

wile 25



OPERATING INSTRUCTIONS (GB)
BEDIENUNGSANLEITUNG (DE)
INSTRUCCIONES DE USO (ESP)

N:o 99207084

OPERATING INSTRUCTIONS (GB)

1. GENERAL (GB)

The Wile-25 will provide moisture content information for forage up to 70% when measuring bales of hay or forage in a bucket. There are three different probes available for W-25: a 50cm probe for measuring conventional bales, a 90cm probe for large bales and special dish type probe for measuring hay or silage in a bucket.

The W-25 provides a bale density compensator that adjusts the reading to compaction of the bale.

The range of measurement is from 10 to 73% for 45cm and 90cm probes, and from 13 to 85% for dish probe. Exceeding this range is indicated by displaying "LO" or "HI".

The meter has an average calculation feature for up to 99 results and possibility to adjust the reading of each scale +/-10 percent. The power will be switched off automatically after the moisture reading is displayed about ten seconds.

The use of meter is very simple, all settings you have made are stored and automatically used on successive tests. Just depress the Power button and wait for moisture reading.

Since moisture contents may vary substantially from one forage plant to the next within the same field, you should take and average several readings when sampling individual bales to achieve optimum accuracy. Also you should take readings on bales in varying areas of terrain within the same field, i.e., hills, low lying valleys, fence rows, etc.

2. QUICK GUIDE

1. Attach the probe to the W-25 and insert it to the material to be tested.
2. Depress the Power button and check that the displayed number corresponds to the attached probe, change if necessary.
3. With probes W-251 and W-252 check the density setting and change if necessary.
4. Wait for moisture reading, power switches off automatically in ten seconds after test.

Probe number and description:

1. W-251; It is 50cm in length and used mainly for measuring rectangular bales.
2. W-252: It is 90cm in length; used mainly for large round bales.
3. W-253; this unit is a dish type probe and used mainly for measuring hay or silage in a plastic bucket.

3. BASIC OPERATION

Attach probe to the meter. Insert probe into the bale (bucket if using the W-253). Depress the P (Power) button once. The first indication you will see is



And after that the probe selection display



Now you can change the display to correspond the attached probe, merely depress F button repeatedly until you have correct number.

For probes 1 and 2 the next display shows the density setting of the bale (80-250 kg/m³), for example.



If the indicated number does not correspond to the desired reading, merely depress the F button until the desired density figure appears. When internal calculation in running the display shows



If you have made adjustment to the reading of the selected scale, the meter will display the amount of correction shortly, for example



The next number that appears will be the moisture content of the bale, given the probe that you are using and the bale density that you can choose.



Check the calibration of the meter regularly according to item 11.4.

4. ATTACHING OR CHANGING A PROBE

When you attach the probe to the Wile-25, first insert the connector pin of the probe into the hole at the top of the W-25, then firmly tighten the locking nut to the unit. When attaching a probe, avoid bending the connector pin.

The W-253 dish type probe is secured to the moisture meter by turning the whole probe. There is no locking nut for this unit.

You may now electronically set the W-25 for the model of probe installed. Merely depress once the P (Power) button and a number will appear in the display. Push the F (Function) button repeatedly until the number, -1, -2 or -3, corresponds to the attached probe. Your selection will remain in memory until you require a different probe type.

5. ADJUSTMENT OF THE READING

You can adjust each scale up or down in increments of 1/10 percent. When the moisture content is displayed, first choose the direction of the adjustment up



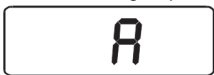
or down



with F button; the display shows your selection with dashes. Wait until you again have the moisture reading and then correct it to the desired reading with F button. This correction will be saved and it affects all tests on this scale. On subsequent tests the amount of correction will be displayed just before moisture reading, reminding you of the existing correction. You can remove the correction and return the meter to factory settings by depressing F button continuously for 5 seconds when the moisture reading is on the display.

6. AVERAGE CALCULATION

The average reading of several test results can be achieved by adding the individual results to the average register. When the meter displays the moisture reading, depress F button repeatedly until



is displayed, now the meter will first add the current result and then display the number of tests accounted to the register, for example



and then the average moisture content.

You can clear the average register by depressing the F button when the average reading is displayed. Also you can display and optionally clear the calculated average reading, if you keep the F button depressed when you switch the meter on with P button.

7. CALCULATING BALE DENSITIES

7.1. Rectangular bales

Measure the length, width and height of the bale in meters. Multiply these figures, the result will be the volume of the bale in cubic meters. Next find the weight of the bale. Then divide the weight by the volume calculated earlier, and you will have the bale density in kg/m³.

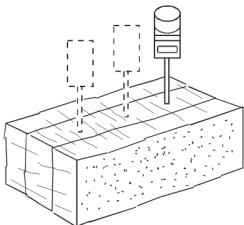
7.2. Large round bales

Measure the diameter and width of the bale in meters. Square the diameter and divide by 1,273. Multiply the product of the above by the width. The result will give you the volume of the bale in cubic meters. Next take

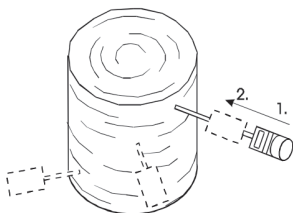
a weight of the bale and divide it by the volume calculated above. The result will give you the bale density in kg/m³.

8. SUGGESTED PROBING METHOD

8.1. Rectangular bales



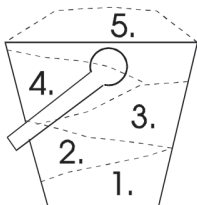
8.2. Round bales



9. TESTING FORAGE IN A PLASTIC BUCKET

When testing silage, green chop or windrow hay in a plastic bucket, you must use the probe W-253. It is not necessary to select the bale density when using this probe.

1. In a bucket, prepare a sample of forage which comprises 4 to 5 layers. Each layer should be hand compacted to 200N (about 20kg) of pressure.



2. Insert the probe into the forage firmly so that the dish in complete contact with the sample. Make sure that no part of the dish or probe is in contact with the bucket.

3. Depress the meter continuously downwards with a 20kg force. While applying pressure, depress and release the Power button. Maintain pressure downward and wait for moisture reading.

