záruka a údržba vlhkoměru

Všechny produkty Wile mají 12měsíční výrobní záruku na materiál a výrobní vady. Záruka platí 12 měsíců od data prodeje. Pro uplatnění záruky je zapotřebí vrátit vadný produkt výrobcí, prodejci nebo nejbližšímu servisnímu partnerovi Wile. Uplatnění záruky musí být doplněno o popis závady, účtenku a kontaktní informace zákazníka. Výrobce nebo servisní partner Wile opraví nebo vymění vadný produkt a vrátí jej v nejkratší možné době. Odpovědnost společnosti Farmcomp je omezena do výše ceny produktu. Záruka nekryje žádné škody, které jsou způsobené nesprávným nebo nedbalým použitím produktu, pádem a poškozením způsobeným opravou prováděnou neautorizovanými osobami. Farmcomp nepřijímá žádnou odpovědnost za přímé, nepřímé a následné škody, které vzniknou při použití produktu nebo nemožností produkt používat.

Vlhkoměr nevyžaduje žádnou speciální údržbu.

Vlhkoměr lze čistit vlhkou nebo suchou látkou. Nepoužívejte detergenty nebo silné čisticí látky. Do vlhkoměru nedávejte žádné kapaliny.

Uchovávejte vlhkoměr na suchém místě, nejlépe při pokojové teplotě. Chraňte vlhkoměr před pádem a vlhkostí.

Pokud máte podezření, že je ve vlhkoměru závada, vždy nejprve vyzkoušejte baterii. Pokud vlhkoměr potřebuje opravit, požádejte o pomoc svého místního prodejce Wile. Vlhkoměry Wile mohou být kalibrovány pouze Farmcomp a oprávněnými partnery servisu Wile.

INSTRUKCJA OBSŁUGI BIO MOISTURE WOOD

1. Zawartość opakowania

- licznik Wile BIO Moisture i sonda W-253
- instrukcja obsługi
- bateria 9 V 6F22 (w liczniku)
- torba na przyrząd i naczynie do pobierania próbek

2. Zastosowanie

Licznik BIO Moisture przeznaczony jest do mierzenia wilgotności drzewa opałowego, brykiet i innych materiałów drzewnych. W celu przeprowadzenia pomiaru wilgotności drzewa należy pobrać odpowiednią ilość próbek piłą mechaniczną.

Przyrząd może być również używany do mierzenia wilgotności wiór drzewnych.

Licznik pokazuje procentowa zawartość wilgotności pobranej próbki.

Zasięg pomiaru wilgotności wynosi

15-65% w zastosowaniu do pomiaru wiór drzewnych uzyskanych podczas cięcia drzewa piłą mechaniczną

4-23% przy pomiarach wilgotności brykiet

6-30% przy pomiarach wilgotności wiór drzewnych uzyskanych podczas cięcia drzewa piłą ręczną.

Metoda ustalania poziomu wilgotności oparta jest na normach technicznych przyjętych przez Unie Europejska **CEN/TS 14774-1:2004**

3. Pobieranie próbek i pomiar

3.1. Pobieranie próbek

Kłocce drzewne/ piła mechaniczna

Próbki z kłoców drzewnych należy pobierać piłą mechaniczną (jak na zdjęciach w załączniku). Podczas wykonywania czynności naczynie na próbkę powinno być umieszczone z tyłu, aby wióry mogły spadać prosto do naczynia. Kłoc należy zawsze ciąć prostopadle do włókien drzewnych.

Prosimy o stosowanie stosownych przyrządów i ubrań ochronnych oraz stosowanie się do instrukcji bezpieczeństwa producenta piły mechanicznej.

Prosimy o zwracanie uwagi na stan ostrza używanej piły. Tępa piła podnosi temperaturę próbki i może spowodować błędy w pomiarze.

Próbkę pobieramy z kilku różnych miejsc sterty drewna aż nazbiera się około pół litra wiór (wg. zdjęć w załączniku). Naczynie z próbką należy zamknąć pokrywką jeśli pomiar nie jest wykonywany natychmiast. Podczas pobierania próbek należy pamiętać, że w przypadku częściowo przykrytej sterty drzewnej, drewno znajdujące się pod przykryciem będzie suchsze.

Pobrane wióry należy wymieszać przed wykonaniem pomiaru.

