

# GMT-Grind

Moisture meter for grain

Viljankosteusmittari

Vattenhaltsmätare för spannmål

Fugtighedsmåler til korn

Fuktighetsmåler for korn

Feuchtigkeitsmesser für Getreide

Vochtigheidsmeter voor graan

Влагомер зерна

Aparat do mierzenia wilgotności ziarna



EN Operation instructions

FI Käyttöohje

SE Bruksanvisning

DK Brugervejledning

NO Bruksanvisnin

DE Betriebsanleitung

NL Bedieningsinstructies

RU Инструкция по эксплуатации

PL Instrukcja obsługi



# EN Operation instructions for GMT-Grind

Thank you for choosing GMT-Grind grain moisturemeter!  
Read the whole manual before you use the meter!

## 1. Box content

- GMT-Grind grain moisturemeter
- Carrying case
- Cleaning brush
- Operation instructions
- 9 V battery (installed)

## 2. Preparation



**Insert the battery – Be careful to make sure its in the correct way !  
Do not leave the battery in the meter outside of the season.**

Use the < > buttons to navigate through the options

Use the < > button to find the battery power indicator

### The different changeable options are;

Contrast	= Display Contrast
Language	= Change the Language
The List of Grains/Seeds	= See the chart later in the instructions

### To change;

- Choose option using < >
- Press **Test**
- Change using < >
- To save change press **Test**

### Just for information;

Version = Software Version

Temperature = Sensor temperature in the meter

Battery Voltage = It must be above 7,2Volts otherwise it will shut down.



**Before testing any grains or seeds the Unimeter should be checked with your local grain dealer. We at Unimeter take every care to ensure your meter has the latest and most popular grain varieties included, BUT local varieties and growing conditions can affect the measuring.**

### 3. Adjusting the measurement for a grain/seed

1. Switch **On**
2. Choose grain/seed type
3. Press **< >** **At the same time !**
4. Offset is displayed
5. Use **< >** to adjust either **+ Or -** values
6. Press **Test to save**

### 4. Samples

- Always take several samples and use their average as the result
- Remove waste and green or abnormal grains.
- Direct from the dryer;
  - Give the grains time to cool a little before measuring.
  - Take samples from different places due to damp spots!

### 5. Measuring

1. Press **ON/OFF** - to start the meter
2. Choose grain/seed using **< >**
3. Display will show you which size to use in the cap - **9ml or 11ml**
4. Pour the grains into the milling area evenly
5. Put the milling cap on its place and twist it.
6. Twist it until the stop hits the the edge of the mill.
7. Press **Test**

If the display shows "-----" or "++++" the result is outside the measuring range.

"- ----" The sample is very dry or measuring has been interrupted.

"++++" **The** sample is too wet or the sample was not big enough.

8. Moisture content is on the left side of the display and average on the right side.
9. Clean the mill and the cap, use the cleaning brush that came with the meter.



The measuring cell must be cleaned carefully so the next measurement will be as accurate as the first. Clean the mill with a dry or slightly damp cloth. Don't use any strong cleaning purifying agents and don't let the meter get wet. Store meter in a dry place. Meter turns off after while when not used.

### 6. Average calculation – On the bottom right of the grain/seed display

The meter automatically calculates the average of the measurements. Displays the average calculation of the last four (4) measurements. The meter memorizes the average even if you switch off meter.

