

# wile 55

**Влагомер зерна (измеритель  
влажности зерна)**

**Вологомір зерна (вимірювач  
вологості зерна)**



**RU Руководство по эксплуатации**

**UA Настанова з експлуатації**

## **СОДЕРЖАНИЕ/ ЗМІСТ:**

Руководство по эксплуатации.....4

Настанова з експлуатації.....27

## Руководство по эксплуатации:

1. Комплект поставки.....	4
2. Назначение, описание и устройство влажмера Wile 55.....	4
3. Основные технические характеристики влагомера Wile 55 .....	6
4. Использование влагомера.....	7
5. Обработка результата.....	13
6. Внедиапазонное значение влажности .....	17
7. Выключение влагомера.....	17
8. Особенности зерна.....	18
9. Элемент питания (батарея). Замена элемента питания.....	20
10. Текущий ремонт.....	20
11. Маркировка.....	21
12. Тара и упаковка.....	21
13. Поверка влагомера.....	21
14. Правила хранения и транспортировки влагомера.....	23
15. Гарантийные обязательства.....	23
16. Утилизация .....	24
17. Сведения о рекламациях.....	24

## Руководство по эксплуатации

Данное руководство по эксплуатации описывает состав, принцип действия и конструктивные особенности влагомера Wile 55, а также содержит сведения о его правильной эксплуатации и техническом обслуживании.

### 1. Комплект поставки

Комплект поставки включает составные части и документацию в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Наименование	Кол-во
Влагомер Wile 55 в сборе	1
Мерная чашка для отбора проб	1
Футляр с ремешком	1
Элемент питания (батарея)	1
Руководство по эксплуатации	1
Коробка (транспортная упаковка)	1

## 2. Назначение, описание и устройство влагомера Wile 55

### 2.1. Назначение

Влагомер Wile 55 предназначен для экспресс-измерения влажности зерновых, зернобобовых и масленичных культур, а также продуктов их переработки. Влагомер Wile 55 используется в полевых условиях, при уборке, хранении и переработке зерна, при

послеуборочной обработке и сушке зерна, на токах, при размещении зерна в хранилищах, а также на предприятиях, где необходим экспресс-анализ влажности зерна.

## **2.2. Описание**

Влагомер представляет собой микропроцессорный электронный прибор, обеспечивающий непосредственный вывод процентного содержания влаги на электронный цифровой дисплей.

**Влагомер Wile 55 оснащен следующими функциями:**

- автоматическая компенсация разницы температур влагомера и окружающей среды
- автоматическое усреднение результатов измерений
- возможность внесения поправки к шкале измерения с учетом результата, полученного методом печной сушки

## **2.3. Устройство**

Конструктивно влагомер выполнен в виде портативного моноблока со встроенным датчиком. Датчик представляет собой измерительный цилиндр с закручивающейся крышкой. На передней панели расположены электронный цифровой дисплей, кнопка включения устройства и кнопки выбора команд.

### 3. Основные технические характеристики влагомера Wile 55

Влагомер Wile 55 предназначен для измерения влажности цельных зерен и семян. Содержание влаги в измеряемой массе отображается на дисплее в процентах веса. Процесс измерения основывается на измерении емкостного сопротивления измеряемого материала.

- Погрешность: +/- 0,5 % или ниже (при стандартном качестве зерна)
- Диапазон измерения влажности (подробнее смотрите на упаковке):
  - для зерновых и зернобобовых культур 8-35%
  - для масленичных культур 5-25%
- Время единичного измерения, не более: 50 сек
- Электропитание (батарея): 9 В
- Напряжение включения сигнализации о замене элемента питания:  $6,9 \pm 0,1$  В
- Рабочие условия эксплуатации: от +5 до +40 °С.
- Размеры влагомера (высота, длина, ширина): 180x80x65 мм
- Масса влагомера: 0,750 кг

Список измеряемых культур и соответствующие им номера шкал измерения расположены на наклейке сбоку прибора.

Метод определения содержания влаги соответствует следующим нормам: **ISO 712** для зерновых и зернобобовых культур, **ISO 665** для масленичных культур, **ISO 6540** для кукурузы.

При отборе и обработке проб мы

соблюдаем следующие стандарты: **ISO 950** (при отборе проб), **ISO 7700/1** и **ISO 7700/2** (при обработке проб).

(**ISO** = International Organization for Standardization)

## **4. Использование влагомера**

### **4.1. Важные рекомендации**

**Важно!** Шкалы измерения влагомеров Wile разработаны в соответствии со стандартным качеством зерновых культур. Особенности измеряемого зерна могут существенно различаться в зависимости от условий произрастания зерна и наличия новых сортов. По этой причине перед началом нового сезона мы рекомендуем проверить, чтобы показания влагомера соответствовали показаниям сушильного шкафа на элеваторе, куда сдается зерно. Рекомендуется проводить измерение как минимум пяти (5) проб и в качестве результата измерения влажности всей массы использовать среднее значение измерений этих пяти проб. Если показания влагомера отличаются от показаний сушильного шкафа, сделайте поправку к шкале измерения в соответствии с пунктом «Введение поправки к шкале измерения» данного руководства. Данный момент особенно важно учесть при измерении влажности большой массы зерна и в том случае, если Вы предполагаете, что качество зерна отличается от обычного.

### **4.2. Подготовка к измерениям**

Если с того времени, как Вы последний

раз пользовались прибором прошло некоторое время:

- замените батарейку (подробнее смотрите пункт «Элемент питания (батарейка)»)
- прочтите руководство по эксплуатации
- убедитесь, что измерительный цилиндр пуст и очищен
- при необходимости очистите измерительный цилиндр деревянной палочкой или жесткой щеточкой
- проверьте влагомер Wile 55 на отсутствие внешних повреждений

Запрещается дуть в цилиндр, т. к. влага, присутствующая в дыхании, может внести искажение в последующие измерения.