- Before taking another test, pour out the previous sample and follow the three step process above using new sample material.

- Note: If the probe tip contacts the bottom of the bucket while testing, then the sample has not been compacted correctly. Depending on the material being tested, it may be necessary to add additional layers.

- Remember to sample all areas of the field that have terrain changes as stated earlier. Always take several readings and average those readings to achieve the most accurate results.

10. ACCURACY OF FORAGE TESTERS

1. General

The achieved accuracy of moisture testing on the field is subject to several matters: difficulty to obtain representative samples of forage, the maturity stage, the phase of ensiling process, temperature, the compaction of the sample and hence the contact to the probe can vary on each test, also the difference of the material under test compared to the material used test compared to the material used for preparing the scale affects accuracy. All scales are based on oven tests using methods comparable to official standards with materials which are typical on certain geographical area. The reference temperature in 25°C when preparing scales.

2. Conditions

The best accuracy can be obtained by precisely following the instructions of the meter. If the material under test differs from normal, it may be necessary to make an adjustment to reading by user in order to suit the scale to that particular material. This kind of adjustment shall always be based on properly made oven tests.

The count of tests needed for an average results is dependent on the roughness and type of the material: for example for corn silage more testes are needed than for haylage. The user should examine the differences between successive tests with the material; if the readings are not consistent with each other, the sampling and testing procedures should be rechecked and more tests prepared.

Before taking another tests the previous sample shall be poured out and replaced with new sample material. If the individual results differ less than 2% when moisture content is below 25% or less than 4% when the moisture content is over 25%, you can accept the result for averaging. If the difference is wider, you should take more tests until you have 3 to 5 results with a reasonable consistency.

Remember to sample all areas of the field that have terrain changes. Always take several readings and average those readings to achieve the most accurate results.

11. CARE AND MAINTENANCE

1. Handling

Always handle the meter with care and keep it in carrying case at all times when not in use. When inserting a probe into a bale, take care not to bend the probe. The warranty will not cover damage due to bending. Store in dry, dust-free environment. Remove the battery if the meter is not to be used for an extensive period of time. Insert a new battery prior to each new season.

2. Replacing the battery

The Wile-25 uses a standard 9 volt battery. The display area incorporates a built-in low battery indicator. If the "LO BATT" sign will appear in the display replace the battery immediately. Remove the two screws on the bottom plate and change the battery. Return the plate and affix the screw as before.

3. Calibration and Service

All Wile-25 forage moisture meters are calibrated prior to shipping and will generally never need recalibration. If, however, the meter should for some reason go to out of calibration, or require other servicing, return the meter in its case and original box to the address on the back cover of these instructions. It is our policy to try to complete repairs and reship the unit within 10 days.

4. Checking the calibration

Select scale-0-, when you have the 45cm probe affixed. Keep the probe in free air and read the result. The reading should be 2000 +/-5, note that readings over 1999 will be displayed without first digit, i.e., 2003 displays as 003. Respectively the 90cm probe gives the reading 1800 +/-15.

5. The Identification Code of the Scales

Keep the **F**-button depressed and depress **P**-button. You get **A** on screen. Depress once the **F**-button and you get **ld** on screen, and then the ld. code number, for example "320". This information is needed for service purpose.

6. Spare parts

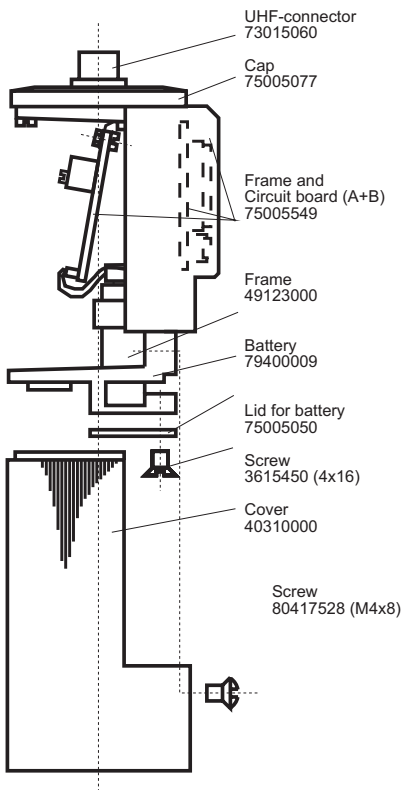
Please indicate the serial number of meter when you order spare parts.

12. WARRANTY

The Wile-25 forage moisture meter is guaranteed to be free from defects in materials and workmanship for a period of twelve months the date of retail purchase. The Wile-25 is a precision instrument, and therefore the manufacturer does not assume liability for damage resulting from misuse, such as dropping the meter, or damage resulting from unauthorized repair or changing the probe or battery. The warranty does not cover any damage which may directly, indirectly, consequentially or incidentally result from use or inability to use the meter.

13. SPARE PARTS

When you order spare parts, please indicate the Meter type, serial number and code of scales.



MANUFACTURER:



Farmcomp Oy
Jusslansuora 8
FIN-04360 TUUSULA
Finland

Phone:+358-9-7744 970
Fax: +358-9-7744 9744
www.farmcomp.fi

BEDIENUNGSANLEITUNG (DE)

1. ALLGEMEIN (DE)

Mit Wile-25 messen Sie Feuchtigkeit im Heu und auch Grünfütter zur Zeit der Ernte, am Lager und bei dem Ausfüttern der Tiere.

Wile-25 eignet sich für Feuchtigkeitmessungen von losem Heu sowie auch gepreten und runden Ballen. Das Gerät ist Mikroprozessor gesteuert und Sie können drei verschiedene Melanzen anwenden. Die Feuchtigkeit von losem Heu wird in einem Kunststoffeimer mit der Parabolsonde gemessen, der Mebereich ist 13 .. 85% Feuchtigkeit. Mit der Melanze 45cm oder 90cm können Sie in gepreten sowie auch runden Ballen messen, der Mebereich ist hier 10 .. 73%.

An der Seite des Gerätes finden Sie die Anweisung wie die Lanzen getauscht werden und wie die gewünschte Skala gewählt werden soll.

