

BIO MOISTURE

wile

wiór drzewnych



Instrukcja obsługi

INSTRUKCJA OBSŁUGI BIO MOISTURE

1 Zawartość opakowania

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

2 Zastosowanie

Licznik BIO Moisture przeznaczony jest do mierzenia wilgotności różnego rodzaju odpadów drzewnych. Przyrząd może być używany do mierzenia zarówno bardziej suchych odpadów spalanych w małych piecach, jak i bardzo mokrych odpadów spalanych w dużych piecach.

Licznik pokazuje procentowa zawartość w stosunku do wagi.

Zasięg pomiaru wilgoci wynosi 12-40% w zastosowaniu do pomiaru wiór drzewnych, oraz 30-70% przy pomiarach pozostałości po kłocach drzewnych.

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

3 Pomiar

3.1 Informacja ogólna

Wilgotność wiór drzewnych może być mierzona prosto w stercie w magazynie, lub z ładunku.

Można również nasypać próbkę wiór do wiadra i zmierzyć jej wilgotność.

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

Pomiar odbywa się w przestrzeni o średnicy ok. 20 cm. znajdującej się pomiędzy metalowym końcem sondy i jej talerzem.

Rodzaj wiór drzewnych ma wpływ na wynik pomiaru. Dlatego przed rozpoczęciem pomiaru należy ustalić rodzaj partii odpadów do mierzenia na podstawie informacji i opisów załączonych w punkcie 4. Skala pomiarowa wybierana jest zgodnie z rodzajem wiór do pomiaru.

Ostrzeżenie przed próbami mierzenia wilgotności zamrożonych wiór drzewnych zawarte jest w punkcie 3.3.

3.2 Czynności przygotowujące do pomiaru

Sonda talerzowa jest zabezpieczona i zapakowana w torbie w częściach w celu zabezpieczenia jej na czas transportu. Sondę należy zmontować stosując się do instrukcji przedstawionej na ilustracjach (ilustracja 3.2). Licznik jest gotowy do użycia gdy sonda jest przymocowana do łożyska.

Pomiar nowej partii wiór drzewnych należy zawsze zaczynać od ustalenia ich rodzaju i wybrania odpowiedniej skali pomiarowej.

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

Na ekranie licznika pojawi się numer używanej skali, czyli -1-, -2-, -3-, lub -4-. Gdy numer skali jest wyświetlony na ekranie można go zmienić naciskając przycisk **MENU**:

- 1- Skala dla szczap drzewnych
- 2- Skala dla drobnych wiór
- 3- Skala dla średnich wiór
- 4- Skala dla grubych wiór

Po dokonaniu wyboru skali na ekranie pojawi się napis **run**, a następnie licznik wyłączy się. Teraz licznik jest gotowy do pomiaru. Wybrany rodzaj skali pozostaje tak długo, aż zostanie zmieniony przez użytkownika.

Skala licznika zaczyna się od wartości -0-, która używana jest przez Wile-serwis do kalibrowania urządzenia.

Wymienione rodzaje odpadów są opisane w punkcie 4.

3.3 Instrukcja pomiaru

Przy pomiarach wilgotności stert lub ładunków odpadów drzewnych, należy osunąć przynajmniej 20 cm. wiór z powierzchni. Materiał znajdujący się na powierzchni różni się od reszty partii, gdyż może być wysuszony przez słońce, lub zmoczony przez deszcz. Zimą powierzchnia sterty wiór drzewnych zamarza. Nie należy wówczas dokonywać pomiarów zamrożonej powierzchni, gdyż mróz zmienia wyniki pomiarów. Do pomiarów należy pobrać próbkę ze środka sterty, która nie zamarza.

Następnie wpychamy metalowy koniec sondy w stertę tak, aby talerz sondy przylegał do sterty odpadów. Urządzenie należy przyciskać cały czas podczas pomiaru tak, aby ściśle przylegał do powierzchni badanych wiór.

Włączamy licznik raz naciskając **ON/OFF**.

Na ekranie licznika na chwilę pojawia się numer używanej skali. Następnie odbywa się pomiar. Podczas pomiaru na ekranie widnieje napis **run**. Po zakończonym pomiarze na ekranie widać wynik pomiaru wilgotności wiór w procentach. Następnie licznik sam się wyłącza automatycznie i jest gotowy do dokonania następnego pomiaru.

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. Następna pojawiająca się liczba: **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 w różnych punktach partii wiór, ponieważ różnice w wilgotności odpadów drzewnych są zazwyczaj duże w tej samej partii towaru.

4 Charakterystyka różnych rodzajów odpadów drzewnych

4.1 Skala dla szczap drzewnych - 1 (zdjęcie 4.1 w załączniku)

Odpady składające się z kilkucentymetrowych kawałków drewna, które mogą pochodzić z różnych źródeł: kłód, zbutwiałego drzewa, przyczep drewnianych itd. Materiał jest dość suchy, często wysuszony pod przykryciem na powietrzu.

4.2 Skala dla drobnych wiór – 2 (zdjęcie 4.2 w załączniku)

Odpady składające się z igieł, mniejszych kawałków gałęzi itd. **Wióry zawierają również różnego rodzaju małe śmieci i zmieszaną z igłami glebę; często również zgniłe odpady.**

4.3 Skala dla średnich wiór – 3 (zdjęcie 4.3 w załączniku)

Odpady zawierają igły i kawałki gałęzi. **Duża ilość igieł jest charakterystyczna dla tego typu odpadów.**

4.4 Skala dla grubych wiór – 4 (zdjęcie 4.4 w załączniku)

Wióry składające się zwykle z dużych, nawet 10-centymetrowych kawałków gałęzi i konarów. Odpady zawierają również igły i małe kawałki drewna. Do tej grupy należą również odpady z brzoź i sosen.