### **4.3. Отбор и подготовка пробы зерна**

Для получения достоверного результата измерений необходимо, чтобы проба зерна максимально хорошо отражала качество всей измеряемой массы.

Пробы необходимо отбирать из разных мест измеряемой массы.

- Всегда отбирайте несколько проб (как минимум 5) и в качестве результата измерения влажности всей массы используйте среднее значение измерений этих пяти проб
- Удалите из пробы сор, зеленые зерна, а также зерна, отличающиеся по качеству от общей массы.
- Если необходимо взять пробу зерна непосредственно из сушильного шкафа, дождитесь, пока зерно остынет или



прогрейте измерительный цилиндр, засыпав в него порцию теплого зерна. Только затем проводите измерение с новой порцией теплого зерна.

- Примите во внимание, что в сушильной камере разница во влажности в разных местах массы продолжает сохраняться почти до полного высыхания зерна.

#### 4.4. Заполнение измерительного цилиндра



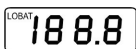
- заполните измерительный цилиндр влагомера пробой зерна на одну четверть (рис. 1)
- слегка встряхните влагомер (зерно плотнее распределится вокруг центрального сектора, рис. 2)
- наполните измерительный цилиндр зерном до краев (рис. 3)
- удалите излишки зерна (рис. 4)
- установите крышку влагомера на резьбу измерительного цилиндра (рис. 5)
- вращайте ее по часовой стрелке до тех пор, пока центральная металлическая часть крышки не установится вровень с остальной поверхностью (рис. 6)

#### 4.5. Краткий инструктаж по проведению измерения

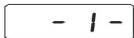
Включите влагомер одним нажатием на кнопку **P**. На дисплее высветится номер используемой шкалы измерения (номер культуры). Затем автоматически будет произведено измерение и на дисплее появится результат – процент содержания влаги в измеряемом образце. Влагомер автоматически учтет влияние температур влагомера и образца на результат измерения. Затем влагомер автоматически выключится и будет готов к очередному измерению.

#### 4.6. Проведение измерения

Включите влагомер одним нажатием на кнопку **P**. Осуществится стартовый самоконтроль влагомера и на дисплее высветятся все используемые знаки.



Затем на дисплее появится номер шкалы измерения, которой Вы пользовались в последний раз, например **-1-**.



Измерение будет произведено автоматически. Во время измерения на дисплее высветится надпись **run**. Затем на дисплее появится результат — процент содержания влаги в измеряемом образце, например 13, 8.

run

13.8

После завершения измерения влагомер автоматически выключится и будет готов к очередному измерению. Чтобы убедиться, что полученный результат измерения максимально хорошо представляет среднее качество всей массы, проводите измерения в разных местах материала.

#### 4.7. Проверка и выбор шкалы измерения

Перед проведением измерения убедитесь, что используется правильная шкала. Список шкал измерения представлен на наклейке сбоку прибора. В настройках прибора заложена также шкала **-0-**, которую отдел технического обслуживания Wile использует для калибровки.

Шкала **-0-** является также базовой шкалой и предназначена для использования с таблицами перехода. В данном случае проведите измерение на шкале **-0-** и найдите в таблице значение влажности, соответствующее показанию прибора. Таблицы перехода можно заказать у поставщика.

##### 4.7.1. Проверка шкалы измерения

Включите влагомер одним нажатием на кнопку **P**. Дождитесь, пока на дисплее высветится номер используемой шкалы измерения, например **-1-**. Если высветился номер необходимой шкалы, не предпринимайте никаких действий. На дисплее высветится надпись **run** и через некоторое время влагомер

автоматически выключится.



#### 4.7.2. Выбор шкалы измерения

Включите влагомер одним нажатием на кнопку **P**. Дождитесь, пока на дисплее высветится номер используемой шкалы измерения, например -1-.

**Если шкалу измерения необходимо поменять, действуйте следующим образом:**

Когда номер используемой шкалы измерения отображен на дисплее, нажимайте на кнопку **F** до тех пор, пока на дисплее не появится номер необходимой шкалы. Когда номер необходимой шкалы высветится на дисплее, не предпринимайте никаких действий. На дисплее высветится надпись **run** и через некоторое время



влагомер автоматически выключится.

#### 4.8. Отображение значения поправки к шкале измерения

Если Вы хотите сделать поправку к шкале измерения или если к используемой шкале измерения уже была сделана поправка, см. пункты **«Введение поправки к шкале измерения»** и **«Отображение значения поправки к шкале измерения»** данного руководства.

## 5. Обработка результата

### 5.1. Автоматическое усреднение результатов измерений

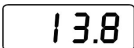
Влагомер оснащен функцией усреднения нескольких результатов измерений. После проведения измерения результат можно сохранить для последующего расчета среднего значения.

#### 5.1.1. Сохранение результата измерения в память среднего значения

Когда результат измерения высветится на экране, нажмите на кнопку **F** один раз. На экране появится символ **A** и влагомер сохранит результат для вычисления среднего значения.



Подсчет среднего значения завершен, когда на дисплее начнут чередоваться символы, к примеру, **A05** и **13,8**.



Значения, использованные в примере означают:

**A05** – количество результатов измерения, использованных для вычисления среднего значения - 5  
**13,8** – среднее значение этих пяти результатов измерений.

Если Вы не хотите сохранять результат в память среднего значения, не предпринимайте никаких действий после проведения измерения, а


**RU**

дождитесь, пока влагомер автоматически выключится и будет готов к очередному измерению.

**ВНИМАНИЕ!** Перед проведением измерения каждой новой партии зерна убедитесь, что память среднего значения пуста! При необходимости очистите память!