Eigenschaften von Wile-25:

- automatische Temperaturkompensation für den Temperaturunterschied im Gerät und in der Umgebung.
- Justiermöglichkeit, womit der Benutzer eine neue Skala nach Laborwerten gestalten kann.
- Durchschnittswertsberechnungen für eine Reihe von ausgeführten Messungen.
- Gerät schaltet sich automatisch aus

2. DIE BENUTZUNG

2.1. Kurzanweisung

A. Montieren Sie die Melanze auf das Gerät, für loses Heu die Parabolsonde W253, für geprehte Ballen Lanze W251 (18") und für runde Ballen W252 (36").

B. Drücken Sie die Taste **P** einmal, und wählen Sie nach der Startkontrolle (alle Zeichen) die Skala der Melanze. Wenn Ballenskala, müssen Sie zuerst den Dichtheitswert des Ballens geben.

C. Während der Messung wird in der Anzeige die Buchstaben **run** stehen und nach einer Weile der Justierfaktor wenn er benutzt wird und zuletzt das Meresultat.

2.2. Vorbereitung der Messung

-Wenn längere Zeit nach der letzten Messung verlaufen ist, **sollen Sie die Bedienungsanleitung wiederholt lesen.**

-Wenn Sie den Speicher bei früheren Messungen angewendet haben, kontrollieren Sie da dieser gelöscht ist.

Die Kontrolle ist einfach, halten Sie die Taste **F** gedrückt, drücken Sie kurz auf Taste **P**. Nach dem Starttest (alle Zeichen) kommt der Buchstabe **A** gefolgt von **A00**, es sind keine Feuchtwerte im Speicher.

Sollte dagegen in der Anzeige z.B. der Wert **A03** erscheinen gefolgt von **20,3 %** so ist dies der

Zwischenwert von drei Messungen. Drücken Sie jetzt auf **F**-Taste solange bis in der Anzeige der Wert **0** erscheint.

Um ein zuverlässiges Resultat zu erhalten, sollten Messungen an mehreren Stellen der Wiese gemacht werden. Die Feuchtigkeit von Heu ist sehr unterschiedlich: an hohen Stellen ist das Heu oft trockener als an tiefen Stellen wo kein Wind und keine Sonne ist. In der Nähe von Gräben ist das Heu sehr Feucht.

Um eine gute Heuqualität zu garantieren, sollten Sie wenigstens 5 Messungen an verschiedenen Stellen machen, je größer die Wiese umso mehrere Messungen. Der Durchschnittswert dieser Messungen präsentiert dann die Feuchtigkeit der gesamten Heumenge.

Mit der Feuchtigkeitsmessung in der Scheune, versichern Sie sich da nicht zu feuchtes Heu gelagert wird. Durch zu feuchtes Heu in der Scheune riskieren Sie da die ganze Menge verdorben wird.

2.3. Feuchtigkeitsmessung

Zuerst montieren Sie die Melanze auf dem Gerät, stossen Sie die Lanze in die Heuprobe, drücken Sie auf **P** und das Gerät arbeitet wie vorher beschrieben, und zuletzt erhalten Sie das Resultat.

2.3.1. Wahl der Melanze

Folgen Sie der Instruktion an der Seite des Gerätes. Wählen Sie die Skala für Ihre Lanze, 1 oder 2 für Ballen und 3 für loses Heu Melanze

(Skala) Nr

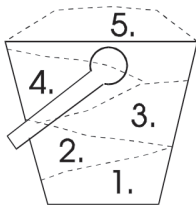
1. W-251, Länge 50cm. Eignet sich für dichte Ballen.
2. W-252, Länge 90cm. Eignet sich für runde, grosse Ballen.
3. W-253, Parabolsonde für loses Heu oder Grünfutter, im Kunststoffeimer gemessen.

Observieren! Es ist möglich mit der kurzen Lanze die Feuchtigkeit in runden und mit der langen Lanze die Feuchtigkeit in gepreten Ballen zu messen, aber **beachten Sie immer da Sie die Skala benutzen die für Ihre Lanze bestimmt ist.**

2.3.2. Behandlung der Probe und die Melanze in der Probe

A. Loses Heu

Machen Sie immer mehrere Messungen an verschiedenen Stellen der Wiese, füllen Sie einen ca 10 liter (oder grösser) Kunststoffeimer mit Heu



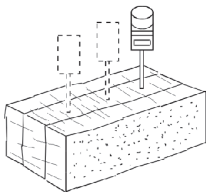
Schichtweise (Bild oben), ca 5 Schichten und komprimieren Sie das Heu mit Händedruck. Normalerweise ist eine Handvoll Heu, von einem kleinen Gebiet genommen, genug für eine Schicht. Drücken Sie die Parabolsonde Nr 3 in die Probe, fest gegen die Oberfläche mit einem Druck von ca 200N (ungefär 20 kg), drücken Sie Taste **P** (es ist wichtig da unter der ganzen Mezeit der Druck auf das Heu gleich ist) und nach ca 15 Sek. erhalten Sie das Resultat..

B. Heuballen

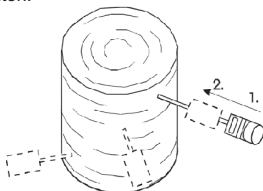
Wenn Sie Feuchtigkeit in gepreten Ballen messen ist es wichtig da Sie zuerst die Dichte des Ballens bestimmen. In den folgenden Berechnungen ist die Länge in meter und das Gewicht in kg angegeben. Bei einem kompaktem Ballen erhalten Sie das Volumen durch multiplizieren der Länge x Breite x Höhe. Wiegen Sie den Ballen und dividieren Sie das Volumen durch das Gewicht und das Resultat wird die Dichte in kg/m^3 .

Wenn Sie runde Ballen messen erhalten Sie das Volumen durch folgende Berechnung: $3,14 \times \text{Durchmesser} \times \text{Durchmesser} \times \text{Höhe}$ dividiert mit 4. Wiegen Sie den Ballen und dividieren Sie das Volumen mit dem Gewicht so erhalten Sie die Dichte in kg/m^3 .

Im gepreten Ballen brauchen Sie drei Messungen, an beiden Enden und in der Mitte des Ballens.



In runden Ballen brauchen Sie Messungen von mehreren Seiten.



Anwenden Sie immer die Skala 1 mit Melanze 1 (W-251) und die Skala 2 mit Lanze 2 (W-252), unabhängig von Ballentyp.

