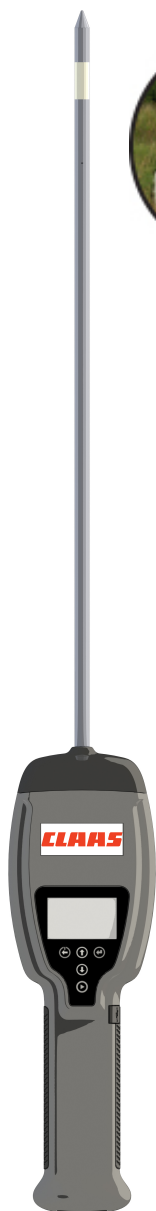


CLAAS



EN	Operator's manual
DE	Bedienungsanleitung
FR	Manuel de l'opérateur
ES	Manual de Usuario
PT	Manual do Utilizador
RO	Manual de utilizare
IT	Manuale di istruzioni

Thank you for choosing CLAAS. It ensures quick and easy measurement of moisture and temperature of baled hay, haylage, straw and silage. Patent pending automatic bale density compensation allows it to determine how dense the bale is and to adjust moisture results accordingly for improved accuracy.

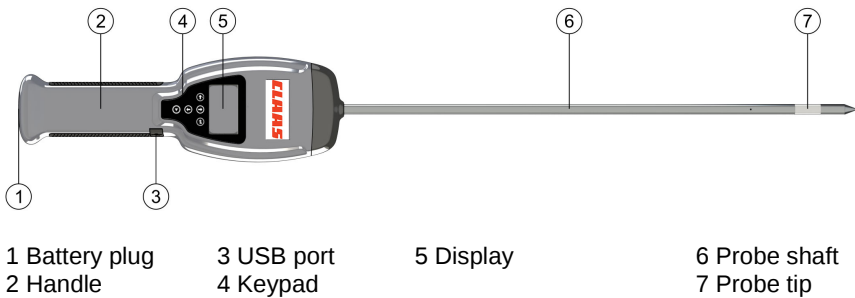
Other user friendly features include offset calibration, temperature compensation, automatic moisture result update each time the probe is pushed forward (patent pending), memory holding up to 1000 readings for transfer to a PC via USB, and a backlit display. High quality materials and robust stainless steel probe ensure durability.

Read this manual carefully to learn how to operate this device correctly.

1 Package Contents

- CLAAS moisture/temperature meter
- Battery
- Operator's manual
- USB cable

2 Part Locator



3 Keypad and Display Symbols

Key functions change with the situation:

	- Power ON - Power OFF (long keypress) - Go to main menu or go back in a menu
	- Select - Alternate between temperature and moisture measurement
	- Navigate down or up in a menu - Select a different bale
	- Start a measurement - Force a moisture measurement

Symbols at the bottom of the display indicate functions of the adjacent keys:

	Switch between temperature or moisture measurement mode
	Enter the menu

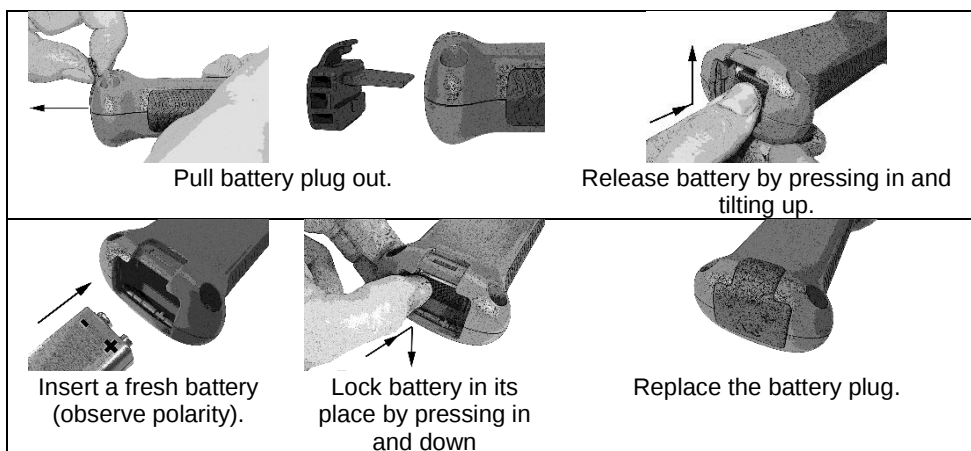
	Select
	Store to memory
	Go back / up / down

Other display symbols:

	Battery should be replaced
	Malfunction. Remove the battery, wait a short while and replace the battery. Power on. If fault repeats, take a note of the error code number displayed next to this symbol and contact your dealer or an authorized Wile service partner
	Measurement memory is almost full. See chapters 7 and 8 for instructions on memory clearing

4 Before Use

1. Check that the probe is dry and clean and that the device appears undamaged.
2. Install or change the battery as illustrated.
3. Power on by pressing the  key.
4. Configure device settings to suit your preferences, see chapter 5.
5. **Run the quick calibration procedure** (see chapter 9.2).



5 Settings

1. Power on by pressing the  key.
2. There is a menu symbol  at the bottom left corner of the display. Enter the main menu by pressing the  key located below it.
3. Use the arrow keys  or , until "+SETTINGS" text is chosen (light text on dark background; "+SETTINGS" in English) and press the  key.

The settings menu contains the following settings:

- Display language selection ("Language" in English)
- Temperature unit selection (degrees of Celsius or Fahrenheit)

- Automatic power-off delay adjustment
- Averaging length for moisture measurement (= the number of most recent moisture results to be calculated in the displayed average and high moisture estimate)
- Display backlight brightness (NOTE: affects battery life)
- Display contrast (adjust this if it is difficult to read the display)
- Remaining battery capacity display
- Calibration. Quick calibration of moisture measurement (may improve measurement accuracy). See chapter 9.2.
- Device information (this could be important upon communication with customer service)

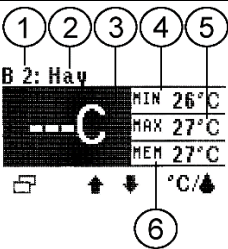
6 Usage

A large number of measurement results may be stored in the internal memory of the device. You may store results for 64 different bales. Results are saved for the calculation of average moisture and high moisture estimate and for saving on a personal computer using the USB port. The type of each bale (e.g. hay or straw¹) is selected before measurement can start. You may choose not to store results in the memory, but it is important to select the correct bale type to ensure proper operation and accuracy.

Accurate measurement of moisture requires bale temperature to be known. However, temperature measurement is much slower than moisture measurement, as hay is a thermal insulator that very slowly warms up or cools down a strong metal probe. Pushing into dense bales also warms up the probe due to friction. Therefore, temperature should be measured separately, before moisture measurement.

Power on by pressing the  key. The meter will start with either moisture or temperature measurement mode depending on which state it was previously. The display will show the following information:

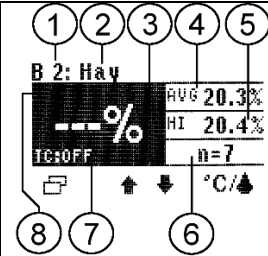
Temperature measurement display:

 The diagram shows a digital display with five numbered callouts: 1 points to the bale number 'B 2'; 2 points to the bale type 'Hay'; 3 points to the temperature reading '---C'; 4 points to the minimum temperature 'MIN 26°C'; 5 points to the maximum temperature 'MAX 27°C'; and 6 points to the unit selector '°C/°F' which is currently set to '°C'. Below the display are icons for a USB port, a battery level indicator, and a temperature measurement icon (a thermometer).	1. Bale number (= memory slot number)
	2. Bale type
	3. Result of the latest temperature measurement ("---C" or "---F", if there is no result yet).
	4. MIN: Lowest temperature stored in memory
	5. MAX: Highest temperature stored in memory
	6. MEM: Latest temperature stored in memory (NOTE: when starting moisture measurement, this value may be chosen to be used as bale temperature for temperature compensation of moisture).

Moisture measurement display:

	1. Bale number (= memory slot number)
	2. Bale type

¹ The selection of bale types may change with geographical location and the selection may grow with updates.



3. Result of latest moisture measurement ("---%", if there is no result yet, or e.g. <8% if bale was too dry to be measured or e.g. >80% if bale was too wet to be measured)
4. AVG: Average of stored moisture results
5. HI: Estimate of the highest moisture inside the bale, based on the stored values within the chosen averaging length
6. n: Number of measurements used for calculation of average and high moisture estimate
7. Bale temperature as used for temperature compensation of the displayed moisture result. NOTE: This is NOT the current probe temperature.
8. Moisture offset correction you have chosen for this bale type as applied to the displayed result (this area is empty if no offset correction has been set). See chapter 7.

Switch between temperature or moisture measurement modes by pressing the  key under the °C/▲ (or °F/▲) symbol on display.

If you wish to change the bale to be measured, press one of the arrow keys  or  to browse the bale list and the  key to select a bale. The first few bales have pre-selected bale types for easy access. Whenever you start to measure a new bale, select a memory slot (bale) whose type matches your bale or one that has no bale type chosen yet, i.e. whose type is listed as "----". Alternatively, you may choose to clear the bale memory in the main menu (see chapter 7). The meter will ask to select bale type if it hasn't been selected yet.

Press the yellow measurement key  to start the measurement.

6.1 Temperature Measurement



If you selected temperature measurement, current probe temperature will now be continuously updated on the display. You may store temperature results to memory by pressing the  key located under the displayed  symbol. The stored result will then appear on display next to the word "MEM" and the minimum (MIN) and maximum (MAX) stored temperature readings will update accordingly and the  symbol will disappear from the screen.

To end temperature measurement, press the  key located under the displayed  symbol.

Note: Temperature measurement settling time varies greatly with bale type. Wet and dense gives faster settling than dry and light. Time after which 90% of temperature change has been achieved ranges typically from 8 minutes with 60% haylage, to 30 minutes with 16% straw.

6.2 Moisture Measurement

Unless you have recently measured moisture of this bale, the meter will ask for bale temperature before moisture measurement can start. There are up to 4 ways to give the temperature, chosen by pressing the key drawn next to each option:

TEMPERATURE ← MEASURE NOW ↑ USE MEMORY ↓ SET ➤ USE PREVIOUS	⊕	Measure bale temperature now. Remember that it will take a long time for the probe temperature to reach bale temperature.
	①	Use the latest temperature value stored in memory for this bale (only shown if available).
	⓪	Set temperature manually. The core temperature of a large bale follows the average ambient temperature with a delay of several days to a couple of weeks unless a decomposition process is heating up the bale.
	Ⓜ	Use temperature value previously used for temperature compensation for this bale (only shown if available).

Once bale type and bale temperature have been set, moisture measurement may start:

B 2: Hay  AVG 20.3% HI 20.3% n=2 PUSH	The meter asks you to push the probe into the bale. Hold the meter by the handle only. The meter estimates bale density during the push by measuring push force and probe motion. It uses the density estimate to improve accuracy of the moisture measurement. Push at least 15 cm deep into the bale. Make sure that there is at least 15 cm of hay around and in front of the probe tip.
B 2: Hay  AVG 20.3% HI 20.4% n=4 MEASURING	After the push has stopped, moisture measurement will start automatically. NOTE: If the required push force is very low, the push may not be detected. In this case, you may force measurement to start by pressing the Ⓜ key. Density compensation will then assume that the bale is very light.
B 2: Hay OFFSET+0.6% 21.0% TC:OFF AVG 20.3% HI 20.4% n=3 ⬅	Result will be shown on display after measurement. You may choose to store the result by pressing the ⊕ key located under the displayed  symbol. Average (AVG) and high moisture estimate (HI) values will then update on display and the  symbol will disappear from the screen. If you now push the probe deeper into the bale, moisture will be measured again. You may also pull the probe out of the bale and push it to another location. When done probing the bale, exit moisture measurement by pressing the ⊕ key located under the displayed ⬅ symbol.

6.3 Power Off

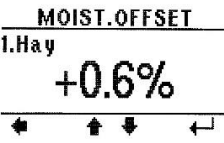
The meter is powered off by a long press of the red ⊕ key.

Automatic shutdown feature will power off after a pre-set delay starting from the latest key-press. The power-off delay may be adjusted in the settings menu.

7 Functions of the Main Menu

Enter the main menu by pressing the  key located under the displayed menu symbol . Browse the menu using the arrow keys  or  and select a function by pressing the  key.

Some functions allow removal of large amounts of data from the memory. The meter will ask to confirm these operations. In this case, press the  key to continue or the  key to cancel.

CLEAR AVG/HI	Clears average and high moisture estimate for the currently selected bale. All measurement results remain in memory. Therefore, if you later increase averaging length in the settings menu (see chapter 5), previous results will be included in calculation again. If averaging length was set to infinite (∞), it will switch to 50 to allow clearing to be done.
CLEAR BALE	Clears the bale type of the currently selected bale and erases all measurement results stored for this bale.
CLEAR ALL	Clears the entire measurement memory. All moisture and temperature results and bale type selections will be erased.
MOIST.OFFSET  	The moisture display may be adjusted to match an oven test or another reference method using the moisture offset setting. Once set, the offset correction will be applied to all moisture measurements of the same type (e.g. all hay bales), even results previously stored in memory. Use the arrow keys  or  to adjust the offset. You may clear the offset by pressing the arrow keys  and  simultaneously. Confirm your adjustment by pressing the  key under the displayed  symbol. As a reminder, the offset will be displayed above the moisture result on the moisture measurement screen in small letters (e.g. OFFSET +0.6%). The offset will also be shown upon bale selection. NOTE: Offset correction will only work well fairly close to the moisture where it was originally set. Therefore, if you – for example – apply offset correction for wet haylage, please clear the offset before measuring dry hay.
T-COMP.	Set bale temperature for use in temperature compensation of moisture measurement. See chapter 6.2.
+SETTINGS	Enter the settings menu. See chapter 5.

8 USB Data Transfer

Measurement results stored in memory may be transferred to a personal computer using the USB port. Pull out the USB plug and use the supplied cable. Software required for data transfer will be available on web page at www.wile.fi.

9 Cleaning and Maintenance

Store the meter in a dry place, protected from direct sunlight. Remove the battery before long term storage. There are no user serviceable parts inside the device. Do not remove the screws and open the device.

9.1 Cleaning

The device may be cleaned by wiping with a damp cloth. Do not use strong detergents or running water.

The tip of the probe must be kept clean and dry to retain measurement accuracy. The tip should be wiped dry and clean immediately after use, before it becomes difficult to clean. Stubborn stains may be removed by gently wiping with a damp soft scouring pad.

9.2 Quick Calibration

Moisture measurement accuracy may be improved by periodically performing the quick calibration procedure. We recommend it to be done at least always after storage. It is more important for measurement of dry bales than wet.

If you often measure bales whose core temperature is very high or very low, it may be beneficial to calibrate near the bale temperature. To do this, leave the probe inside such bale for e.g. 15 minutes, and calibrate immediately after pulling it out.

Quick calibration is performed as follows:

1. Verify that the probe is clean and dry.
2. Power on and select “CALIBRATION” in the settings menu.
3. Hold the tester so that the entire probe is surrounded only by clean, dry air with no objects closer than 30 cm to the probe in any direction. Do not touch the probe.
4. Start calibration by pressing the  key.

Result of the quick calibration will be stored to memory. It will be effective until the next quick calibration, or factory calibration during service or until you reset factory defaults (see chapter 9.5).

NOTE: Incorrectly performed calibration may weaken measurement accuracy significantly!

9.3 Factory Calibration

Authorized Wile service can perform full factory calibration, where the device is checked and calibrated at its entire moisture range. Push force measurement and temperature measurement will be checked and firmware may be updated.

9.4 Updates

We may publish firmware updates that improve measurement accuracy or usability. Updates are installed via the USB port using a personal computer. Updates and update instructions will become available on web page at www.wile.fi.

9.5 Factory Reset

If the meter does not function as expected – for example, if you have chosen a language that you do not understand – factory default settings may be restored as follows: Power off

with the  key. Press the  key and keep it pressed. Press the  key once to power on the meter. Lift the  key when a confirmation screen appears. Accept factory reset by pressing the  key.

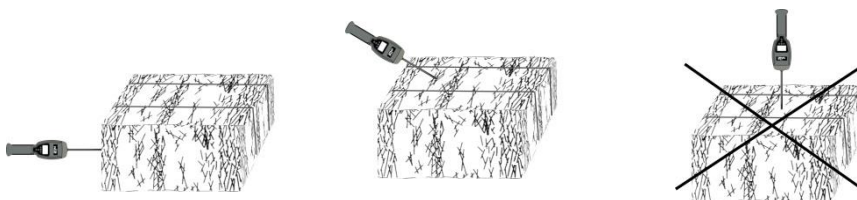
Factory reset sets all settings to their factory default values, selects the default language (usually English), clears offset correction of all bale types, erases the entire measurement memory and clears the quick calibration. Factory calibration remains untouched.

10 Instructions for Best Accuracy

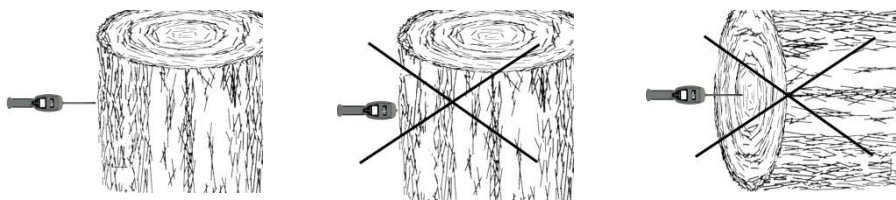
Always average several results, as bales tend to have significant local variation in moisture, quality and density. The higher the bale moisture, the more measurements should be averaged and the more important it is to use temperature compensation correctly.

There must be a sufficiently thick layer of hay in front of the probe tip and around it, at least 15 cm to all directions. Do not push to a hole from a previous measurement or closer than 10 cm to a previous measurement.

When measuring small square bales, push from a direction where the probe is surrounded by as much hay as possible. Avoid loose areas between sections of square bales.

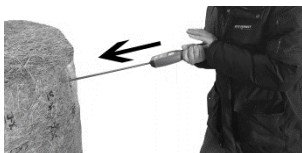


Do not push the probe all the way to the soft core of a round bale. Do not push to the flat end of a round bale.



Push the probe using the handle and the end of the handle. Do not touch the probe during a push or measurement. Otherwise push force measurement or the electrical moisture measurement may not function as intended.

Take care not to bend the probe, especially when pulling it out of a bale. The probe is made of strong steel, but it is quite thin to keep required push force reasonable. It is easiest to pull the probe out of a bale by grabbing the top of the meter as illustrated below.



When measuring a bale with thick wrapping, puncture the wrapping with the probe tip before measurement to make sure the force required for making a hole in the wrapping will not affect density measurement.

Accuracy of the moisture measurement may be affected if a strong heating reaction (“sweating”) is in progress, or if the bale has spoiled, or if the effect of preservatives has not yet fully stabilised.

Keep the probe clean and dry. Any other electronic devices possibly connected to the bale must be powered off during measurement.

11 Technical Data

Battery	9 V alkaline battery, IEC type 6LR61 tai 6LF22	
Dimensions	810 mm x 105 mm x 45 mm, probe length: 50 cm, weight (with battery): 800 g	
Moisture measurement range	Hay and haylage: 8% ... 80%, Straw: 8% ... 25%, Hay Silage: 30% ... 84%, Corn Silage: 40% ... 76%, Alfalfa: 8% ... 75% (percentage of water in weight at 15°C (59°F) temperature)	
Moisture measurement accuracy ²	10% to 20%: 1.4% 20% to 30%: 2%	30% to 50%: 4% 50% to 70%: 6%
Reference method for moisture determination	Oven dry method according to ISO 6496:1999, EY N:o 152/2009, with samples acquired using a core sampler drill from the depth of moisture measurement	
Moisture measurement principle	Electronic impedance measurement	
Density compensation	Automatic, based on push force and motion measurement	
Temperature compensation	Semi-automatic, optional	
Operating temperature range	Handle/display: -10°C ... +50°C (14°F ... 122°F), Probe: -10°C ... +80°C (14°F ... 176°F)	
Temperature measurement range	-10°C ... +80°C (14°F ... 176°F)	
Measurement memory	64 bales, with total of 1000 moisture or temperature results	

12 Warranty

This product has a warranty valid for one (1) year from the date of purchase. The warranty covers the materials and workmanship. To claim the warranty, the customer should return

² Instructions in chapter 10 must be followed to achieve full accuracy. Typical accuracy specified for baled timothy/fescue mix without preservatives. Accuracy with other products may vary. As substantial variation in measurement accuracy is possible, the manufacturer will not accept any claims for direct or consequential damage due to incorrect display.

the defected product to the Manufacturer, reseller or the nearest Wile Service Partner at the customer's own expense. The warranty claim must be accompanied with the description of the fault, copy of the sales receipt and customer's contact information. The Manufacturer / Service Partner will repair or replace the defected product and return it as soon as possible. The warranty does not cover any damages that are caused by incorrect or careless use of the product, installation that does not correspond to the provided instructions and other damages which may arise due to causes beyond the control of the Manufacturer. The liability of the Manufacturer is limited to the price of the product at a maximum. The Manufacturer 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 warranty does not cover the battery.

13 EU WEEE Statement

According to the WEEE directive 2012/19/EU, this product should not be discarded along with household waste but instead collected and treated separately as electronic equipment in compliance with governing local legislation.



14 EU Declaration of Conformity

According to ISO/IEC 17050-1, the Manufacturer,

Farmcomp Oy
Jusslansuora 8
04360 TUUSULA, FINLAND



Declares, that the product described in this instruction manual conforms to the EMC directive 2014/30/EU by following the harmonised standard EN 61326-1:2013, and to the RoHS directive 2011/65/EU. Signed Declaration of Conformity documents are filed at Farmcomp Oy, Tuusula.

Feuchtigkeits- und Temperaturmesser für Heuballen, Gärheu, Stroh und Silage

DE Bedienungsanleitung

Danke, dass Sie sich für CLAAS entschieden haben. CLAAS versichert eine schnelle und einfache Messung der Feuchtigkeit und Temperatur von Heuballen, Gärheu, Stroh und Silage. Eine als Patent angemeldeter automatischer Ausgleich der Dichte der Ballen ermöglicht die Ermittlung der Dichte des Ballens und die entsprechende Anpassung der Feuchtigkeitsergebnisse zwecks erhöhter Genauigkeit. Andere benutzerfreundliche Eigenschaften umfassen Ausgleichskalibrierung, Temperatursausgleich, automatische Aktualisierung der Feuchtigkeitsergebnisse, sobald die Probe nach vorne geschoben wird (Patent muss noch erteilt werden), Datenspeicher bis zu 1000 Erhebungen für die Übertragung an den PC über USB und Bildschirm mit Hintergrundbeleuchtung. Hochqualitative Materialien und eine stabile Edelstahlprobe gewährleisten eine lange Lebensdauer des Geräts. Die vorliegende Bedienungsanleitung aufmerksam durchlesen, um die korrekte Verwendung des Gerätes in Erfahrung zu bringen.