### 5.1.2. Очистка памяти среднего значения

Нажмите и держите нажатой кнопку **F**. Включите влагомер нажатием на кнопку **P**. Когда на дисплее высветится **A**, отпустите кнопку **F**. Если на данном этапе на дисплее высветится показание среднего значения, Вы можете удалить его, нажав и держав нажатой кнопку **F** до тех пор, пока на дисплее не появится **0**. Память среднего значения пуста, когда на дисплее высветилось **A00**.

A rectangular digital display showing the characters 'A00' in a simple, blocky font.

**ВНИМАНИЕ!** Всегда очищайте память среднего значения после проведения измерений. Результат среднего значения, оставшийся в памяти, может повлиять на результат среднего значения измерений следующей партии.

**ВНИМАНИЕ!** Во влагомере существует только одна память среднего значения. Поэтому режим усреднения может использоваться только для той шкалы измерения, которая является активной в данный момент.

Память среднего значения вмещает результаты максимум 99 измерений.

Если память среднего значения полна и неспособна вместить новый результат, значение, высветившееся на дисплее, начнет периодически мигать.

## 5.2. Введение поправки к шкале измерения

При измерении влажности пробы, качество которой отличается от обычного, влагомер может дать ложные показания. Если Вам известны нормативные значения влажности, определенные методом печной сушки для данного материала, к шкале измерения можно внести поправку на возрастание или на убывание.

### 5.2.1. Внесение поправки на возрастание.

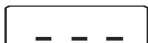
Когда результат измерения отображен на дисплее, нажмите кнопку **F** два раза. **В верхней части дисплея появятся три черточки и затем высветится значение влажности.** Теперь каждым нажатием кнопки **F Вы можете увеличить значение на 0,1%.**



### 5.2.2. Внесение поправки на убывание

Когда результат измерения отображен на дисплее, нажмите кнопку **F** три раза. **В нижней части дисплея появятся три черточки и затем высветится значение влажности.** Теперь каждым нажатием кнопки **F Вы можете**

уменьшить значение на 0,1%. .



**ВНИМАНИЕ!** Данная поправка относится к конкретной шкале. При необходимости можно внести отдельную поправку для каждой шкалы измерения.

### 5.2.3. Отображение значения поправки к шкале измерения

Если к используемой шкале измерения была внесена поправка, ее значение высветится на дисплее сразу после текста **гип**. К каждой шкале измерения можно внести поправку +/- 4%.

На дисплее может высветиться, к примеру, значение "-.5". Данное показание означает, что к шкале была внесена поправка на убывание 0,5 процента.



Когда на дисплее отображено значение поправки, его нельзя увеличить или уменьшить. Внести поправку к шкале измерения можно только тогда, когда результат измерения влажности отображен на дисплее. См. также пункты «**Обработка результата**» и «**Особенности зерна**».

### 5.2.4. Удаление поправки

Когда результат измерения отображен на дисплее, поправка может быть удалена длительным нажатием кнопки **F** в течение примерно шести (6) секунд. Нажмите кнопку **F** и держите ее



нажатой до тех пор, пока показание на дисплее не изменится. Изменение показания означает, что поправка удалена.

**Всегда проводите несколько измерений в разных местах массы, так как содержание влаги может существенно различаться внутри массы.**

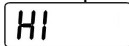
## **6. Внедиапазонное значение влажности**

Если результат измерения превышает верхнюю границу диапазона измерения влажности, на дисплее высветится **HI**.

Если результат измерения ниже нижней границы диапазона измерения влажности, на дисплее высветится **LO**.

Как упоминалось ранее, диапазон измерения для зерновых и зернобобовых культур 8-35%, для масленичных культур 5-25%.

Если на дисплее высветилось показание **HI** или **LO**, убедитесь, что Вы используете правильную шкалу измерения и обязательно проведите несколько контрольных измерений.



## **7. Выключение влагомера**

Влагомер Wile 55 выключается автоматически, если не дотрагиваться до кнопок прибора в течение 30 секунд.

## 8. Особенности зерна

### 8.1. Общее

Шкалы влагомера Wile 55 разработаны в соответствии с официальными стандартами определения влажности. При разработке шкал использовались образцы, максимально хорошо представляющие наиболее популярные культуры при произрастании в стандартных условиях.

Условия произрастания, отличающиеся от нормальных/ обычных, могут существенно повлиять на качество зерна и семян, а также на их электрические характеристики.

По этой причине показания влагомера могут быть искажены. К примеру, если удельный вес зерна на 10 % ниже нормального, может высветиться слишком низкое значение влажности. Соответственно, если удельный вес зерна выше нормального, может высветиться слишком высокое содержание влажности.

Поэтому перед началом нового сезона мы рекомендуем проверить, чтобы показания влагомера соответствовали показаниям сушильного шкафа на элеваторе, куда сдается зерно. Если показания влагомера отличаются от показаний сушильного шкафа, сделайте поправку к шкале измерения в соответствии с пунктом **«Введение поправки к шкале измерения»** данного руководства. Данный момент особенно важно учесть при измерении влажности большой массы зерна и в

том случае, если Вы предполагаете, что качество зерна отличается от обычного.

## **8.2. Особенности измерения влажности муки**

Измерение влажности муки необходимо проводить следующим образом:

- наполните измерительный цилиндр влагомера пробой муки на одну четверть
- встряхните влагомер (мука плотнее распределится вокруг центрального сектора)
- наполните измерительный цилиндр мукой до краев
- установите крышку влагомера на резьбу измерительного цилиндра
- вращайте ее по часовой стрелке до тех пор, пока центральная металлическая часть крышки не установится вровень с остальной поверхностью
- открутите крышку влагомера
- снова досыпьте муку до краев (мука окажется уплотненной)
- установите крышку влагомера на резьбу измерительного цилиндра
- вращайте ее по часовой стрелке до тех пор, пока центральная металлическая часть крышки не установится вровень с остальной поверхностью
- выберите необходимую шкалу измерения для измеряемой муки в соответствии с пунктом «Проверка и выбор шкалы измерения».
- проведите измерение в соответствии с пунктом «Проведение измерения».

