

# wile<sup>55</sup>

**Medidor de humedad**



**ES    Instrucciones de uso**

## TABLA DE CONTENIDOS:

Instrucciones de uso para el medidor de humedad Wile 55.....	3
1. Contenido de la caja.....	3
2. Utilización.....	3
2.1. Preparación para la medida.....	3
2.2. Toma de la muestra.....	4
2.3. Llenado de la copa de medida.....	4
2.4. Instrucciones rápidas de medida.....	5
2.5. Medida paso a paso.....	5
2.6. Comprobando y escogiendo la escala .....	6
2.7. Comprobación de la escala.....	7
2.8. Elección de la escala .....	7
2.9. Mostrar el ajuste de la escala.....	7
3. Procesamiento de los resultados.....	8
3.1. Cálculo automático del promedio.....	8
3.2. Salvando el resultado de la medida para el cálculo del promedio.....	8
3.3. Borrando la memoria del cálculo promedio .....	9
3.4. Ajuste del resultado.....	9
- Ajustar el valor hacia arriba.....	10
- Ajustar el valor hacia abajo.....	10
3.5. Mostrar los ajustes de la escala.....	11
3.6. Borrar el ajuste de la escala.....	11
3.7. Resultados excepcionales. ....	12
4. Propiedades del grano.....	12
5. Pilas.....	13
6. Características técnicas del medidor.	14
7. Garantía y mantenimiento del medidor .....	15

## **Instrucciones de uso para el medidor de humedad Wile 55**

### **1. Contenido de la caja**

- medidor de humedad Wile 55
- funda de transporte
- correa de funda
- manual de uso
- pila de 9V 6F22 (instalada)

### **2. Utilización**

#### **2.1. Preparación para la medida**

Importante: Las escalas del medidor de humedad Wile son desarrolladas para medir la calidad de grano estándar. Condiciones excepcionales de crecimiento y nuevos tipos de grano pueden afectar considerablemente a las características del grano. Por lo tanto antes de la nueva temporada de cosecha recomendamos contrastar las medidas de su humidímetro con relación a muestras de referencia secadas en estufa. Siempre tome medidas de varias muestras y calcule el contenido de humedad del lote promediando los valores de todas las muestras. Si la medida resultante es diferente, ajuste el resultado de acuerdo a las instrucciones en el párrafo 3.4. Esto es especialmente importante cuando se maneja una gran cantidad de grano.

Si el medidor no ha sido usado durante algún tiempo, siga estos pasos:

- Reemplace la pila (para más detalles ver párrafo 5. Pila)
- Leer cuidadosamente las

instrucciones de uso

- Asegurarse de que la copa de medida esté vacía y limpia.
- Si es necesario limpiar la copa de medida con una paleta de madera o un cepillo duro.

## **2.2. Toma de la muestra**

- Siempre tome las muestras de diferentes lugares del lote. Recomendamos tomar al menos cinco muestras. Defina el contenido de humedad del lote calculando el promedio de esas cinco medidas.
- Retirar las impurezas, malas hierbas y otros granos extraños de la muestra.
- Cuando se tome la muestra directamente del secadero, esperar hasta que la compensación de la temperatura este estabilizada o caliente previamente la copa de medida con un poco de grano caliente.
- Recuerde que la humedad dentro del lote en el secadero va variando hasta el estadio final del proceso de secado.

## **2.3. Llenado de la copa de medida**



- llenar la copa de medida con grano hasta una cuarta parte de altura (1)
- agitar suavemente el medidor (los granos se compactarán más en la copa de medida) (2)
- llenar la taza de medida hasta el borde (3)
- enrasar el exceso del grano (4)
- girar y apretar la tapa hasta que la parte central de la tapa este al mismo nivel que el resto de la superficie de la tapa (5,6).

## 2.4. Instrucciones rápidas de medida.

Encienda el medidor con una simple pulsación en el botón **P**. En la pantalla aparecerá el número de la escala (de grano) seleccionada. Después, el medidor calculará automáticamente la medida y al cabo de un momento el resultado de la medida (contenido de humedad) se mostrará en la pantalla. El medidor compensa automáticamente las diferencias de temperatura entre el grano y el humidímetro. Después de la medida el medidor se apagará automáticamente y estará preparado para una nueva medida.