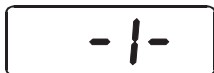
2.3.3. Startkontrolle

Zuerst sind alle Zeichen, die benutzt sind, in der Anzeige angezeigt.



2.3.4. Nummer der Skala

Nun sehen Sie die Nummer der Skala, die das letzte Mal angewendet wurde. Wenn Sie diese ändern wollen, drücken Sie nun einmal auf Taste **F** die Nummer der verschiedenen Skalen sehen Sie an der Seite des Gerätes.



Die Skala **0** wird für Sorten angewendet, die nicht im Programm des Gerätes gespeichert sind.

In diesem Fall machen Sie eine normale Messung, lesen Sie den Wert ab, nehmen Sie die Tabelle und sehen Sie welcher Feuchtigkeitswert das **0**-Skala-Resultat entspricht.

Wenn Sie nicht die Skala umschalten, setzt Wile-25 die Nummer dieser Skala in den Speicher für folgende Messungen und geht zur folgenden Funktion. Bei Messungen von Ballen müssen Sie jetzt **den Dichtwert des Ballen in das Gerät eingeben.**

2.3.5. Dichtwert in den Gerätespeicher eingeben

Dies gelingt Ihnen mit Taste **F** im Bereich von 80..250 kg/m³. Ihr Megerät speichert den Wert, den Sie eingeben haben, dieser wird gelagert im Gerät für die Messungen die Sie machen.



2.3.6. run in der Anzeige

In der Wartezeit in der das Gerät arbeitet erscheinen die Buchstaben **run**, unter anderem findet in dieser Zeit auch die Temperaturkompensation statt.

2.3.7. Justieren des angezeigten Resultates

Wenn Sie einen Justierwert in das Gerät eingespeichert haben, so sehen Sie diesen Wert nach den Zeichen **run**. Die Feuchtigkeit kann in jeder Skala +/-10% justiert werden. In der Anzeige sehen Sie z.B. "-.5", dies bedeutet da die Skala mit einem Feuchtigkeitswert von 0,5% reduziert ist.



Es ist möglich das justierte Resultat zu verändern, aber erst wenn das Feuchtigkeitsresultat gezeigt ist. Lesen Sie unter den Punkten **3. Eigenschaften des Heus** und **4.4. Veränderung der Skalen**.

2.3.8. Feuchtigkeitsresultat und den Behandlung

Am Ende der Messungen haben Sie das Feuchtigkeitsresultat in Prozent in der Anzeige.

17.3

Die Behandlungen des Feuchtigkeitsresultates sind von den Funktionen der Taste **F** gesteuert. Sollte Ihnen unter der Messung ein Fehler unterlaufen sein, warten Sie einige Sekunden (mit dem Feuchtigkeitsresultat in der Anzeige) und die Situation ist zurückzusetzen und Sie können weitergehen. Die Funktionen laufen: Durchschnittswert (A), +Justierung, -Justierung, wieder Durchschnittswert (A),

A. Das Ablesen und Löschen des Mittelwertes.

In der Anzeige haben Sie ein Resultat, das Sie in den Speicher geben möchten um daraus mit anderen Messungen einen Mittelwert zu erhalten. Drücken Sie auf die **F**-Taste einmal und Sie bekommen ein **A** zu sehen, nach einer Weile erscheint z.B. **A05** und **19,2** in der Anzeige. Das letzte Resultat ist jetzt gespeichert und der Mittelwert von **5** verschiedenen Messungen ist **19,2%**.

A

A05

Wenn Sie mit 5 Messungen zufrieden sind, können Sie jetzt den Speicher löschen indem Sie die Taste **F** gedrückt halten bis in der Anzeige der Wert **0** erscheint.

Beachten Sie bitte da die Werte, Megerätwerte sind, und nicht Heutypbezogen. Sie können daher den Speicher im Gerät nur für eine Sondesorte anwenden.

B. Justieren des Resultates

Wile-25 ist von der Fabrik aus auf hohe Präzision eingestellt. Wenn Sie aber eine vom normalen abweichend Heu haben (spezielle Sorte oder Wachsverhältnisse), ist der Wert vom Normalerwert abweichend. Der Labortest oder die Erfahrung die Sie haben, zeigt da der Mewert etwas zu hoch oder zu niedrig ist. Sie können den Mewert + oder - korrigieren indem Sie Taste **F** drücken.

Sie haben ein Feuchtigkeitsresultat in der Anzeige, drücken Sie die **F**-Taste, **Sie haben jetzt in der Oberkante der Anzeige drei Striche**, warten Sie bis das Feuchtigkeitsresultat wieder in der Anzeige ist, danach können Sie mit jedem **F**-Tastendruck **die Anzeige mit 0,1 Prozent** erhöhen.



Wenn Sie ein niedriges Resultat haben möchten so drücken Sie die **F**-Taste dreimal. Die Anzeige hat jetzt **drei Striche an der unteren Seite des Fensters**.



Warten Sie wieder auf das Feuchtigkeitsresultat und mit jedem **F**-Tastendruck **werden Sie Ihr Meresultat mit 0,1 Prozent senken. Beachten Sie, da diese Justierung nur für die Skala gilt mit der Sie im Moment arbeiten.**

C. Löschen des Justierwertes

Wenn das Gerät das Meresultat anzeigt, drücken Sie ununterbrochen die **F**-Taste, bis sich das Resultat ändert. (Der Justierwert ist jetzt gelöscht).

D. Überschreiten des Mebereiches

Ist Ihr Getreide zu feucht, sehen Sie in der Anzeige die Buchstaben **HI**. Ist das Heu zu trocken so erscheinen die Buchstaben **LO**. Wie schon früher beschrieben ist der Mebereich des Gerätes für lose Heu zwischen 13..85% und für Heuballen 10..73%. Wenn Sie die Information **HI** oder **LO** in der Anzeige erhalten, kontrollieren Sie bitte da die richtige zu der Lanze oder Sonde passende Skala angewendet wird, und machen Sie immer Kontrollmessung.