1 Inhalt der Verpackung

- CLAAS Feuchtigkeits- bzw. Temperaturmesser
- Batterie
- Benutzeranleitung
- USB-Kabel

2 Positionsgeber des Teils



1 Batteriestecker
2 Griff

3 USB-Port
4 Tastatur

5 Bildschirm

6 Probeschacht
7 Probespitze

3 Symbole des Tastatur und des Bildschirms

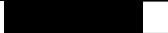
Schlüsselfunktionen, die je nach Situation abweichen:

	- Einschaltung ON - Ausschaltung OFF (die Taste lang betätigen) - Zum Hauptmenü gehen oder zurückkehren zu einem Menü
	- Auswahl - Abwechseln zwischen Temperatur- und Feuchtigkeitmessung
 	- Im Menü nach unten oder nach oben surfen - Einen verschiedenen Ballen auswählen
	- Messung beginnen - Eine Feuchtigkeitmessung aufzwingen

Die Symbole im unteren Bereich des Bildschirms zeigen die Funktionen der angrenzenden Tasten an:

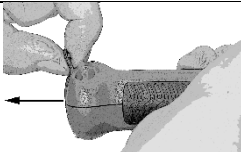
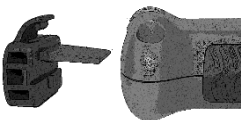
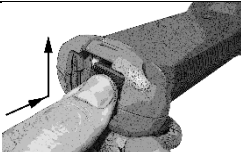
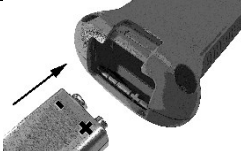
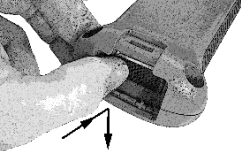
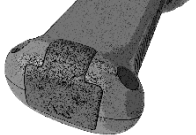
$^{\circ}\text{C}$ /  oder $^{\circ}\text{F}$ / 	Wechseln zwischen dem Temperatur- oder Feuchtigkeitsmessmodus
	Das Menü eingeben.
	Auswählen
	Speichern
	Zurück / Nach oben / Nach unten

Andere Bildschirmsymbole:

	Die Batterie muss ersetzt werden
	Fehlfunktion. Die Batterie herausnehmen, kurz warten und die Batterie austauschen. Einschalten. Falls der Fehler erneut auftritt, die neben diesem Symbol angezeigte Kodenummer des Fehlers notieren und Kontakt mit dem Händler oder dem zugelassenen Servicepartner von Wile aufnehmen.
 MEM	Der Messspeicher ist fast voll. Vgl. die Kapitel 7 und 8 für die Anleitungen zur Löschung des Speichers

4 Vor der Nutzung

1. Überprüfen, dass die Probe trocken und sauber ist und das Gerät nicht beschädigt ist.
2. Die Batterie einführen oder austauschen wie angezeigt.
3. Das Gerät durch die Betätigung der Taste I einschalten.
4. Die Einstellungen des Geräts nach Ihren Präferenzen konfigurieren, vgl. hierzu Kapitel 5.
5. **Die schnelle Kalibrierungsprozedur durchlaufen** (vgl. Kapitel 9.2).

 Den Akkustecker herausnehmen.		 Die Batterie freisetzen, indem man sie hinein-drückt und aufkippt.
 Eine neue Batterie einführen (die Polarität einhalten).	 Die Batterie an ihrer Stelle verriegeln, indem man nach innen und nach unten drückt.	 Den Akkustecker ersetzen.

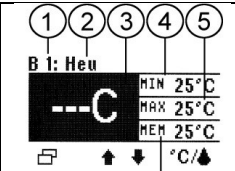
5 Einstellungen

1. Durch die Betätigung der Taste I einschalten.

2. Es gibt ein Menüsymbol  an der unteren linken Ecke des Bildschirms. Sich den Zugang zum Hauptmenü verschaffen, indem man die Taste  betätigt, die sich unterhalb desselben befindet.
3. Die Pfeiltasten  oder  verwenden, bis der Text "+EINSTELLUNGEN" ausgewählt ist (heller Text auf einem dunklen Hintergrund; "+SETTINGS auf Englisch), und die Taste  betätigen. Das Menü enthält die folgenden Einstellungen:
 - Auswahl der Bildschirmsprache ("Language" in Englisch)
 - Auswahl der Temperatureinheit (Grad in Celsius oder Fahrenheit)
 - Automatische Anpassung der Ausschaltverzögerung
 - Durchschnittliche Dauer der Feuchtigkeitsmessung (= die Anzahl der letzten Feuchtigkeitsergebnisse, die in der angezeigten durchschnittlichen und hohen Feuchtigkeitsschätzung angegeben sind)
 - Die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung anzeigen (ANMERKUNG: beeinflusst die Lebensdauer der Batterie)
 - Bildschirmkontrast (anpassen, falls es schwierig ist, den Bildschirm anzupassen)
 - Restliche Batteriedaueranzeige
 - Kalibrierung. Schnelle Kalibrierung der Feuchtemessung (kann die Messgenauigkeit verbessern). Siehe Kapitel 9.2.
 - Informationen über das Gerät (diese könnten wichtig sein, wenn man mit dem Kundendienst spricht)

6 Verwendung

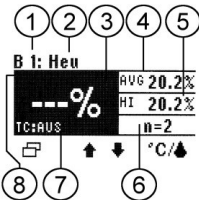
Eine große Anzahl von Messergebnissen können im internen Speicher des Geräts gespeichert werden. Man kann Ergebnisse für 64 verschiedene Ballen abspeichern. Die Ergebnisse werden für die Berechnung der durchschnittlichen Feuchtigkeit und der hohen Feuchtigkeitsschätzung gespeichert. Die Speicherung auf einem PC erfolgt über USB-Port. Der Typ jedes Ballens (z.B. Heu oder Stroh¹) wird ausgewählt, bevor die Messung beginnen kann. Sie können auch entscheiden, die Ergebnisse nicht im Speicher abzuspeichern, aber es ist wichtig, den korrekten Ballentyp auszuwählen, um die korrekte Operation und Genauigkeit zu gewährleisten. **Für eine genaue Messung der Feuchtigkeit muss die Ballentemperatur bekannt sein.** Aber die Temperaturmessung ist viel langsamer als die Feuchtigkeitsmessung. Denn Heu ist ein Wärmeisolator, der eine starke Metallprobe langsam erwärmt oder abkühlt. Die Einführung in dichte Ballen erwärmt auch die Probe durch Abrieb. Daher sollte die Temperatur getrennt gemessen werden, bevor man mit der Feuchtigkeitsmessung beginnt. Das Gerät durch die Betätigung der Taste  einschalten. Das Messgerät beginnt entweder mit der Feuchtigkeits- oder Temperaturmessung je nachdem, welcher Zustand vorher eingestellt war. Der Bildschirm zeigt die folgenden Informationen an: Anzeige der Temperaturmessung:

	1. Ballennummer (= Speicher Steckplatznummer)
	2. Ballentyp
	3. Ergebnis der letzten Temperaturmessung ("---C" oder "---F", falls es noch kein Ergebnis gibt).
	4. MIN: Niedrigste, im Speicher abgespeicherte Temperatur
	5. MAX: Höchste, im Speicher abgespeicherte Temperatur

¹ Die Auswahl des Ballentyps kann sich mit der geographischen Lage ändern. Die Auswahl kann mit den Aktualisierungen zunehmen.

	6. MEM: Die letzte, im Speicher abgespeicherte Temperatur (ANMERKUNG: wenn man mit der Feuchtigkeitsmessung beginnt, kann dieser Wert als Ballentemperatur für den Temperatureausgleich der Feuchtigkeit benutzt werden.)
--	---

Anzeige der Feuchtigkeitsmessung:

	1. Ballennummer (= Speicher Steckplatznummer)
	2. Ballentyp
	3. Ergebnis der letzten Feuchtigkeitsmessung ("---%", falls es noch kein Ergebnis gibt oder beispielsweise <8% falls der Ballen zu trocken war, um gemessen zu werden oder beispielsweise >80% wenn der Ballen zu nass war, um gemessen zu werden.
	4. AVG: Durchschnitt der gespeicherten Feuchtigkeitsergebnisse
	5. HI: Die höchste Feuchtigkeit im Ballen auf der Grundlage der gespeicherten Werte innerhalb der ausgewählten durchschnittlichen Länge schätzen.
	6. n: Anzahl der Messungen, die für die Berechnung des Durchschnitts oder der hohen Feuchtigkeitsschätzung verwendet werden.
	7. Ballentemperatur wie verwendet für Temperaturkompensation des angezeigten Feuchtigkeitsergebnisses. HINWEIS: Dies ist NICHT die aktuelle Probetemperatur.
	8. Feuchtigkeitsoffsetkorrektur, die Sie für diesen Ballentyp gewählt haben, wie sie auf das angezeigte Ergebnis angewendet wird (dieser Bereich ist leer, wenn keine Offsetkorrektur gesetzt wurde). Siehe Kapitel 7.

Zwischen dem Modus der Temperatur- oder Feuchtigkeitsmessung wechseln, indem man die Taste e unter dem Symbol °C/▲ (oder °F/▲) auf dem Bildschirm betätigt. Falls Sie den zu messenden Ballen ändern möchten, die Pfeiltasten u oder d betätigen, um die Ballenliste zu durchlaufen und die ⌂ Taste betätigen, um einen Ballen auszuwählen. Die ersten Ballen haben vorgewählte Ballenarten für einfachen Zugang. Wenn Sie mit der Messung eines neuen Ballens beginnen, einen Speichersteckplatz (Ballen) auswählen, dessen Typ mit Ihrem Ballen übereinstimmt oder einen, bei dem noch kein Ballentyp ausgewählt wurde, beispielsweise den Typ, der als "----" gelistet ist. In Alternative dazu können Sie sich entscheiden, den Ballenspeicher im Hauptmenü zu löschen (vgl. Kapitel 7). Der Zähler wird auffordern den Ballentyp auszuwählen, falls er noch nicht ausgewählt worden ist. Die gelbe Messtaste ➤ drücken, um mit der Messung zu beginnen.

6.1 Temperaturmessung

	Wenn Sie die Temperaturmessung ausgewählt haben, wird die aktuelle Probetemperatur nun dauernd auf dem Bildschirm aktualisiert. Sie können Temperaturergebnisse speichern, indem Sie die Taste e betätigen, die sich unter dem angezeigten  Symbol befindet. Das gespeicherte Ergebnis wird dann auf dem Bildschirm neben dem Wort "MEM" angezeigt. Die gespeicherten Aufnahmen der Mindest- (MIN) und Höchsttemperaturen (MAX) werden dann entsprechend aktualisiert und das  Symbol wird nicht mehr auf dem Bildschirm angezeigt. Um die Temperaturmessung zu beenden, die Taste ⌂ betätigen, die sich unterhalb des angezeigten  Symbol befindet.
--	---

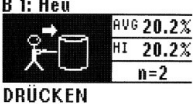
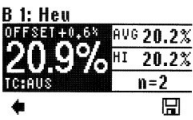
Hinweis: Der Einschwingzeitraum für die Temperaturmessung hängt sehr stark vom Ballentyp ab. Feucht und dicht geben eine schnellere Einschwingzeit als trocken und leicht. Zeit, nach der 90% der Temperaturänderung typische Bereiche zwischen 8 Minuten mit 60% für Gärheu und 30 Minuten mit 16% für Stroh erreicht hat.

6.2 Feuchtigkeitsmessung

Vorausgesetzt Sie haben vor kurzem die Feuchtigkeit dieses Ballen gemessen, wird der Zähler nach der Ballentemperatur fragen, bevor die Feuchtigkeitsmessung beginnen kann. Es gibt bis zu 4 Möglichkeiten, die gewählte Temperatur durch Drücken der Taste neben jeder Option zu wählen:

	⬅	Ballentemperatur jetzt messen. Denken Sie daran, dass es lange dauern wird, bis die Pro- bentemperatur die Ballentemperatur erreicht hat.
	⬆	Verwenden Sie den aktuellsten Temperaturwert, der im Speicher für diesen Ballen gespeichert ist (angezeigt falls verfügbar).
	⬇	Temperatur manuell einstellen. Die Kerntemperatur eines großen Ballens folgt der durchschnittlichen Umgebungstem- peratur mit einer Verzögerung von mehreren Tagen bis zu einigen Wochen, wenn nicht ein Zersetzungsprozess den Ballen aufheizt.
	➡	Benutzen Sie den Temperaturwert, der zuvor für die Tempe- raturkompensation für diesen Ballen verwendet wurde (an- gezeigt falls verfügbar).

Nach der Einstellung des Ballentyps und der Ballentemperatur, kann die Feuchtigkeits-
messung begonnen werden:

	Das Messgerät fordert Sie auf, die Probe in den Ballen zu schie- ben. Das Messgerät nur am Griff halten. Das Messgerät schätzt während der Schiebung die Dichte des Ballens, indem es die Stoßkraft und die Probedbewegung misst. Es nutzt die Dichteschätzung zwecks Verbesserung der Genau- igkeit der Feuchtigkeitsmessung. Mindestens 15 cm in den Ballen drücken. Sich versichern, dass es mindestens 15 cm tief drin ist und es um die und vor der Pro- bespitze Heu gibt.
	Nach dem Schub wird die Feuchtigkeitsmessung automatisch gestartet. HINWEIS: Falls die erforderliche Schubkraft sehr niedrig ist, könnte der Schub nicht ermittelt werden. In diesem Falle müssen Sie den Beginn der Messung erzwingen, indem Sie die Taste ⏵ betätigen. Der Dichteausgleich wird dann davon ausgehen, dass der Ballen sehr leicht ist.
	Das Ergebnis wird nach der Messung auf dem Bildschirm ange- zeigt. Sie können auswählen, das Ergebnis zu speichern, indem Sie die Taste e betätigen, die sich unter dem angezeigten  Symbol befindet. Die Durchschnitts- (AVG) und die Werte der Schätzungen der hohen Feuchtigkeit (HI) werden dann auf dem Bildschirm aktualisiert, und das Symbol  wird nicht mehr auf dem Bildschirm angezeigt.

	Wenn Sie dann die Probe tiefer in den Ballen drücken, wird die Feuchtigkeit erneut gemessen. Sie können die Probe auch aus dem Ballen ziehen und sie an einer anderen Stelle hineindrücken. Nach der Ballenprobe die Feuchtigkeitsmessung verlassen, indem man die Taste  betätigt, die sich unterhalb des angezeigten  Symbols befindet.
--	---

6.3 Ausschaltung des Gerätes

Das Messgerät wird ausgeschaltet, indem man lange die rote  Taste betätigt. Die automatische Ausschalte Funktion wird das Gerät nach einem Zeitraum ab der letzten Tastenbetätigung ausschalten. Die Verzögerung der Ausschaltung kann im Menü der Einstellungen angepasst werden.

7 Funktionen des Hauptmenüs

Ins Hauptmenü gelangen, indem man die  Taste betätigt, die sich unter dem angezeigten Menüsymbol  befindet. Das Menü durchsuchen, indem man die Pfeiltasten  oder  betätigt und eine Funktion auswählen, indem man die  Taste betätigt. Einige Funktionen führen zur Löschung großer Mengen von Daten aus dem Speicher. Das Messgerät wird Sie auffordern, diese Operationen zu bestätigen. In diesem Falle die  Taste betätigen, um weiterzumachen oder die  Taste betätigen, um zu löschen.

AVG/HI LÖSCHEN	Löscht die durchschnittliche und hohe Feuchtigkeitsschätzung für den aktuell ausgewählten Ballen. Alle Messergebnisse bleiben im Speicher. Wenn Sie danach die durchschnittliche Länge im Menü der Einstellungen erhöhen (vgl. Kapitel 5), werden die vorherigen Ergebnisse erneut in die Berechnung eingeschlossen. Wenn die Mittelungslänge auf unendlich (∞) gesetzt wurde, wird sie auf 50 umschalten, um das Löschen zu ermöglichen.
BALLEN LÖSCHEN	Löscht den Ballentyp des aktuell ausgewählten Ballens und löscht alle Messergebnisse, die für diesen Ballen gespeichert sind.
SPEICHER LÖSCHEN	Löscht den gesamten Messspeicher. Alle Feuchtigkeits- und Temperaturergebnisse und Ballentypauswahlmöglichkeiten werden gelöscht.
FEUCHTIGKEITS-OFFSET FEUCHT. OFFSET 1.Heu +0.6%     B 1: Heu OFFSET+0.6% AVG 20.2% 20.9% HI 20.2% TC: AUS n=2    °C/°F	Die Feuchtigkeitsanzeige kann angepasst werden, um einem Ofentest oder einer anderen Bezugsmethode zu entsprechen, indem man die Einstellung des Feuchtigkeitsoffsets anwendet. Nach der Einstellung findet die Offsetkorrektur Anwendung im Bereich aller Feuchtigkeitsmessungen desselben Typs (z.B. für alle Heuballen), sogar Ergebnisse, die vorab im Speicher abgespeichert wurden. Die Pfeiltasten u oder d verwenden, um das Offset anzupassen. Sie können das Offset löschen, indem Sie die Pfeiltasten u und d gleichzeitig betätigen. Bestätigen Sie Ihre Anpassung durch die Betätigung der Taste e unterhalb des angezeigten  Symbols. Zur Erinnerung wird das Offset oberhalb des Feuchtigkeitsergebnisses auf dem Feuchtigkeitsmessbildschirm in Kleinbuchstaben angezeigt (z.B. OFFSET +0,6%). Das Offset wird auch oberhalb der Ballenauswahl angezeigt. HINWEIS: Die Offsetkorrektur funktioniert nur ziemlich nahe an der ursprünglich eingestellten Feuchtigkeit. Falls Sie daher – beispielsweise – die Offsetkorrektur an einem

	feuchten Silage anwenden, löschen Sie das Offset erneut, bevor Sie die Messung des trockenen Heus vornehmen.
T-COMP.	Die Ballentemperatur einstellen, auswählen oder messen, um sie dann für den Temperatenausgleich der Feuchtigkeitsmessung zu verwenden. Vgl. Kapitel 6.2.
+EINSTELLUNGEN	Ins Einstellungs Menü gehen. Vgl. Kapitel 5.

8 Datenübertragung über USB

Die im Speicher abgespeicherten Messergebnisse können mit Hilfe eines USB-Ports an einen PC übermittelt werden. Ziehen Sie den USB-Stecker heraus und verwenden Sie das im Lieferumfang enthaltene Kabel. Die Software für die Datenübertragung ist auf Webseite <http://wile.fi> verfügbar.

9 Reinigung und Instandhaltung

Das Messgerät an einem trockenen Ort und geschützt von direkten Sonnenstrahlen lagern. Entfernen Sie die Batterie vor einer langfristigen Lagerung. Im Gerät gibt es keine Komponenten, die der Nutzer warten muss. Die Schrauben nicht entfernen und das Gerät öffnen.

9.1 Reinigung

Das Gerät kann durch feuchtes Abwischen gereinigt werden. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel oder laufendes Wasser. Die Spitze der Probe muss sauber und trocken gehalten werden, um die Messgenauigkeit beizubehalten. Die Spitze soll sofort nach der Verwendung trocken gereinigt werden, bevor sich die Reinigung schwierig gestaltet. Hartnäckige Flecken können mit einem weichen Scheuertuch leicht abgerieben werden.

9.2 Schnelle Kalibrierung

Die Genauigkeit der Feuchtigkeitsmessung kann durch die regelmäßige Ausführung der schnellen Kalibrierungsprozedur verbessert werden. Wir empfehlen die Ausführung dieser Prozedur mindestens nach jeder Lagerung. Sie ist wichtiger für die Messung trockener als feuchter Ballen. Wenn Sie oft Ballen mit einer sehr hohen oder sehr niedrigen Kerntemperatur messen, kann es hilfreich sein, eine Kalibrierung in der Nähe der Ballentemperatur durchzuführen. Um dies zu tun, lassen Sie die Probe innerhalb eines solchen Ballens, z.B. über einen Zeitraum von 15 Minuten, und kalibrieren Sie diese sofort nach dem Ausstoß. Die schnelle Kalibrierung wird wie folgt durchgeführt:

1. Überprüfen, dass die Probe sauber und trocken ist.
2. Das Gerät einschalten und "KALIBRIERUNG" im Einstellungs Menü auswählen.
3. Den Tester so halten, dass die gesamte Probe nur von sauberer, trockener Luft umgeben ist und dass sich in einer Nähe von weniger als 30 cm zur Probe in keiner Richtung Gegenstände befinden. Die Probe nicht berühren.
4. Die Taste e betätigen, um mit der Kalibrierung zu beginnen.

Das Ergebnis der schnellen Kalibrierung wird im Speicher abgespeichert. Das Ergebnis gilt bis zur nächsten schnellen Kalibrierung oder bis zur nächsten Kalibrierung im Werk während der Wartung oder bis zur Rücksetzung auf die Werkstandardeinstellungen (vgl. Kapitel 9.5). **HINWEIS: Eine unkorrekt durchgeführte Kalibrierung kann die Messgenauigkeit wesentlich beeinträchtigen!**

9.3 Kalibrierung im Werk

Der zugelassene Kundendienst von Wile kann die vollständige Kalibrierung im Werk durchführen. Hier wird das Gerät kontrolliert und im gesamten Feuchtigkeitsbereich kalibriert. Die Kraftmessung drücken, damit die Temperaturmessung kontrolliert und die Firmware aktualisiert wird.

9.4 Aktualisierungen

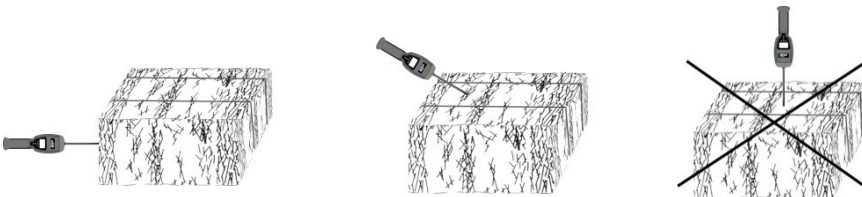
Wir behalten uns das Recht vor, Aktualisierungen der Firmware zu veröffentlichen, die die Messgenauigkeit oder Benutzerfreundlichkeit der Messung verbessern. Die Aktualisierungen werden über den USB-Port in Verbindung mit einem PC installiert. Die Aktualisierungen und Anleitungen zu den Aktualisierungen werden auf Webseite <http://wile.fi> veröffentlicht.

9.5 Factory-Reset

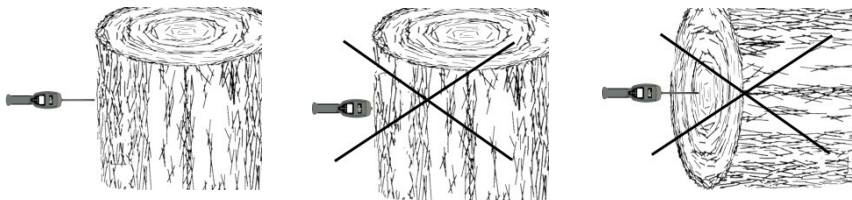
Falls das Messgerät beispielsweise nicht den Erwartungen entsprechend – funktioniert oder falls Sie eine Sprache ausgewählt haben, die Sie nicht verstehen –, können die Werkeinstellungen wie folgt wiederhergestellt werden: Ausschalten mit der ☹-Taste. ☹-Taste betätigen und diese gedrückt halten. I-Taste einmal betätigen um den Zähler einzuschalten. ☹-Taste heben, wenn ein Bestätigungsbildschirm erscheint. Das Factory-Reset durch betätigen der ☹-Taste akzeptieren. Das Factory-Reset setzt alle Einstellungen auf die Werkstandardwerte zurück, wählt die Standardsprache (normalerweise Englisch) aus, löscht die Offsetkorrektur aller Ballen, leert den gesamten Messspeicher und löscht die schnelle Kalibrierung. Die Kalibrierung im Werk bleibt unverändert.