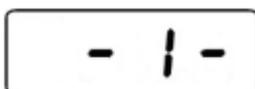
## 2.5. Medida paso a paso

Encender el medidor con una simple pulsación en el botón **P**. En primer lugar se mostrarán todos los símbolos que usa la pantalla

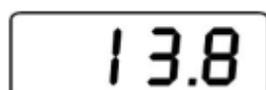


Entonces aparecerá el número de la escala seleccionada (grano) en la

pantalla.



El medidor calculará automáticamente la medida. Durante la medida usted verá **run** y a continuación se mostrará el contenido de humedad en tanto por ciento.



Después de la medida el humidímetro se apagará automáticamente y estará listo para una nueva medida.

Usted puede asegurar que el resultado representa la calidad promedio del lote entero de grano tomando varias medidas de diferentes puntos del lote.

## **2.6. Comprobando y escogiendo la escala**

Compruebe siempre que usted está usando la escala correcta. La lista completa de escalas puede ser encontrada en la pegatina lateral del medidor.

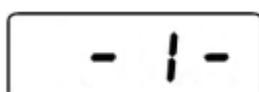
Escoja de la lista la escala más apropiada para su grano. Existe una escala adicional **-0-** en el medidor. Esta escala **-0-** es usada por el departamento técnico de Wile para calibrar los medidores.

Además, la escala **-0-** es una escala básica que puede ser usada con tablas de conversión para la medida de otros productos. En dicho caso usted hace las

medidas usando la escala **-0-** y busca el valor correspondiente de humedad en la tabla adecuada para su producto.

## 2.7. Comprobación de la escala

Encienda el medidor con una simple pulsación en el botón **P**. Espere a que aparezca en la pantalla el número de la escala seleccionada, por ejemplo **-1-**.



## 2.8. Elección de la escala

Encienda el medidor con una simple pulsación en el botón **P**. Espere a que aparezca en la pantalla el número de la escala seleccionada, por ejemplo **-1-**. Cuando el número de la escala se está mostrando usted puede cambiar la escala presionando el botón **F**. Cuando el número de la escala correcta se muestre en la pantalla manténgase a la espera. Usted verá **run** en la pantalla y al cabo de un momento el medidor se apagará. Ahora el medidor está listo para su uso.



## 2.9. Mostrar el ajuste de la escala

Si usted quiere ajustar la escala o si la escala seleccionada ya había sido ajustada, ver párrafos **3.4** y **3.5**.

### 3. Procesamiento de los resultados

#### 3.1. Cálculo automático del promedio

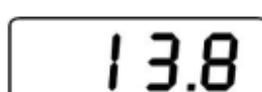
El humidímetro puede calcular el valor promedio de varias medidas. Después de que usted haya hecho una medida, el resultado puede ser salvado para el cálculo del promedio.

#### 3.2. Salvando el resultado de la medida para el cálculo del promedio

Hacer la medición como de costumbre. Cuando el resultado aparezca, presionar una vez el botón **F** -. En la pantalla aparecerá **A** y el medidor añadirá el resultado de la medida para el cálculo del promedio.



El cálculo del promedio está listo cuando en la pantalla aparecen alternativamente dos números, por ejemplo **A05** y **13,8**.



Los valores utilizados en el ejemplo significan:

- **A05** - el número de resultados de la medida incluidos en el valor promedio es de 5
- **13,8** - el valor promedio de esos 5 resultados.

Si usted no quiere incluir el resultado de la medida en el cálculo del promedio no haga nada después de la medida, sólo

espere hasta que el medidor se apague automáticamente y esté listo para la nueva medición.

**Antes de calcular el valor promedio de cada nuevo lote de material, asegúrese de que la memoria de cálculo promedio este vacía y bórrela en caso necesario.**

### **3.3. Borrando la memoria del cálculo promedio**

Pulse y mantenga pulsado el botón **F**. Encienda el medidor con una pulsación simple en el botón **P**.