## 9. Элемент питания (батарея). Замена элемента питания.

Прибор работает на батарее напряжением 9 В типа 6F22 или на аналогичной щелочной батарее. Батарея входит в комплект поставки.

При падении напряжения батареи до критического уровня  $5,9 \pm 0,1$  В в левом верхнем углу дисплея высветится текст **LOBAT**. Если батарея села практически полностью, на дисплее появятся произвольные символы и текст **LOBAT** может погаснуть.



Отсек для батареи находится на дне прибора. Чтобы открыть отсек, надавите на язычок, расположенный над символом батареи. После открытия крышки батарею можно снять.

Всегда снимайте батарею, если влагомер не используется долгое время. Для обеспечения безупречной работы прибора меняйте батарею при необходимости. Если Вы предполагаете, что прибор не функционирует должным образом, в первую очередь проверьте состояние батареи. Помните, что батареи имеют свойство со временем разряжаться, даже если прибор не используется.

## 10. Текущий ремонт

Таблица 2:

Неисправность : внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
Отсутствие сигнала при включении влагомера	Разряжена батарея	Заменить батарею
Плохо или трудно закручивается крышка измерительного цилиндра	Стерлась смазка с резьбы измерительного цилиндра. На резьбу попала грязь.	Очистить резьбу. Смазать резьбу измерительного цилиндра приборным маслом (для швейных машин)

## 11. Маркировка

Маркировка влагомера содержит: наименование влагомера, номер влагомера по системе нумерации предприятия поставщика (заводской номер).

## 12. Тара и упаковка

Влагомер упаковывают в транспортную упаковку (коробку) в соответствии с пунктом «**Комплект поставки**».

## 13. Поверка влагомера

После ремонта, а также в процессе эксплуатации и хранения один раз в год должна быть проведена поверка влагомера согласно методике. Сведения о поверке влагомера заносятся в таблицу 3.

Таблица 3:

Подпись и печать представителя поверочного органа	Результат поверки (годен/негоден)	Дата поверки

## **14. Правила хранения и транспортировки влагомера**

Упакованный влагомер должен храниться в закрытом помещении при температуре от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха не более 80%. Воздействие осадков, агрессивных сред и т.п. при хранении и транспортировке не допускается.

Очистку влагомера можно проводить сухой или влажной тканью (только внешнюю поверхность). Не используйте сильнодействующие чистящие средства.

Храните прибор в сухом месте, предпочтительнее при комнатной температуре. Не роняйте влагомер, не допускайте попадания влаги внутрь влагомера. Транспортировать влагомер можно любым видом транспорта при условии перевозки в закрытых вагонах, трюмах и крытых кузовах автомобилей.

## **15. Гарантийные обязательства**

На все приборы Wile распространяется гарантия один (1) год на случай обнаружения производственного брака или дефекта материалов. Гарантия вступает в силу со дня покупки прибора и действует 12 месяцев. При обнаружении брака клиенту следует вернуть прибор изготовителю, региональному дилеру или доставить в ближайший сервисный центр Wile. К заявлению на гарантийный ремонт должно прилагаться: описание неисправности, контактные данные клиента, а также чек с датой совершения покупки. Изготовитель обязуется починить прибор или

заменить его на новый в максимально короткие сроки. Ответственность изготовителя ограничивается стоимостью покупки прибора. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный в результате неосторожного или неправильного обращения с прибором, несоблюдения данных правил по эксплуатации прибора, а также в результате падения прибора и попыток починить прибор, совершенных третьими лицами. Гарантия не покрывает прямой или косвенный ущерб, нанесенный в результате использования прибора или же являющийся следствием невозможности его использования.

**Если Вы предполагаете, что прибор не функционирует должным образом, свяжитесь с региональным дилером. Права на гарантийное и постгарантийное обслуживание влагомеров Wile имеют компания - изготовитель Farmcomp, а также уполномоченные изготовителем партнеры. При возникновении неполадок в работе влагомера, первым делом обязательно проверьте состояние батареи.**

## **16. Утилизация**

Специальных мер для утилизации материалов и комплектующих элементов прибора не требуется, так как отсутствуют вещества, вредные для человека и окружающей среды.

## **17. Сведения о рекламациях**

При отказе в работе в период гарантийных обязательств



пользователь составляет акт о необходимости ремонта и отправки влагомера предприятию- поставщику.

Акт и неисправный влагомер направляют по адресу покупки прибора или по адресу предприятия- поставщика, указанного на задней обложке данного руководства.

## Настанова з експлуатації:

1. Комплект поставки.....	27
2. Призначення, опис и будова вологоміра Wile 55.....	27
3. Основні технічні характеристики вологоміра Wile 55.....	28
4. Використання вологоміра.....	30
5. Обробка результату.....	35
6. Внедіапазонне значення вологості..	39
7. Виключення вологоміра.....	40
8. Особливості зерна.....	40
9. Елемент живлення (батарея). Заміна елементу живлення.....	42
10. Поточний ремонт.....	43
11. Маркування.....	43
12. Тара і упаковка.....	43
13. Повірка вологоміра.....	44
14. Правила зберігання і транспортування вологоміра.....	46
15. Гарантійні зобов'язання.....	46
17. Відомості про рекламації.....	47

## Настанова з експлуатації

Ця настанова з експлуатації описує состав, принцип дії і конструктивні особливості вологоміра Wile 55, а також має свідчення про його правильну експлуатацію та і технічне обслуговування

### 1. Комплект поставки

У комплект поставки входять складові частини і документація згідно таблиці 1.