10 Anleitungen für die höchste Präzision

Berechnen Sie immer den Durchschnitt verschiedener Ergebnisse, da die Ballen dazu neigen, wesentliche örtliche Unterschiede hinsichtlich der Feuchtigkeit, Qualität und Dichte aufzuweisen. Je höher die Feuchtigkeit des Ballens ist, desto mehr Messungen müssen für die Durchschnittsberechnung verwendet werden und desto wesentlicher ist die korrekte Anwendung des Temperatursausgleichs. Es ist eine ausreichend dicke Heuschicht vor der Probespitze und um diese herum erforderlich. Diese muss mindestens 15 cm in alle Richtungen zeigen. Die Probe nicht in ein Loch schieben, das für eine vorherige Messung verwendet wurde, oder näher als 10 cm vom vorherigen Messloch entfernt ist. Bei der Messung kleiner würfelförmiger Ballen, aus einer Richtung schieben, wo die Probe von so viel möglich Heu wie möglich umgeben ist. Freie Bereiche zwischen den Abschnitten der



würfelförmigen Ballen vermeiden. Die Probe nicht über den gesamten Verlauf in den weichen Kern eines runden Ballens schieben. Die an das ebene Endstück eines runden Ballens schieben.



Die Probe schieben, indem Sie den Griff und das Endstück des Griffs verwenden. Die Probe während des Schubs oder der Messung nicht berühren. Anderenfalls könnten die Kraft- oder die elektrische Feuchtigkeitsmessung nicht wie vorgesehen funktionieren. **Achten Sie darauf, die Probe nicht zu verbiegen, vor allem wenn man sie aus dem Ballen schiebt.** Die Probe besteht aus widerstandsfähigem Stahl, aber es ist ziemlich dünn, um die erforderliche Schubkraft im korrekten Bereich beizubehalten. Es ist am einfachsten, die Probe aus dem Ballen zu ziehen, indem man die Spitze des Messgerätes wie im Folgenden dargestellt packt.



Wenn man die Messung an einem Ballen mit einem dicken Verpackungsmaterial durchführt, muss man das Verpackungsmaterial vor der Messung mit der Spitze der Probe durchbohren, um sich zu versichern, dass die erforderliche Kraft zwecks Ausführung des Lochs im Verpackungsmaterial die Dichtemessung nicht beeinträchtigt. Die Genauigkeit der Feuchtigkeitsmessung kann beeinträchtigt werden, wenn eine schwere Wärmereaktion („Schweiß“) vorhanden ist oder wenn der Ballen verdorben ist oder wenn die Wirkung der Schutzmittel noch nicht vollkommen stabilisiert ist. Die Probe sauber und trocken halten. Jegliches andere elektronische Gerät, das mit dem Ballen verbunden sein könnte, muss während der Messung getrennt werden.

11 Technische Daten

Batterie	9 V alkalische Batterien des Typs IEC 6LR61 und 6LF22	
Maße	810 mm x 105 mm x 45 mm, Länge der Probe: 50 cm, Gewicht (mit der Batterie): 800 g	
Bereich der Feuchtigkeitsmessung	Heu und Silage: 8% ... 80%, Stroh: 8% ... 25%, Heu Silage: 30% ... 84%, Kornsilage: 40% ... 76%, Alfalfa: 8% ... 75% (Prozentsatz von Wasser im Gewicht bei einer Temperatur von 15°C (59°F))	
Genauigkeit der Feuchtigkeitsmessung ²	10% bis 20%: 1,4% 20% bis 30%: 2%	30% bis 50%: 4% 50% bis 70%: 6%

² Die Anleitungen des Kapitels 10 müssen eingehalten werden, um eine vollkommen genaue Messung zu erhalten. Typische Genauigkeit, die für die gebündelte Lieschgras- bzw. Schwingelmischung ohne Schutzmittel vorgesehen ist. Die Genauigkeit kann mit anderen Produkten abweichen. Da eine wesentliche Variation hinsichtlich der Messgenauigkeit eintreten kann, akzeptiert der Hersteller keine Forderungen bezüglich direkter oder darauffolgender Schäden infolge unkorrekter Anzeige.

Bezugsmethode für die Ermittlung der Feuchtigkeit	Trockenschrankmethode gemäß der Norm ISO 6496:1999, EY Nr. 152/2009, mit durch die Verwendung einer Kronenbohrerprobe aus der Tiefe der Feuchtigkeitsmessung gewonnenen Proben
Feuchtigkeitsmessprinzip	Elektronische Impedanzmessung
Dichteausgleich	Automatisch, auf der Grundlage der Stoßkraft und der Bewegungsmessung
Temperaturausgleich	Halbautomatisch, optional
Bereich der Betriebstemperatur	Griff / Bildschirm: -10 °C ... +50 °C (14 °F ... 122 °F), Probe: -10 °C ... +80 °C (14 °F ... 176 °F)
Temperaturmessbereich	-10 °C ... +80 °C (14 °F ... 176 °F)
Messspeicher	64 Ballen, mit insgesamt 1000 Feuchtigkeits- oder Temperaturergebnissen

12 Garantie

Dieses Produkt hat eine Garantie von einem (1) Jahr ab dem Datum des Kaufs. Die Garantie deckt die Materialien und die Arbeitsleistung ab. Um sein Garantierecht geltend zu machen, muss der Kunde das defekte Produkt an den Hersteller, Vertriebspartner oder an den nächsten Servicepartner von Wile zurücksenden. Die Rücksendung erfolgt auf Kosten des Kunden. Die Garantieforderung muss die Beschreibung des Fehlers, eine Abschrift der Kaufquittung und die Kontaktinformationen des Kunden enthalten. Der Hersteller / Servicepartner wird das defekte Produkt reparieren oder ersetzen und es so schnell wie möglich an den Kunden zurücksenden. Die Garantie deckt nicht die Schäden ab, die durch eine unkorrekte oder fahrlässige Nutzung des Produktes und durch eine Montage, die nicht den vorgegebenen Anweisungen entspricht, entstehen. Sie deckt auch nicht andere Schäden ab, die auf Ursachen zurückzuführen sind, die jenseits der Kontrolle des Herstellers liegen. Die Haftung des Herstellers beschränkt sich höchstens auf den Preis des Produktes. Der Hersteller weist jegliche Haftung für jeglichen direkten, indirekten oder Folgeschaden zurück, die durch die Nutzung des Produktes oder durch die Tatsache entstehen, dass das Produkt nicht verwendet werden konnte. Die Garantie deckt nicht die Batterie ab.

13 EU WEEE-Erklärung

Gemäß der WEEE-Richtlinie 2012/19/EU, darf dieses Produkt nicht mit dem Haushaltsabfall entsorgt werden. Es muss gesammelt und getrennt als elektronisches Gerät in Übereinstimmung mit der geltenden örtlichen Gesetzgebung entsorgt werden.



14 EU-Konformitätserklärung

Gemäß ISO/IEC 17050-1, erklärt der Hersteller

Farmcomp Oy
Jusslansuora 8
04360 TUUSULA, FINNLAND



dass das Produkt, das in dieser Bedienungsanleitung beschrieben wird, der EMV-Richtlinie 2014/30/EU durch die folgende harmonisierte Norm EN 61326-1:2013 und der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU entspricht: Dokumente der unterzeichneten Konformitätserklärung wie hinterlegt im Unternehmen Farmcomp Oy, in Tuusula.

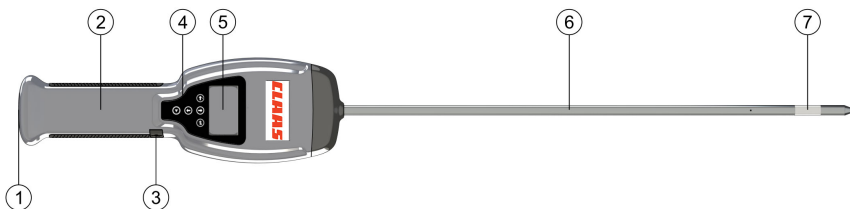
Testeur d'humidité et de température pour balles de foin, paille et ensilage

Merci d'avoir choisi CLAAS. Il garantit une mesure rapide et facile de l'humidité et de la température des balles de foin, paille et ensilage. La compensation automatique de la densité de balles, actuellement en instance de brevet, lui permet de déterminer la densité de la balle et d'ajuster les résultats d'humidité en conséquence pour une précision améliorée. D'autres fonctionnalités conviviales incluent l'ajustement du résultat, la compensation de température, la mise à jour automatique des résultats d'humidité chaque fois que la sonde est poussée vers l'avant (brevet en instance), la mémoire pouvant contenir jusqu'à 1000 relevés pour transfert vers un PC via USB et un affichage rétroéclairé. Des matériaux de haute qualité et une sonde robuste en acier inoxydable garantissent sa durabilité. Lisez attentivement ce manuel pour savoir comment utiliser correctement cet appareil.

1 Contenu de l'emballage

- Testeur d'humidité/température CLAAS
- Pile
- Manuel de l'opérateur
- Câble USB

2 Localisateur de pièces



1 Prise de piles

2 Poignée

3 Port USB

4 Clavier

5 Écran

6 Arbre de sonde

7 Pointe de la sonde

3 Symboles de clavier et d'écran

Les fonctions clés changent selon la situation :

	- Allumer - Mise hors tension (pression prolongée) - Aller au menu principal ou revenir dans un menu
	- Sélectionner - Alternance entre la mesure de la température et de l'humidité
	- Naviguer vers le bas ou le haut dans un menu - Sélectionner une balle différente
	- Commencer une mesure - Forcer une mesure de l'humidité

Les symboles en bas de l'écran indiquent les fonctions des touches adjacentes :

°C/▲ ou °F/▲	Basculer entre le mode de mesure de la température ou de
--------------	--

	l'humidité
	Entrer dans le menu.
	Sélectionner
	Enregistrer à la mémoire
	Retour/Haut/Bas

Autres symboles d'affichage :

	Remplacer la pile
	Dysfonctionnement Retirez la pile, attendez un peu et remplacez la pile. Allumez. Si le défaut se répète, prenez note du numéro de code d'erreur affiché à côté de ce symbole et contactez votre revendeur ou un partenaire de service Wile autorisé
	La mémoire de lectures est presque pleine. Voir chapitres 7 et 8 pour obtenir des instructions sur le nettoyage de la mémoire

4 Avant l'utilisation

1. Vérifiez que la sonde est sèche et propre et que l'appareil ne semble pas endommagé.
2. Installez ou changez la pile comme illustré.
3. Allumez en appuyant sur la touche
4. Configurez les paramètres de l'appareil selon vos préférences, voir le chapitre 5.
5. **Exécutez la procédure d'étalonnage rapide** (voir chapitre 9.2).

Retirez le couvercle de la pile.		Relâchez la pile en appuyant vers l'avant et basculant.
Insérez une pile nouvelle (respectez la polarité).	Verrouillez la pile à sa place en appuyant vers l'avant et vers le bas	Remettez le couvercle de la pile.

5 Paramètres

1. Allumez en appuyant sur la touche
2. Il existe un symbole de menu en bas à gauche de l'écran. Entrez dans le menu principal en appuyant sur la touche qui se trouve en dessous.

3. Utilisez les touches fléchées ⬆ ou ⬇ , jusqu'à ce que le texte « +PARAMÈTRES » soit choisi (texte clair sur fond sombre, « + SETTINGS » en anglais) et appuyez sur la touche ⬇.

Le menu des paramètres contient les réglages suivants :

- Sélection de la langue d'affichage (« Language » en anglais)
- Choix de l'unité de température (degrés Celsius ou Fahrenheit)
- Réglage du délai de coupure automatique
- Longueur de la moyenne pour la mesure de l'humidité (= le nombre de résultats d'humidité les plus récents à calculer dans l'estimation de l'humidité moyenne et élevée affichée)
- Afficher la luminosité du rétroéclairage (REMARQUE: affecte la durée de vie de la pile)
- Contraste de l'écran (ajustez-le s'il est difficile de lire l'affichage)
- Affichage de la capacité de la pile restante
- Étalonnage. L'étalonnage rapide des mesures de l'humidité (peut améliorer l'exactitude des mesures). Voir chapitre 9.2.
- Informations sur l'appareil (cela pourrait être important lors de la communication avec le service clients)

6 Usage

Un grand nombre de relevés peut être stocké dans la mémoire interne de l'appareil. Vous pouvez enregistrer les relevés pour 64 balles différentes. Les résultats sont enregistrés pour le calcul de l'humidité moyenne et l'estimation de l'humidité élevée et pour l'enregistrement sur un ordinateur personnel à l'aide du port USB. Le type de chaque balle (p. ex. foin ou paille¹) est sélectionné avant que la mesure ne commence. Vous pouvez choisir de ne pas stocker les résultats dans la mémoire, mais il est important de sélectionner le type de balle correct pour assurer un bon fonctionnement et la précision.

Une mesure précise de l'humidité nécessite de savoir la température de balle.

Cependant, la mesure de la température est beaucoup plus lente que la mesure de l'humidité, car le foin est un isolant thermique qui réchauffe et refroidit très lentement une forte sonde métallique. Pousser dans des balles denses réchauffe également la sonde en raison de la friction. Par conséquent, la température doit être mesurée séparément, avant la mesure de l'humidité. Allumez en appuyant sur la touche ⬇. Le testeur commencera avec le mode de mesure de l'humidité ou de la température selon son état précédent.

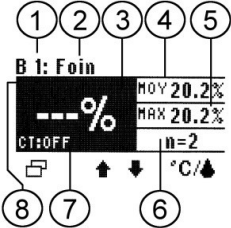
L'écran affiche les informations suivantes : Affichage de la mesure de température :

	1. Numéro de balle (= numéro de mémoire)
	2. Type de balle
	3. Résultat de la dernière mesure de température (« --- C » ou « --- F », s'il n'y a pas encore de résultat).
	4. MIN : Température la plus basse enregistrée dans la mémoire
	5. MAX : Température maximale enregistrée dans la mémoire
	6. MEM : Température la plus récente stockée dans la mémoire (REMARQUE : lors du démarrage de la mesure de l'humidité,

¹ La sélection des types de balle peut changer avec l'emplacement géographique et la sélection peut se développer avec des mises à jour.

	cette valeur peut être choisie comme température de balle pour la compensation de température de l'humidité.
--	--

Affichage de la mesure de l'humidité :

	1. Numéro de balle (= numéro de mémoire)
	2. Type de balle
	3. Résultat de la dernière mesure d'humidité (« ---% », s'il n'y a pas encore de résultat, ou par exemple <8% si la balle était trop sèche pour être mesurée ou par exemple >80% si la balle était trop humide pour être mesurée.
	4. MOY : Moyenne des résultats d'humidité enregistrés
	5. EL : Estimation de l'humidité la plus élevée à l'intérieur de la balle, en fonction des valeurs enregistrées dans la longueur de moyenne choisie
	6. n : Nombre de lectures utilisées pour calculer l'estimation d'humidité moyenne et élevée.
	7. Température de la balle comme utilisée pour la compensation de température du résultat d'humidité affiché. REMARQUE : Il ne s'agit PAS de la température actuelle de la sonde.
	8. Correction de la compensation d'humidité que vous avez sélectionnée pour ce type de balle comme température de la balle utilisée pour le résultat affiché. (ce secteur est vide si aucune correction de compensation n'a été fixée). Voir Chapitre 7.

Basculez entre les modes de mesure de la température ou d'humidité en appuyant sur la touche  sous le symbole °C/°F (ou °F/°C) sur l'écran.

Si vous souhaitez modifier la balle à mesurer, appuyez sur une des touches fléchées  ou  pour parcourir la liste des balles et la touche  pour en sélectionner une. Les premières balles ont sélectionné les types de balles pour un accès facile. Chaque fois que vous commencez à mesurer une nouvelle balle, sélectionnez un emplacement de mémoire (balle) dont le type correspond à votre balle ou a une qui n'a pas encore de type de balle sélectionné. Par exemple dont le type est répertorié comme « ---- ». Alternativement, vous pouvez choisir d'effacer la mémoire de balles dans le menu principal (voir chapitre 7). La mesure vous demandera de choisir un type de balle s'il n'a pas encore été sélectionné. Appuyez sur la touche de mesure jaune  pour commencer la lecture.

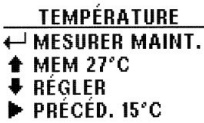
6.1 Mesure de température

	Si vous avez sélectionné la lecture de la température, la température actuelle de la sonde sera maintenant mise à jour en continu sur l'affichage. Vous pouvez enregistrer les relevés de température sur la mémoire en appuyant sur la touche  située sous le symbole affiché  . Le résultat mémorisé apparaîtra ensuite à l'écran à côté du mot « MEM » et les lectures minimum (MIN) et maximum (MAX) de la température stockée seront mises à jour en conséquence et le symbole  disparaîtra de l'écran. Pour terminer la mesure de la température, appuyez sur la touche  située sous le symbole affiché  .
--	--

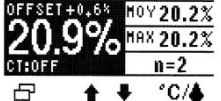
Remarque : Le temps de réglage de la mesure de la température varie considérablement selon le type de balle. Un état humide et dense donne un relevé plus rapide que sec et léger. Le temps après lequel 90% du changement de température a été atteint, il varie généralement de 8 minutes avec 60% d'ensilage, à 30 minutes avec 16% de paille.

6.2 Mesure de l'humidité

À moins que vous n'ayez mesuré récemment l'humidité de cette balle, le testeur vous demandera pour la température de la balle avant que la mesure d'humidité ne commence. Il y a jusqu'à 4 façons de donner la température à choisir en pressant sur la touche dessinée à côté de chaque option :

	⊕	Mesurez la température de la balle maintenant. Rappelez-vous qu'il faut attendre longtemps pour que la température de la sonde atteigne la température de la balle.
	①	Utilisez la dernière valeur de température enregistrée en mémoire pour cette balle seulement montrée si disponible
	⊖	Réglez la température manuellement. La Température du centre d'une grande balle suit la température ambiante moyenne avec un délai de quelques jours à une paire de semaines à moins qu'un processus de décomposition ne chauffe la balle.
	⊙	Utilisez la valeur de la température précédemment utilisée pour la compensation de température pour cette balle, (montrée seulement si disponible).

Une fois que le type de balles et la température de la balle ont été réglés, la mesure de l'humidité peut commencer :

	Le testeur vous demande de pousser la sonde dans la balle. Tenez le testeur uniquement par la poignée. Le testeur estime la densité de la balle pendant la poussée en mesurant la force de poussée et le mouvement de la sonde. Il utilise l'estimation de densité pour améliorer la précision de la mesure de l'humidité. Poussez au moins 15 cm de profondeur dans la balle. Assurez-vous qu'il y a au moins 15 cm de foin autour et devant la pointe de la sonde.
	Une fois la pression enfoncée, la mesure de l'humidité commencera automatiquement. REMARQUE : Si la force de poussée requise est très faible, la pression peut ne pas être détectée. Dans ce cas, vous pouvez forcer la mesure à commencer en appuyant sur la touche ⊙. La compensation de densité supposera alors que la balle est très légère.
	Le résultat sera affiché après la mesure. Vous pouvez choisir d'enregistrer le résultat en appuyant sur la touche ⊕ située sous le symbole affiché □. Les valeurs moyennes (MOY) et d'estimation de l'humidité élevée (EL) seront mises à jour à l'écran et le symbole □ disparaîtra de l'écran. Si vous poussez maintenant la sonde plus profondément dans la balle, l'humidité sera à nouveau mesurée. Vous pouvez

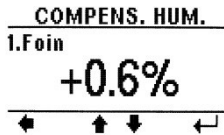
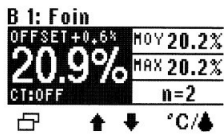
	également retirer la sonde de la balle et la pousser vers un autre endroit. Lorsque vous effectuez un sondage sur la balle, sortez de la mesure de l'humidité en appuyant sur la touche  située sous le symbole affiché  .
--	---

6.3 Éteindre

Le testeur s'éteint en appuyant longuement sur la touche rouge . La fonction de mise hors tension automatique l'éteint après un délai pré-réglé à partir de la dernière pression de touche. Le délai de mise hors tension peut être réglé dans le menu des paramètres.

7 Fonctions du Menu principal

Entrez dans le menu principal en appuyant sur la touche  située sous le symbole affiché  du menu. Parcourez le menu en utilisant les touches fléchées  ou  et sélectionnez une fonction en appuyant sur la touche . Certaines fonctions permettent de supprimer de grandes quantités de données de la mémoire. Le compteur demandera de confirmer ces opérations. Dans ce cas, appuyez sur la touche  pour continuer ou sur la touche  pour annuler.

REM A MOY/EL	Efface l'estimation moyenne et élevée de l'humidité pour la balle actuellement sélectionnée. Tous les résultats de mesure restent en mémoire. Par conséquent, si vous augmentez plus tard la longueur de la moyenne dans le menu des paramètres (voir chapitre 5), les relevés précédents seront inclus dans le calcul à nouveau. Si la longueur de moyenne a été définie comme infinie (∞), elle se commutera à 50 pour permettre la réalisation de l'effacement.
REM. À BALLE	Efface le type de balle de la balle actuellement sélectionnée et efface tous les résultats de mesure enregistrés pour cette balle.
REMISE À TOTALE	Efface toute la mémoire de mesure. Tous les résultats d'humidité et de température et les sélections de type de balle seront effacés.
OFFSET HUM.  	L'affichage de l'humidité peut être ajusté pour correspondre à un essai de four ou à une autre méthode de référence en utilisant le paramètre de décalage (offset) d'humidité. Une fois réglé, la correction de décalage sera appliquée à toutes les mesures d'humidité du même type (p. ex. toutes les balles de foin). y compris les résultats précédemment stockés dans la mémoire. Utilisez les touches fléchées  ou  pour ajuster le décalage. Vous pouvez effacer le décalage en appuyant simultanément sur les touches fléchées  et . Confirmez votre réglage en appuyant sur la touche  sous le symbole affiché . Pour rappel, le décalage sera affiché au-dessus du résultat d'humidité sur l'écran de mesure de l'humidité en petites lettres (p. ex. OFFSET + 0,6%). Le décalage sera également affiché lors de la sélection des balles. REMARQUE : La correction de décalage ne fonctionnera très bien qu'à proximité de l'humidité où elle a été initialement

	réglée. Par conséquent, si vous – appliquez par exemple – la correction de décalage pour le foin humide, il faudra remettre à zéro le décalage avant de mesurer le foin sec.
COMP.-T	Réglez la température de la balle pour une utilisation avec compensation de température de la mesure de l'humidité. Voir le chapitre 6.2.
+PARAMÈTRES	Entrez dans le menu des paramètres. Voir le chapitre 5.

8 Transfert de données USB

Les résultats de mesure stockés dans la mémoire peuvent être transférés sur un ordinateur personnel à l'aide du port USB. Retirez le couvercle USB et utilisez le câble fourni. Les logiciels requis pour le transfert de données seront disponibles sur page Web à l'adresse <http://wile.fi>.

9 Nettoyage et maintenance

Rangez le testeur dans un endroit sec, protégé des rayons directs du soleil. Retirez la pile avant le stockage à long terme. Il n'y a pas de pièces réparables par l'utilisateur à l'intérieur de l'appareil. Ne retirez pas les vis et n'ouvrez pas l'appareil.

9.1 Nettoyage

L'appareil peut être nettoyé en l'essuyant avec un chiffon humide. Ne pas utiliser de détergents solides ou d'eau courante. La pointe de la sonde doit être maintenue propre et sèche afin de conserver la précision de mesure. La pointe doit être essuyée à sec et nettoyée immédiatement après l'utilisation, avant qu'il ne devienne difficile à nettoyer. Les taches tenaces peuvent être éliminées en essuyant doucement avec un tampon de lavage doux humide.