Cuando usted vea **A** en la pantalla, suelte el botón **F**. Si el valor promedio aparece en la pantalla, usted puede borrarlo presionando y manteniendo pulsado el botón **F**. La memoria está borrada cuando en la pantalla aparece **0**.

A rectangular digital display with a black border. Inside, the characters 'A 0 0' are shown in a white, segmented font on a black background. The 'A' is on the left, followed by two '0's.

**¡Nota! Recuerde siempre borrar la memoria promedio después de una serie de medidas para que el promedio anterior no afecte a los cálculos del promedio del nuevo lote.**

La memoria del cálculo promedio puede alojar un máximo de 99 resultados. Si la memoria se ha llenado y no pueden añadirse más resultados, el número empezará a parpadear en la pantalla.

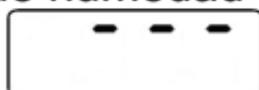
### **3.4. Ajuste del resultado**

Si la calidad de los materiales medidos es diferente de lo normal, el resultado puede ser incorrecto. Usted puede ajusta los

resultados mostrados por el humidímetro conforme a un valor de referencia.

### **- Ajustar el valor hacia arriba**

Cuando se muestre el resultado de la medida en la pantalla, presionar dos veces seguidas en el botón **F**. **En la parte superior de la pantalla aparecerán tres barras. Esperar un momento y el resultado se mostrará de nuevo en la pantalla.** A partir de este momento, cada vez que usted pulse en el botón **F** se añadirá 0,1% de humedad al resultado.



### **- Ajustar el valor hacia abajo**

Cuando se muestre el resultado de la medida en la pantalla, presionar tres veces seguidas en el botón **F**. **En la parte inferior de la pantalla aparecerán tres barras. Esperar un momento y el resultado se mostrará de nuevo en la pantalla.** A partir de este momento, cada vez que usted pulse el botón **F** se restará 0,1% de humedad al resultado.



**¡Nota! Este ajuste es específico para la escala usada. En otras palabras, los ajustes específicos para cada escala pueden definirse independientemente.**

### 3.5. Mostrar los ajustes de la escala

Si la escala seleccionada ha sido ajustada, durante el ensayo usted podrá ver dicho ajuste en la pantalla después de cada mensaje run. Cada escala puede ser ajustada en +/- 4 por ciento de humedad. El valor mostrado puede ser por ejemplo -.5. Este valor significa que la escala fue ajustada hacia abajo en 0,5 por ciento de humedad.

- .5

Cuando el valor de ajuste de la escala es mostrado usted no puede cambiarlo. Usted puede cambiar la escala solamente cuando el resultado de la medida se muestra en la pantalla. Para más información ver también los párrafos **3.4 Ajuste del resultado** y **4. Propiedades del grano**

### 3.6. Borrar el ajuste de la escala

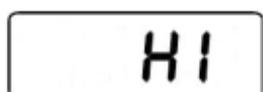
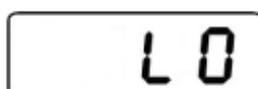
Cuando se muestra en pantalla el resultado del contenido de humedad usted puede borrar el ajuste. Para hacerlo pulsar **F** y mantenerlo pulsado sin soltarlo durante 6 segundos aproximadamente. Cuando el valor del resultado en la pantalla cambie usted sabrá que el ajuste ha sido borrado

**Haga siempre varias medidas, dado que el contenido de humedad en el lote completo puede variar mucho de unas partes a otras.**

### 3.7. Resultados excepcionales.

Si el resultado de una medida excede el límite superior del rango de medición usted verá **HI** en la pantalla.

Si el resultado de la medida cae por debajo del límite inferior del rango de medición usted verá **LO** en el display. El rango de medida para granos y semillas es aproximadamente 8 – 35% y para semillas oleaginosas 5 – 25%. Si usted obtiene **HI** o **LO** como el resultado de una medida, compruebe si está utilizando la escala correcta y haga siempre medidas de control.

A rectangular digital display with a black border showing the characters "HI" in a black, monospaced font.A rectangular digital display with a black border showing the characters "LO" in a black, monospaced font.