3. DIE EIGENSCHAFTEN VON HEU

Um eine gute Qualität zu erhalten, sollte das Heu bei der Ernte nicht weit unter 18% Feuchtigkeit haben, ist es zu trocken so verschwindet schon auf der Wiese der Samen aus dem Heu. Bei Lagerung in der Scheune sollte man eine Feuchtigkeit von 18 % bewahren. Die Feuchtigkeit in Vorgetrocknet Futter sollte ca 60 % sein.

4. HANDHABUNG, KONTROLLE UND SERVICE DES GERÄTES

4.1. Handhabung

Hantieren Sie das Gerät vorsichtig und wenn nicht benutzt, sollte es immer in der mitgelieferten Tasche in trockenen und staubfreien Räumen aufbewahrt werden.

4.2. Tausch der Batterie

Wenn Sie das Gerät einschalten und Sie sehen die Buchstaben **"LOBAT"** so ist es die Information da die Batterie getauscht werden mu. An der Unterseite des gerätes können Sie mit einem Schraubenzieher das Gehäuse öffnen, tauschen Sie die Batterie und

Schrauben Sie wieder zu. Die Batterie ist eine normale 9 V Batterie mit Bezeichnung 6F22.

4.3. Kontrolle, Justierung, Service.

Die Hauptfunktionen des Gerätes können Sie selbst kontrollieren, nachdem Sie die Taste **P** drücken folgen automatisch hintereinander: Startkontrolle, Nummer der Skala, Dichtwert des Ballens (wenn im Gerät gespeichert), **run**, Justierwert (wenn im Gerät gespeichert) und das Feuchtigkeitsresultat.

Sie können das Feuchtigkeitswert kontrollieren mit der Ballenlanze 1 (W251) aufgeschraubt. Schalten Sie das Gerät ein und benutzen Sie die Skala **-0-**. Halten Sie die Lanzenspitze frei in der Luft und nun sollte das Resultat 2000 +/-6 sein, also von 1994..006. (Die höchste Ziffer im Fenster ist 1999. Wenn Sie Resultate 000 oder 003 bekommen, bedeuten sie 2000 oder 2003).

Wile-25 ist vom Werk aus auf hohe Präzision eingestellt. Wir rekommenieren da Sie das Gerät alle 2-3 Jahre vom Hersteller oder vom Importeur überprüfen lassen. Sollten Sie das Gerät zum Hersteller oder Importeur schicken, bitte in der mitgelieferten Tasche, und einer Notiz über den eventuellen Fehler.

4.4. Wenn Sie Heusorte und Skala verändern

Die Skalen unserer Megeräte sind mit Betonung für die häufigsten Heusorten ausarbeitet. Die ständige Veredlung und Veränderungen in Verhältnisse verursachen Änderungen in der populäresten Heusorten ca im zwei Jahres Intervalle. Wir prüfen immer noch unsere Geräte und auf Grund die Ursachen oben beschrieben, erneuern wir die Skalen normalerweise nach einigen Jahren. Wenn das Gerät zum Service kommt, ersetzen wir immer die Skalen mit der neuesten.

Sie bekommen die Bezeichnung der Skala Ihres Megerätes wenn Sie halten **F**-Taste gedrückt, wenn Sie **P**-Taste drücken. Befreien Sie **F**-Taste und drücken Sie die Taste noch einmal. In der Anzeige erscheinen nun die Buch-staben "ld" und nach einer Weile die Bezeichnung der Skalakombination z.B. "320".

4.5. Ersatzteile

Bei Bestellung von Ersatzteilen bitte Geräte- und Skalakombinationsnummer angeben, und auch die Nummer des Teiles (Bild nebenan).

5. GARANTIE

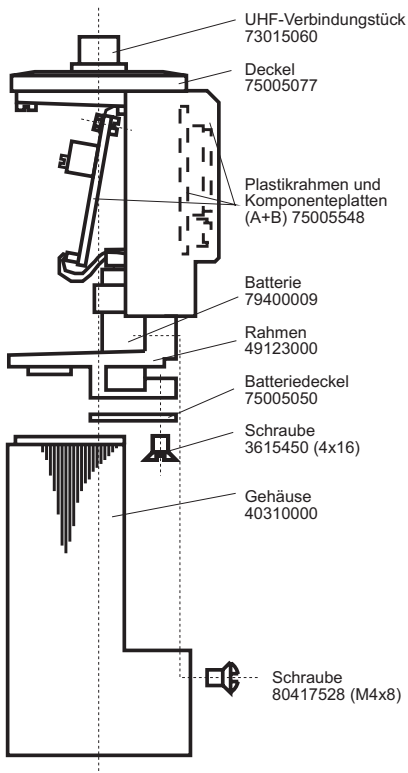
Die Garantiezeit des Wile-25-Gerätes ist 12 Monate ab Verkaufsdatum. Die Garantie gilt für Fabriks-, Komponent- und Materialfehler. Im Falle da der Importeur oder der Hersteller einen Betriebsfehler auf diese Ursachen zurückführen kann. Für Schäden, die direkt auf unachtsame Behandlung des Gerätes hinzuführen sind wird keine Haftung übernommen.

HERSTELLER:



Farmcomp Oy
Jusslansuora 8
FIN-04360 TUUSULA
Finnland

Tel.:+358-9-7744 970
Fax:+358-9-7744 9744
www.farmcomp.fi



INSTRUCCIONES DE USO (ESP)

1. GENERALIDADES (ES)

El higrómetro Wile-25 está destinado a la medición del grado de humedad del heno y forraje resco en la propia finca en los procesos de recolección, almacenaje y uso, además de todos aquellos lugares en los que se manipula heno seco como en los establos para caballos. Wile-25, higrómetro para heno, se adapta tanto a las mediciones del grado de humedad del heno suelto como en fardos. El aparato está provisto de un microprocesador y hay tres tipos de sensores para ello. La humedad del heno suelto se mide en cubos de plástico y el grado de humedad se sitúa en 13 a 85%. El grado de humedad del heno en fardos, medido con los sensores adecuados, es del 10 al 73%.

El uso del higrómetro Wile-25 es fácil. En las instrucciones de uso rápidas (resumidas), situadas en el lado derecho del aparato, Vd. obtiene la escala adecuada e instrucciones, en especial, para tratar los resultados.