9.2 Étalonnage rapide

La précision de la mesure de l'humidité peut être améliorée en effectuant périodiquement la procédure d'étalonnage rapide. Nous vous recommandons de la réaliser au moins toujours après le stockage. Il est plus important pour la mesure des balles sèches que celles humides. Si vous mesurez souvent des balles dont la température de base est très élevée ou très faible, il peut être avantageux de calibrer près de la température de la balle. Pour ce faire, laissez la sonde à l'intérieur d'une telle balle pendant, par exemple, 15 minutes, et étalonnez-la immédiatement après l'avoir retirée. L'étalonnage rapide se fait comme suit :

1. Vérifiez que la sonde est propre et sèche.
2. Allumez et sélectionnez « ÉTALONNAGE » dans le menu des paramètres.
3. Tenez le testeur de telle sorte que l'intégralité de la sonde ne soit entourée que par de l'air propre et sec, sans objets à moins de 30 cm de la sonde dans n'importe quelle direction. Ne touchez pas la sonde.
4. Commencez l'étalonnage en appuyant sur la touche ☺.

Le résultat de l'étalonnage rapide sera stocké dans la mémoire. Il sera effectif jusqu'à l'étalonnage rapide suivant, ou l'étalonnage en usine pendant l'entretien ou jusqu'à réinitialisation des paramètres d'usine (voir chapitre 9.5). REMARQUE : L'étalonnage incorrectement effectué peut affaiblir considérablement la précision de la mesure !

9.3 Étalonnage d'usine

Le service Wile autorisé peut effectuer un étalonnage complet d'usine, où l'appareil est contrôlé et étalonné sur toute sa gamme d'humidité. La mesure de la force de poussée et la mesure de la température seront vérifiées et le microprogramme peut être mis à jour.

9.4 Mises à jour

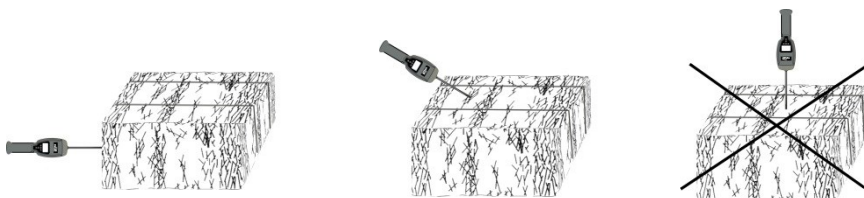
Nous pouvons publier des mises à jour de microprogrammes qui améliorent la précision de la mesure ou la convivialité. Les mises à jour sont installées via le port USB à l'aide d'un ordinateur personnel. Les mises à jour et les instructions pour les mises à jour seront disponibles sur page Web à l'adresse <http://wile.fi>.

9.5 Retour aux paramètres d'usine

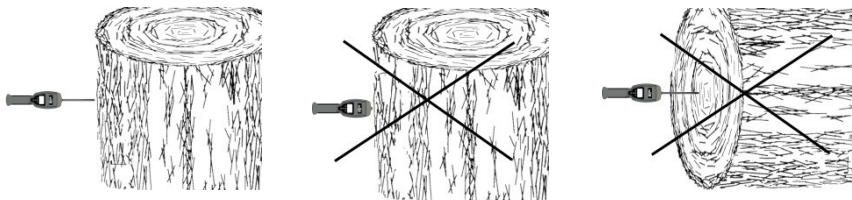
Si le testeur ne fonctionne pas comme prévu – par exemple, si vous avez choisi une langue que vous ne comprenez pas – les paramètres par défaut d'usine peuvent être restaurés comme suit : Éteindre avec la touche . Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée. Appuyez sur la touche  une fois pour allumer le compteur. Relâchez la touche e lorsqu'un écran de confirmation apparaît. Acceptez la réinitialisation d'usine en appuyant sur la touche . La réinitialisation d'usine définit tous les paramètres à leurs valeurs par défaut d'usine, sélectionne la langue par défaut (généralement l'anglais), efface la correction de décalage (offset) de tous les types de balle, efface toute la mémoire de lectures et efface l'étalonnage rapide. L'étalonnage d'usine reste intact.

10 Instructions pour la meilleure précision

Effectuer toujours une moyenne de plusieurs résultats, car les balles ont tendance à avoir une variation locale significative d'humidité, de qualité et de densité. Plus l'humidité des balles est élevée, plus de mesures doivent être prises en compte pour la moyenne et plus il est important d'utiliser correctement la compensation de température. Il doit y avoir une couche suffisamment épaisse de foin devant la pointe de la sonde et autour d'elle, au moins 15 cm vers toutes les directions. Ne pas enfoncer dans un trou d'une mesure antérieure ou plus proche de 10 cm à une mesure précédente. Lors de la mesure de petites balles carrées, appuyez sur une direction où la sonde est entourée par autant de foin que possible. Évitez les zones lâches entre les sections des balles carrées.



Ne poussez pas la sonde jusqu'au fond d'une balle ronde. Ne poussez pas à l'extrémité plate d'une balle ronde.



Poussez la sonde à l'aide de la poignée et de la fin de la poignée. Ne pas toucher la sonde pendant une poussée ou une mesure. Sinon, appuyez sur la mesure forcée ou la mesure de l'humidité électrique peut ne pas fonctionner comme prévu. **Veillez à ne pas plier la sonde, surtout lorsque vous la retirez d'une balle.** La sonde est en acier fort, mais elle est assez mince pour maintenir la force de poussée requise. Il est plus facile de retirer la sonde d'une balle en saisissant le haut du compteur comme illustré ci-dessous.



Lors de la mesure d'une balle avec un emballage épais, percez l'emballage avec l'extrémité de la sonde avant de mesurer pour s'assurer que la force requise pour faire un trou dans l'emballage n'aura pas d'incidence sur la mesure de la densité. La précision de la mesure de l'humidité peut être affectée si une réaction de chauffage forte (« transpiration ») est en cours, ou si la balle a été gâchée ou si l'effet des conservateurs n'est pas encore complètement stabilisé. Gardez la sonde propre et sèche. Tout autre dispositif électronique éventuellement connecté à la balle doit être éteint pendant la mesure.

11 Données techniques

Piles	Pile alcaline 9 V, type CEI 6LR61 tai 6LF22	
Dimensions	810 mm x 105 mm x 45 mm, longueur de sonde : 50 cm, poids (avec piles) : 800 g	
Plage de mesure d'humidité	Foin et ensilage préfané : 8% ... 80%, Paille : 8% ... 25%, Ensilage de Foin 30% ... 84%, Ensilage de Maïs 40% ... 76%, Luzerne 8% ... 75% (pourcentage d'eau en poids à 15°C (59°F) de température)	
Précision de mesure d'humidité ²	10% à 20% : 1,4% 20% à 30% : 2%	30% à 50% : 4% 50% à 70% : 6%
Méthode de référence pour la détermination de l'humidité	Méthode sèche au four selon ISO 6496: 1999, EY No. 152/2009, avec des échantillons prélevés à l'aide d'un outil d'échantillonnage de noyau à partir de la profondeur de mesure de l'humidité	

² Les instructions au chapitre 10 doivent être suivies pour obtenir une précision totale. Exactitude typique spécifiée pour le mélange de bottes de fléole des champs/fétuque sans conservateurs. La précision avec d'autres produits peut varier. Comme une variation substantielle de la précision de mesure est possible, le fabricant n'acceptera aucune réclamation pour dommages directs ou consécutifs en raison d'un affichage incorrect.

Principe de mesure de l'humidité	Impédance électronique
Compensation de la densité	Automatique, basé sur la force de poussée et la mesure du mouvement
Compensation de la température	Semi-automatique, en option
Plage de Température de fonctionnement	Poignée/écran : -10 °C ... +50 °C (14 °F ... 122 °F), Sondage : -10 °C ... +80 °C (14 °F ... 176 °F)
Plage de mesure de température	-10 °C ... +80 °C (14 °F ... 176 °F)
Mémoire de mesure	64 balles, avec un total de 1000 relevés d'humidité ou de température

12 Garantie

Ce produit a une garantie valide pour un (1) an à compter de la date d'achat. La garantie couvre les matériaux et la fabrication. Pour réclamer la garantie, le client doit renvoyer le produit défectueux au fabricant, au revendeur ou au partenaire de service Wile le plus proche, à ses propres frais. La demande de garantie doit être accompagnée de la description de la panne, de la copie du reçu de vente et des coordonnées du client. Le fabricant/partenaire de service réparera ou remplacera le produit défectueux et le renverra dès que possible. La garantie ne couvre pas les dommages causés par une utilisation incorrecte ou négligente du produit, une installation qui ne correspond pas aux instructions fournies et aux autres dommages pouvant survenir en raison de causes indépendantes de la volonté du fabricant. La responsabilité du fabricant est limitée au prix du produit au maximum. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages directs, indirects ou consécutifs causés par l'utilisation du produit ou par le fait que le produit n'a pas pu être utilisé. La garantie ne couvre pas la pile.

13 Déclaration DEEE de l'UE

Selon la directive 2012/19/UE sur les DEEE, ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers, mais plutôt collecté et traité séparément comme équipement électronique conformément à la législation locale applicable.



14 Déclaration de conformité de l'UE

Selon ISO/CEI 17050-1, le Fabricant,

Farmcomp Oy
Jusslansuora 8
04360 TUUSULA, FINLANDE



Déclare que le produit décrit dans ce manuel d'instructions est conforme à la directive EMC 2014/30/UE en suivant la norme harmonisée EN 61326-1:2013 et la directive RoHS 2011/65/UE. Les documents de déclaration de conformité signés sont déposés à Farmcomp Oy, Tuusula.

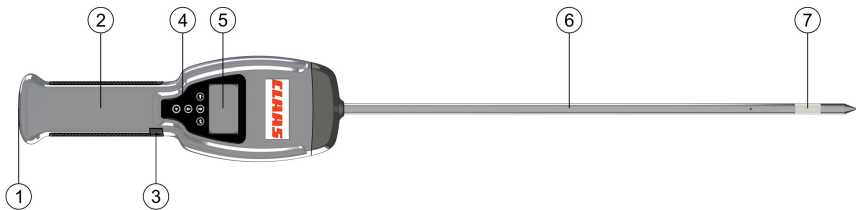
Medidor de humedad y temperatura para heno en balas, heno enfardado, paja y ensilado

Gracias por elegir CLAAS. Asegura una medición rápida y fácil de la humedad y la temperatura del heno en balas o enfardado, la paja y el ensilado embalados. El método de compensación automática de la densidad de la bala (con patente pendiente) le permite determinar cuán denso es el fardo y ajustar los resultados de la humedad de acuerdo a esos datos para una mayor precisión. Otras características apetecibles para el usuario incluyen calibración offset, compensación de temperatura, actualización automática del resultado de humedad cada vez que se empuja la sonda (patente pendiente), memoria con hasta 1000 lecturas para transferencia a un PC vía USB y una pantalla retroiluminada. Los materiales de alta calidad y la robusta sonda de acero inoxidable garantizan una alta durabilidad. Lea atentamente este manual para aprender a utilizar este dispositivo correctamente.

1 Contenidos del Paquete

- Medidor de humedad / temperatura CLAAS
- Batería
- Manual de usuario
- Cable USB

2 Localizador de piezas



1 Enchufe de la batería
2 Mango

3 Puertos USB
4 Teclado

5 Pantalla

6 Eje de la sonda
7 Punta de la sonda

3 Símbolos del teclado y de la pantalla

Las funciones clave cambian según la situación:

	- Encendido - Apagado (pulsación prolongada) - Ir al menú principal o volver en un menú
	- Seleccionar - Alternar entre medición de temperatura y humedad
	- Navegar hacia abajo o arriba en un menú - Seleccione un fardo diferente
	- Iniciar una medición - Forzar una medición de humedad

Los símbolos en la parte inferior de la pantalla indican las funciones de las teclas adyacentes:

		Cambiar entre el modo de medición de temperatura o de
--	--	---

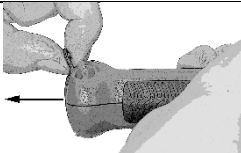
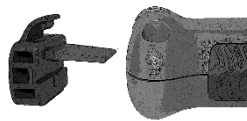
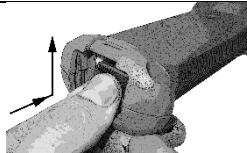
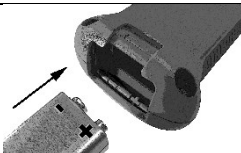
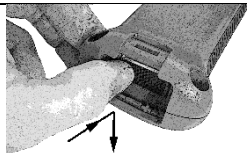
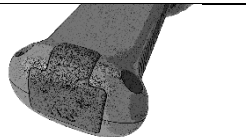
	humedad
	Entrar en el menú.
	Seleccionar
	Guardar en la memoria
	Ir atrás / arriba / abajo

Otros símbolos de visualización:

	La batería debe ser reemplazada
	Mal funcionamiento. Retire la batería, espere un poco y coloque una batería nueva. Encendido Si se repite la falla, tome nota del número de código de error que aparece junto a este símbolo y póngase en contacto con su distribuidor o con un socio de servicio autorizado de Wile
	La memoria de medición está casi llena. Ver capítulos 7 y 8 Para obtener instrucciones sobre el borrado de la memoria

4 Antes de usar

1. Compruebe que la sonda esté seca y limpia y que el dispositivo no esté dañado.
2. Instale o cambie la batería tal como aquí se ilustra.
3. Encienda presionando la tecla .
4. Configure los ajustes del dispositivo según sus preferencias, consulte el capítulo 5.
5. **Ejecute el procedimiento de calibración rápida** (consulte el capítulo 9.2).

		
Extraiga el enchufe de la batería.		Saque la batería presionando e inclinando hacia arriba.
		
Inserte una batería nueva (observe la polaridad).	Bloquee la batería en su lugar presionando hacia dentro y hacia abajo	Vuelva a colocar el enchufe de la batería.

5 Configuración

1. Encienda presionando la tecla .
2. Hay un símbolo de menú  en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Ingrese al menú principal presionando la tecla  ubicada debajo.

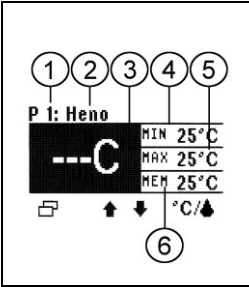
3. Utilice las teclas de flecha ⬆ o ⬆ hasta que se seleccione el texto "+AJUSTES" (texto claro sobre fondo oscuro; "+SETTINGS" en inglés) y pulse la tecla ⬆.

El menú contiene los siguientes ajustes:

- Selección del idioma de visualización ("Language" en inglés)
- Selección de unidad de temperatura (grados de Celsius o Fahrenheit)
- Ajuste automático del retardo de apagado
- Longitud promedio para la medición de la humedad (= el número de resultados de humedad más recientes que se calcularán en el promedio y la alta estimación de humedad mostrados)
- Brillo de la luz de fondo de la pantalla (NOTA: afecta a la duración de la batería)
- Contraste de la pantalla (ajuste aquí si le resulta difícil leer la pantalla)
- Visualización de la capacidad de la batería restante
- Calibración. La calibración rápida de la medida de humedad (puede mejorar la exactitud de la medición). Ver Capítulo 9.2.
- Información del dispositivo (esto podría ser importante al comunicarse con el servicio al cliente).

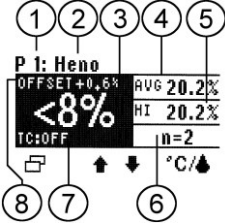
6 Uso

Se puede almacenar un gran número de resultados de medición en la memoria interna del dispositivo. Puede almacenar resultados para 64 fardos diferentes. Los resultados se guardan para el cálculo de la humedad media y la estimación de humedad alta y para guardar en un ordenador personal mediante el puerto USB. El tipo de cada fardo (por ejemplo, heno o paja ¹) se selecciona antes de que comience la medición. Puede optar por no almacenar los resultados en la memoria, pero es importante seleccionar el tipo de fardo correcto para garantizar un funcionamiento y una exactitud adecuadas. **La medición exacta de la humedad requiere conocer la temperatura de la bala.** Sin embargo, la medición de la temperatura es mucho más lenta que la medición de la humedad, ya que el heno es un aislante térmico que calienta o enfría muy lentamente a una sonda metálica fuerte. El empuje en balas densas también calienta la sonda debido a la fricción. Por lo tanto, la temperatura debe medirse por separado, antes de la medición de la humedad. Encienda presionando la tecla ⬆. El medidor comenzará con el modo de medición de humedad o temperatura dependiendo del estado en el que se encontraba anteriormente. La pantalla mostrará la siguiente información: Pantalla de medición de temperatura:

	1. Número de fardo (= número de ranura de memoria)
	2. Tipo de fardo
	3. Resultado de la última medición de temperatura ("--- C" o "--- F", si todavía no hay resultado).
	4. MIN: Temperatura más baja almacenada en la memoria
	5. MAX: Temperatura máxima almacenada en la memoria
	6. MEM: La última temperatura almacenada en la memoria (NOTA: al iniciar la medición de la humedad, este valor puede ser elegido para ser usado como temperatura de la bala para la compensación de la humedad en la temperatura)

¹ La selección de tipos de fardos puede cambiar con la ubicación geográfica y la selección puede crecer con las actualizaciones.

Pantalla de medición de humedad:

	1. Número de fardo (= número de ranura de memoria)
	2. Tipo de fardo
	3. Resultado de la medición de humedad más reciente ("---%", si todavía no hay resultado, o por ejemplo <8% si la bala estaba demasiado seca para ser medida o por ejemplo> 80% si la bala estaba demasiado húmeda para ser medida.
	4. AVG: Promedio de los resultados de humedad almacenada
	5. HI: Estimación de la humedad más alta dentro del fardo, sobre la base de los valores almacenados dentro de la longitud de promediado elegida
	6. n: Número de mediciones utilizadas para el cálculo de la estimación de humedad media y alta.
	7. La temperatura de fardo como utilizada para la compensación de temperatura del resultado de humedad indicado NOTA: Esta NO es la temperatura actual de la sonda
	8. Corrección de la compensación de humedad que ha seleccionado para este tipo de fardo como temperatura del fardo utilizada para el resultado indicado (Este sector queda vacío si ninguna corrección de compensación ha sido fijada) Ver Capítulo 7.

Cambie entre los modos de medición de temperatura o humedad presionando la tecla  °C/▲ (o °F/▲) en la pantalla.

Si desea cambiar el fardo que va a medir, presione una de las teclas de flecha  o  para explorar la lista de fardos y la tecla  para seleccionar un fardo. Los primeros fardos tienen seleccionados los tipos de fardos para un acceso fácil. Siempre que empiece a medir un fardo nuevo, seleccione una ranura de memoria (fardo) cuyo tipo coincida con su fardo o uno que aún no ha sido elegido, por ej., cuyo tipo aparece como "----".

Alternativamente, puede optar por borrar la memoria de fardos en el menú principal (consulte el capítulo 7). El contador le pedirá de seleccionar el tipo de fardo si no ha sido seleccionado aún. Pulse la tecla de medición amarilla  para iniciar la medición.

6.1 Medición de temperatura

	Si seleccionó la medición de la temperatura, la temperatura de la sonda actual se actualizará continuamente en la pantalla. Puede almacenar los resultados de temperatura en la memoria presionando la tecla  ubicada debajo del símbolo  . El resultado almacenado aparecerá en la pantalla junto a la palabra "MEM" y las lecturas de temperatura mínima (MIN) y máxima (MAX) se actualizarán en consecuencia y el símbolo  desaparecerá de la pantalla. Para finalizar la medición de temperatura, presione la tecla  ubicada debajo del símbolo  .
--	--

Nota: El tiempo de asentamiento de la medición de temperatura varía mucho según el tipo de fardos. Húmedo y denso da un asentamiento más rápido que seca y ligera. El tiempo

necesario para que se haya alcanzado el 90% del cambio de temperatura varía típicamente de 8 minutos con 60% de heno, a 30 minutos con 16% de paja.

6.2 Medición de la humedad

A menos que haya medido recientemente la humedad de este fardo, el contador le pedirá la temperatura del fardo antes de que la medición de la humedad comience. Hay hasta 4 maneras de dar la temperatura a selecciona apretando la tecla dibujada al lado de cada opción.

TEMPERATURA ← MEDIDA AHORA ↑ MEM 27°C ↓ AJUSTAR ▶ ANTERIOR 15°C	⊖	Medir la temperatura del fardo ahora. Recuerde que hay que esperar mucho tiempo para que la temperatura de la sonda alcance la temperatura del fardo.
	↑	Utilice el resultado de temperatura más reciente almacenado en la memoria para este fardo (mostrada solamente si está disponible).
	↓	Ajuste la temperatura manualmente. La temperatura del núcleo de un gran fardo sigue la temperatura ambiente media con un retraso de varios días hasta un par de semanas excepto si un proceso de descomposición caliente el fardo.
	⏵	Útilice el valor de la temperatura anteriormente utilizada para la compensación de temperatura para este fardo (mostrado solamente si está disponible).

Una vez que se ha ajustado el tipo de fardos y la temperatura de los mismos, la medición de humedad puede comenzar:

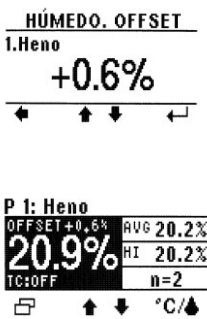
P 1: Heno  AVG 20.2% HI 20.2% n=2 Empujar	El medidor le pide que empuje la sonda dentro del fardo. Sujete el medidor únicamente con el mango. El medidor calcula la densidad de los fardos durante el empuje midiendo la fuerza de empuje y el movimiento de la sonda. Utiliza la estimación de la densidad para mejorar la precisión de la medición de la humedad. Empuje al menos hasta 15 cm de profundidad en el fardo. Asegúrese de que haya al menos 15 cm, o que haya heno alrededor y delante de la punta de la sonda.
P 1: Heno  AVG 20.2% HI 20.2% n=2 MEDICION	Después de que se haya detenido el empuje, la medición de humedad comenzará automáticamente. NOTA: Si la fuerza de empuje requerida es muy baja, es posible que no se detecte el empuje. En este caso, puede forzar la medición para comenzar presionando la tecla ⏵. La compensación de la densidad entonces asumirá que el fardo es muy ligero.
P 1: Heno OFFSET+0.6% 20.9% HI 20.2% n=2 TC:OFF    °C/°F	El resultado se mostrará en la pantalla después de la medición. Puede elegir almacenar el resultado presionando la tecla ⊖ ubicada debajo del  símbolo. Los valores promedio (AVG) y de alta humedad (HI) se actualizarán en pantalla, y el símbolo  desaparecerá de la misma. Si ahora empuja la sonda más profundamente dentro del fardo, la humedad se medirá de nuevo. También puede extraer la sonda del fardo y empujarla a otra ubicación. Cuando termine de medir este fardo, salga de la medición de humedad pulsando la tecla ⏵ ubicada debajo del símbolo .

6.3 Apagado

El medidor se apaga con una presión prolongada de la tecla roja ☹️. La función de apagado automático se apagará después de un retraso predeterminado que comienza desde la última pulsación de tecla. El retardo de apagado puede ajustarse en el menú de ajustes.

7 Funciones del menú principal

Acceda al menú principal pulsando la tecla ⏪ ubicada debajo del símbolo del menú ☰. Navegue por el menú con las teclas de flecha ⬆️ o ⬆️ y seleccione una función pulsando la tecla ⏩. Algunas funciones permiten la eliminación de grandes cantidades de datos de la memoria. El medidor le pedirá que confirme estas operaciones. En este caso, pulse la tecla ⏩ para continuar o la tecla ⏪ para cancelar.