**NOTE!** When you change grain sort all the average calculations will be deleted.

## 7. Specifications

GMTGrind -features:

- Easy to read LCD Display
- Calculation of average value of measurements
- Individual offset adjustment on each crop
- Display of Battery voltage

Measuring principal	Direct current voltage
Battery	9 V alkaline
Accuracy (after calibration)	+/- 0,5 % of grain moisture (dispersion) below 18 %
Calculation of average	Automatic Average on up to four measurements
Offset adjustment	± 10 % on each crop
Display Contrast	Adjustable in 100 steps
Temperatur range	0 – 50°C, 32-122° F
Grossweight	2 kg

Wheat	10.4 – 39.0%	Mustard	06.0 – 28.0%
Duruwheat	10.4 – 39.0%	Soybeans	06.4 – 35.0%
Barley	10.2 – 39.0%	White rice	10.6 – 35.0%
Vinterbarley	10.2 – 39.0%	Paddy rice	10.4 – 39.0%
Oats	10.4 – 37.0%	Millet	10.2 – 36.0%
Rye	11.0 – 39.0%	Spelt	10.4 – 39.0%
Buckwheat	10.2 – 38.0%	Caraway	05.6 – 33.4%
Triticale	10.4 – 37.0%	Red clover	09.4 – 33.0%
Corn	11.0 – 50.0%	White clover	07.0 – 40.0%
Sunflower	06.6 – 25.0%	RyeGrass	10.4 – 39.0%
Rapeseed	05.4 – 25.0%	MeadowGrass	10.4 – 39.0%
Turnip Rape	05.2 – 32.6%	Meadow Fescue	10.4 – 39.0%
Beans	10.2 – 29.0%	Red Fescue	11.6 – 35.0%
Broad Bean	10.0 – 31.0%	Timothy	10.4 – 39.0%
Peas	10.0 – 28.0%	Wheat flour	10.4 – 39.0%
Linseed	06.0 – 28.0%	Arbitrary scale	10.4 – 39.0%

**Note!** The measurement range limits are listed at 20 C.

## **8. Warranty**

This product has a warranty valid for two (2) years from the date of purchase on the receipt which covers the materials and workmanship.

To claim the warranty, The customer should return the defect product to the manufacturer, reseller or the nearest Unimeter Service Partner at the customer's own expense. The warranty claim must be accompanied by the description of the fault, copy of the Sales receipt and customer's contact information. The manufacturer / Unimeter Service Partner will repair or replace the defect 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 Agratronix is limited to the price of the product in maximum. Agratronix 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. Warranty does not cover the battery.

# FI GMT-Grind viljankosteusmittarin käyttöohje Kiitos,

että olet valinnut GMT-Grind- kosteusmittarin.

Lue tämä käyttöohje kokonaan ennen mittarin käyttöä!

## 1. Toimituksen sisältö

- GMT-Grind kosteusmittari
- Kantolaukku
- Puhdistusharja
- Käyttöohje
- 9V paristo asennettuna paikalleen

## 2. Valmistelu



**Aseta paristo oikein koteloon!**

**Poista paristo mittarista, jos mittari on pitkään aikaan käyttämättä.**

Etsi < > valikosta haluamasi asetus

Etsi < > näppäimillä paristojännite

### Muutettavissa olevat asetukset ovat:

Kontrasti	= Näytön kontrasti
Kieli	= Vaihda kieli
Luettelo viljoista	= kts. Luettelo

### Vaihdettaessa;

- valitse asteus käyttämällä < >
- paina **test**
- vaihda käyttämällä < >
- tallenna asetus paina **test**

### Tiedoksi;

Versio	= Software versio
Lämpötila	= Mittarissa lämpötilasensori
Paristojännite	= Täytyy olla yli 7,2V, muutoin mittari sammuu



Mittari tulee kalibroida ennen viljojen mittaamista ja suosittelemme, että puintikauden alussa tarkastat aina, että mittarisi lukemat kytössä olevalla viljalaadulla vastaavat käyttämäsi viljavastaanoton mittarin tai uunikokeen lukemia.

GMT-Grind takaa mittarin sisältävän viimeisimmät ja suosituimmat viljalajikkeet. Viljan ominaisuudet voivat myös vaihdella poikkeavien kasvuolosuhteiden takia.