Brykiety

Próbki należy pobrać z różnych miejsc sterty brykiet, lub w inny sposób upewnić się, że próbka reprezentuje średni poziom wilgotności sterty brykiet. Skala do pomiaru brykiet drzewnych powinna być stosowana do mierzenia wilgotności brykiet o grubości 6-8 mm i 20-30 mm długości.

Wióry drzewne

Usuujemy warstwę zewnętrzną sterty wiór i pobieramy próbkę. Skala do pomiaru wiór drzewnych może być stosowana przy pomiarzeniu wszystkich rodzajów drzewa.

3.2. Wybór skali pomiarowej

Zawsze przed pomiarem należy sprawdzić, czy nastawiona jest odpowiednia skala. Lista możliwych rodzajów skali znajduje się na nalepce przyklepionej do licznika. Skala licznika zaczyna się od wartości -0-, która używana jest przez Wile-serwis do kalibrowania urządzenia.

3.2.1. Sprawdzanie skali

Włącz licznik raz naciskając przycisk **ON/OFF**. Na ekranie licznika pojawi się numer używanej skali, np. -1-. Jeśli numer skali jest odpowiedni, po chwili na ekranie pojawi się napis **run**, a następnie licznik wyłączy się. Teraz licznik jest gotowy do pomiaru.

3.2.2. Zmiana skali pomiaru

Jeśli zachodzi potrzeba zmiany skali, włącz licznik raz naciskając przycisk **ON/OFF**. Na ekranie licznika pojawi się numer

używanej skali, np. –1-.

Gdy numer skali jest wyświetlony na ekranie można go zmienić naciskając przycisk **MENU**: Jeśli wybrany numer skali jest odpowiedni, po chwili na ekranie pojawi się napis **run**, a następnie licznik wyłączy się. Teraz licznik jest gotowy do pomiaru.

3.3. Pomiar

Używanie pojemnika pomiarowego

Wsyp garść wiór z kłoców lub brykiet do pojemnika pomiarowego i potrząśnij licznikiem. Następnie wypełnij pojemnik wiórami (po brzegi) i kręć przykrywkę aż znajdująca się wewnątrz przykrywki część środkowa podniesie się do poziomu spodu przykrywki. Wskazuje to, że ciśnienie wiór wewnątrz pojemnika jest odpowiednie (jak na zdjęciach w *załączniku*).

Pomiar

Włącz licznik raz naciskając przycisk **ON/OFF**.

Na ekranie licznika pojawi się chwilowo numer używanej skali, np. –1-. Następnie odbędzie się pomiar, podczas którego na ekranie widnieć będzie napis **run**. Po zakończonym pomiarze na ekranie widać wynik pomiaru wilgoci wiór w procentach. Następnie licznik sam się wyłącza automatycznie i jest gotowy do dokonania następnego pomiaru.

Wykonywanie pomiarów w różnych punktach pomaga w ustaleniu średniej wilgotności całej partii. W razie potrzeby należy wykonać kilka pomiarów. Należy

pamiętać, że różnice w poziomie wilgotności różnych partii stert drzewnych mogą być znaczne.

3.4. Czynności związane z wynikiem pomiaru

3.4.1. Obliczanie średniej pomiarów

Licznik może mierzyć średnią wartość wielu pomiarów. Po zakończeniu pomiaru można zapisać wynik do grupy wyników, z których średnia jest obliczana.

Wliczanie wyniku pomiaru do średniej:

Wykonujemy pomiar. Naciskamy raz **MENU** gdy ekran pokazuje wynik pomiaru. Na ekranie pojawi się **A** gdy licznik wlicza uzyskany wynik pomiaru do średniej. O zakończeniu obliczania średniej informują pojawiające się po chwili na zmianę liczby, np. **A05** i **25,6**.

Kod **A05** użyty w przykładzie oznacza, że wynik został otrzymany z 5-ciu pomiarów. Następną pojawiającą się liczbą: **25,6%**, to średni poziom wilgotności otrzymany z tych pomiarów. Jeśli nie chcemy wliczać wyniku pomiaru do średniej, nie należy nic robić po pomiarze czekając na samoczynne wyłączenie się licznika, który po wyłączeniu jest gotowy do pobrania następnego pomiaru.