BORR. AVG/ALTO	Elimina el promedio y la alta estimación de humedad para el fardo seleccionado actualmente. Todos los resultados de medición permanecen en la memoria. Por lo tanto, si posteriormente aumenta la duración del promedio en el menú de configuración (consulte el capítulo 5), los resultados anteriores se incluirán nuevamente en el cálculo. Si La longitud de promedio ha sido fijada infinita (∞), se conmutará a 50 para permitir hacer el borrado.
BORRAR PACA	Borra el tipo de fardo del fardo seleccionado actualmente y borra todos los resultados de medición almacenados para este fardo.
BORRAR MEMORIA	Borra toda la memoria de medición. Todos los resultados de humedad y temperatura y las selecciones de tipo de fardos se borrarán.
HUM.OFFSET 	La pantalla de humedad se puede ajustar para que coincida con una prueba de horno u otro método de referencia utilizando el ajuste de offset de humedad. Una vez ajustado, la corrección de offset se aplicará a todas las mediciones de humedad del mismo tipo (por ejemplo, todos los fardos de heno). Incluidos los resultados almacenados previamente en la memoria. Utilice las teclas de flecha ⬆️ o ⬆️ para ajustar el desplazamiento. Puede borrar la compensación presionando simultáneamente las flechas ⬆️ y ⬆️. Confirme el ajuste pulsando la tecla ⏩ debajo del símbolo ☰. Como recordatorio, el offset se mostrará por encima del resultado de humedad en la pantalla de medición de humedad en letras pequeñas (por ejemplo, OFFSET + 0,6%). El offset también se mostrará en la selección de fardos. NOTA: La corrección de offset sólo funcionará bien bastante cerca de la humedad en la que se fijó originalmente. Por lo tanto, si usted – por ejemplo – aplica corrección de desplazamiento para heno húmedo, por favor borre el offset antes de medir el heno seco.
AJUSTES TCOMP	Establezca la temperatura de los fardos para su uso en la compensación de temperatura de la medición de humedad.

	Véase el capítulo 6.2.
+AJUSTES	Ingrese al menú de configuración. Véase el capítulo 5.

8 Transferencia de datos USB

Los resultados de medición almacenados en la memoria se pueden transferir a un ordenador personal mediante el puerto USB. Extraiga el conector USB y utilice el cable suministrado. El software necesario para la transferencia de datos estará disponible en página web en <http://wile.fi>.

9 Limpieza y mantenimiento

Guarde el medidor en un lugar seco, protegido de la luz solar directa. Retire la batería antes de guardar el dispositivo por largo tiempo. No hay piezas reparables por el usuario dentro del dispositivo. No retire los tornillos ni abra el dispositivo.

9.1 Limpieza

El dispositivo se puede limpiar con un paño húmedo. No utilice detergentes fuertes ni agua corriente. La punta de la sonda debe mantenerse limpia y seca para mantener la precisión de la medición. La punta debe secarse y limpiarse inmediatamente después del uso, antes de que se torne difícil de limpiar. Las manchas difíciles pueden eliminarse limpiándolas suavemente con una almohadilla suave y húmeda.

9.2 Calibración Rápida

La precisión de la medición de humedad puede mejorarse realizando periódicamente el procedimiento de calibración rápida. Recomendamos que se haga al menos siempre después del almacenamiento. Es más importante para la medición de fardos secos que de fardos húmedos. Si a menudo se miden fardos cuya temperatura central es muy alta o muy baja, puede ser beneficioso calibrar cerca de la temperatura del fardo. Para ello, deje la sonda dentro de ese fardo por ejemplo unos 15 minutos, y calibre inmediatamente después de sacarla. La calibración rápida se realiza de la siguiente manera:

1. Verifique que la sonda esté limpia y seca.
2. Encienda y seleccione "CALIBRACIÓN" en el menú de parámetros
3. Sujete el probador para que la sonda entera esté rodeada sólo por aire limpio y seco, sin ningún objeto a menos de 30 cm de la sonda en cualquier dirección. No toque la sonda.
4. Comience la calibración presionando la tecla .

El resultado de la calibración rápida se almacenará en la memoria. Será efectivo hasta la siguiente calibración rápida o calibración de fábrica durante el servicio o hasta que restablezca los valores predeterminados de fábrica (consulte el capítulo 9.5). **NOTA: ¡La calibración realizada incorrectamente puede debilitar significativamente la precisión de medición!**

9.3 Calibración de fábrica

El servicio autorizado Wile puede realizar la calibración completa de la fábrica, donde el dispositivo se comprueba y calibra en toda su gama de humedad. La medición de la fuerza de empuje y la medición de la temperatura serán verificadas, y el firmware puede ser actualizado.

9.4 Actualizaciones

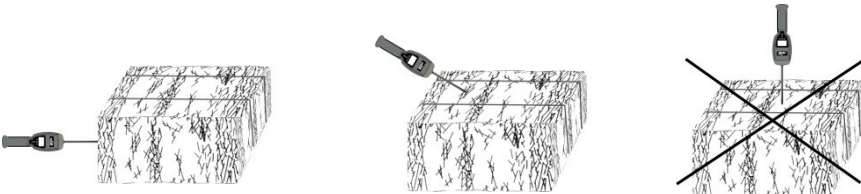
Podemos publicar actualizaciones de firmware que mejoren la precisión de la medición o la practicidad. Las actualizaciones se instalan a través del puerto USB utilizando un ordenador personal. Las actualizaciones y las instrucciones de actualización estarán disponibles en página web en <http://wile.fi>.

9.5 Restablecimiento de fábrica

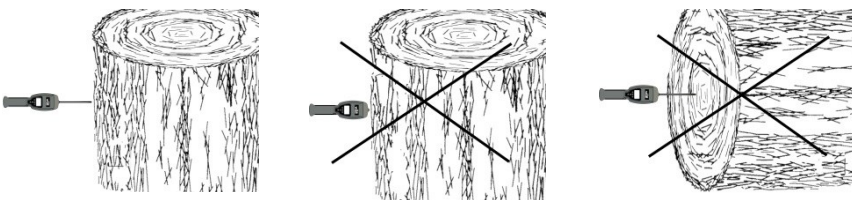
Si el medidor no funciona como se esperaba – Por ejemplo, si ha elegido un idioma que no entiende – La configuración predeterminada de fábrica se puede restaurar de la siguiente manera: Apague con la tecla . Presione la tecla  y manténgala presionada. Presione la tecla  una vez para encender el medidor. Suelte la tecla  cuando una pantalla de confirmación aparece. Acepte el restablecimiento de fábrica pulsando la tecla . El restablecimiento de fábrica configura todos los ajustes a sus valores predeterminados de fábrica, selecciona el idioma predeterminado (usualmente inglés), borra la corrección de offset de todos los tipos de fardos, borra toda la memoria de medición y borra la calibración rápida. La calibración de fábrica permanece intacta.

10 Instrucciones para una mayor exactitud

Siempre hay que promediar varios resultados, ya que los fardos tienden a tener una variación local significativa en la humedad, la calidad y la densidad. Cuanto más alta es la humedad del fardo, más mediciones deben hacerse y más importante es usar la compensación de temperatura correctamente. Debe haber una capa de heno suficientemente gruesa delante de la punta de la sonda y alrededor de ella, al menos 15 cm en todas las direcciones. No empuje a un agujero de una medición anterior o menos de 10 cm de una medición anterior. Cuando mida pequeños fardos cuadrados, empuje desde una dirección donde la sonda esté rodeada de heno tanto como sea posible. Evite las áreas sueltas entre las secciones de fardos cuadrados.



No empuje la sonda hasta el núcleo blando de un fardo redondo. No empuje hacia el extremo plano de un fardo redondo.



Empuje la sonda usando el mango y el extremo del mango. No toque la sonda durante un empuje o medición. De lo contrario, la medición de la fuerza de empuje o la medición de la humedad eléctrica pueden no funcionar como se pretende. **Tenga cuidado de no doblar la sonda, especialmente al sacarla de un fardo.** La sonda está hecha de acero fuerte, pero es lo suficientemente delgada como para mantener la fuerza de empuje requerida razonable. Es más fácil extraer la sonda de un fardo agarrando la parte superior del medidor como se ilustra a continuación.



Cuando mida un fardo con envoltura gruesa, pinche la envoltura con la punta de la sonda antes de la medición para asegurarse de que la fuerza requerida para hacer un agujero en la envoltura no afectará la medición de la densidad. La exactitud de la medición de humedad puede verse afectada si se está produciendo una fuerte reacción de calentamiento ("sudoración"), o si el fardo se ha estropeado o si el efecto de los conservantes aún no se ha estabilizado completamente. Mantenga la sonda limpia y seca. Cualquier otro dispositivo electrónico posiblemente conectado al fardo debe apagarse durante la medición.

11 Datos técnicos

Batería	Batería alcalina de 9 V, tipo IEC 6LR61 o 6LF22	
Dimensiones	810 mm x 105 mm x 45 mm, longitud de la sonda: 50 cm, peso (con batería): 800 g	
Rango de medición de la humedad	Heno y heno enfardado: 8% ... 80%, Paja: 8% ... 25%, Heno ensilado: 30% ... 84%, Maíz ensilado: 40% ... 78%, Alfalfa 8% ... 75% (Porcentaje de agua en peso a 15 °C (59 °F) de temperatura)	
Precisión de la medición de la humedad ²	10% a 20%: 1,4% 20% a 30%: 2%	30% a 50%: 4% 50% a 70%: 6%
Método de referencia para la determinación de la humedad	Método de secado al horno de acuerdo con la norma ISO 6496:1999, EY No. 152/2009, con muestras obtenidas utilizando un taladro de muestreo de núcleo a partir de la profundidad de medición de humedad	
Principio de medición de la humedad	Impedancia electrónica	
Compensación de densidad	Automático, basado en la fuerza de empuje y la medición del movimiento	
Compensación de temperatura	Semi-automático, opcional	

² Las instrucciones en el capítulo 10 deben ser seguidas para lograr la exactitud completa. Precisión típica especificada para la mezcla de fleo / festucas en fardos sin conservantes. La exactitud con otros productos puede variar. Dado que es posible una variación sustancial en la exactitud de la medición, el fabricante no acepta reclamos por daños directos o colaterales debido a una indicación incorrecta.

Rango de temperatura de funcionamiento	Manija / pantalla: -10 °C ... +50 °C (14 °F ... 122 °F), Sonda: -10 °C ... +80 °C (14 °F ... 176 °F)
Rango de medición de la temperatura	-10 °C ... +80 °C (14 °F ... 176 °F)
Memoria de medición	64 fardos, con un total de 1000 resultados de humedad o temperatura

12 Garantía

Este producto tiene una garantía válida por un (1) año a partir de la fecha de compra. La garantía cubre los materiales y la mano de obra. Para reclamar la garantía, el cliente debe devolver el producto defectuoso al fabricante, revendedor o al socio de servicio de Wile más cercano a costa del cliente. La reclamación de la garantía debe ir acompañada de la descripción del fallo, copia del recibo de venta e información de contacto del cliente. El fabricante / socio de servicio reparará o reemplazará el producto defectuoso y lo devolverá lo antes posible. La garantía no cubre los daños causados por el uso incorrecto o descuido del producto, la instalación que no se corresponde con las instrucciones proporcionadas y otros daños que puedan surgir debido a causas fuera del control del fabricante. La responsabilidad del fabricante se limita al precio del producto como máximo. El Fabricante no acepta ninguna responsabilidad por los daños directos, indirectos o consecuentes que sean causados por el uso del producto o el hecho de que el producto no pueda ser utilizado. La garantía no cubre daños por uso indebido del producto.

13 Declaración EU WEEE

De acuerdo con la directiva WEEE 2012/19/UE, este producto no debe ser desechado junto con la basura doméstica, sino recogido y tratado separadamente como equipo electrónico de acuerdo con la legislación local vigente.



14 Declaración de Conformidad CE

De acuerdo con ISO / IEC 17050-1, el fabricante,

Farmcomp Oy
Jusslansuora 8
04360 TUUSULA, FINLANDIA



Declara que el producto descrito en este manual de instrucciones cumple con la directiva EMC 2014/30/EU siguiendo la norma armonizada EN 61326-1:2013 y la directiva RoHS 2011/65/EU. Los documentos de Declaración de Conformidad firmados se presentan en Farmcomp Oy, Tuusula.

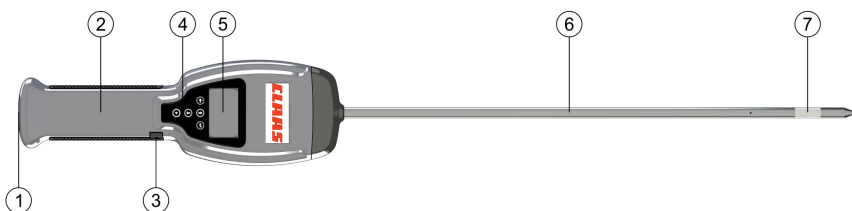
Medidor da humidade e temperatura para feno compactado, fenolagem, palha e ensilagem

Obrigado por optar pelo CLAAS. Assegura uma medição rápida e fácil da humidade e temperatura do feno compactado, fenolagem, palha e ensilagem. A compensação da densidade do fardo automática pendente patenteada permite determinar a densidade do fardo e ajustar os resultados de humidade em conformidade, para uma precisão melhorada. Outras funcionalidades amigas do utilizador incluem a calibração da compensação, compensação da temperatura, atualização do resultado da humidade automática sempre que a sonda é empurrada para a frente (patente pendente), memória com capacidade para até 1000 leituras para transferência para um PC através de USB e um ecrã retroiluminado. Os materiais de elevada qualidade e uma sonda de aço inoxidável robusta asseguram a durabilidade. Leia cuidadosamente este manual para saber como operar corretamente este dispositivo.

1 Conteúdos da embalagem

- Medidor da humidade/temperatura CLAAS
- Bateria
- Manual do Utilizador
- Cabo USB

2 Localizador de peça



1 Tampa da bateria
2 Pega

3 Entrada USB
4 Teclado

5 Ecrã

6 Eixo da sonda
7 Ponta da sonda

3 Símbolos do teclado e ecrã

As funções chave mudam consoante a situação:

	- Alimentação LIGADA - Alimentação DESLIGADA (pressão de tecla longa) - Vai até ao menu principal ou retrocede num menu
	- Seleciona - Alterna entre a medição da temperatura e humidade
	- Navega para cima ou para baixo num menu - Seleciona um fardo diferente
	- Inicia uma medição - Força uma medição de humidade

Os símbolos na parte inferior do ecrã indicam funções das teclas adjacentes:

	Alterna entre o modo de medição da temperatura ou humidade
--	--

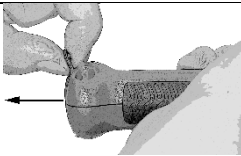
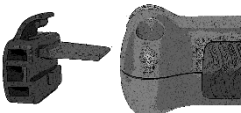
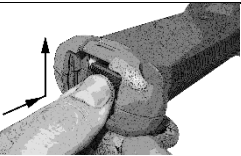
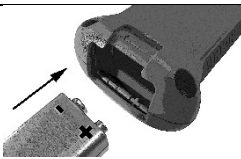
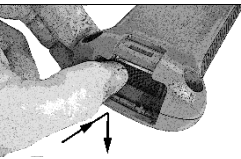
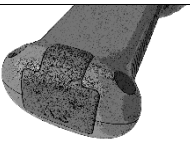
	Entra no menu
	Selecionar
	Guarda na memória
	Retrocede / para cima / para baixo

Outros símbolos no ecrã:

	A bateria deve ser substituída
	Avaria. Remova a bateria, aguarde um pouco de tempo e substitua a bateria. Alimentação ligada. Se a falha se repetir, anote o código de erro apresentado junto a este símbolo e contacte o seu vendedor ou um parceiro de assistência técnica Wile autorizado
	A memória da medição está quase cheia. Ver os capítulos 7 e 8 para instruções sobre como apagar a memória

4 Antes de utilizar

1. Verifique se a sonda está seca e limpa e se o dispositivo aparenta não estar danificado.
2. Instale ou substitua a bateria, conforme o ilustrado.
3. Ligue premindo a tecla .
4. Configure as definições do dispositivo de acordo com as suas preferências, ver o capítulo 5.
5. **Execute um procedimento de calibração rápida** (ver o capítulo 9.2).

		
Remova a tampa da bateria.		Solte a bateria, pressionando para dentro e inclinando para cima.
		
Insira uma bateria nova (observe a polaridade).	Bloqueie a bateria na sua posição, pressionando para dentro e para baixo	Substitua a tampa da bateria.

5 Definições

1. Ligue premindo a tecla .
2. Existe um símbolo de menu  no canto inferior esquerdo do ecrã. Entre no menu principal pressionando a tecla  situada sob o mesmo.

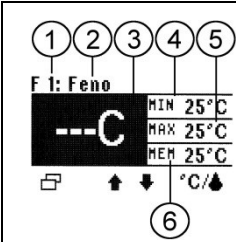
3. Utilize as teclas  e  ou  até o texto "+DEFINIÇÕES" ser escolhido (texto claro num fundo escuro; "+SETTINGS" em inglês) e prima a tecla .

O menu de configuração contém as seguintes definições:

- Seleção do idioma de apresentação ("Language" em inglês)
- Seleção da unidade da temperatura (graus Celsius ou Fahrenheit)
- Ajuste do atraso de alimentação desligada automático
- Medição do comprimento médio da humidade (= o número dos resultados de humidade mais recentes a serem calculados na estimativa apresentada de humidade média e alta)
- Exibe retroiluminação (NOTA: afeta a vida útil da bateria)
- Exibe contraste (ajuste-o, se for difícil ler o ecrã)
- Exibição da capacidade restante da bateria
- Calibração. Calibração rápida da medição da humidade (pode melhorar a capacidade de medição). Ver capítulo 9.2.
- Informações do dispositivo (podem ser importantes para a comunicação com a assistência técnica)

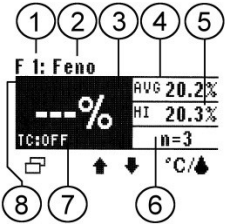
6 Utilização

Pode ser armazenado um grande número de resultados de medição na memória interna do dispositivo. Pode armazenar resultados para até 64 fardos diferentes. Os resultados são guardados para o cálculo da estimativa de humidade média e humidade alta e para serem guardados num computador pessoal usando uma entrada USB. O tipo de cada fardo (por ex. feno ou palha¹) é selecionado antes do início da medição. Pode escolher não armazenar os resultados na memória, mas é importante selecionar o tipo de fardo corretamente, para assegurar uma operação e precisão apropriados. A medição precisa da humidade requer o conhecimento da temperatura do fardo. Contudo, a medição da temperatura é muito mais lenta do que a medição da humidade, uma vez que o feno é um isolante térmico que aquece ou arrefece muito lentamente uma sonda metálica resistente. Empurrar para fardos densos também aquece a sonda devido à fricção. Por conseguinte, a temperatura deve ser medida em separado, antes da medição da humidade. Ligue premindo a tecla . O medidor irá iniciar com o modo de medição da humidade ou temperatura, consoante o estado em que se encontrasse anteriormente. O ecrã irá apresentar as informações que se seguem: Ecrã de medição da temperatura:

	1. Número de fardos (= número da ranhura de memória)
	2. Tipo de fardo
	3. Resultado da mais recente medição da temperatura ("---C" ou "---F", se ainda não existir nenhum resultado).
	4. MÍN: Temperatura mais baixa armazenada na memória
	5. MÁX: Temperatura mais alta armazenada na memória
	6. MEM: Temperatura mais recente armazenada na memória (NOTA: ao iniciar a medição da humidade, este valor pode ser escolhido para ser utilizado como temperatura do fardo para a compensação da temperatura da humidade).

¹ A seleção dos tipos de fardo pode mudar com a localização geográfica e a seleção pode crescer com atualizações.

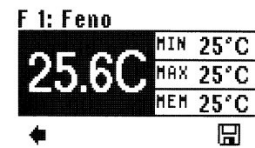
Ecrã de medição da humidade:

	1. Número de fardos (= número da ranhura de memória)
	2. Tipo de fardo
	3. O resultado da mais recente medição da humidade ("---%", se ainda não existir nenhum resultado, por ex. <8% se o fardo for demasiado seco para ser medido ou por ex. >80%, se o fardo for demasiado húmido para ser medido).
	4. AVG: Média dos resultados de humidade armazenados
	5. HI: Estimativa da humidade mais alta dentro do fardo, com base nos valores armazenados dentro do comprimento da média escolhido
	6. n: Número de medições usadas no cálculo da estimativa da humidade média e alta.
	7. Temperatura do fardo, conforme usado para a compensação da temperatura do resultado da humidade apresentado. NOTA: esta NÃO é a temperatura atual da sonda.
	8. A correção da compensação da humidade que tiver escolhido para este tipo de fardo, conforme o aplicado ao resultado apresentado (esta área fica vazia, se não tiver sido definida nenhuma correção da compensação). Ver o capítulo 7.

Altere entre os modos de medição da temperatura ou humidade premindo a tecla e sob o símbolo °C/▲ (ou °F/▲) no ecrã.

Se desejar alterar o fardo a ser medido, prima uma das teclas de seta ⬆ ou ⬇ para percorrer a lista de fardos, e a tecla ➡ para selecionar um fardo. Os primeiros fardos têm tipos de fardos pré-selecionados para facilitar o acesso. Sempre que iniciar a medição de um novo fardo, selecione a ranhura de memória (fardo) cujo tipo combine com o seu fardo ou com aquele que ainda não tenha o tipo de fardo escolhido, ou seja, cujo tipo seja listado como "----". Em alternativa, pode escolher apagar a memória do fardo no menu principal (ver capítulo 7). O medidor pedirá para selecionar o tipo de fardo se ainda não o selecionou. Prima a tecla de medição amarela ➡ para iniciar a medição.

6.1 Medição da temperatura

	Se tiver selecionado a medição da temperatura, a temperatura atual da sonda será agora continuamente atualizada no ecrã. Pode armazenar os resultados de temperatura na memória, premindo a tecla ➡ situada sob o símbolo 📁 apresentado. O resultado armazenado será em seguida apresentado no ecrã junto da palavra "MEM" e as leituras da temperatura armazenadas mínima (MÍN) e máxima (MÁX) serão atualizadas em conformidade e o símbolo 📁 irá desaparecer do ecrã. Para terminar a medição da temperatura, prima a tecla ➡ situada sob o símbolo ⬅ apresentado.
--	--

Nota: O tempo de assentamento da medição da temperatura varia amplamente consoante o tipo de fardo. Húmido e denso proporciona um assentamento mais rápido do que seco e leve. O tempo após o qual 90% das alterações da temperatura são alcançadas varia normalmente desde 8 minutos com a fenolagem a 60%, até 30 minutos com a palha a 16%.