El aparato Wile-25 dispone de :

- compensación automática para la diferencia de temperatura existente entre el aparato y la temperatura ambiente;
- regulación, mediante la cual el usuario puede ajustar la escala del aparato a la obtenida en la medición hecha en la prueba de horno;
- medición del promedio;
- apagado automático.

2. USO

2.1 Instrucciones rápidas

A. Coloque el sensor adecuado en el aparato de acuerdo con el tipo de heno: W-253 para heno suelto y W-251 o W-252 para el heno en fardos.

B. Apriete el botón **P** una vez y después de la revisión general del aparato (en la que aparecen todos los signos) escoja la graduación de acuerdo con su sensor: 3 para el heno suelto y 1 o 2 para el heno en estaca. Seguidamente, escoja la densidad adecuada para el heno en fardos.

C. Durante la medición en la pantalla se verá **RUN**, posteriormente la modificación hecha al grado de humedad (si es que se estuviere usando) y por último el grado de humedad.

2.2. Preparación de la medición

-Si ha pasado tiempo desde que realizó la última medición: **lea las instrucciones de uso antes de realizar las mediciones.**

-Siempre, lea las instrucciones antes de llevar a cabo las mediciones de la nueva cosecha.

Si comienza una nueva serie de promedios, asegúrese de que en la memoria no figure ningún grado de humedad. Lo puede comprobar fácilmente: mantenga apretado el botón **F** mientras pulsa el botón **P**. En la pantalla figurará **A** después de la revisión inicial (en la que aparecen todos los signos) y si no hay grado de

humedad en la memoria , le aparecerá **A00** en pantalla. La pantalla se quedará inmóvil y se apagará por sí mismo pasado algún tiempo.

Por el contrario, si se ha quedado algún grado de humedad en la memoria, en la pantalla le aparecerá después de la **A** , por ejemplo **A03** alternando con **20,3**. Ahora, al pulsar la tecla **F** espere hasta que le aparezca en pantalla **0**. La memoria del promedio se ha borrado.

Para que las mediciones sean fiables, es importante que Vd. realice las mediciones en distintos puntos del campo. El grado de humedad del heno varía mucho de acuerdo con el lugar donde se encuentra: si es un lugar situado a gran altura ...

En un lugar seco el heno es mucho más seco que en las proximidades de una acequia o en algún lugar donde no dé el sol ni el viento.

Preste atención en otras partes para que las muestras sean lo más representativas posibles de cada partida y a mayor tamaño de la partida, mayor número de muestras deben ser obtenidas. Como mínimo, se recomienda hacer cinco mediciones y generalmente se puede considerar como grado de humedad el promedio de estas.

Desde el punto de vista del almacenaje, la medición del grado de humedad del heno es una comprobación del hecho de que no haya partes que contengan demasiada humedad. En estos casos hay que prestar especial atención a resultados que indiquen un alto grado de humedad y asegurarse de los mismos.

2.3 La medición paso a paso

Las fases de la medición son: ajustar el sensor al aparato; introducir el sensor en la muestra de heno (en el cubo o en los fardos); llevar a cabo la medición; obtención del grado de humedad y finalmente, si procede, tratamiento de los resultados.

2.3.1. Elección del sensor

Utilice las instrucciones que figuran en el lado derecho del aparato como ayuda. Escoja el sensor de acuerdo con el uso que le vaya a dar: 1 o 2 para heno en fardos y 3 para el heno suelto.

Sensor (escala) nro. Descripción

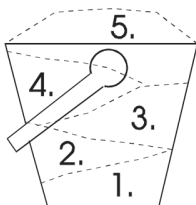
1. W-251, longitud: 50 cms. Destinado, principalmente, a pequeños fardos cúbicos.
2. W-252, longitud: 90 cms. Destinado, principalmente, a fardos circulares y fardos cúbicos grandes.
3. W-253, sensor para heno suelto. Destinado, principalmente, a forraje fresco o heno algo seco para llevar a cabo la medición en cubo de plástico.

ATENCIÓN! Vd. puede medir la humedad de un fardo circular con sensor corto y fardos cúbicos pequeños con sensor largo pero utilice siempre la escala que precisa sensor. Es decir, si Vd. mide un fardo circular con el sensor W-251, utilice la escala 1.

2.3.2. Tratamiento de la muestra e introducción del sensor en la muestra

A. Heno suelto

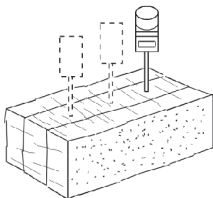
Realice varias mediciones en distintas zonas del campo. Escoja el lugar de medición y rellene un cubo de plástico con una capacidad mínima de 10 litros



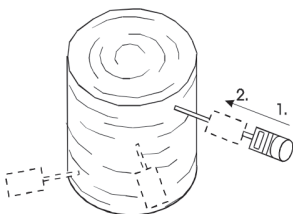
por capas de acuerdo con el dibujo, unas cinco capas y comprima la parte intermedia mediante presión manual. Generalmente un puñado de heno recolectado de una pequeña área es suficiente para configurar una capa. Introduzca el sensor número 3 en la muestra fuertemente contra la superficie de la misma. Una fuerza recomendable es de unos 200N (20 kg aproximadamente). Mantenga el sensor introducido todo el tiempo (unos 20 segundos), comience la medición apretando el botón **P** una vez hasta que en pantalla se vea ...

B. Heno en fardos

Para llevar a cabo la medición en fardos se necesita la determinación de la densidad del fardo. En las determinaciones del tamaño todas las medidas se expresan en metros y el peso en kilos. En los fardos cúbicos mida la longitud, anchura y altura del mismo. Calcule el tamaño multiplicando estos entre sí. Pese el fardo. Divida el peso del fardo por el tamaño y el resultado obtenido será la densidad del fardo expresada en unidades kg/m^3 . En la determinación del fardo en forma circular mida primeramente el diámetro y multiplíquelo por la altura. También puede medir el diámetro del fardo y multiplicarlo por sí mismo y divida el resultado por la cifra 1.273 y finalmente multiplíquelo por la altura del fardo : el resultado será el tamaño expresado en m^3 . Pese el fardo y divida el resultado por el tamaño del fardo. El resultado será en unidades expresadas en kg/m^3 . Generalmente, en los fardos cúbicos se precisa de tres mediciones: del medio y de cada lado.