5 Serwis licznika i zmiana baterii

5.1 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 (zdjęcie 5.1 w załączniku). 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.

5.2 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

3.2



5.1



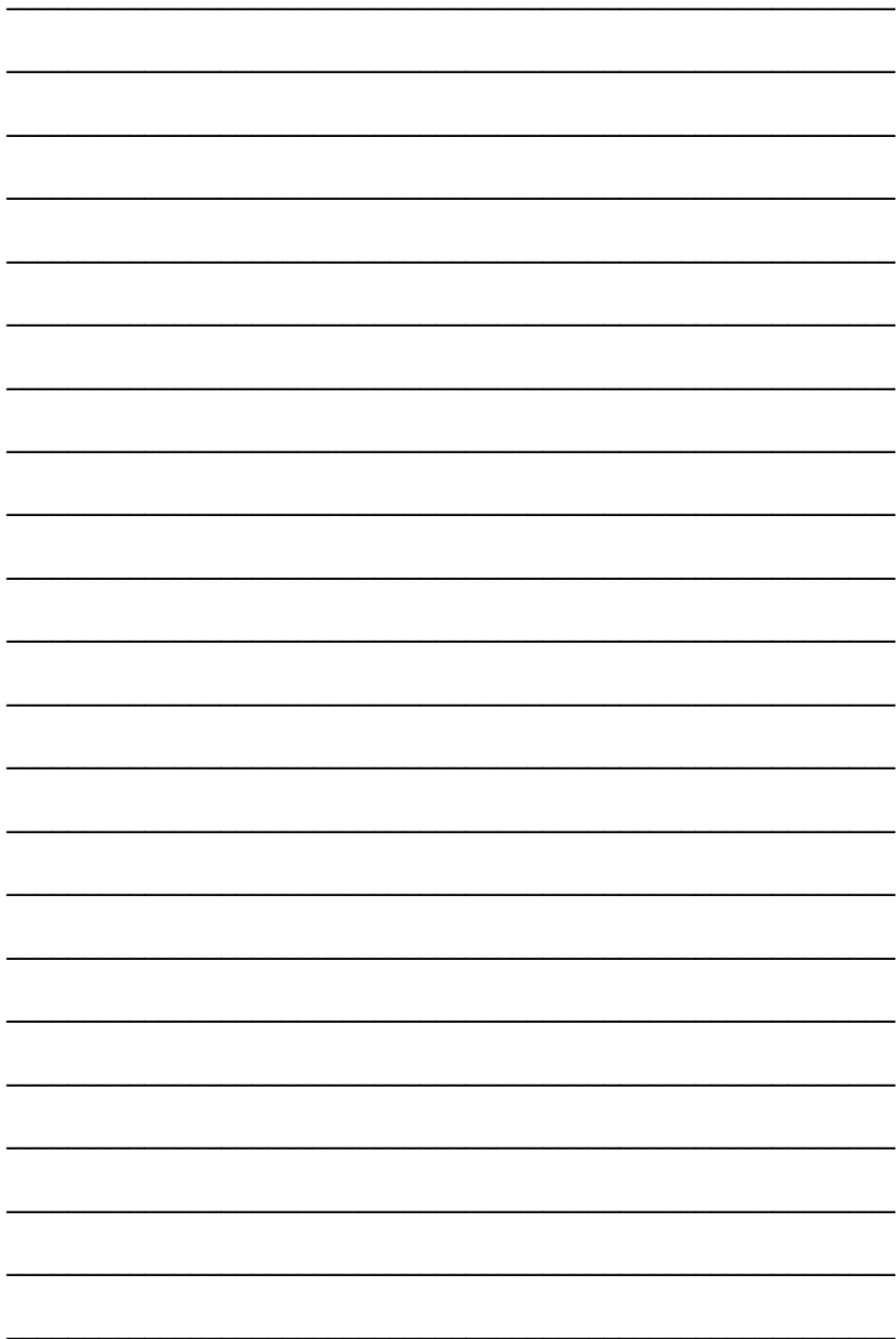
4.1













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

**Manufacturer's name
and address:**

Farmcomp Oy
Jusslansuora 8
FIN-04360 TUUSULA,
FINLAND

declares, that the product

**Product name:
Model numbers:**

Moisture tester
Wile BIO Moisture

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

EN 61326-1:2006

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Lasse Paakkola". The signature is stylized and written in a cursive-like font.

Tuusula, Finland
November 13, 2008

Lasse Paakkola
Managing Director

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

Farmcomp Oy, Jusslansuora 8, FIN-04360 Tuusula, Finland
tel +358 9 77 44 970, email: info@farmcomp.fi
Company ID FI 0730 8235 Tuusula, Finland



Copyright Farmcomp Oy 2008, all rights reserved
98208100

FARMCOMP OY
Jusslansuora 8
FI-04360 TUUSULA
FINLAND

Tel. +358 9 7744 970
Fax +358 9 7744 9744
info@farmcomp.fi
http://www.wile.fi