6.2 Medição da humidade

A não ser que tenha medido recentemente a humidade deste fardo, o medidor irá pedir-lhe a temperatura do fardo antes de iniciar a medição da humidade. Existem 4 formas para escolher a temperatura que pode escolher pressionando a tecla apresentada ao lado de cada opção:

TEMPERATURA ← MEDIR AGORA ↑ MEM 27°C ↓ AJUSTE ▶ ANTERIOR 15°C	⊕	Meça agora a temperatura do fardo. Lembre-se de que irá demorar muito tempo até que a temperatura da sonda atinja a temperatura do fardo.
	①	Utilize o valor de temperatura mais recente utilizado para este fardo (apenas exibido se disponível)
	⓪	Defina manualmente a temperatura. A temperatura central de um fardo grande segue uma temperatura ambiente média com um atraso de vários dias ou algumas semanas, exceto se um processo de decomposição estiver a aquecer o fardo.
	Ⓜ	Utilize o valor de temperatura anteriormente utilizado para compensação de temperatura para este fardo (apenas exibido se disponível)

Uma vez que tenham definidos o tipo de fardo e a temperatura do mesmo, a medição da humidade pode ser iniciada:

F 1: Feno  CARREGUE AVG 20.2% HI 20.3% n=3	O medidor pede-lhe que empurre a sonda para o fardo. Segure no medidor apenas pela pega. O medidor estima a densidade do fardo durante o empurramento, medindo a força do empurramento e o movimento da sonda. Usa a estimativa da densidade para melhorar a precisão da medição da humidade. Empurre pelo menos 15 cm para dentro do fardo. Certifique-se de que existe pelo menos 15 cm ou feno em torno e na frente da ponta da sonda.
F 1: Feno  A MEDIR AVG 20.2% HI 20.3% n=3	Após ter parado de empurrar, a medição da humidade irá iniciar automaticamente. NOTA: Se a força de empurramento requerida for muito baixa, o empurramento pode não ser detetado. Neste caso, pode forçar o início da medição, premindo a tecla Ⓜ. A compensação da densidade irá assumir que o fardo é muito leve.
F 1: Feno OFFSET +0.6% 20.9% HI 20.3% TC: OFF ← 	O resultado será apresentado no ecrã após a medição. Pode escolher armazenar o resultado premindo a tecla ⊕ situada sob o símbolo  apresentado. Os valores média (AVG) e estimativa de humidade alta (HI) serão em seguida atualizados no ecrã e o símbolo  desaparecerá do ecrã. Se empurrar a sonda ainda mais para dentro do fardo, a

	humidade será medida de novo. Pode ainda puxar a sonda para fora do fardo e empurrá-la noutra direção. Quando terminar de sondar o fardo, saia da medição da humidade premindo a tecla  situada sob o símbolo  apresentado.
--	---

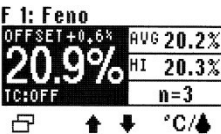
6.3 Alimentação desligada

O medidor é desligado por uma pressão longa da tecla I vermelha. A funcionalidade de encerramento automático irá desligar após um atraso predefinido, começando após a pressão de tecla mais recente. O atraso de alimentação desligada pode ser ajustado no menu definições.

7 Funções do Menu Principal

Entre no menu principal pressionando a tecla  situada sob o símbolo  do menu apresentado. Percorra o menu usando as teclas de seta  ou  e seleccione uma função premindo a tecla . Algumas funções permitem a remoção de grandes quantidades de dados da memória. O medidor irá pedir-lhe que confirme estas operações. Neste caso, prima a tecla  para continuar ou a tecla  para cancelar.

LIMPAR AVG/HI	Apaga a estimativa de humidade média e alta para o fardo atualmente selecionado. Todos os resultados da medição permanecem na memória. Por conseguinte, se mais tarde aumentar o comprimento da média no menu de definições (ver o capítulo 5), resultantes anteriores serão incluídos novamente no cálculo. Se tiver sido definido o comprimento de média infinito (∞), mudará para 50 para permitir que a estimativa seja apagada.
LIMPAR FARDO	Apaga o tipo de fardo do fardo atualmente selecionado e apaga todos os resultados de medição armazenados para este fardo.
LIMPAR MEMÓRIA	Apaga a memória de toda a medição. Todos os resultados da humidade e temperatura e as seleções do tipo de fardo serão apagados.
COMPENS. HUMID. ÚMIDO. OFFSET 1.Feno +0.6%    	O ecrã de humidade pode ser ajustado de forma a corresponder a um teste de forno ou a outro método de referência usando a definição compensação da humidade. Uma vez definida, a correção da compensação será aplicada a todas as medições da humidade do mesmo tipo (por ex. todos os fardos de feno), até mesmo aos resultados anteriormente armazenados na memória. Utilize as teclas de seta u ou d para ajustar a compensação. Pode apagar a compensação premindo as teclas de seta  e  em simultâneo. Confirme o seu ajuste pressionando a tecla  sob o símbolo  apresentado. Como lembrete, a compensação será apresentada acima do resultado da humidade no ecrã medição da humidade a letras pequenas (por ex. COMPENSAÇÃO +0,6%). A compensação também será apresentada aquando da seleção do fardo.

	NOTA: A correção da compensação só funcionará bem bastante próximo da humidade para a qual foi originalmente definida. Por conseguinte, se – por exemplo – aplicar uma correção da compensação para a fenologia molhada, apague a compensação antes de medir o feno seco.
DEFINIÇÕES TCOMP	Defina a temperatura do fardo para utilização na compensação da temperatura ou medição da humidade. Ver o capítulo 6.2.
+CONFIGURAÇÕES	Entra no menu de definições. Ver o capítulo 5.

8 Transferência de dados de USB

Os resultados da medição armazenados na memória podem ser transferidos para um computador pessoal usando a entrada USB. Retire a ficha USB e use o cabo fornecido. O software requerido para a transferência de dados ficará disponível no site em <http://wile.fi>.

9 Limpeza e manutenção

Armazene o medidor num local seco, protegido da luz solar direta. Remova a bateria antes de armazenar a longo prazo. Não existem peças reparáveis pelo utilizador dentro do dispositivo. Não remova os parafusos e abra o dispositivo.

9.1 Limpeza

O dispositivo pode ser limpo com um pano húmido. Não utilize detergente forte nem água potável. A ponta da sonda deve ser mantida limpa e seca para reter a precisão da medição. A ponta deve ser seca e limpa imediatamente após a utilização, antes de se tornar difícil de limpar. As manchas persistentes podem ser removidas limpando suavemente um esfregão suave e húmido.

9.2 Calibração rápida

A precisão da medição da humidade pode ser melhorada realizando periodicamente um procedimento de calibração rápido. É recomendável que seja feito pelo menos sempre após o armazenamento. É mais importante para a medição de fardos secos do que húmidos. Se medir muitas vezes fardos cuja temperatura central seja muito alta ou muito baixa, pode ser benéfico calibrar próximo da temperatura do fardo. Para fazê-lo, deixe a sonda dentro de tal fardo durante por ex. 15 minutos, e calibre imediatamente após o retirar. A calibração rápida é realizada conforme se segue:

1. Verifique se a sonda está limpa e seca.
2. Ligue e selecione "CALIBRAÇÃO" no menu de configuração.
3. Segure no dispositivo de teste de forma a que toda a sonda seja cercada apenas por ar seco e limpo sem objetos mais próximos do que a 30 cm da sonda em qualquer direção. Não toque na sonda.
4. Inicie a calibração premindo a tecla .

O resultado da calibração rápida será armazenado na memória. Será eficaz até à calibração rápida seguinte, ou na calibração de fábrica durante a reparação ou até redefinir as definições de fábrica (ver capítulo 9.5).

NOTA: Uma calibração realizada de forma incorreta pode enfraquecer significativamente a precisão da medição!

9.3 Calibração de fábrica

A assistência técnica autorizada da Wile pode realizar uma calibração de fábrica completa, na qual o dispositivo é verificado e calibrado em todo o seu intervalo de humidade. A medição da força de empurramento e a medição da temperatura serão verificadas e o firmware pode ser atualizado.

9.4 Atualizações

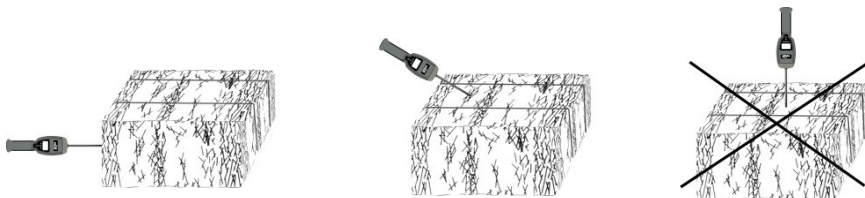
Podemos publicar atualizações de firmware que melhorem a precisão da medição ou a usabilidade. As atualizações são instaladas através da entrada USB usando um computador pessoal. As atualizações e as instruções de atualização ficarão disponíveis no site em <http://wile.fi>.

9.5 Reinicialização de fábrica

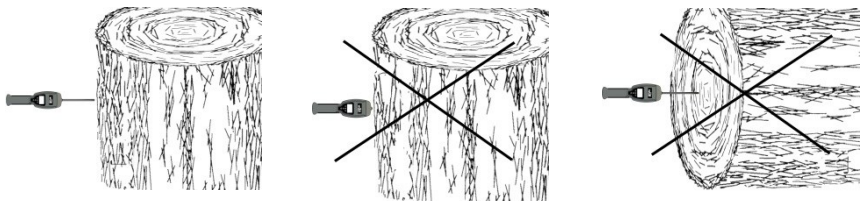
Se o medidor não funcionar conforme o esperado – por exemplo, se tiver escolhido um idioma que não compreende – as definições padrão de fábrica podem ser restauradas conforme se segue: Desligue na tecla ⏻. Prima a tecla ⏻ e mantenha-a premida. Prima uma vez na tecla ⏻ para ligar o medidor. Levante a tecla ⏻ quando aparecer uma confirmação. Aceite a reinicialização de fábrica premindo a tecla ⏻. A redefinição de fábrica configura todas as definições com os seus valores padrão de fábrica, seleciona o idioma padrão (normalmente o inglês), apaga a correção da compensação de todos os tipos de fardo, apaga toda a memória de medição e apaga a calibração rápida. A calibração de fábrica permanece intocada.

10 Instruções para a melhor precisão

Utilize sempre vários resultados no cálculo da média, uma vez que os fardos tendem a ter uma variação local significativa na humidade, qualidade e densidade. Quanto maior for a humidade do fardo, mais medições devem ser feitas da média e mais importante é usar corretamente a compensação da temperatura. Deve existir uma camada suficientemente espessa de feno em frente à ponta da sonda e em volta da mesma, a pelo menos 15 cm em todas as direções. Não empurre para um orifício de uma medição anterior ou mais próximo do que 10 cm de uma medição anterior. Ao medir fardos quadrados pequenos, empurre a partir de uma direção na qual a sonda seja rodeada da máxima quantidade de feno possível. Evite áreas soltas entre secções de fardos quadrados.



Não empurre a sonda em toda a extensão até ao núcleo mole de um fardo redondo. Não empurre para a extremidade plana de um fardo redondo.



Empurre a sonda usando a pega e a extremidade da pega. Não toque na sonda durante uma pressão ou medição. Caso contrário, a medição da força de empurramento ou a medição da humidade elétrica podem não funcionar conforme o pretendido. **Proceda com cuidado para não dobrar a sonda, em especial quando a puxar para fora de um fardo.** A sonda é composta por aço forte, mas é muito fina para manter a força de empurramento razoável requerida. É mais fácil puxar a sonda para fora de um fardo agarrando pelo topo do medidor, conforme o ilustrado de seguida.



Ao medir um fardo com um invólucro espesso, perfure o invólucro com a ponta da sonda antes da medição, para garantir que a força requerida para efetuar um orifício no invólucro não irá afetar a medição da densidade. A precisão da medição da humidade pode ser afetada se uma forte reação de aquecimento (“sudação”) estiver em curso, ou se o fardo estiver danificado, ou se o efeito dos conservantes ainda não tiver sido plenamente estabelecido. Mantenha a sonda limpa e seca. Quaisquer outros dispositivos eletrónicos possivelmente ligados ao fardo devem ser desligados durante a medição.

11 Dados técnicos

Bateria	Bateria alcalina de 9 V, IEC tipo 6LR61 tai 6LF22	
Dimensões	810 mm x 105 mm x 45 mm, comprimento da sonda: 50 cm, peso (com bateria): 800 g	
Intervalo de medição da humidade	Feno e fenolagem: 8% ... 80%, Palha: 8% ... 25%, Ensilagem de feno: 30% ... 84%, Ensilagem de milho: 40% ... 76%, Alfafa: 8% ... 75% (percentagem de água no peso a uma temperatura de 15°C (59°F))	
Precisão de medição da humidade ²	10% a 20%: 1,4% 20% a 30%: 2%	30% a 50%: 4% 50% a 70%: 6%
Método de referência para	Método de secagem no forno de acordo com a norma	

² As instruções no capítulo 10 devem ser seguidas, para obter uma precisão total. Precisão típica especificada para uma mistura compactada de fleo/festuca sem conservantes. A precisão com outros produtos pode variar. Uma vez que é possível existir uma variação substancial na precisão da medição, o fabricante não irá aceitar quaisquer reclamações por danos diretos ou consequentes devido a uma exibição incorreta.

a determinação da humidade	ISO 6496:1999, EY No. 152/2009, com amostras adquiridas usando uma broca amostradora do centro a partir da medição da profundidade da mistura
Princípio de medição da humidade	Medição da impedância eletrónica
Compensação da densidade	Automática, com base na medição da força de empurramento e movimento
Compensação da temperatura	Semiautomático, opcional
Intervalo da temperatura de funcionamento	Pega/ecrã: -10 °C ... +50 °C (14 °F ... 122 °F), Sonda: -10 °C ... +80 °C (14 °F ... 176 °F)
Intervalo de medição da temperatura	-10 °C ... +80 °C (14 °F ... 176 °F)
Memória de medição	64 Fardos, num total de 1000 resultados de humidade ou temperatura

12 Garantia

Este produto possui uma garantia válida durante um (1) ano a partir da data de aquisição. A garantia abrange os materiais e a mão-de-obra. Para reclamar a garantia, o cliente deve devolver o produto defeituoso ao Fabricante, revendedor ou Parceiro de Assistência Técnica Wile mais próximo, a expensas do próprio cliente. A reclamação da garantia deve vir acompanhada da descrição da falha, cópia do recibo de venda e informações de contacto do cliente. O Fabricante / Parceiro de Assistência Técnica irá reparar ou substituir o produto defeituoso e devolvê-lo o mais rapidamente possível. A garantia não cobre quaisquer danos decorrentes e uma utilização incorreta ou descuidada do produto, de uma instalação que não corresponda às instruções fornecidas e outros danos que possam surgir devido a causas para lá do controlo do Fabricante. A responsabilidade do Fabricante encontra-se limitada no máximo ao preço do produto. O Fabricante não aceita qualquer responsabilidade por danos diretos, indiretos ou consequentes que possam ter sido provocados pela utilização do produto ou pelo facto de que o produto não pôde ser usado. A garantia não cobre a bateria.

13 Declaração REEE da UE

De acordo com a diretiva REEE 2012/19/UE, este produto não deve ser eliminado juntamente com os resíduos domésticos, devendo em vez disso ser recolhido e tratado em separado como equipamento eletrónico, em conformidade com a legislação local em vigor.



14 Declaração de conformidade da UE

De acordo com a norma ISO/IEC 17050-1, o Fabricante,

Farmcomp Oy
Jusslansuora 8
04360 TUUSULA, FINLÂNDIA



Declara que o produto descrito no presente manual de instruções se encontra em conformidade com a diretiva CEM 2014/30/UE, observando a norma harmonizada EN 61326-1:2013 e a diretiva RdSP 2011/65/UE. Os documentos assinados da Declaração de Conformidade encontram-se registados em Farmcomp Oy, Tuusula

Higrometru și termometru pentru fân compactat, fâneață, paie și grânelor însilozate

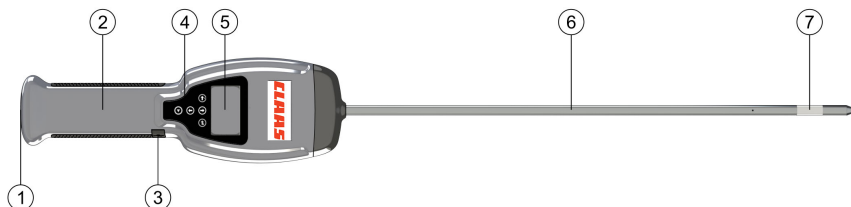
Mulțumim că ați ales CLAAS. Acesta asigură măsurarea rapidă și ușoară a umidității și temperaturii fânului compactat, fânează, paie și grâne însilozate. Compensarea automată a densității pachetului, în așteptarea brevetului, permite stabilirea densității pachetului și ajustarea rezultatelor umidității în mod corespunzător pentru precizie îmbunătățită. Printre alte funcții ușor de utilizat se numără calibrarea compensării, compensarea temperaturii, actualizarea automată a rezultatului umidității de fiecare dată când o sondă este împinsă înainte (în așteptarea brevetului), memorie cu o capacitate de până la 1.000 citiri pentru transferul la un PC prin USB și afișaj cu iluminare din spate. Materialele de înaltă calitate și sonda robustă din oțel inoxidabil asigură durabilitate.

Citiți acest manual cu atenție pentru a afla cum să operați în mod corect dispozitivul.

1 Conținut pachet

- Higrometru/termometru CLAAS
- Baterie
- Manual de utilizare
- Cablu USB

2 Elemente dispozitiv



1 Mufă baterie
2 Mâner

3 Port USB
4 Tastatură

5 Afișaj

6 Tijă sondă
7 Vârf sondă

3 Simboluri tastatură și afișaj

Funcțiile cheie se modifică în funcție de situație:

	- Pornire - Oprire (apăsare lungă a tastei) - Accesați meniul principal sau reveniți la un meniu
	- Selectați - Alternați între măsurarea temperaturii și umidității
	- Navigați în jos sau în sus într-un meniu - Selectați un pachet diferit
	- Începeți o măsurare - Forțați o măsurare a umidității

Simbolurile din partea inferioară a afișajului indică funcțiile tastelor adiacente:

$^{\circ}\text{C}$ / sau $^{\circ}\text{F}$ /	Comutați între modul măsurare temperatură sau umiditate
	Accesați meniul.

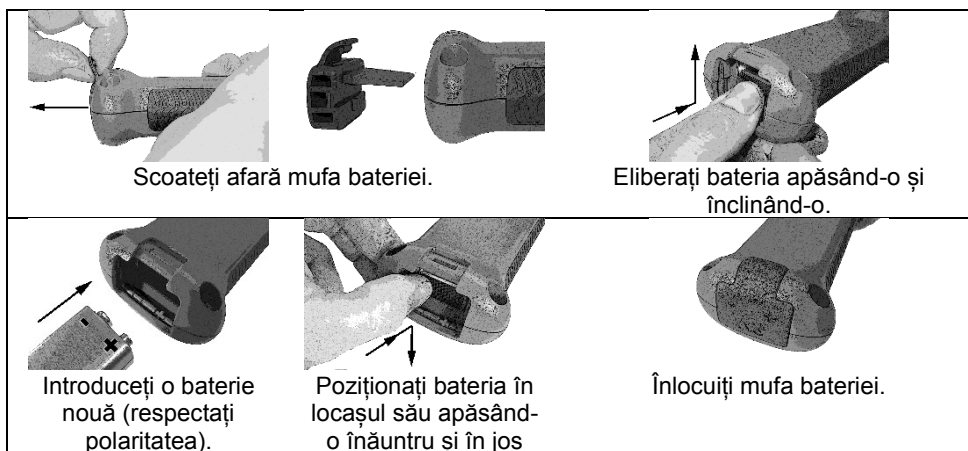
	Selectați
	Stocați în memorie
	Reveniți/în sus/în jos

Alte simboluri afișaj:

	Bateria trebuie înlocuită
	Defecțiune. Îndepărtați bateria, așteptați puțin și înlocuiți bateria. Pornire. Dacă defecțiunea se repetă, notați numărul codului de eroare afișat în dreptul acestui simbol și contactați distribuitorul sau un partener de service Wile autorizat
	Memoria cu rezultatele măsurărilor este aproape plină. Consultați capitolele 7 și 8 pentru instrucțiuni privind golirea memoriei

4 Înainte de utilizare

1. Verificați dacă sonda este uscată și curată și dacă dispozitivul nu este deteriorat.
2. Instalați sau schimbați bateria conform ilustrației.
3. Porniți apăsând tasta .
4. Configurați setările dispozitivului în funcție de preferințe, consultați capitolul 5.
5. **Efectuați procedura de calibrare rapidă** (consultați capitolul 9.2).



5 Setări

1. Porniți apăsând tasta .
2. Există un simbol de meniu  în colțul din stânga jos al afișajului. Accesați meniul principal apăsând tasta  aflată dedesubt.
3. Utilizați tastele săgeată  sau , până când se alege textul „+SETĂRI” (text luminos pe fundal întunecat; „+SETTINGS” în engleză) și apăsați tasta .

Meniul de setări conține următoarele setări:

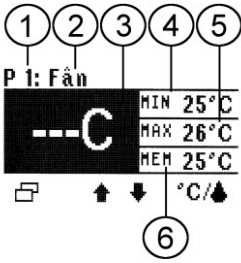
- Alegere limbă afișaj („Language” în engleză)

- Selectare unitate temperatură (grade Celsius sau Fahrenheit)
- Reglare întârziere automată oprire
- Lungimea medie pentru măsurarea umidității (= numărul celor mai recente rezultate ale umidității care se va calcula în estimarea umidității medii și mari afișate)
- Luminozitate ecran cu iluminare din spate (OBSERVAȚIE: afectează durata de viață a bateriei)
- Contrast afișaj (reglați-l dacă afișajul se citește cu dificultate)
- Afișaj capacitate baterie rămasă
- Calibrare. Calibrare rapidă pentru măsurarea umidității (poate îmbunătăți precizia măsurătorii). A se vedea capitolul 9.2.
- Informații dispozitiv (acest lucru poate fi important în momentul comunicării cu serviciul clienți)

6 Utilizare

Un număr mare de rezultate ale măsurătorii pot fi stocate în memoria internă a dispozitivului. Puteți stoca rezultate pentru 64 de pachete diferite. Rezultatele sunt salvate pentru a calcula umiditatea medie și estimarea umidității mari și pentru a fi salvate pe un computer folosind un port USB. Tipul fiecărui pachet (de ex., fân sau paie¹) se selectează înainte de a începe măsurătoarea. Puteți alege să nu stocați rezultatele în memorie, dar este important să alegeți tipul corect de pachet pentru a asigura funcționarea adecvată și precizia. **Măsurarea precisă a umidității presupune ca temperatura pachetului să fie cunoscută.** Cu toate acestea, măsurarea temperaturii este mult mai lentă decât măsurarea umidității, întrucât fânul este un izolator termic care încălzește foarte lent sau răcește o sondă metalică rezistentă. De asemenea, împingerea în pachete dense încălzește sonda din cauza frecării. Prin urmare, temperatura trebuie măsurată separat, înainte de măsurarea umidității. Porniți apăsând tasta . Instrumentul de măsurare va începe fie cu modul de măsurare a umidității, fie cu modul de măsurare a temperaturii, în funcție de starea în care s-a aflat anterior. Afișajul va indica informațiile următoare:

Afișajul de măsurare a temperaturii:

 The diagram shows a digital display with five numbered callouts: 1 points to the top row of numbers 1-5; 2 points to the label 'P: Fân'; 3 points to the large '---C' temperature reading; 4 points to the 'MIN 25°C' label; 5 points to the 'MAX 26°C' label. Below the display are icons for a battery, up/down arrows, and a unit selector (C/F). Callout 6 points to the unit selector.	1. Număr pachet (=număr poziție memorie)
	2. Tip pachet
	3. Rezultatul celei mai recente măsurători a temperaturii („---C” sau „---F”, dacă nu există încă niciun rezultat).
	4. MIN: Cea mai scăzută temperatură stocată în memorie
	5. MAX: Cea mai ridicată temperatură stocată în memorie
	6. MEM: Cea mai recentă temperatură stocată în memorie (OBSERVAȚIE: atunci când începeți măsurarea temperaturii, această valoare se poate alege pentru a se utiliza ca temperatura pachetului pentru compensarea temperaturii pentru umiditate).

¹ Alegerea tipurilor de pachet se poate modifica în funcție de poziția geografică și alegerea poate crește odată cu actualizările.

Afişajul de măsurare a umidităţii:

	1. Număr pachet (=număr poziție memorie)
	2. Tip pachet
	3. Rezultatul celei mai recente măsurători a umidităţii („---%”, dacă nu există niciun rezultat încă sau de ex., <8% dacă pachetul a fost prea uscat pentru a fi măsurat sau de ex., >80% dacă pachetul a fost prea umed pentru a fi măsurat)
	4. AVG: Media rezultatelor de umiditate stocate
	5. HI: Estimarea celei mai ridicate umidități în interiorul pachetului, în funcție de valorile stocate în cadrul lungimii medii alese
	6. nr.: Numărul de măsurători utilizate pentru a calcula estimarea umidității medii și mari.
	7. Temperatura pachetului așa cum s-a utilizat pentru compensarea temperaturii rezultatului umidității afișat. OBSERVAȚIE: Aceasta NU este temperatura actuală a sondei.
	8. Corectarea compensării umidității pe care ați ales-o pentru acest tip de pachet așa cum s-a aplicat rezultatului afișat (această zonă este goală dacă nu s-a setat nicio corectare a compensării). A se vedea capitolul 7.