Таблиця 1

Назва	Кількість
Вологомір Wile 55 в зборці	1
Мірна чашка для відбору проб	1
Футляр з ременями	1
Елемент живлення (батарея)	1
Настанова з експлуатації	1
Коробка (транспортна упаковка)	1

## 2. Призначення, опис и будова вологоміра Wile 55

### 2.1. Призначення

Вологомір Wile 55 застосовується для експрес - визначення вологості зернових, зернобобових і олійних культур, а також продуктів їх переробки. Вологомір Wile 55 використовується в польових умовах, при зборці, зберіганні і переробці зерна, при обробці і сушці

зерна, на токах, при розміщенні зерна в сховищах, а також на підприємствах, де необхідний експрес – аналіз вологості зерна.

## **2.2. Опис**

Вологомір уявляє собою мікропроцесорний пристрій, який забезпечує безпосередній вивід процентного вмісту вологи на електронний цифровий дисплей.

### **Вологомір Wile 55 має наступними функціями:**

- автоматична компенсація різниці температур вологоміра та оточуючого середовища,
- автоматичне усереднення результатів вимірювання,
- можливість внесення поправки до шкали вимірювання з врахуванням результату, отриманого методом пічної сушки

## **2.3. Будова**

Конструкція вологоміра виконана у виді портативного моноблока із вбудованим датчиком. Датчик представляє собою вимірювальний циліндр із кришкою, що закручується. На передній панелі знаходиться електронний цифровий дисплей, кнопка включення пристрою і кнопки вибору команд.

## **3. Основні технічні характеристики вологоміра Wile 55**

Вологомір Wile 55 застосовується для вимірювання вологості цільного зерна і насіння. Вміст вологи в вимірювальній масі відображується на дисплеї в

процентах ваги. Процес вимірювання будується на визначенні об'ємного опору вимірювального матеріалу.

- Похибка: +/- 0,5 % або нижче (при стандартній якості зерна)
- Діапазон визначення (докладно дивіться на упаковці):
- для зернових и зернобобових культур 8-35%
- для олійних культур 5-25%
- Час одного вимірювання, не більше: 50 сек.
- Електроживлення (батарея): 9 В
- Живлення включення сигналізації про заміну елемента живлення:  $6,9 \pm 0,1$  В
- Робочі умови експлуатації: от +5 до +40 °С.
- Розміри вологоміра (висота, довжина, ширина): 180x80x65 мм
- Маса вологоміра: 0,750 кг

Список культур, що вимірюються та їхні номери шкал визначення знаходяться на наклейці збоку пристрою. Метод визначення вмісту вологи відповідає наступним нормам:

**ISO 712** для зернових и зернобобових культур, **ISO 665** для олійних культур, **ISO 6540** для кукурудзи.

При відборі та обробці проб ми дотримуємося наступних стандартів: **ISO 950** (при відборі проб), **ISO 7700/1** и **ISO 7700/2** (при обробці проб).

(**ISO** = International Organization for Standardization)

## 4. Використання вологоміра

### 4.1. Важливі рекомендації

**Важливо!** Шкали вимірювання вологомірів Wile розроблені відповідно стандартам якості зернових культур. Особливості зерна, що вимірюється можуть сильно відрізнитись в залежності від умов вирощування зерна та наявності нових сортів. З цієї причини перед початком нового сезону ми радимо перевірити, щоб показання вологоміра відповідали показанням сушильної шафи на елеваторі, куди здається зерно. Радимо проводити вимірювання як мінімум п'яти (5) проб и в якості результату вимірювання вологості усієї маси використовувати середнє значення вимірювань цих п'яти проб. Якщо показання вологоміра різняться з показаннями сушильної шафи, зробіть поправку до шкали вимірювання відповідно до пункту «Введення поправки до шкали вимірювання» даної настанови. Цей момент особливо важливо врахувати при визначенні вологості великої маси зерна и в тому разі, якщо Ви вважаєте, що якість зерна відрізняється від звичайного.

### 4.2. Підготовка до вимірювання

Якщо з того часу, як Ви останній раз користувались пристроєм прибором пройшов деякий час:

- змініть батарейку (більш дивіться пункт «Елемент живлення (батарейка)»)
- прочитайте настанову щодо експлуатації

- подивіться, щоб вимірювальний циліндр був пустим та чистим.
- при необхідності очистіть вимірювальний циліндр дерев'яною палицею або жорсткою щіткою.
- повірте вологомір Wile 55 на відсутність зовнішніх пошкоджень

Забороняється дути в циліндр, тому що волога, яка знаходиться у подиху, може внести помилку в подальші вимірювання.

### **4.3. Відбір и підготовка проби зерна**

Для отримання результату вимірювання необхідно, щоб проба зерна максимально відображала якість всієї вимірювальної маси. Проби необхідно відбирати з різних місць вимірювальної маси.

- Завжди відбирайте декілька проб (як мінімум 5) и в якості результату визначення вологості усієї маси використовуйте середнє значення вимірювань цих п'яти проб.
- Видаліть з проби сміття, зелені зерна, а також зерна, яке відрізняється по якості від загальної маси.
- Якщо необхідно взяти пробу зерна безпосередньо з сушильної шафи, дочекайтесь, поки зерно вистигне або прогрійте вимірювальний циліндр, насипав у нього порцію теплого зерна. Тільки потім проводіть вимірювання з новою порцією теплого зерна.
- Прийміть до уваги, те що в сушильній камері різниця по вологості в різних місцях маси продовжує зберігатись майже до повного висушування зерна.