Przed rozpoczęciem każdej rundy pomiarów, należy upewnić się, że w pamięci licznika nie ma zapisanych żadnej średniej wartości. Pamięć licznika trzeba opróżnić, jeśli jest w niej coś zapisane.

3.4.2. Opróżnianie pamięci wyników

Przyciskamy przycisk **MENU** i włączamy licznik naciskając **ON/OFF**. Gdy na ekranie pojawi się **A**, odpuszczamy przycisk **MENU**.

Jeśli na ekranie pojawi się wynik pomiaru, można go osunąć naciskając **MENU** do pojawienia się **0** na ekranie.

Uwaga! Zaleca się opróżnianie pamięci licznika po każdej rundzie pomiarów, aby w pamięci pozostawione liczby nie mieszały przyszłych pomiarów.

Pamięć licznika może pomieścić najwyżej 99 wyników pomiarów. Miganie średniej wartości pomiarów oznacza, że więcej wartości do średniej już wliczyć nie można.

3.4.3. Korygowanie wyniku pomiaru

Jeśli próbki pobrane do pomiaru są nietypowe, licznik może pokazywać mylny wynik. Wynik licznika można wówczas uregulować jeśli znana jest wartość wilgotności obliczona dla danej próbki w teście piecowym. Wynik pomiaru można wówczas skorygować w dół lub w górę.

Zwiększanie wyniku wilgotności

Gdy na ekranie widnieje wynik pomiaru przyciskamy dwa razy **MENU**. **W górnej części ekranu pojawią się trzy linie i procent wilgotności.** Za każdym przyciśnięciem **MENU** wartość wilgotności będzie wzrastać o 0,1%.

Zmniejszanie wyniku wilgotności

Gdy na ekranie widnieje wynik pomiaru przyciskamy trzy razy **MENU**. **W dolnej części ekranu pojawią się trzy linie i procent wilgotności**. Za każdym przyciśnięciem MENU wartość wilgotności będzie się zmniejszać o 0,1%.

UWAGA! Korekta dokonywana jest wyłącznie w jednym typie wiór, czyli w razie potrzeby każdą skalę trzeba uregulować oddzielnie.

3.4.4. Usuwanie korekty wyniku pomiaru

Gdy na ekranie widnieje wynik pomiaru, korektę wyniku pomiaru można usunąć poprzez naciskanie MENU przez ok. 6 sekund. Wynik się zmieni, co oznacza, że korekta została usunięta.

Należy wykonywać pomiary kilkakrotnie ze względu na dużą możliwość występowania znacznych różnic w wilgoci różnych partii mierzonego materiału.

4. Serwis licznika i zmiana baterii

4.1. Bateria

Licznik działa na 9 V baterie typu 6F22. Opakowanie zawiera baterie 9V i urządzenie jest gotowe do użycia.

O niskim poziomie zasilania baterii informuje tekst: **LOBAT**, który pojawia się w lewym górnym rogu ekranu. Gdy bateria

się wyczerpie, na ekranie pojawiają się przypadkowe znaki i tekst **LOBAT** może już zniknąć.

Miejsce na baterię znajduje się w dnie licznika i otwierane jest poprzez naciśnięcie zamka, który jest położony powyżej symbolu przedstawiającego baterię. Po otwarciu wieka można wysypać baterię na zewnątrz.

Jeśli licznik jest długo nieużywany, należy usunąć baterie z licznika. Regularna zmiana baterii zapewnia bezproblemowe działanie urządzenia. Jeśli pojawią się problemy w działaniu licznika, należy najpierw sprawdzić baterie. Trzeba również pamiętać, że baterie same się powoli wyładowują, nawet jeśli urządzenie nie jest używane.

4.2. Serwis licznika

Wszystkie Wile-produkty mają 12-miesięczną gwarancję produkcyjną i na materiał. Gwarancja jest ważna 12 miesięcy od dnia zakupu produktu. Niepoprawnie działający przyrząd należy dostarczyć producentowi, importerowi, lub do najbliższego punktu serwisowego Wile. Do kwitu gwarancyjnego należy dołączyć opis usterki, dane klienta i kwit zakupu towaru z datą jego nabycia. Producent zreperuje uszkodzony produkt lub zamieni go na nowy w jak najkrótszym czasie. Odpowiedzialność producenta maksymalnie ogranicza się do sumy odpowiadającej cenie zakupu towaru. Producent nie jest odpowiedzialny za szkody wynikające z nieuważnej obsługi

produktu, złego zastosowania lub upuszczenia licznika, oraz za uszkodzenia wynikające z prób reperowania urządzenia poza serwisami do tego upoważnionymi. Gwarancja nie obejmuje szkód pośrednich, które bezpośrednio lub pośrednio wynikają z używania produktu, lub z braku możliwości jego używania.