### 3. Korjauksen tekeminen viljan miittaamista varten

1. Paina **ON/OFF**
2. Valitse viljalajike
3. Paina **< >** samanaikaisesti
4. Näytössä näkyy "Korjaus"
5. Käytä **< >** korjaaksesi **+ tai -** arvoja
6. Paina **Test** tallentaaksesi asetuksen

### 4. Näytteenotto

- Ota aina useampia näytteitä ja käytä tuloksena niiden keskiarvoa.
- Poista näytteestä roskat, vihreät ja muuten poikkeavat jyvät.
- Suoraan kuivurista;
  - Anna lämpötilan jonkin aikaa tasaantua ennen mittausta.
  - Ota eri viljaerän kohdista näytteitä. Kuivurissa viljaerän kosteus eri kohdissa vaihtelee lähes kuivatuksen loppuun asti.

### 5. Mittaaminen

#### 1. Paina **ON/OFF** käynnistääksesi mittarin

2. Valitse viljalajike **< >** - näppäimillä
3. Täytä jauhatusmylly näytön määräämällä viljamäärällä, esim. "Vehnä 9 ml"
4. Täytä kolo tasaisesti ko. Viljalajikkeella
5. Aseta korkki paikoilleen ja kierrä sitä.
6. Kierrä korkkia kunnes korkissa oleva pysätysnuppi osuu myllyn reunaan

#### 7. Paina **Test**

Jos mittari näyttää **"- - -"** tai **"+ + +"** on mittausarvo mittausalueen ulkopuolella.

Mikäli näytteen kosteus on alle mittausvälin alarajan, näyttöön tulee **- - -**. Vastaavasti mitattaessa kosteampaa kuin yläraja, näyttöön tulee **++++**.

8. Mittaustulos näkyy vasemalla ja keskiarvo oikealla puolella näyttöä.
9. Mittauksen jälkeen, puhdistajauhinpinnat huolellisesti mittarin mukana tulleella harjalla.





**Huom!** Puhdistus tulee suorittaa huolellisesti, koska mittaus ei ole muuten luotettava. Puhdista mittari pyyhkimällä kuivalla tai kostealla kankaalla. Älä käytä voimakkaita pesuaineita, äläkä päästä kosteutta mittarin sisään. Säilytä mittari kuivassa paikassa äläkä päästä sitä kastumaan. Mittari sammuu hetken päästä itsestään, kun se jää vähäksi aikaa käyttämättä.

## 6. Keskiarvon laskenta - näytön oikeassa alakulmassa

Mittari laskee automaattisesti mittausten keskiarvon.

Näytön oikeassa alakulmassa näkyy mittauksen valmistuttua viimeisten mittausten keskiarvo (4:ään asti). Keskiarvo pysyy muistissa, vaikka sammutat mittarin mittausten välillä.

**HUOM!** Keskiarvomuisti tyhjenee viljalajia vaihtamalla.

## 7. Tekniset ominaisuudet

Unimeter Digitalin ominaisuuksia:

- Helppolukuinen nestekidenäyttö
- Laskee kosteuskeskiarvon
- Mahdollisuus kalibroida mittari joka viljalle erikseen
- Paristojännitteen näyttö

Paristo	9 Voltin alkaliparisto
Tarkkuus	+/- 0,5 kosteusprosenttia (kosteuden ollessa alle 18 %)
Laskee keskiarvon	Keskiarvo neljästä näytteestä
Kalibroinnin säätö	+/- 10 % jokaiselle viljalle
Näytön säätö	Säätöväli 0 – 100
Lämpötila-alue	Mittauslämpötila 0 – 50 °C, 32-122° F
Mittausperiaate	Mittaus perustuu viljan tasavirtavastuksen mittaamiseen
Kokonaispaino	2,0 kg