#### 4.4. Заповнення вимірювального циліндра



- наповніть вимірювальний циліндр вологоміра пробою зерна на одну чверть (рис. 1)
- злегка стряхніть вологомір (зерно щільніше розподілиться навкруги центрального сектора, рис. 2)
- наповніть вимірювальний циліндр зерном до країв (рис. 3)
- видаліть залишки зерна (рис. 4)
- встановіть кришку вологоміра на різьбу вимірювального циліндра (рис. 5)
- крутіть її по годинниковій стрілці доки центральна металічна частина кришки не стане врівень з іншою поверхнею (рис. 6)

#### 4.5. Коротка настанова щодо проведення вимірювання

Включіть вологомір одним на тиском на кнопку **P**. На дисплеї висвітиться номер шкали вимірювання (номер культури). Потім автоматично буде проведено вимірювання і на дисплеї з'явиться результат – процент вмісту вологи в вимірювальному зразку. Вологомір автоматично врахує вплив



температур вологоміра і зразка на результат вимірювання. Потім вологомір автоматично відключиться і буде готовий до наступного вимірювання.

#### 4.6. Проведення вимірювання

Включіть вологомір одним натиском на кнопку **P**. Відбудеться стартовий самоконтроль вологоміра и на дисплеї висвітяться все знаки, що використовуються.

A rectangular digital display with a black background and white text. The word "LOBAT" is in small letters at the top left. The main display shows the number "188.8" in a large, bold, sans-serif font.

Потім на дисплеї з'явиться номер шкали вимірювання, яким Ви користувались в останній раз, наприклад **-1-**.

A rectangular digital display with a black background and white text. It shows the number "- 1 -" in a large, bold, sans-serif font, indicating the scale number.

Вимірювання буде проведено автоматично. Під час вимірювання на дисплеї висвітиться надпис **run**. За цим на дисплеї з'явиться результат — процент вмісту вологи в зразку, що вимірюється, наприклад 13, 8.

A rectangular digital display with a black background and white text. It shows the word "run" in a large, bold, sans-serif font, indicating that the measurement is in progress.

A rectangular digital display with a black background and white text. It shows the number "13.8" in a large, bold, sans-serif font, representing the moisture content percentage.

Після завершення вимірювання вологомір автоматично відключиться і буде готовий до наступного вимірювання. Щоб впевнитись, що отриманий результат вимірювання максимально представляє середнє значення якості усієї маси, проводіть вимірювання у різних місцях.

## 4.7. Перевірка и вибір шкали вимірювання

Перед проведенням вимірювання необхідно впевнитися, що використовується правильна шкала. Список шкал вимірювань знаходяться на наклейці збоку пристрою. В настройках пристрою запрограмована також шкала **-0-**, яку відділ технічного обслуговування Wile використовує для калібровки.

Шкала **-0-** є також базовою шкалою и призначена для використання з таблицями переходу. В даному випадку проведіть вимірювання на шкалі **-0-** и знайдете в таблиці значення вологості, відповідні показникам пристрою. Таблиці переходу можна заказати у поставщика.

### 4.7.1. Перевірка шкали вимірювання

Включіть вологомір одним натиском на кнопку **P**. Дочекайтесь доки на дисплеї висвітиться номер шкали, вимірювання, що використовується, наприклад **-1-**. Якщо висвітиться номер необхідної шкали, не робіть ніяких дій. На дисплеї висвітиться надпис **run** і через деякий час вологомір автоматично відключається.



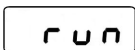
### 4.7.2. Вибір шкали вимірювання.

Включіть вологомір одним натиском на кнопку **P**. Дочекайтесь доки на дисплеї висвітиться номер шкали, вимірювання, що використовується, наприклад **-1-**.

**Якщо шкалу вимірювання необхідно змінити, дійте наступним чином:**

Коли номер шкали вимірювання, що використовується відображується на дисплеї, натисніть на кнопку **F** доки на дисплеї не з'явиться номер необхідної шкали. Якщо висвітиться номер необхідної шкали, не робіть ніяких дій.

На дисплеї висвітиться надпис **run** і через деякий час вологомір автоматично відключається.



#### **4.8. Відображення значення поправки до шкали вимірювання.**

Якщо Ви хочете зробити поправку до шкали вимірювання або якщо до шкали вимірювання вже була зроблена поправка, див. пункт «Введення поправки до шкали вимірювання» і «Відображення значення поправки до шкали вимірювання даної настанови.

### **5. Обробка результату**

#### **5.1. Автоматичне усереднення результатів вимірювання**

Вологомір має функцію усереднення кількох результатів вимірювання. Після проведення вимірювання результат можна зберегти для наступного розрахунку значення.

##### **5.1.1. Зберігання результату вимірювання в пам'ять середнього значення**

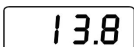
Коли результат вимірювання висвітиться на екрані, натисніть на

## UA

кнопку **F** один раз. На екрані з'явиться символ **A** і вологомір збереже результат для розрахунку середнього значення.



Підрахунок середнього значення закінчився, коли на дисплеї почнуть з'являтися символи, наприклад, **A05** и **13,8**.



Значення, використані у прикладі означають:

**A05** – кількість результатів вимірювання, використаних для розрахунку середнього значення - 5  
**13,8** – середнє значення цих п'яти результатів вимірювання.

Якщо Ви не хочете зберігати результат в пам'ять середнього значення, не робіть ніяких дій після проведення вимірювань, а дочекайтесь поки вологомір автоматично відключиться и буде готовий до наступного вимірювання.