## 4. Propiedades del grano

Las escalas del medidor de humedad Wile 55 están desarrolladas de conformidad con los métodos oficiales que definen el contenido de humedad. Para el desarrollo de las escalas nosotros usamos muestras que representan los tipos más cultivados de granos en condiciones de crecimiento estándar.

Condiciones de crecimiento excepcionales pueden afectar a la calidad del grano y a las propiedades eléctricas de las semillas.

Esto puede afectar a los resultados de las medidas. Por ejemplo, si el peso específico es un 10% más bajo de lo normal, el medidor pueden mostrar un contenido de humedad demasiado bajo. De manera similar, si el peso específico

es más alto de lo normal, el medidor puede mostrar un contenido de humedad demasiado alto.

Por tanto, antes de la nueva temporada de cosecha recomendamos comprobar que las medidas de su humidímetro son conformes a los resultados de un método de referencia por estufa. Si los resultados de las medidas son diferentes, ajuste el resultado de acuerdo con las instrucciones del párrafo 3.4. Esto es especialmente importante cuando usted maneja grandes lotes de grano o cuando usted pueda considerar que la calidad del grano que maneja es diferente de la normal.

## 5. Pilas

El medidor utiliza pilas de 9V del tipo 6F22 o pilas alcalinas de tipo similar. La pila ya está incluida y preparada para su uso en los medidores nuevos.

El medidor proporciona un aviso de pila baja con un mensaje **LOBAT** en la parte superior izquierda de la pantalla.



Si la pila está casi vacía la pantalla mostrará algunos símbolos aleatorios y el mensaje **LOBAT** puede desaparecer.

La tapa de la pila está situada en la parte inferior del medidor. Abrir la tapa pulsando la palanca de bloqueo sobre el símbolo de la pila y reemplazar la pila.

Si el instrumento no ha sido usado por un largo periodo de tiempo cambiar la pila

del medidor. Para asegurar un correcto funcionamiento del humidímetro cambie la pila cuando sea necesario. Si usted sospecha de algún fallo en el medidor compruebe siempre la pila en primer lugar. Por favor tenga en cuenta que una pila se descarga lentamente por si misma incluso si el medidor no es usado.

## **6. Características técnicas del medidor.**

El Wile 55 mide el contenido de humedad de granos enteros y semillas. El instrumento muestra el contenido de humedad del producto en tanto por ciento. El método de medida está basado en la medida de la resistencia a la corriente alterna (capacitancia) del material. La repetitividad de la medida es de +/- 0,5 por ciento de la humedad o mejor.

El rango de medida es (para más información ver la caja de embalaje):

- granos y semillas 8-35%
- semillas oleaginosas 5-25%.

Los granos y sus correspondientes números de escala están listados en la pegatina en el lateral derecho del medidor.

Características técnicas del medidor de humedad Wile 55

- compensación automática de la diferencia entre la temperatura del grano y el medidor.
- cálculo automático del promedio
- posibilidad de ajustar el resultado del medidor de conformidad con el resultado de referencia de una estufa de secado.

La definición del método del contenido de humedad está basada en las especificaciones técnicas: **ISO 712** para grano, **ISO 665** para semillas oleaginosas e **ISO 6540** para maíz.

Nuestro método para el muestreo del grano está basado en el estándar **ISO 950** y para la manipulación del grano seguimos los estándares **ISO 7700/1** y **ISO 7700/2** (ISO = International Organization for Standardization).

## **7. Garantía y mantenimiento del medidor**

Todos los productos Wile llevan una garantía del fabricante de 12 meses para los materiales y la mano de obra. La garantía es válida durante 12 meses a partir de la fecha de compra de la factura. Para reclamar la garantía el cliente debería devolver el producto defectuoso al Fabricante, distribuidor o al Servicio Técnico Wile más cercano. La reclamación de la garantía debe ser acompañada por la descripción del defecto, copia de la factura de compra e información de contacto del cliente. El fabricante / servicio oficial Wile reparará o reemplazará el producto defectuoso y retornará el mismo tan pronto como sea posible. La responsabilidad de Farmcomp está limitada como máximo al importe del producto objeto de la garantía. La garantía no cubre ningún daño que sea causado por uso incorrecto o negligente del producto, abandono del producto o daño que esté causado por reparaciones que hayan sido llevadas a cabo por personal no autorizado. Farmcomp no aceptará