Vehnä	10,4 – 39,0 %	Sinappi	06,0 – 28,0 %
Durumvehnä	10,4 – 39,0 %	Soijapupu	06,4 – 35,0 %
Ohra	10,2 – 39,0 %	Valkoinen Riisi	10,6 – 35,0 %
Mallasohra	10,2 – 39,0 %	Raaka riisi	10,4 – 39,0 %
Kaura	10,4 – 37,0 %	Hirssi	10,2 - 36,0 %
Ruis	11,0 – 39,0 %	Speltti	10,4 – 39,0 %
Tattari	10,2 – 38,0 %	Kumina	05,6 – 33,4 %
Ruisvehnä	10,4 – 37,0 %	Puna-apila	09,4 – 33,0 %
Maissi	11,0 – 50,0 %	Valkoapila	07,0 – 40,0 %
Auringonkukka	06,6 – 25,0 %	Raiheinä	10,4 – 39,0 %
Rapsi	05,4 – 25,0 %	Niittynurmikka	10,4 – 39,0 %
Rypsi	05,2 – 32,0 %	Nurminata	10,4 – 39,0 %
Papu	10,2 – 29,0 %	Puna-nata	11,6 – 35,0 %
Härkäpapu	10,0 – 31,0 %	Timotei	10,4 – 39,0 %
Herne	10,0 – 28,0 %	Vehnäjauo	10,4 – 39,0 %
Pellava	06,0 – 28,0 %	Perusasteikko	10,4 – 39,0 %

## 8. Takuu

GMT-Grind-mittarilla on kahden vuoden takuu materiaaleille ja valmistukselle. Takuu on voimassa 24 kuukautta laitteen ostopäivästä. Asiakkaan tulee toimittaa viallinen tuote valmistajalle tai jälleenmyyjälle. Takuuvaatimukseen tulee liittää kuvaus viasta, asiakkaan yhteystiedot sekä kopio ostokuitista, josta ilmenee laitteen ostopäivämäärä. Valmistaja korjaa viallisen tuotteen tai vaihtaa sen uuteen tuotteeseen mahdollisimman nopeasti. Valmistajan takuuvastuu rajoittuu enimmillään tuotteen ostohintaan. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat tuotteen huolimattomasta käsittelystä tai väärinkäytöstä, tuotteen pudottamisesta tai vahingoista, jotka johtuvat ulkopuolisen tekemistä korjauksista. Takuu ei kata myöskään seurannaisvahinkoja, jotka suorasti tai epäsuorasti aiheutuvat tuotteen käytöstä tai siitä, että sitä ei ole voitu käyttää. Laitteen paristo ei kuulu takuun piiriin.

# SE Bruksanvisning för GMT-Grind vattenhaltsmätare för spannmål

Tack för ditt val av GMT-Grind vattenhaltsmätaren. Läs hela bruksanvisningen innan du använder mätaren!

## 1. Leveransens innehåll

- GMT-Grind vattenhaltsmätare för spannmål
- Bärväska
- Rengöringsborste
- Bruksanvisning
- 9V batteri på sin plats i mätaren

## 2. Förberedelser



**Placera batteriet rätt i batteridosan! Ta ut batteriet ur mätaren, om mätaren är oanvänd en längre tid.**

Sök med < > knapparna från menyn den installeringen ni vill ha

Sök med < > knapparna batterispänningen

### Förändringsbara inställningar är;

Kontrasten	= Kontrasten för displayn
Språk	= Byt språk
Lista på spannmål	= se listan

### vid ändring;

- välj installering med < > knapparna
- tryck **Test**
- byt med < > knapparna
- spara inställningen med att trycka på **Test**

### För information;

Version	= Software version
Temperatur	= mätaren har temperatursensor
Batterispänning	= måste vara över 7.2 V, annars slocknar mätaren.



Det är viktigt att alltid kalibrera mätaren för mätning. Därför rekommenderar vi, att Ni alltid i början av tröskperioden kontrollerar, att mätarens utslag för ifrågavarande spannmålsslag motsvarar värden av mätare eller ungsproven från spannmålsmottagningen.