**УВАГА! Перед проведенням вимірювання кожної нової партії зерна впевнитесь, що пам'ять середнього значення пуста! При необхідності очистіть пам'ять!**

### 5.1.2. Очистка пам'яті середнього значення

Натисніть и тримайте нажатою кнопку **F**. Включіть вологомір натиском на кнопку **P**. Коли на дисплеї висвітиться **A**, відпустіть кнопку **F**. Якщо на даному

етапі на дисплеї висвітиться показник середнього значення, Ви можете видалити його, нажав та удержуючи кнопку **F**, доки на дисплеї не з'явиться **0**. Пам'ять середнього значення пуста, коли на дисплеї висвітилось **A00**.



**УВАГА! Завжди очищайте пам'ять середнього значення після проведення вимірювань. Результат середнього значення, який залишився в пам'яті, може вплинути на результат середнього значення вимірювань наступної партії**

**УВАГА! У вологомірі існує тільки одна пам'ять середнього значення. Тому режим усереднення може використовуватись тільки для той шкали вимірювання, яка є активною в даний момент.**

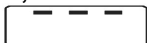
Пам'ять середнього значення вміщає результат максимум 99 вимірювань. Якщо пам'ять середнього значення повна и не може вмістити новий результат, значення, яке висвітилось на екрані почне періодично блимати.

## **5.2. Введення поправки до шкали вимірювання**

При зміні вологості проби, якість якої відрізняється від звичайної, вологомір може давати неправильні показання.. Якщо Вам відомі нормативні значення вологості, визначенні методом пічної сушки для даного матеріалу, до шкали вимірювання можна внести поправку на зростання або на убування.

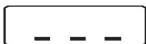
### 5.2.1. Внесення поправки на збільшення.

Коли результат вимірювання відображене на дисплеї, натисніть кнопку **F** два рази. У верхній частині дисплея з'являться три рисочки і потім висвітиться значення вологості. Тепер кожним натиском кнопки **F** Ви можете збільшити значення на 0,1%.



### 5.2.2. Внесення поправки на убування.

Коли результат вимірювання відображений на дисплеї, натисніть кнопку **F** три рази. у нижній частині дисплея з'явиться три риски и потім висвітиться показник вологості. Тепер кожним натиском кнопки **F** Ви можете збільшити значення на 0,1%.



**УВАГА!** Дана поправка стосується конкретної шкали. При необхідності можна внести окрему поправку для кожної шкали вимірювання.

### 5.2.3. Відображення значення поправки до шкали вимірювання

Якщо до шкали вимірювання, що використовується була внесена поправка, її значення висвітиться на дисплеї відразу після тексту **run**. До кожної шкали вимірювання можна внести поправку +/- 4%.

На дисплеї може висвітитися, наприклад значення "-.5". Даний

показник означає, що до шкали була внесена поправка на убунання 0,5 процента.

- .5

Коли на дисплеї відображено значення поправки, його не можна збільшити або зменшити. Внести поправку до шкали вимірювання можна тільки тоді, коли результат вимірювання вологості відображено на дисплеї. Див. також пункти «**Обробка результату**» і «**Особливості зерна**».

#### **5.2.4. Видалення поправки**

Коли результати вимірювання відображені на дисплеї, поправка може бути видалена довготривалим натиском кнопки **F** на протязі шести (6) секунд. Натисніть кнопку **F** и утримуйте її доки показання на дисплеї не зміниться. Зміна показань означає, що поправка видалена.

**Завжди проводьте декілька вимірювань в різних місцях маси, тому що зміст вологи істотно відрізняється всередині маси..**

#### **6. Внедіапазонне значення вологості**

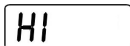
Якщо результат вимірювання завишає верхню границю діапазону вимірювання вологості, на дисплеї висвітиться **HI**.

Якщо результат вимірювання нижче нижньої границі діапазону вимірювання вологості, на дисплеї висвітиться **LO**.

Як говорилось раніше, діапазон вимірювання для зернових и зернобобових культур 8-35%, для олійних культур 5-25%.

## UA

Якщо на дисплеї висвітилось показання **HI** або **LO**, впевніться, що Ви використовуєте правильну шкалу вимірювання и обов'язково проведіть декілька контрольних вимірювань.



## 7. Виключення вологоміра

Вологомір Wile 55 виключається автоматично, якщо не доторкатись до кнопок пристрою в на протязі 30 секунд.

## 8. Особливості зерна

### 8.1. Загальне

Шкали вологоміра Wile 55 розроблені відповідно до офіційних стандартів визначення вологості. При розробці шкал використовувались зразки, які максимально представляють найбільш популярні культури при вирощуванні в стандартних умовах.

Умови вирощування, відрізняються від нормальних (звичайних), можуть істотно вплинути на якість зерна і насіння, а також на їх електричні характеристики.

З цієї причини показання вологоміра можуть бути неправильні. Наприклад, якщо питома вага зерна на 10 % нижче нормального, може висвітиться занадто низьке значення вологості. відповідно, якщо питома вага зерна вище за нормальну, може висвітитися занадто високе значення вмісту вологи.

Тому перед началом нового сезону ми радимо перевірити, щоб показання



вологоміра відповідали показникам сушильної шафи на елеватору, куди здається зерно. Якщо показання вологоміра відрізняються від показників сушильної шафи, зробіть поправку до шкали вимірювання відповідно до пункту **«Внесення поправки до шкали вимірювання»** даної настанови. Цей момент особливо важливо врахувати при визначенні вологості великої маси зерна и в тому разі, якщо Ви вважаєте, що якість зерна відрізняється від звичайного.