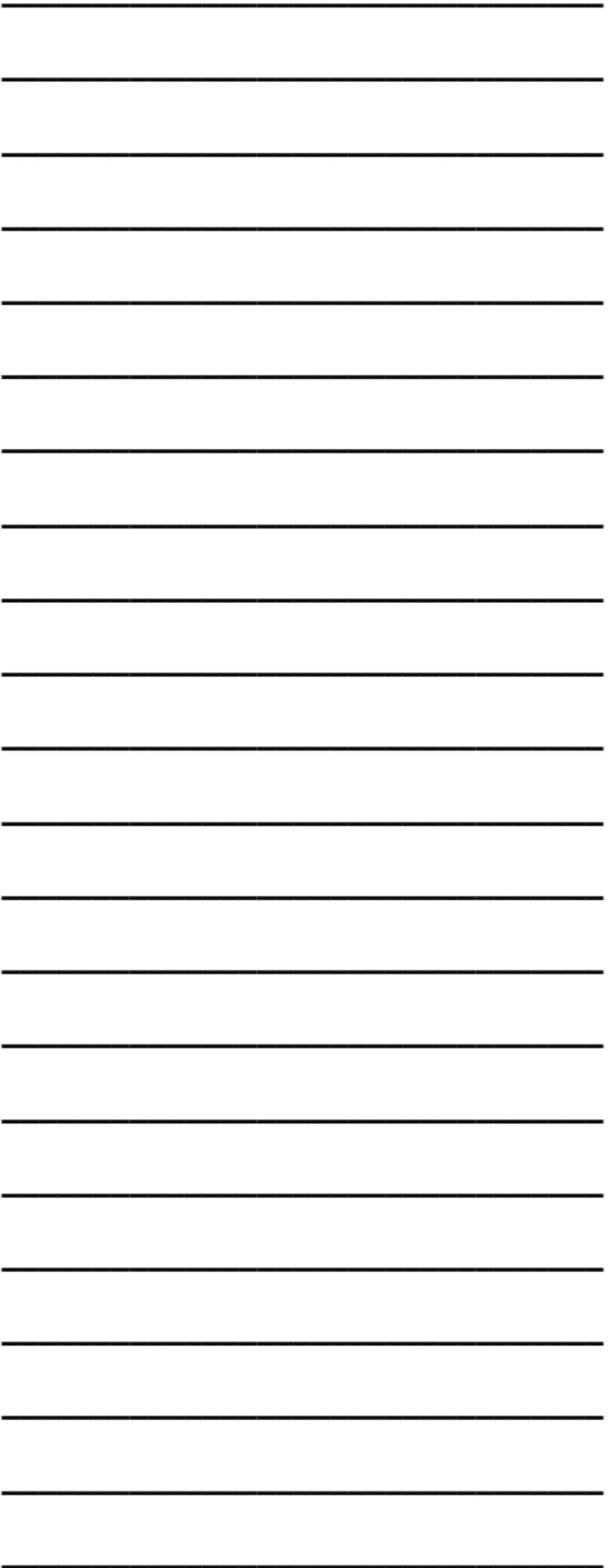
ninguna responsabilidad por ningún daño directo, indirecto o derivado que haya sido causado por el uso del producto o el hecho de que el producto no haya sido usado.