GMT-Grind garanterar att mätaren innehåller de senaste och mest populära spannmålen. Egenskaperna på spannmål kan dock vara olika på grund av avvikande växtförhållanden.

### 3. Resultatets korrektion vid mätning

1. Tryck **ON/OFF**
2. Välj spannmål
3. Tryck **< >** samtidigt
4. I displayn står det "**Korrektion**"
5. Använd **< >** för korrektion **+ eller -** värden
6. Tryck **Test** för att spara inställningen

### 4. Provtagning

- Ta alltid flere prov och använd deras medeltal som resultat.
- Ta bort skräp, och gröna eller onormala korn.
- Om provet är rakt ur torkaren;
  - Låt temperaturen jämnas ut en stund
  - Tag prover från olika ställen av spannmålspartiet.

Spannmålspartiets fuktighet i torken varierar på olika ställen tills torkningen är nästan färdig.

### 5. Mätning

1. Tryck på **ON/OFF**
2. Välj spannmålssort med **< >** knapparna
3. Fyll malande kvarnen med mängd spannmål som visas på displayn "**ex 9ml**"
4. Fyll mätthålet jämt
5. Sätt kvarnens kork på sin plats och vrid den.
6. Vrid korken tills "stoppknoppen" träffar kvarnens kant
7. Tryck **Test**

Om displayn vid mätning visar "**-----**" eller "**++++**" betyder det att mätresultatet är utanför det angivna mätområdet.

"**-----**" betyder att provet är för torrt eller att mätningen är avbruten

"**++++**" betyder att provet är för fuktigt eller att kvarnen är kortsluten

8. Mätningens resultatet syns till vänster och medeltalet till höger på displayn.
9. Efter mätning skall de två kvarndelarna rengöras. Använd den tillhörande borsten.



**OBS!** Det är viktigt att man rengör ordentligt, då gamla rester kan inverka på nästa mätning! Du kan rengöra mätaren genom att torka av den med torrt eller fuktigt tyg. Använd inte starka rengöringsmedel och släpp inte fuktighet in i mätaren. Förvara mätaren på torrt ställe. Låt mätaren inte bli våt. Mätaren slocknar av sig själv efter en stund, om den inte används.

## 6. Uträkning av medelvärdet – högra nedre hörnet på displayn

Mätaren räknar automatiskt ut mätningarnas medelvärde. På displayen nederst till höger visas medelvärdet efter mätning på de senaste mätningarna (upp till 4). Medelvärdet behålls i minnet, fast du emellan skulle stänga av mätaren.

**OBS!** Minnet för medelvärdet töms när man byter kornsort.

## 7. Specifikationer

GMT-Grind -mätarens egenskaper:

- Lättläslig display
- Medelvärdesberäkning av de 4 sista mätningarna
- Finjustering för varje individuell gröda
- Visning av batterispänningen

Batteri	9 V alkaliskt
Precision (efter kalibrering)	+/- 0,5 vattenhalts % (när vattenhalten är under 18 %)
Beräkning av medelvärdet	Medelvärdet för fyra prov
Kalibreringsområde	+/- 10 % för varje sädesslag
Displayens inställning	Inställningsområde 0 - 100
Temperaturområde	0 – 50°C, 32-122° F
Mätningsprincip	Mätningen baserar sig på mätning av spannmålets likströmsmotstånd
Totalvikt	2 kg