Comutați între modurile de măsurare a temperaturii sau umidității apăsând tasta de sub °C/▲ (sau °F/▲) simbolul de pe afișaj.

Dacă doriți să modificați pachetul care va fi măsurat, apăsați una dintre tastele săgeată sau pentru a răsfoi lista de pachete și tasta pentru a selecta un pachet. Primele pachete au un tip de pachet preselectat pentru un acces ușor. De fiecare dată când începeți să măsurați un pachet nou, selectați o poziție de memorie (pachet) al cărui tip se potrivește pachetului dumneavoastră sau o poziție al cărui tip de pachet nu a fost ales încă, și anume al cărui tip este menționat ca „---”. În mod alternativ, puteți alege să ștergeți memoria pachetelor din meniul principal (a se vedea capitolul 7). Instrumentul de măsurare va cere să selectați tipul pachetului dacă acesta nu a fost selectat încă.

Apăsați tasta de măsurare galbenă pentru a începe măsurarea.

6.1 Măsurarea temperaturii

	Dacă ați selectat măsurarea temperaturii, temperatura actuală a sondei va fi acum actualizată în mod continuu pe afișaj.
	Puteți stoca rezultatele temperaturii în memorie apăsând tasta aflată sub simbolul afișat. Rezultatul stocat va apărea atunci pe afișaj în dreptul cuvântului „MEM”, iar citirile temperaturilor minime (MIN) și maxime (MAX) stocate vor fi actualizate în consecință, iar simbolul va dispărea de pe ecran. Pentru a finaliza măsurarea temperaturii, apăsați tasta aflată sub simbolul afișat.

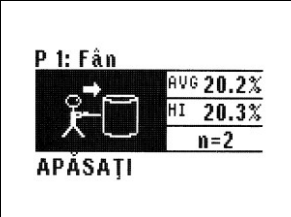
Observație: Timpul de stabilire a măsurătorii temperaturii diferă semnificativ în funcție de tipul de pachet. Pachetele umede și dense oferă o stabilire mai rapidă decât pachetele uscate și ușoare. Timpul după scurgerea căruia s-a obținut 90% din modificarea temperaturii variază de obicei între 8 minute cu 60% fână și 30 de minute cu 16% paie.

6.2 Măsurarea umidității

Cu excepția cazului în care ați măsurat recent umiditatea acestui pachet, instrumentul de măsurare va cere temperatura pachetului înainte ca măsurarea umidității să înceapă. Există 4 moduri în care se poate introduce temperatura aleasă apăsând tasta desenată din dreptul fiecărei opțiuni:

	⊕	Măsurați acum temperatura pachetului.
	⌚	Rețineți că va dura o perioadă lungă de timp până când temperatura sondei va atinge temperatura pachetului.
	⌚	Utilizați cea mai recentă valoare a temperaturii stocate pentru acest pachet (afișată doar dacă este disponibilă).
	⌚	Setați manual temperatura. Temperatura din interiorul unui pachet mare respectă temperatura mediului ambiant cu o întârziere de câteva zile până la două săptămâni, cu excepția cazului în care un proces de descompunere încălzește pachetul.
	⌚	Folosiți valoarea temperaturii utilizate anterior pentru compensarea temperaturii acestui pachet (afișat doar dacă este disponibil).

După ce tipul de pachet și temperatura pachetului au fost setate, măsurarea umidității poate începe:

	Instrumentul de măsurare vă cere să împingeți sonda în pachet. Țineți instrumentul de măsurare numai de mâner. Instrumentul de măsurare estimează densitatea pachetului în timpul împingerii prin măsurarea forței de împingere și mișcarea sondei. Aceasta utilizează estimarea densității pentru a îmbunătăți acuratețea măsurării umidității. Împingeți cel puțin 15 cm în pachet. Asigurați-vă că există cel puțin 15 cm de fân în jurul și în fața vârfului sondei.	
	După ce împingerea s-a oprit, măsurarea umidității va începe automat. OBSERVAȚIE: Dacă forța de împingere necesară este foarte mică, este posibil ca împingerea să nu fie detectată. În acest caz, puteți forța începerea măsurătorii apăsând tasta ⊕. Compensarea densității va presupune atunci că pachetul este foarte ușor.	
	Rezultatul se va afișa pe afișaj după măsurare. Puteți alege să stocați rezultatul apăsând tasta ⊕ aflată sub simbolul  afișat. Valorile estimative ale umidității medii (AVG) și mari (HI) vor fi apoi actualizate pe afișaj, iar simbolul  va dispărea de pe ecran.	

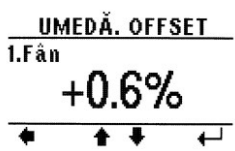
Dacă împingeți acum sonda mai adânc în pachet, umiditatea va fi măsurată din nou. De asemenea, puteți trage sonda din pachet și o puteți împinge într-un alt loc. După ce pachetul a fost sondat, părăsiți modul de măsurare a umidității apăsând tasta  aflată sub simbolul  afișat.

6.3 Oprise

Instrumentul de măsurare este oprit printr-o apăsare lungă a tastei  de culoare roșie. Funcția de oprire automată va opri dispozitivul după o întârziere presetată începând de la ultima apăsare a tastei. Întârzierea opririi poate fi reglată din meniul setări.

7 Funcțiile meniului principal

Accesați meniul principal apăsând tasta  aflată sub simbolul afișat al meniului . Răsfoiți meniul folosind tastele săgeată  sau , și selectați o funcție apăsând tasta . Anumite funcții permit îndepărtarea unor cantități mari de date din memorie. Instrumentul de măsurare va cere confirmarea acestor operațiuni. În acest caz, apăsați tasta  pentru a continua sau tasta  pentru a anula.

GOLIRE AVG/HI	Permite ștergerea estimării umidității medii și mari pentru pachetul selectat momentan. Toate rezultatele măsurătorii rămân în memorie. Prin urmare, dacă creșteți ulterior lungime medie în meniul setări (a se vedea capitolul 5), rezultatele anterioare vor fi incluse în calcul din nou. Dacă lungimea medie a fost setată la infinit (∞), aceasta se va comuta la 50 pentru a permite realizarea curățării.
GOLIRE PACHET	Permite ștergerea tipului de pachet pentru pachetul selectat momentan și ștergerea tuturor rezultatelor măsurătorilor stocate pentru acest pachet.
GOLIRE MEMORIE	Permite ștergerea întregii memorii de măsurători. Toate rezultatele umidității și temperaturii și selectările tipului de pachet vor fi șterse.
UMID. OFFSET 	Afișajul umidității poate fi reglat pentru a se potrivi cu un test de calibrare a temperaturii sau altă metodă de referință folosind setarea de compensare a umidității. După setare, corectarea compensării se va aplica tuturor măsurătorilor umidității de același tip (de ex., toate pachetele de fân), chiar și rezultatelor stocate anterior în memorie. Utilizați tastele săgeată  sau  pentru a ajusta compensarea. Puteți șterge compensarea apăsând simultan tastele săgeată  și  . Confirmați ajustarea apăsând tasta  de sub simbolul  afișat. Ca memento, compensarea va fi afișată deasupra rezultatului umidității pe ecranul de măsurare a umidității cu minuscule (de ex., OFFSET +0,6%). De asemenea, compensarea se va afișa atunci când selectați pachetul. OBSERVAȚIE: Corectarea compensării va funcționa corect numai dacă valoarea este apropiată de valoarea umidității setate inițial. Prin urmare, dacă – de exemplu – aplicați corectarea compensării pentru fâneată umedă, ștergeți

	compensarea înainte de a măsura fânul uscat.
SETARE TCOMP	Setați temperatura pachetului pentru a fi utilizată pentru compensarea temperaturii din măsurătoarea umidității. A se vedea capitolul 6.2.
+SETĂRI	Accesați meniul setări. A se vedea capitolul 5.

8 Transfer de date USB

Rezultatele măsurătorii stocate în memorie pot fi transferate pe un computer folosind portul USB. Scoateți mufa USB și utilizați cablul furnizat. Aplicația software necesară pentru transferul de date va fi disponibilă pe pagina web la <http://wile.fi>.

9 Curățarea și întreținerea

Stocați instrumentul de măsurare într-un loc uscat, protejat împotriva razelor solare directe. Îndepărtați bateria înainte de o depozitare pe termen lung. Nu există componente care pot fi întreținute de utilizator în interiorul dispozitivului. Nu îndepărtați șuruburile și nu deschideți dispozitivul.

9.1 Curățarea

Dispozitivul poate fi curățat prin ștergere cu o cârpă umedă. Nu utilizați detergenți puternici sau apă curentă. Vârful sondei trebuie păstrat curat și uscat pentru a menține precizia măsurătorii. Vârful trebuie să fie șters până se usucă și trebuie curățat imediat după utilizare, înainte de a fi dificil de curățat. Petele dificile pot fi îndepărtate ștergând ușor cu un burete de vase moale și umed.

9.2 Calibrare rapidă

Precizia măsurătorii umidității poate fi îmbunătățită realizând periodic procedura de calibrare rapidă. Vă recomandăm să o efectuați cel puțin după fiecare depozitare. Aceasta este mai importantă pentru măsurarea pachetelor uscate, mai degrabă decât pentru cele umede. Dacă măsurați deseori pachetele al căror interior au o temperatură foarte ridicată sau foarte scăzută, poate fi benefic să calibrați aproape la temperatura pachetului. În acest sens, lăsați sonda în interiorul fiecărui pachet de ex., timp de 15 minute și calibrați imediat după ce o scoateți. Calibrarea rapidă se realizează după cum urmează:

1. Verificați dacă sonda este curată și uscată.
2. Porniți și selectați „CALIBRARE” din meniul pentru setări.
3. Țineți testerul astfel încât întreaga sondă să fie înconjurată numai de aer curat, uscat fără obiecte la o distanță mai mică de 30 cm față de sondă în orice direcție. Nu atingeți sonda.
4. Începeți calibrarea apăsând tasta .

Rezultatul calibrării rapide va fi stocat în memorie. Acesta va fi valid până la următoarea calibrare rapidă sau calibrare din fabrică în timpul operațiunii de service sau până când se resetează valorile implicite din fabrică (a se vedea capitolul 9.6).

OBSERVAȚIE: Calibrarea realizată incorect poate reduce semnificativ precizia măsurătorii!

9.3

9.4 Calibrarea din fabrică

Centrul de service autorizat Wile poate realiza calibrarea completă din fabrică, unde dispozitivul este verificat și calibrat la întregul său interval de umiditate. Măsurarea forței de împingere și măsurarea temperaturii vor fi verificate, iar firmware poate fi actualizat.

9.5 Actualizări

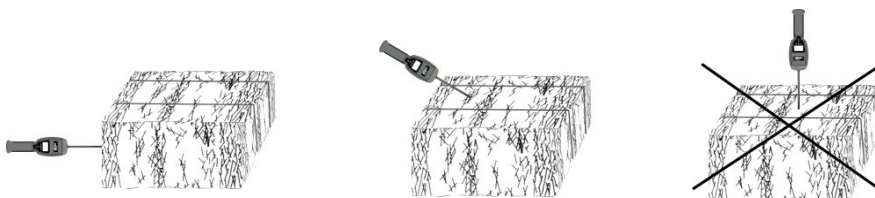
Putem publica actualizări firmware care îmbunătățesc precizia sau aplicabilitatea măsurătorii. Actualizările sunt instalate prin portul USB folosind un computer. Actualizările și instrucțiunile de actualizare vor fi disponibile pe pagina web la <http://wile.fi>.

9.6 Resetarea la valorile din fabrică

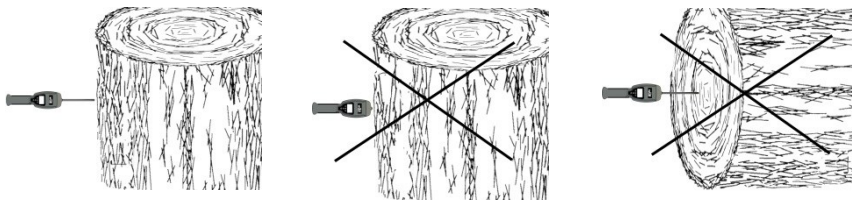
Dacă instrumentul de măsurare nu funcționează conform așteptărilor – de exemplu, dacă ați ales o limbă pe care nu o înțelegeți –, setările implicite din fabrică pot fi resetate după cum urmează: Opriți apăsând tasta ⏻. Apăsați tasta ⏻ și mențineți-o apăsată. Apăsați tasta ⏻ o dată pentru a porni instrumentul de măsurare. Ridicați tasta ⏻ atunci când apare un ecran de confirmare. Acceptați resetarea la valorile din fabrică apăsând tasta ⏻. Resetarea la valorile din fabrică setează toate setările la valorile lor implicite din fabrică, selectează limba implicită (de obicei engleza), șterge corectarea compensării pentru toate tipurile de pachet, șterge toată memoria măsurătorilor și șterge calibrarea rapidă. Calibrarea la valorile din fabrică rămâne neschimbată.

10 Instrucțiuni pentru cea mai bună precizie

Calculați întotdeauna media pentru mai multe rezultate, întrucât pachetele au tendința să difere semnificativ la nivel local în ceea ce privește umiditatea, calitatea și densitatea. Cu cât umiditatea pachetului este mai ridicată, cu atât trebuie calculată media mai multor măsurători și cu atât mai importantă este utilizarea corectă a temperaturii. Trebuie să existe un strat suficient de gros de fân în fața vârfului sondei și în jurul acesteia, cel puțin 15 cm în toate direcțiile. Nu împingeți într-un orificiu provenit de la o măsurătoare anterioară sau la mai puțin de 10 cm față de locul unei măsurători anterioare. Atunci când se măsoară pachete pătrate de dimensiuni mici, împingeți dintr-o direcție în care sonda este înconjurată de cât mai mult fân. Evitați zonele slăbite dintre secțiunile pachetelor pătrate.



Nu împingeți sonda complet până în capătul miezului moale al unui pachet rotund. Nu împingeți până la capătul plat al unui pachet rotund.



Împingeți sonda folosind mânerul și capătul acestuia. Nu atingeți sonda în timpul unei împingeri sau măsurători. În caz contrar, măsurarea forței de împingere sau măsurarea electrică a umidității pot să nu funcționeze conform așteptărilor. **Aveți grijă să nu îndoiți sonda, în special când o scoateți dintr-un pachet.** Sonda este fabricată din oțel dur, dar este destul de subțire pentru a menține forța de împingere necesară la un nivel rezonabil. Cea mai ușoară metodă de a scoate sonda dintr-un pachet este să apucați de partea superioară a instrumentului de măsurare, așa cum se ilustrează mai jos.



Atunci când măsurați un pachet cu un ambalaj gros, înainte de măsurare, perforați ambalajul folosind vârful sondei pentru a vă asigura că forța necesară pentru a efectua un orificiu în ambalaj nu va afecta măsurarea densității. Precizia măsurătorii umidității poate fi afectată dacă o reacție puternică la încălzire („transpirație”) este în curs sau dacă pachetul s-a murdărit sau dacă efectul conservanților nu s-a stabilizat complet încă. Păstrați sonda curată și uscată. Orice alte dispozitive electronice posibil conectate la pachet trebuie oprite în timpul măsurătorii.

11 Date tehnice

Baterie	Baterie alcalină de 9 V, tip IEC 6LR61 tai 6LF22	
Dimensiuni	810 mm x 105 mm x 45 mm, lungime sondă: 50 cm, greutate (cu baterie): 800 g	
Interval de măsurare a umidității	Fân și fâneață: 8% ... 80%, Paie: 8% ... 25%, Fân însilozat: 30% ... 84%, Porumb însilozat: 40% ... 76%, Lucernă: 8% ... 75% (procentul de apă în greutate la o temperatură de 15 °C (59 °F))	
Precizia de măsurare a umidității ²	10% - 20%: 1,4% 20% - 30%: 2%	30% - 50%: 4% 50% - 70%: 6%
Metoda de referință	Metoda uscării în cuptor conform ISO 6496:1999, CE nr.	

² Instrucțiunile din capitolul 10 trebuie respectate pentru a obține precizie maximă. Precizia tipică specificată pentru amestecul împachetat de timoftica/păiuș fără conservanți. Precizia cu alte produse poate diferi. Întrucât este posibilă o variație semnificativă a preciziei de măsurare, producătorul nu va accepta nicio pretenție privind daunele directe sau de consecință ca urmare a afișării incorecte.

pentru determinarea umidității	152/2009, cu eșantioane dobândite folosind o foreză de eșantionare de la adâncimea măsurătorii umidității
Principiu de măsurare a umidității	Măsurarea electronică a impedanței
Compensarea densității	Automată, bazată pe forța de împingere și măsurarea deplasării
Compensarea temperaturii	Semiautomată, opțională
Interval al temperaturii de funcționare	Mâner/afișaj: -10 °C ... +50 °C (14 °F ... 122 °F), Sondă: -10 °C ... +80 °C (14 °F ... 176 °F)
Interval de măsurare a temperaturii	-10 °C ... +80 °C (14 °F ... 176 °F)
Memoria măsurătorilor	64 pachete, cu un total de 1.000 de rezultate de umiditate sau temperatură

12 Garanție

Acest produs are o garanție valabilă timp de un (1) an de la data achiziționării. Garanția acoperă materialele și manopera. Pentru a efectua o reclamație în garanție, clientul trebuie să returneze produsul defect producătorului, distribuitorului sau celui mai apropiat partener service Wile pe cheltuiala clientului. Reclamația în garanție trebuie însoțită de descrierea defecțiunii, copia bonului fiscal și informațiile de contact ale clientului. Producătorul/partenerul de service va repara sau înlocui produsul defect și îl va returna cât mai curând posibil. Garanția nu acoperă daunele cauzate de utilizarea incorectă sau neglijență a produsului, instalarea care nu corespunde instrucțiunilor furnizate și alte daune care pot apărea ca urmare a cauzelor care nu țin de controlul Producătorului. Răspunderea Producătorului se limitează maximum la prețul produsului. Producătorul nu își asumă răspunderea pentru orice daune directe, indirecte sau de consecință cauzate de utilizarea produsului sau de faptul că produsul nu a putut fi utilizat. Garanția nu acoperă bateria.

13 Declarație DEEE UE

În conformitate cu Directiva DEEE 2012/19/UE, acest produs nu trebuie eliminat împreună cu deșeurile menajere, ci trebuie colectat și tratat separat ca echipament electronic în conformitate cu legislația locală aplicabilă.



14 Declarație de conformitate UE

În conformitate cu ISO/IEC 17050-1, Producătorul,

Farmcomp Oy
Jusslansuora 8
04360 TUUSULA, FINLANDA



Declară că produsul descris în acest manual de instrucțiuni este în conformitate cu directiva CEM 2014/30/UE respectând standardul armonizat EN 61326-1:2013 și directiva RuSP 2011/65/UE. Documentele semnate aferente declarației de conformitate sunt depuse la Farmcomp Oy, Tuusula.

Misuratore dell'umidità e della temperatura di balle di fieno, fieno-silo, paglia e silaggio

Grazie per aver acquistato un apparecchio CLAAS garantisce una misurazione rapida e semplice dell'umidità e della temperatura di balle di fieno, fieno-silo, paglia e silaggio. Un sistema di compensazione automatico brevettato della densità delle balle che permette di determinare la densità della palla e di adattare di conseguenza i risultati dell'umidità per aumentare la precisione della misurazione. Le altre caratteristiche, facili da usare, comprendono la calibrazione di compensazione, la compensazione della temperatura, l'aggiornamento automatico dei risultati dell'umidità all'inserimento della sonda (in attesa di brevetto), la memorizzazione di un massimo di 1000 letture per la trasmissione su PC via USB e uno schermo retroilluminato. Materiali di altissimo livello qualitativo e una sonda di acciaio inossidabile stabile garantiscono un prolungato ciclo di vita all'apparecchio. Leggere con attenzione le presenti istruzioni d'uso per familiarizzare con l'uso corretto dell'apparecchio.

1 Contenuto dell'imballaggio

- Apparecchio di misurazione dell'umidità e/o della temperatura CLAAS
- Batteria
- Manuale di istruzioni
- Cavo USB

2 Localizzatore del componente



- 1 presa batterie
2 impugnatura
- 3 porta USB
4 tastiera
- 5 schermo
- 6 asta della sonda
7 punta della sonda

3 Simboli della tastiera e dello schermo

Le funzioni chiave variano a seconda della situazione:

	- Accensione / ON - Spegnimento / OFF (premere il tasto a lungo) - Passare al menu principale o al menu precedente
	- Selezione - Cambiare tra misurazione della temperatura e dell'umidità
	- Navigare verso il basso o verso l'alto nel menu - Selezionare una palla diversa
	- Iniziare la misurazione - Forzare una misurazione dell'umidità

I simboli in fondo allo schermo mostrano le funzioni dei tasti adiacenti:

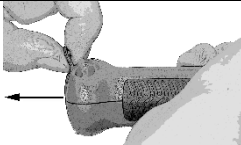
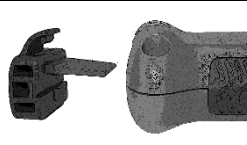
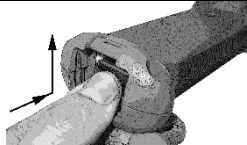
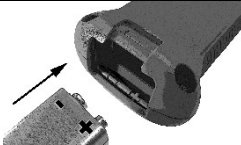
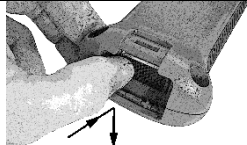
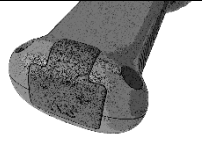
°C/▲ oppure °F/▲	Cambiare tra modalità misurazione temperatura o umidità
	Accedere al menu
	Selezionare
	Salvare
	Indietro / su / giù

Altri simboli sullo schermo:

	Batteria da sostituire
	Malfunzionamento. Estrarre la batteria, attendere qualche secondo, poi inserirla nuovamente e accendere l'apparecchio. Se l'errore si ripete, prendere nota del numero di codice dell'errore indicato vicino a questo simbolo e mettersi in contatto con il proprio rivenditore o con un partner di assistenza autorizzato di Wile
	La memoria di misurazione è quasi piena. Vedere i capitoli 7 e 8 per sapere come cancellare la memoria

4 Prima dell'uso

1. Verificare che la sonda sia asciutta e pulita e che l'apparecchio non sia danneggiato.
2. Inserire la batteria o sostituirla come indicato.
3. Accendere l'apparecchio premendo il tasto .
4. Configurare le impostazioni dell'apparecchio a piacimento (vedere capitolo 5).
5. **Eseguire la procedura rapida di calibrazione** (vedere capitolo 9.2).

		
Estrarre il blocco batteria.		Estrarre la batteria, premendola verso l'interno e sollevandola.
		
Inserire una nuova batteria (rispettando la polarità).	Bloccare la batteria premendola verso l'interno e verso il basso.	Reinserire il blocco batteria.

5 Impostazioni

1. Accendere l'apparecchio premendo il tasto .
2. Nell'angolo in basso a sinistra dello schermo si trova un simbolo menu . Entrare nel menu principale premendo il tasto  che si trova al di sotto di questo.