Urządzenie nie wymaga regularnego serwisu, jednak co kilka lat zalecane jest sprawdzenie kalibracji licznika..

Licznik można czyścić suchym lub wilgotnym skrawkiem materiału. Używanie mocnych środków czyszczących jest zabronione. Nie należy również dopuścić do zawilgocenia urządzenia od wewnątrz.

Licznik powinien być przechowywany w suchym miejscu, najlepiej w temperaturze pokojowej. Nie wolno dopuszczać do upadku licznika i jego zamoczenia.

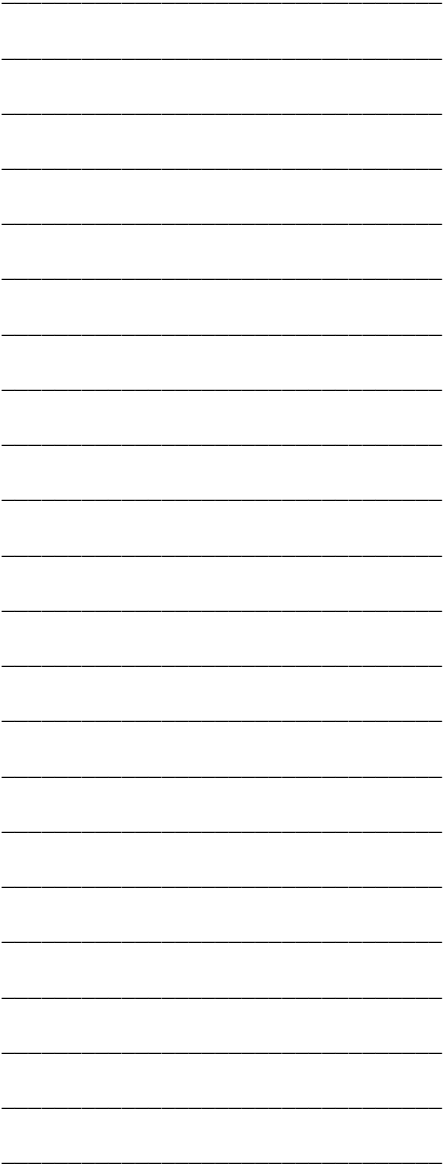
Jeśli istnieją podejrzenia, że urządzenie jest uszkodzone, prosimy o skontaktowanie się z firmą Farmcomp. Liczniki Wile są kalibrowane i naprawiane przez Farmcomp i upoważnionych partnerów serwisu Wile. Jeśli jednak pojawią się problemy w działaniu licznika, należy w pierwszej kolejności sprawdzić baterię.

APPENDIX



APPENDIX





**Declaration of Conformity
according to ISO/IEC Guide
22 and EN 45014**

Manufacturer's name:

Farmcomp Oy

and address: Jusslansuora 8

FIN-04360

TUUSULA,

FINLAND

declares, that the product

Product name: Moisture tester

Model numbers:

Wile BIO Moisture,

Wile BIO Moisture Wood

*conforms to **the EMC directive**
2004/108/EC by following the
harmonised standard*

EN 61326-1:2006



Tuusula, Finland
December 2, 2008

Lasse Paakkola
Managing Director

Original language: Finnish
Signed Declaration of Conformity
documents are filed at Farmcomp Oy

Farmcomp Oy, Jusslansuora 8,
FIN-04360 Tuusula, Finland
tel +358 9 77 44 970,
e-mail: info@farmcomp.fi

Company ID FI 0730 823-5

Tuusula, Finland





Copyright Farmcomp Oy 2008, all rights reserved

FARMCOMP OY Tel. +358 9 7744 970
Jusslansuora 8 Fax +358 9 7744 9744
FI-04360 info@farmcomp.fi
TUUSULA http://www.wile.fi
FINLAND

98208210