Vete	10,4 – 39,0 %	Senap	06,0 – 28,0 %
durumvete	10,4 – 39,0 %	Sojaböna	06,4 – 35,0 %
Korn	10,2 – 39,0 %	Vit ris	10,6 – 35,0 %
Vinterkorn	10,2 – 39,0 %	Rå ris	10,4 – 39,0 %
Havre	10,4 – 37,0 %	Hirs	10,2 - 36,0 %
Råg	11,0 – 39,0 %	Dinkel	10,4 – 39,0 %
Tattar	10,2 – 38,0 %	Kummin	05,6 – 33,4 %
Rågvete	10,4 – 37,0 %	Rödklöver	09,4 – 33,0 %
Majs	11,0 – 50,0 %	Vitklöver	07,0 – 40,0 %
Solros	06,6 – 25,0 %	Rajgräs	10,4 – 39,0 %
Raps	05,4 – 25,0 %	Ängsgröe	10,4 – 39,0 %
Ryps	05,2 – 32,0 %	Ängsvingel	10,4 – 39,0 %
Böna	10,2 – 29,0 %	Rödsvingel	11,6 – 35,0 %
Oxböna	10,0 – 31,0 %	Timotej	10,4 – 39,0 %
Ärt	10,0 – 28,0 %	Vetemjöl	10,4 – 39,0 %
Lin	06,0 – 28,0 %	Bas skala	10,4 – 39,0 %

## 8. Garanti

GMT-Grind har två års garanti för material och framställning. Garantin gäller 24 månader från produktens inköpsdag. Kunden bör sända den felaktiga produkten till tillverkaren eller återförsäljaren. Till garantifordran skall bifogas beskrivning av felet och kundens kontaktuppgifter samt kopia av inköpskvittot, varav framgår produktens inköpsdatum. Tillverkaren reparerar den felaktiga produkten eller byter ut den mot en ny produkt så snabbt som möjligt. Tillverkarens garantiansvar begränsas högst till produktens inköpspris. Tillverkaren svarar inte för skador, som förorsakats av vårdslös eller felaktig hantering av produkten, av att produkten fallit eller för fel som förorsakats av reparationer utförda av utomstående. Garantin gäller inte heller följdskador, som direkt eller indirekt förorsakats av produktens användning, eller av att produkten inte kunnat användas. Batteriet täcks ej av garantin.

# DK Brugervejledning til GMT-Grind

Tak fordi du har valgt GMT-Grind kornfugtighedsmåler! Læs hele vejledningen, inden du tager måleren i brug!

## 1. Kassens indhold

- GMT-Grind kornfugtighedsmåler
- Bæretaske
- Rensebørste
- Brugervejledning
- 9 V batteri (monteret)

## 2. Forberedelse



**Isæt batteriet – Vær omhyggelig, og sikr at det sidder korrekt!  
Efterlad ikke batteriet i måleren uden for sæsonen.**

Brug < > - knapperne til at navigere gennem funktionerne

Brug < > - knappen til at finde batteriindikatoren

### De forskellige justerbare parametre er:

Kontrast	= Skærmkontrast
Sprog	= Skift sprog
Liste med korn/frø	= Se skemaet senere i vejledningen

### For at ændre:

- Vælg funktion ved brug af < >
- Tryk **Test**
- Ændr ved brug af < >
- For at gemme ændringen tryk **Test**

### Kun til information:

Version	= Softwareversion
Temperatur	= Sensortemperatur i måleren
Batterispænding	= Den skal være over 7,2 Volt ellers vil den slukke



**Unimeteret skal tjekkes hos din lokale kornforhandler, inden den anvendes til at teste nogen form for korn eller frø.**

Vi hos Unimeter sikrer os, at din måler har inkluderet de seneste og mest almindelige kornsorter. **MEN** lokale variationer og vækstbetingelser kan påvirke målingen.

### 3. Justering af målingen af korn/frø

1. Tænd
2. Vælg typen af korn/frø
3. Tryk **< >** på samme tid!
4. Der vise forskydning
5. Brug **< >** til at justere **+** eller **-** værdier
6. Tryk **Test** for at gemme

### 4. Prøver

- Tag altid flere prøver og brug gennemsnitsværdien som resultat
- Fjern spild, grønne og abnorme korn.
- Direkte fra tørreren
  - Lad kornene køle lidt ned inden måling.
  - Tag prøver fra forskellige steder på grund af fugtige områder!