3. Spostarsi con i tasti freccia ⬅️ e ➡️ fino a selezionare il testo "+IMPOSTAZIONI" (testo chiaro su uno sfondo scuro; "+SETTINGS" in lingua inglese) e premere il tasto ⏴.

Il menu delle impostazioni comprende le seguenti opzioni:

- Selezione della lingua a schermo ("Language" in inglese)
- Selezione dell'unità della temperatura (gradi Celsius o Fahrenheit)
- Tempo di spegnimento automatico
- Durata media della misurazione dell'umidità (= il numero delle ultime misurazioni da considerare per calcolare la media e la stima di umidità elevata)
- Livello di retroilluminazione dello schermo (NOTA: influenza la durata della batteria)
- Contrasto dello schermo (regolare se lo schermo diventa difficilmente leggibile)
- Indicazione della durata restante della batteria
- Calibrazione rapida della misurazione dell'umidità (può migliorare la precisione della misurazione). Vedere capitolo 9.2.
- Informazioni sull'apparecchio (potrebbero essere importanti se si parla con l'assistenza clienti)

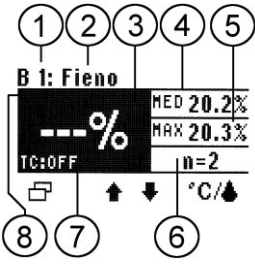
6 Uso

Nella memoria interna dell'apparecchio è possibile salvare un gran numero di risultati. Si possono memorizzare i risultati di 64 balle. I risultati vengono memorizzati per il calcolo dell'umidità media e della stima di umidità elevata. La memorizzazione sul PC è possibile collegando l'apparecchio tramite la porta USB. Il tipo di ogni balla (per es. fieno o paglia¹) viene selezionato prima di poter iniziare la misurazione. È possibile non memorizzare i risultati nella memoria, ma è necessario selezionare il tipo di balla giusta al fine di garantire una precisione e un'operatività corrette. **Per una misurazione precisa dell'umidità è necessario conoscere la temperatura della balla.** Tuttavia, la misurazione della temperatura è molto più lenta della misurazione dell'umidità. Il fieno è un isolatore termico, e impiega molto tempo per scaldare o raffreddare una sonda di metallo resistente. In caso di utilizzo in balle dense, inoltre, la sonda si scalda anche a causa della frizione. Per questo è consigliabile misurare la temperatura separatamente, prima di iniziare la misurazione dell'umidità. Accendere l'apparecchio premendo il tasto ⏴. L'apparecchio di misurazione inizia con la misurazione dell'umidità o della temperatura, a seconda dello stato impostato in precedenza. Sullo schermo vengono visualizzate le seguenti informazioni: Schermata di misurazione della temperatura:

	1. Numero della balla (=numero slot memoria)
	2. Tipo di balla
	3. Risultato dell'ultima misurazione della temperatura ("---C" o "---F", in assenza di risultati).
	4. MIN: Temperatura più bassa registrata in memoria
	5. MAX: Temperatura più alta registrata in memoria
	6. MEM: Ultima temperatura memorizzata nella memoria (NOTA: se si inizia con la misurazione dell'umidità, questo valore può essere utilizzato quale temperatura della balla come compensazione della temperatura dell'umidità.)

¹ La selezione del tipo di balla può anche cambiare a seconda della posizione geografica. La selezione può anche aumentare con gli aggiornamenti.

Schermata di misurazione dell'umidità:

	1. Numero della palla (= numero slot memoria)
	2. Tipo di palla
	3. Risultato dell'ultima misurazione dell'umidità ("---%", in assenza di risultati o ad esempio <8% se la palla era troppo secca per essere misurata oppure ad esempio >80% se la palla era troppo bagnata per essere misurata.
	4. AVG: Media dei risultati di umidità memorizzati
	5. HI: Stima della massima umidità nella palla sulla base dei valori memorizzati all'interno della lunghezza media.
	6. n: Numero delle misurazioni utilizzate per il calcolo della stima dell'umidità media ed elevata
	7. Temperatura della palla usata per la compensazione della misurazione dell'umidità visualizzata. ATTENZIONE: questa NON rispecchia la temperatura attuale della sonda.
	8. Compensazione dell'umidità selezionata per questo tipo di palla e applicata al risultato visualizzato (se non è stata impostata alcuna correzione di compensazione, quest'area è vuota). Vedere capitolo 7.

Passare dalla modalità della temperatura a quella dell'umidità e viceversa, premendo il tasto e sotto il simbolo °C/°F (o °F/°C) sullo schermo.

Se desidera modificare la palla da misurare, premere i tasti freccia ⬅ o ➡ per scorrere la lista delle balle, quindi premere il tasto Ⓢ per selezionare una palla. Per garantire un accesso semplificato, le prime balle hanno una tipologia preselezionata. Ogni volta che si inizia a misurare una nuova palla, selezionare uno slot di memorizzazione (balla) del tipo corrispondente alla palla da misurare o con un tipo non ancora selezionato, ovvero elencato come "----". In alternativa, si può decidere di cancellare la memoria della palla nel menu principale (vedi capitolo 7). Il misuratore chiederà di specificare il tipo di palla nel caso in cui questo non fosse ancora stato selezionato. Premere il tasto di misurazione giallo p per avviare la misurazione.

6.1 Misurazione della temperatura

	Selezionando la misurazione della temperatura, la temperatura di prova attuale viene aggiornata di continuo sullo schermo. È possibile memorizzare i risultati della temperatura, premendo il tasto e che si trova al di sotto del simbolo 📄 sullo schermo. Il risultato memorizzato viene poi mostrato sullo schermo vicino alla parola "MEM". Le registrazioni memorizzate delle temperature minime (MIN) e massime (MAX) vengono quindi aggiornate di conseguenza e il 📄 simbolo non viene più mostrato sullo schermo. Per concludere la misurazione della temperatura, premere il tasto I che si trova al di sotto del simbolo ◀ mostrato sullo schermo.
--	--

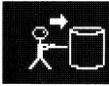
Avviso: Il tempo transitorio della misurazione della temperatura dipende molto dal tipo di palla. Le balle umide e dense hanno un tempo transitorio più rapido rispetto alle balle secche e leggere. Il periodo entro cui si ottiene il 90% del cambio della temperatura oscilla generalmente tra gli 8 minuti con il 60% di fieno-silo e i 30 minuti con il 16% di paglia.

6.2 Misurazione dell'umidità

A meno che non sia stata effettuata di recente una misurazione dell'umidità, il misuratore chiederà di inserire la temperatura della palla prima di poter procedere alla rilevazione dell'umidità. La temperatura può essere inserita in 4 modi diversi, selezionabili premendo il tasto relativo a ciascuna opzione:

TEMPERATURA ← MISURA ORA ↑ MEMORIA 27°C ↓ IMPOSTA ▶ PRECED. 15°C	⊕	Misurazione immediata della temperatura della palla. Attenzione: la sonda impiegherà molto tempo per raggiungere la temperatura della palla.
	⬆	Usare l'ultima temperatura registrata in memoria per questa palla (opzione mostrata solo se disponibile).
	⌚	Impostazione manuale della temperatura. La temperatura interna di una grande palla di fieno riflette la temperatura media dell'ambiente in cui si trova per un periodo che va da qualche giorno a un paio di settimane, a meno che non sia in atto un processo di decomposizione (che riscalda la palla).
	⬅	Usare il valore di temperatura precedentemente utilizzato per la compensazione della temperatura di questa palla (opzione mostrata solo se disponibile)

Dopo l'impostazione del tipo di palla e della temperatura della palla, si può procedere con la misurazione dell'umidità:

B 1: Fieno  MED 20.2% MAX 20.3% n=2 SPINGERE	L'apparecchio di misurazione richiede di spingere la sonda nella palla. Afferrare l'apparecchio di misurazione unicamente dal l'impugnatura. Durante l'inserimento, l'apparecchio stima la densità della palla, misurando la forza d'urto e il movimento della sonda. La stima della densità viete poi utilizzata per ottimizzare la precisione della misurazione dell'umidità. Spingere la sonda almeno 15 cm all'interno della palla. Assicurarsi che l'apparecchio sia inserito in una profondità minima di 15 cm e che intorno e davanti alla punta della sonda si trovi del fieno.
B 1: Fieno  MED 20.2% MAX 20.3% n=2 MISURAZIONE	Dopo l'inserimento, la misurazione dell'umidità viene avviata automaticamente. AVVISO: Se la spinta richiesta per l'inserimento è molto bassa, questa potrebbe non essere rilevata. In questo caso è necessario forzare l'inizio della misurazione premendo il tasto p. La compensazione della densità partirà poi dal presupposto che la palla sia molto leggera.
B 1: Fieno OFFSET +0.6% 20.9% TC: OFF ⬅ ↑ ↓ °C/°F MED 20.2% MAX 20.3% n=2	Il risultato dopo la misurazione viene visualizzato sullo schermo. Per salvare il risultato, premere il tasto ⊕ che si trova al di sotto del simbolo  . I valori medi (AVG) e i valori stimati dell'umidità elevata (HI) vengono aggiornati sullo schermo e il simbolo  non viene più visualizzato sullo schermo. A questo punto, premendo la sonda più in profondità all'interno della palla, l'umidità viene misurata nuovamente. È anche possibile estrarre la sonda dalla palla e inserirla in un altro punto. Dopo aver eseguito la misurazione della palla, uscire dalla modalità di la misurazione dell'umidità, premendo il tasto ⊕ che si trova al di sotto del simbolo  .

6.3 Spegnimento dell'apparecchio

L'apparecchio di misurazione può essere spento tenendo premuto a lungo il tasto rosso . La funzione di spegnimento automatico fa spegnere l'apparecchio dopo un periodo di tempo a partire dall'ultima pressione di un tasto. Il ritardo dello spegnimento può essere stabilito nel menu delle impostazioni.

7 Funzioni del menu principale

Accedere al menu centrale premendo il tasto  che si trova al di sotto del simbolo del menu . Scorrere il menu premendo i tasti freccia  o  e selezionare una funzione premendo il tasto . Alcune funzioni permettono di cancellare un gran numero di dati dalla memoria. L'apparecchio di misurazione chiederà sempre una conferma per queste operazioni. In questo caso, è sufficiente premere il tasto  per continuare o il tasto  per cancellare.

AZZERA MED/MAX	Cancellare la stima di umidità media ed elevata per la balla attualmente selezionata. Tutti i risultati di misurazione rimangono in memoria. Aumentando la lunghezza media nel menu delle impostazioni (vedi capitolo 5), i risultati precedenti vengono quindi nuovamente inclusi nel calcolo. Nel caso in cui la lunghezza sia stata impostata su infinita (∞), diventerà automaticamente 50 per permettere la cancellazione.
AZZERA BALLA	Elimina il tipo di balla della balla attualmente selezionata e cancella tutti i risultati di misurazione che sono stati salvati per questa balla.
AZZERA MEMORIA	Cancella l'intera memoria di misurazione. Tutti i risultati di umidità e di temperatura e tutte le opzioni di tipi di balla vengono eliminati.
COMPENSAZIONE UMIDITA' UMIDO. OFFSET 1.Fieno +0.6% ← ↑ ↓ ↶ B 1: Fieno OFFSET +0.6% MED 20.2% 20.9% MAX 20.3% TC:OFF n=2  ↑ ↓ °C/°F	L'umidità indicata può essere adattata al fine di corrispondere a un test di forno o ad altro metodo di riferimento, con l'applicazione della compensazione dell'umidità. Dopo l'impostazione si applica una correzione di compensazione a tutte le misurazioni di umidità dello stesso tipo (ad es. per tutte le balle di fieno), anche ai risultati salvati in precedenza. Utilizzare i tasti freccia  o  per regolare la compensazione. È possibile cancellare la compensazione, premendo contemporaneamente i tasti freccia  e . Confermare le modifiche premendo il tasto  sotto al simbolo . Va ricordato che la compensazione viene indicata in piccolo al di sopra del risultato dell'umidità sullo schermo di misurazione dell'umidità (ad esempio OFFSET +0,6% in lingua inglese). La compensazione viene anche visualizzata al di sopra della selezione delle balle. AVVISO: La correzione della compensazione funziona solo vicino al valore di umidità preimpostato. Applicando, per esempio, la correzione della compensazione su un silage

	umido, si consiglia di eliminare la compensazione prima di eseguire la misurazione del fieno secco.
IMPOST. TCOMP	Impostare la temperatura della balla al fine di utilizzarla per la compensazione della temperatura della misurazione dell'umidità. Vedi capitolo 6.2.
+IMPOSTAZIONI	Aprire il menu delle impostazioni. Vedere capitolo 5.

8 Trasmissione dati mediante USB

I risultati di misurazione salvati nella memoria possono essere trasmessi ad un PC tramite una porta USB. Estrarre la presa USB e usare il cavo fornito con l'apparecchio. Il software per la trasmissione dati si trova sul sito <http://wile.fi>.

9 Pulizia e manutenzione

Conservare l'apparecchio di misurazione in un luogo asciutto e protetto dalla luce solare diretta. Nel caso in cui l'apparecchio non venga utilizzato per lungo tempo, estrarre la batteria prima di riporlo. Nell'apparecchio non vi sono componenti che necessitano la manutenzione da parte dell'utente. Non eliminare le viti né aprire l'apparecchio.

9.1 Pulizia

Pulire l'apparecchio con una pezza umida. Non usare detergenti aggressivi o acqua corrente. La punta della sonda deve essere mantenuta pulita e asciutta per garantire la precisione di misurazione. La punta deve essere pulita e asciugata subito dopo l'uso, per evitare incrostazioni o altri problemi di pulizia. Le macchie resistenti possono essere rimosse strofinando leggermente con una spugna abrasiva umida.

9.2 Calibrazione rapida

La precisione della misurazione dell'umidità può essere migliorata eseguendo regolarmente una procedura rapida di calibrazione. Si consiglia di eseguire questa procedura almeno dopo ogni immagazzinamento. Questa procedura è più importante per la misurazione di balle secche rispetto a balle umide. Se vengono misurate spesso delle balle con una temperatura del nucleo molto elevata o molto bassa, può essere utile eseguire una calibrazione vicina alla temperatura della balla. Per eseguirla, lasciare la sonda all'interno di tale balla per circa 15 minuti, eseguendo la calibrazione subito dopo l'estrazione.

La calibrazione rapida viene eseguita come segue:

1. Verificare che la prova sia pulita e asciutta.
2. Accendere l'apparecchio e selezionare "CALIBRAZIONE" nel menu impostazioni.
3. Tenere l'apparecchio in modo tale che tutta la sonda sia circondata da aria pulita e secca e che non vi siano oggetti a meno di 30 cm di distanza dalla sonda. Non toccare la sonda.
4. Premere il tasto e per iniziare la calibrazione.

Il risultato della calibrazione rapida viene memorizzato nella memoria. Il risultato rimane valido fino alla successiva calibrazione, alla successiva ripristino della calibrazione predefinita durante la manutenzione o fino al reset alle impostazioni di fabbrica (vedere

capitolo 9.5). **ATTENZIONE:** Una calibrazione eseguita in modo errato può inficiare in modo significativo sulla precisione della misurazione!

9.3 Calibrazione predefinita

Il servizio clienti autorizzato di Wile può eseguire una calibrazione completa predefinita, controllando e calibrando l'intero spettro di umidità, verificando la misurazione della temperatura e della forza di inserimento e, eventualmente, aggiornando il firmware .

9.4 Aggiornamenti

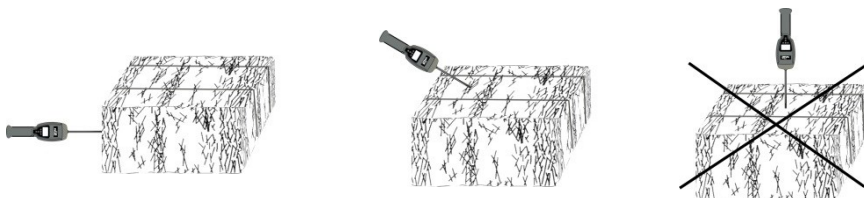
Ci riserviamo il diritto di pubblicare aggiornamenti del firmware che ottimizzano la precisione di misurazione o l'usabilità della misurazione. Gli aggiornamenti possono essere installati collegando l'apparecchio a un PC tramite la porta USB. Gli aggiornamenti e le istruzioni relative agli aggiornamenti sono pubblicati sul sito web <http://wile.fi>.

9.5 Ripristino impostazioni di fabbrica

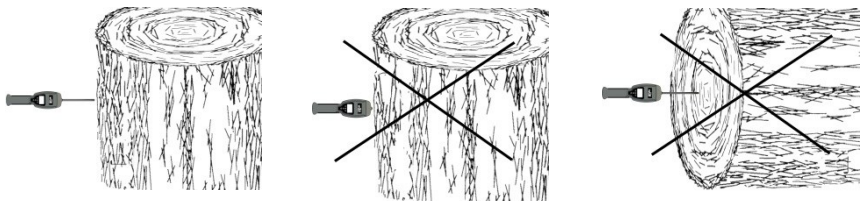
Se l'apparecchio di misurazione non funziona come previsto, o se è stata impostata una lingua incomprensibile, è possibile eseguire un ripristino totale seguendo questa procedura: Spegnere l'apparecchio premendo il tasto I, quindi premere e tenere premuto il tasto e. Premere nuovamente il tasto I per accendere il misuratore e rilasciare il tasto e alla comparsa della schermata di conferma. Confermare il ripristino premendo il tasto p. Il ripristino di fabbrica resetta tutte le impostazioni ai valori standard di fabbrica, seleziona l'idioma standard (normalmente l'inglese), elimina la correzione della compensazione di tutte le balle, cancella l'intera memoria di misurazione e la calibrazione rapida. La calibrazione predefinita rimane invariata.

10 Istruzioni per ottenere la massima precisione

Calcolare sempre la media di diversi risultati, visto che le balle tendono a presentare differenze individuali per quanto riguarda umidità, qualità e densità. Più elevata è l'umidità della palla, più misurazioni devono essere impiegate per il calcolo della media e più essenziale diviene l'uso corretto della compensazione della temperatura. Assicurarsi che davanti alla punta della sonda e intorno alla stessa sia presente uno strato di fieno sufficientemente spesso (almeno 15 cm in ogni direzione). Non inserire la sonda in un foro utilizzato per una misurazione precedente o a una distanza minore di 10 cm dal foro di misurazione precedente. Per la misurazione di piccole balle di forma cubica, inserire la sonda dal lato in cui possa essere circondata da più fieno possibile. Evitare le sezioni di raccordo delle balle cubiche.



Non inserire completamente la sonda nel nucleo morbido di una palla rotonda. Non inserire la sonda dall'estremità piana di una palla rotonda.



Spingere la sonda utilizzando l'impugnatura e la parte finale dell'impugnatura. Non entrare in contatto con la sonda durante l'inserimento o la misurazione, per evitare che la misurazione della forza o la misurazione elettrica dell'umidità vengano falsate. **Non piegare mai la sonda, in particolare durante l'estrazione dalla palla.** La sonda è realizzata in acciaio resistente, ma è anche molto sottile per permettere un inserimento agevole. Il modo più per estrarre la sonda dalla palla consiste nell'afferrare la parte superiore dell'apparecchio, come illustrato di seguito.



Se si esegue la misurazione di una palla con un materiale di imballaggio spesso, perforare l'imballaggio con la punta della sonda prima di procedere alla misurazione per assicurarsi che la forza necessaria a eseguire il foro nel materiale di imballaggio non influenzi la misurazione della densità. La precisione della misurazione dell'umidità può essere falsata in presenza di una pesante reazione termica ("sudorazione"), se la palla è danneggiata o se l'effetto dei conservanti non è completamente stabilizzato. Mantenere la sonda asciutta e pulita. Ogni altro dispositivo elettronico collegato alla palla deve essere scollegato durante la misurazione.

11 Dati tecnici

Batteria	Batteria alcalina da 9 V del tipo IEC 6LR61 tai 6LF22	
Misure	810 mm x 105 mm x 45 mm, lunghezza della sonda: 50 cm, peso (batteria inclusa): 800 g	
Ambito della misurazione dell'umidità	Fieno e sieno-silo: 8% ... 80%, paglia: 8% ... 25%, insilato: 30% ... 84%, silomais: 40% ... 76%, alfalfa: 8% ... 75% (percentuale di acqua nel peso ad una temperatura di 15°C (59°F))	
Precisione della misurazione di umidità ²	dal 10% al 20%: 1,4% dal 20% al 30%: 2%	dal 30% al 50%: 4% dal 50% al 70%: 6%
Metodo di riferimento	Metodo a forno secco ai sensi della norma ISO 6496:1999,	

² Seguire le istruzioni al capitolo 10 per ottenere la massima precisione di misurazione. Precisione tipica prevista per una miscela di fieno (coda di topo) e festuca senza conservanti. La precisione potrebbe variare in altri prodotti. Data la possibilità di una variazione essenziale della precisione di misurazione, il costruttore non accetta reclami collegati a danni diretti o indiretti causati da un'errata visualizzazione.

per la determinazione dell'umidità	EY nr. 152/2009, con prove acquisite da carotaggio in profondità della misurazione dell'umidità
Principio di misurazione dell'umidità	Misurazione elettronica dell'impedenza
Compensazione della densità	Automatica, sulla base della forza di spingimento e della misurazione del movimento
Compensazione della temperatura	Semiautomatica, opzionale
Ambito della temperatura di funzionamento	Impugnatura / schermo: -10°C ... +50°C (14°F ... 122°F), Prova: -10°C ... +80°C (14°F ... 176°F)
Ambito di misurazione della temperatura	-10°C ... +80°C (14°F ... 176°F)
Memoria di misurazione	64 balle, con un numero complessivo di 1000 risultati di umidità e di misurazione

12 Garanzia

Questo prodotto ha garanzia di un (1) anno a partire dalla data dell'acquisto. La garanzia copre i materiali e l'impegno lavorativo. Al fine di far valere il proprio diritto di garanzia il cliente deve inviare il prodotto difettoso al costruttore, al partner commerciale o al partner di assistenza di Wile più vicino. L'invio è a carico del cliente. La richiesta di garanzia deve includere la descrizione del problema, una copia della ricevuta fiscale e le informazioni di contatto del cliente. Il costruttore / il partner di assistenza ripara il prodotto difettoso o lo sostituisce e poi lo rinvia quanto prima al cliente. La garanzia non copre i danni causati da uso errato o negligente del prodotto, da un montaggio non conforme alle istruzioni prescritte, né altri danni riconducibili a cause esterne al controllo del costruttore. La responsabilità del costruttore è limitata al prezzo del prodotto. Il costruttore declina ogni responsabilità per ogni danno diretto, indiretto o successivo causato dall'uso del prodotto o dal fatto che il prodotto non poteva essere impiegato. La garanzia non include la batteria.

13 Dichiarazione WEEE UE

Ai sensi della direttiva WEEE 2012/19/UE questo prodotto non va smaltito insieme ai rifiuti domestici. Deve essere raccolto e diviso come apparecchio elettronico ai sensi della legislazione locale in vigore.



14 Dichiarazione di conformità UE

Ai sensi di ISO/IEC 17050-1, il costruttore

Farmcomp Oy
Jusslansuora 8
04360 TUUSULA, FINLANDIA



dichiara che il prodotto descritto nel manuale di istruzioni corrisponde alla direttiva CEM 2014/30/UE conformemente alla norma armonizzata EN 61326-1:2013 e alla direttiva RoHS 2011/65/UE. I documenti della dichiarazione di conformità sottoscritta sono archiviati presso Farmcomp Oy, Tuusula.



Jusslansuora 8
04360 TUUSULA, FINLAND
Tel. +358 9 7744 970
info@farmcomp.fi
<http://wile.fi>

Patents pending

Copyright © Farmcomp Oy 2017, All Rights Reserved