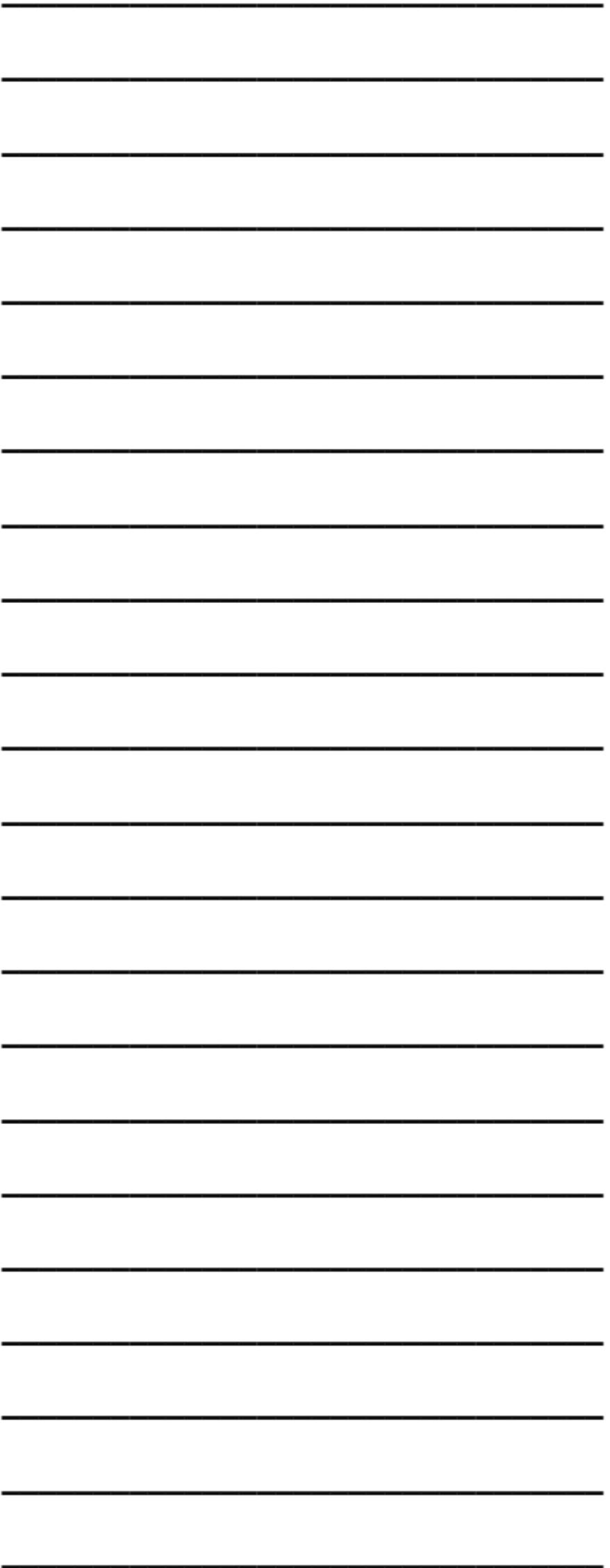
El medidor no requiere de ningún servicio especial.

El medidor puede ser limpiado con un paño húmedo o seco. No usar ningún detergente o cualquier sustancia limpiadora agresiva. No introduzca ningún líquido dentro del medidor.

Mantenga el medidor en un lugar seco preferiblemente a temperatura ambiente. Mantenga el medidor a salvo de caídas o mojaduras.

**Si usted sospecha que el medidor tiene algún problema, por favor compruebe la pila en primer lugar. Si el instrumento requiere ser reparado, contacte por favor con su distribuidor local Wile para pedir asistencia. Los medidores de humedad Wile sólo pueden ser calibrados y reparados por Farmcomp y los servicios técnicos oficiales Wile autorizados.**





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

**Manufacturer's name:**

Farmcomp Oy

**and address:** Jusslansuora 8

FIN-04360

TUUSULA,

FINLAND

declares, that the product

**Product name:** Moisture tester

**Model numbers:** Wile 55

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

EN 61326-1:2006

Tuusula, Finland

April 2, 2009

Original language: Finnish

Signed Declaration of Conformity

documents are filed at Farmcomp Oy

Farmcomp Oy, Jusslansuora 8, FIN-04360

Tuusula, Finland

tel +358 9 77 44 970,

e-mail: [info@farmcomp.fi](mailto:info@farmcomp.fi)

Company ID FI 07308235 Tuusula,  
Finland





Copyright Farmcomp Oy 2008, all rights reserved

**FARMCOMP OY**  
**Jusslansuora 8**  
**FI-04360**  
**TUUSULA**  
**FINLAND**

**Tel. +358 9 7744 970**

**info@farmcomp.fi**  
**<http://www.wile.fi>**

**EAC**

98208222