### 5. Måling

1. Tryk **ON/OFF** – for at tænde for måleren
2. Vælg korn/frø ved hjælp af **< >**
3. Displayet vil vise dig hvilken mængde, du skal bruge i hættten – 9 ml eller 11 ml
4. Hæld kornene jævnt fordelt ind i malingsområdet
5. Sæt hættten på malingsområdet og drej den.
6. Drej den indtil stoppet rammer møllens kant.
7. Tryk **Test**

Hvis displayet viser "-----" eller "++++" er resultatet uden for måleområdet.

"-----" Prøven er meget tør, eller målingen er blevet afbrudt.

"++++" Prøven er for våd, eller prøvens størrelse er ikke stor nok.

8. Fugtindholdet vises i venstre side af displayet og gennemsnittet i højre side.
9. Rengør møllen og hættten ved brug af rensbørsten der fulgte med måleren.



Målecellerne skal rengøres omhyggeligt, så den næste måling vil blive ligeså korrekt som den første.

Rengør møllen med en tør eller let fugtet klud. Brug ingen form for stærke rengørings- eller rensmidler, og lad ikke måleren blive våd. Opbevar måleren på et tørt sted.

Måleren slukker sig selv, efter den ikke har været i brug et stykke tid.



## 6. Gennemsnitsberegning – I korn/frø-visningens nederste højre side

Måleren beregner automatisk gennemsnitsværdien af målingerne.

Viser gennemsnitsberegningen af de sidste fire målinger.

Måleren husker gennemsnitsværdien, selv efter du har slukket måleren.

**BEMÆRK!** Når du ændrer korntype, vil alle gennemsnitsværdier blive slettet.

## 7. Specifikationer

GMT-Grind – funktioner:

- Nemt læsbart LCD-display
- Beregning af målingernes gennemsnitsværdi
- Individuelle forskydningsjusteringer for hver afgrøde
- Visning af batterispændingen

Måleprincip	Direkte strøm og spænding
Batteri	9 V alkaline
Nøjagtighed (efter kalibrering)	+/- 0,5 % af kornfugtigheden, (spredning) under 18 %
Beregning af gennemsnit	Automatisk beregning af gennemsnitsværdien af op til fire målinger
Forskydningsjustering	± 10 % for hver afgrøde
Displayets kontrast	justerbar i 100 trin
Temperaturområde	0 – 50 °C, 32–122° F
Bruttovægt	2 Kg

Hvede	10,4 – 39,0 %		Sennep	06,0 – 28,0 %
Durumhvede	10,4 – 39,0 %		Sojabønner	06,4 – 35,0 %
Byg	10,2 – 39,0 %		Hvide ris	10,6 – 35,0 %
Vinterbyg	10,2 – 39,0 %		Uafskallet ris	10,4 – 39,0 %
Havre	10,4 – 37,0 %		Malet	10,2 - 36,0 %
Rug	11,0 – 39,0 %		Spelt	10,4 – 39,0 %
Boghvede	10,2 – 38,0 %		Kommen	05,6 – 33,4 %
Triticale	10,4 – 37,0 %		Rødkløver	09,4 – 33,0 %
Majs	11,0 – 50,0 %		Hvidkløver	07,0 – 40,0 %
Solsikke	06,6 – 25,0 %		Rajgræs	10,4 – 39,0 %
Rapsfrø	05,4 – 25,0 %		Enggræs	10,4 – 39,0 %
Majroe raps	05,2 – 32,0 %		Engsvingel	10,4 – 39,0 %
Bønner	10,2 – 29,0 %		Rødsvingel	11,6 – 35,0 %
Hestebønner	10,0 – 31,0 %		Engrottehale	10,4 – 39,0 %
Bønner	10,0 – 28,0 %		Hvedemel	10,4 – 39,0 %
Hørfrø	06,0 – 28,0 %		Vilkårlig skala	10,4 – 39,0 %

## 8. Garanti

Dette produkt er omfattet af en garanti, gældende i to (2) år fra købsdatoen på kvitteringen, der dækker materialer og arbejds løn.