En los fardos circulares, se necesitan mediciones de distintos puntos del fardo.



Utilice siempre con el sensor 1 (W-251) la escala 1 y con el sensor 2 (W-252) utilice la escala 2 independientemente de la forma del fardo.

Introduzca el sensor en el fardo y comience la medición apretando una vez el botón **P** y en la pantalla aparecerá

...

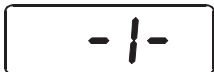
2.3.3 Revisión inicial

Al inicio, todos los signos existentes aparecen en pantalla.



2.3.4. Número de escala de graduación

Seguidamente aparece en la pantalla el número de escala de graduación escogido. En caso necesario, puede ajustar el número del sensor de acuerdo con la gráfica del lado derecho del aparato mediante el botón **F**.



El número de escala **0** corresponde a la escala base que puede ser utilizada para escalas en forma de gráficas. Así hace una medición normal y al leer la cifra de la escala

-0- y verá la cifra correspondiente al grado de humedad en la gráfica.

Cuando ya no se realizan más cambios en las escalas de graduación, Wile-25 memoriza el número para las próximas mediciones y se desplaza a la siguiente expresión en pantalla, es decir, si realiza las mediciones de los fardos de acuerdo a la densidad o bien, con heno suelto aparecerá **"run"** en pantalla.

2.3.5. Ajuste de la densidad

Puede ajustar la densidad del fardo con la ayuda del botón **F** situándolo en la zona de 80 a 250 kg/m³. El aparato memorizará su ajuste para las siguientes mediciones.



2.3.6. "Run" en pantalla

Durante el tiempo de espera de la medición en la pantalla aparecerá "run".

2.3.7. Modificación de la lectura en pantalla

Si Vd. ha modificado la escala que tiene en su poder, esta corrección lo verá en la pantalla después de que "run" haya aparecido. La indicación de humedad de cualquier escala se puede ajustar en un +/-10% de humedad. Por ejemplo: en la pantalla le aparece "-.5". Esto quiere que se ha hecho una modificación del 0,5 % a la baja del resultado final.

A rectangular digital display with a black border showing the text "-.5" in a large, black, sans-serif font.

En este momento no puede alterar la modificación. La modificación podrá ser hecha en el momento en el que aparezca el resultado de la humedad en pantalla. Vea también el punto 3 "Características del heno" y el punto 4.4 "Cambios en la escala".

2.3.8. Resultado de la humedad y su tratamiento

Al final el resultado del grado de humedad aparece en pantalla expresado en porcentajes. El resultado del grado de humedad permanece en pantalla durante 10 segundos. Pasado este tiempo se apagará automáticamente.

A rectangular digital display with a black border showing the text "17.3" in a large, black, sans-serif font.

Si está trabajando con algún resultado, puede hacer que éste permanezca en pantalla apretando el botón **F**. Las funciones realizadas por el botón **F**, al manipular los resultados son corregibles, es decir, si se detiene en un lugar erróneo, solo debe esperar un par de segundos (con el resultado del grado de humedad en pantalla) y podrá seguir. Las funciones aparecerán en el siguiente orden: promedio (A); corrección al alza; corrección a la baja; promedio (A); corrección al alza ...

A. Memorización y borrado del promedio

En la pantalla hay un resultado del grado de humedad que Vd. quiere memorizar. Apriete el botón **F** una vez y aparecerá en la pantalla **A**. Pasados unos momentos, cuando aparecen en la pantalla alternativamente **A05** y **19,2 %**, el resultado ha sido memorizado. El promedio es ahora de 19,2 % y para hallar el promedio se han utilizado 5 mediciones.

A rectangular digital display with a black border showing the text "A" in a large, black, sans-serif font.A rectangular digital display with a black border showing the text "A05" in a large, black, sans-serif font.

En este momento puede borrar la memoria del promedio: apriete el botón **F** hasta que aparezca **0** en la pantalla. **Atención! El promedio es del aparato, es decir, se utiliza la misma memoria para las distintas**

escalas. No lo utilice más que para un tipo de heno a la vez.

B. Modificación de los resultados

Las condiciones excepcionales durante el crecimiento tales como sequedad influyen en la calidad del heno y a las condiciones eléctricas del mismo. Como consecuencia los resultados de la medición de la humedad pueden divergir de los valores reales. Si la composición o la calidad del heno son divergentes de los usuales, Vd. puede modificar los resultados ya que ha realizado varias mediciones y sabe que el resultado determinado por la prueba de horno diverge del ofrecido por el aparato.

-Vd. quiere aumentar el grado de humedad, es decir, su aparato indica un nivel insuficiente. Cuando Vd. tiene un resultado del grado de humedad en pantalla y aprieta el botón **F** dos veces, en la parte superior de la pantalla aparecen tres rayas.

Espere un momento y cuando el resultado de la humedad aparezca en la pantalla, puede añadir 0,1 % de humedad con cada pulsación del botón **F** a la escala en cuestión.



- Vd. quiere disminuir el grado de humedad, es decir, su aparato indica demasiado. Al tener un resultado de humedad en pantalla y al apretar el botón **F** tres veces, le aparecen tres rayas en la parte inferior de la pantalla.



Espere un momento y al tener en pantalla el resultado de la humedad, puede disminuir 0,1 % de humedad con cada pulsación del botón **F** de la cifra de la escala en cuestión.

Atención! La modificación es realizada a cada escala.

C. Eliminación de la modificación hecha en la escala

Cuando Vd. tenga un resultado en pantalla puede eliminar la modificación hecha en su momento apretando continuamente el botón **F** durante 6 segundos hasta que la cifra de la pantalla cambie. Entonces la modificación ha sido eliminada.

D. Resultado divergente

Si el resultado de la medición es más húmedo que el límite superior de la escala utilizada, le aparecerá en pantalla **HI**. Si por el contrario el resultado es más bajo que la cifra menor de la escala utilizada tendrá en pantalla **LO**. Tal y como se ha dicho anteriormente, el heno suelto debe tener un grado de humedad de 13 a 85% y el heno en fardos de 10 a 73%. Al aparecerle **HI** o **LO** compruebe que está realizando las mediciones con

la escala correcta y haga mediciones de comprobación.