## **8.2. Особливості вимірювання вологості борошна.**

Визначення вологості борошна необхідно проводить наступним чином:

- наповніть вимірювальний циліндр вологоміра пробою борошна на одну чверть,
- стряхніть вологомір (борошно щільніше розподілиться навколо центрального сектора)
- наповніть вимірювальний циліндр борошном до країв,
- встановіть кришку вологоміра на різьбу вимірювального циліндра – крутіть її по годинниковій стрілці доки центральна металічна частина кришки не стане врівень з іншою поверхнею
- відкрутіть кришку вологоміра,
- знову досипте борошно до країв (борошно стане більш щільним)
- установіть кришку вологоміра на різьбу вимірювального циліндра
- крутіть її по годинниковій стрілці доки центральна металічна частина кришки не стане врівень з іншою поверхнею
- виберіть необхідну шкалу вимірювання для борошна, що

вимірюється відповідно до пункту «Перевірка і вибір шкали вимірювання».

- проведіть вимірювання відповідно до пункту «Проведення вимірювання».

## **9. Елемент живлення (батарея).**

### **Заміна елемента живлення.**

Пристрій працює на батарейці живленням 9 В типу 6F22 або на аналогічній алкаліновій батареї. Батарея входить в комплект поставки.

При падінні живлення батареї до критичного рівню  $5,9 \pm 0,1$  Вт в лівому верхньому куту дисплея висвітиться текст **LOBAT**. Якщо батарея сіла практично повністю, на дисплеї з'являться вільні символи и текст **LOBAT** може погаснути.



Відсік для батареї знаходиться на дні пристрою. Щоб відкрити відсік, надавіть на язичок, який знаходиться над символом батареї. після відкриття кришки батарею можна дістати.

Завжди діставайте батарею, якщо вологомір не використовується довгий час. Для забезпечення роботи пристрою . Якщо Ви вважаєте, що пристрій не функціонує належним чином, в першу чергу перевірте стан батареї. пам'ятайте, що батареї мають властивість із часом розраджуватись , навіть якщо пристрій не використовується.

## 10. Поточний ремонт

Таблиця 2:

<b>Несправність: зовнішнє проявлення і додаткові ознаки</b>	<b>Вірогід на причин а</b>	<b>Метод устранени я</b>
Відсутність сигналу при включенні вологоміра	Розряд жена батарея	Замінити батарею
Погано закручується кришка вимірювального циліндру	Стерлас я змазка с різьби вимірю- вальног о циліндр у. На різьбу попав бруд.	Очистить різьбу. змазати різьбу вимірювал ьного циліндру маслом (для швейних машин)

## 11. Маркування

Маркування вологоміра містить: назву вологоміра, номер вологоміра по системі нумерації підприємства постачальника (заводський номер).

## 12. Тара і упаковка

вологомір упаковують в транспортну упаковку (коробку) у відповідності з с пунктом «**Комплект поставки**».

### **13. Повірка вологоміра**

Після ремонту, а також в процесі експлуатації і зберігання один раз в рік повинна бути проведена повірка вологоміра

відомості про повірку вологоміра заносяться в таблицю 3.

Таблиця 3:

Підпис и печатка представника повір очного органа	Результат повірки (придатний / непридатний)	Дата повірки

## **14. Правила зберігання і транспортування вологоміра**

Упакований вологомір повинен зберігатись у закритому приміщенні при температурі від  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  і відносній вологості повітря не більше 80%. Дія опадів, агресивних середовищ і т.п. при зберіганні і транспортуванні не допускається. Очистку вологоміра можна проводити сухою або вологою тканиною (тільки зовнішню поверхню). Не використовуйте сильнодіючі чистячі засоби.

Зберігайте пристрій у самому сухому місці, переважно при кімнатній температурі. Не упускайте вологомір, не допускайте попадання вологи в середину вологоміра. Транспортувати вологомір можна любим видом транспорту при умовах перевозки у закритих вагонах, трюмах і критих кузовах автомобілів.

## **15. Гарантійні зобов'язання**

На все пристрої Wile розповсюджується гарантія один (1) рік на випадок виявлення виробничого браку або дефекту матеріалів. Гарантія вступає в силу з дня покупки пристрою і діє 12 місяців. При виявленні браку клієнту потрібно повернути пристрій виробнику, регіональному дилеру або доставить до найближчого центру Wile. До заяви на гарантійний ремонт повинно додаватися: опис несправності, контактні дані клієнта, а також чек з датою здійснення покупки. Виробник зобов'язується відремонтувати пристрій або замінити його на новий в максимально короткі

строки. Відповідальність виробника обмежується вартістю покупки приладу. Виробник не несе відповідальності за збиток, нанесений в результаті необережного або неправильного поводження з приладом, недотримання даних вимог по експлуатації приладу, а також в результаті падіння приладу і спроб полагодити прилад, здійснених третіми особами. Гарантія не покриває прямий або непрямий збиток, що нанесений в результаті використання приладу або ж є наслідком неможливості його використання.

**Якщо Ви припускаєте, що прилад не функціонує належним чином, зв'яжіться з регіональним дилером. Права на гарантійне і гарантійне для поста обслуговування вологомірів Wile мають компанія - виробник Farmcom, а також уповноважені виробником партнери. При виникненні неполадок в роботі вологоміра, насамперед обов'язково перевірте стан батареї.**

## **16. Утилізація**

Спеціальних заходів для утилізації матеріалів і комплектуючих елементів приладу не вимагається, оскільки відсутні речовини, шкідливі для людини і навколишнього середовища.

## **17. Відомості про рекламації**

При відмові в роботі в період гарантійних зобов'язань користувач складає акт про необхідність ремонту і відправки вологоміра підприємства - постачальників.

Акт і несправний вологомір направляють за адресою покупки

**UA**

приладу або за адресою підприємства -  
постачальника, вказаного на задній  
обкладинці даного керівництва







**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

Lasse Paakkola

Managing Director

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

Farmcomp Oy, Jusslansuora 8, FIN-04360

Tuusula, Finland

tel +358 9 77 44 970,

e-mail: [info@farmcomp.fi](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  
Fax +358 9 7744 9744  
info@farmcomp.fi  
<http://www.wile.fi>