3. CARACTERISTICAS DEL HENO

El modo en que se ha hecho la recolección y la manera en que se ha almacenado determinarán el grado de humedad al que se aspira.

La humedad del heno se debería situar por debajo del 18%. Así, aguanta incluso un almacenaje prolongado. Si la humedad se sitúa muy por debajo del 18 % y hay que manipular el heno en el propio campo, los daños por pérdidas en el proceso de trillado serán fácilmente grandes. El heno almacenado con ayuda de ácido puede tener un mayor porcentaje de humedad.

El heno pre-seco debería tener un grado de humedad en torno al 55 %, preferiblemente por encima del 60 %. De esta manera se dan las condiciones óptimas para que el aire (oxígeno) que hay debajo de la capa de plástico sea consumido y posteriormente el fardo se conservará durante mucho tiempo.

4. MANIPULACION, COMPROBACION Y MANTENIMIENTO DEL APARATO

4.1 Manipulacion

Utilice siempre el aparato Wile-25 con cuidado y guárdelo en el estuche cuando no lo use. Guarde el aparato en un lugar seco y libre de polvo. Quítele la pila cuando no lo vaya a usar durante un período prolongado. Cámbiele la pila a principios de cada cosecha.

4.2 Cambio de la pila

Al aparecer el signo **LOBAT** en pantalla quiere decir que hay que cambiar la pila. Intente cambiar la pila lo antes posible (generalmente puede seguir utilizando el aparato aunque el número de veces vendrá determinado por la propia pila). Abra la tapa del compartimento de las pilas que se encuentra en el extremo del aparato con la ayuda de un destornillador.

Puede emplear una pila corriente de 9 voltios del tipo 6F22. Al comprar la pila compruebe que no esté caducado. En la mayoría de las pilas suele figurar la fecha de caducidad garantizada.

4.3 Comprobacion, calibrado y revision

Todos los aparatos Wile-55 están calibrados durante el proceso de fabricación y no precisan de ajustes temporales. Vd. mismo puede comprobar la corrección de las funciones principales del aparato. Las distintas fases aparecen en pantalla después del encendido (**P**): revisión general ; número de escala; la posible densidad del fardo; "run" en pantalla; modificación del grado de humedad (si el sensor se encuentra en la muestra y se ha hecho alguna modificación a la escala) y el resultado de la humedad.

Con los sensores para fardo puede comprobar las indicaciones del aparato. Ajuste el sensor en el aparato, encienda el aparato y utilice la escala **0** . Mantenga libre (en el aire) el cabezal del sensor. Con el sensor 1 (W-251) el resultado se debe situar en la zona 2000 6, es

Decir, la indicación en la práctica: 1994 a 006. La lectura mayor en pantalla es 1999 y la cifra siguiente, 2000, se verá como 000. Por ejemplo: la cifra 003 significa en el valor del aparato 2003. Si la cifra es excepcional puede mandar el aparato a la fábrica o al concesionario a fin de que sea revisado. En este caso, utilice los envoltorios originales u otros que protejan suficientemente al aparato.

4.4 Cambios en el heno y escala

Las escalas del aparato Wile-25 han sido elaboradas para dar unos resultados homogéneos del heno y forraje fresco en la determinación del grado de humedad con los métodos oficiales utilizados. Al confeccionar las escalas, se utilizan muestras que representan las especies de heno más comunes en condiciones normales. Las condiciones cambiantes (clima, economía) originan que las plantas más apreciadas sufran cambios con el transcurso de los años. Nuestros aparatos son sometidos a examen continuamente y debido a los factores anteriormente citados, cambiamos las escalas en el intervalo de un par de años. Cuando un aparato llega al servicio técnico, se le cambia automáticamente la escala por la última existente. Vd. puede obtener el número de escala de su aparato al apretar el botón **F** a la vez que el botón **P** y en el momento que le salga en pantalla **A**: pulse una vez el botón **F** y verá en pantalla **Id.**, espere un momento y el número de la escala saldrá en pantalla, por ejemplo 320. El número de escala es imprescindible al solicitar recambios o al tratar con el vendedor o la fábrica.

4.5 Recambios

Vea la página siguiente.

5. Otras especies

Con el higrómetro Wile-25 puede medir, por ejemplo, la humedad del lino, cáñamo o viruta.

6. GARANTIA

El higrómetro Wile-25 tiene una garantía de 12 meses que cubre defectos de fabricación o material.

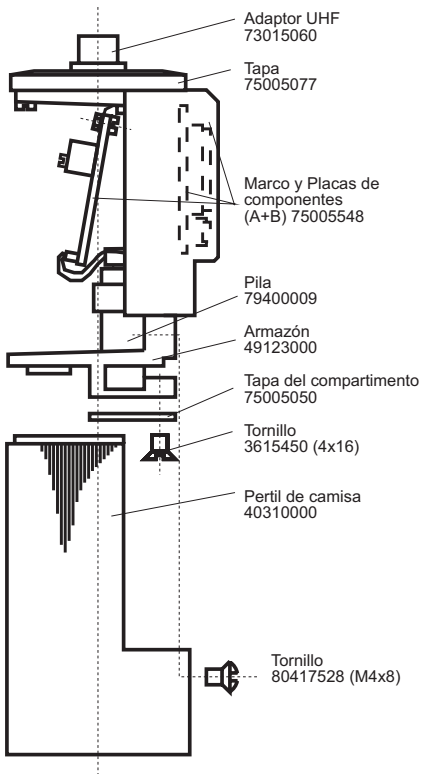
El fabricante del aparato no se responsabiliza de aquellos posibles daños que han sido producidos por el mal uso como caída del aparato o daños producidos por arreglos de personal no autorizado. La garantía **no** cubre aquellos posibles daños causados, directa o indirectamente, por el hecho de haber utilizado el aparato o por el hecho de no haberlo podido usar.

FABRICANTE:



Farmcomp Oy
Jusslansuora 8
FIN-04360 TUUSULA
Finlandia

Tfno.: +358-9-7744 970
Fax: +358-9-77449744
www.farmcomp.fi





Farmcomp Oy
Jusslansuora 8,
FI-04360 TUUSULA
Finland

Phone int. +358 9 7744 970
Telefax int. +358 9 7744 9744
www.farmcomp.fi