For at gøre krav under garantien, skal kunden, for egen regning, returnere det defekte produkt til fabrikant, forhandler eller nærmeste Unimeter Service Partner. Kravet under garanti skal indeholde en beskrivelse af fejlen, kopi af salgskvitteringen og kundens kontaktinformation. Fabrikanten / Unimeter Service Partner vil reparere eller udskifte det defekte produkt og returnere det hurtigst muligt. Garantien dækker ikke skader, der er forårsaget af ukorrekt eller skødesløs brug af produktet, installation der ikke er i overensstemmelse med den medfølgende vejledning, og andre skader der er forårsaget af omstændigheder, som fabrikanten ikke har kontrol over. Agratronix ansvar er som maksimum begrænset til prisen for produktet. Agratronix påtager sig ikke ansvar for nogen form for direkte eller indirekte følgeskader, der er forårsaget af brugen af produktet, eller hvis produktet rent faktisk ikke kan anvendes. Batteriet er ikke omfattet af garantien.

# NO Bruksanvisning for GMT-Grind

Takk for at du valgte GMT-Grind fuktighetsmåler for korn! Les hele bruksanvisningen før du bruker måleren.

## 1. Innhold i esken

- GMT-Grind fuktighetsmåler for korn
- Bærekasse
- Rensebørste
- Bruksanvisning
- 9-volts batteri (installert)

## 2. Forberedelse



**Sett inn batteriet – kontroller at det settes inn riktig vei.  
La ikke batteriet bli værende i måleren utenfor sesongen.**

Bruk knappene < > for å navigere gjennom alternativene.

Bruk < > til å finne batterinivåindikatoren.

### De forskjellige valgene som kan endres er:

Kontrast	= Vis kontrast
Språk	= Endre språk
Liste over korn/frø	= Se diagram senere i bruksanvisningen

### For å endre:

- Velg alternativ ved bruk av < >
- Trykk **Test**
- Velg ved bruk av < >
- Trykk **Test** for å lagre endringen

### Informasjon:

Versjon = programvareversjon

Temperatur = sensortemperatur i måleren

Batterispenning = må være over 7,2 volt, ellers slår måleren seg av



**Før du tester noen typer korn eller frø bør Unimeter-måleren kontrolleres hos din lokale kornselger.**

Vi hos Unimeter gjør alt vi kan for å inkludere de siste og mest populære kornsортene i måleren, MEN lokale utvalg og dyrkingsforhold kan innvirke på målingen.

### 3. Justering målingen for korn/frø

1. Trykk **On**
2. Velg type korn eller frø
3. Trykk **< >** samtidig
4. Justering vises
5. Bruk **< >** til å justere enten **+ eller –** verdie
6. Trykk **Test** for å lagre

### 4. Prøver

- Ta alltid flere prøver og bruk gjennomsnittet som resultat
- Fjern rester og grønt eller unormale korn
- Direkte fra tørkeren
  - La kornet kjøle seg ned litt før målingen
  - Ta prøver fra forskjellige steder, da det kan oppstå fuktflekker!

### 5. Måling

1. Trykk **ON/OFF** for å starte måleren
2. Velg korn/frø ved bruk av **< >**
3. Skjermen viser hvilken størrelse du bruker i kapselen - **9ml** eller **11ml**
4. Tøm kornet jevnt ned i kvernen
5. Sett kvernekapselen på plass og vri
6. Vri helt til det stopper på kanten av kvernen
7. Trykk **Test**

Hvis skjermen viser "-----" eller "++++" er resultatet utenfor måleområdet.

"-----" Prøven er svært tørr, og målingen er avbrutt.

"++++" Prøven er for våt eller var ikke stor nok.

8. Fuktighetsinnholdet vises på venstre side av skjermen og gjennomsnittet på høyre side.
9. Rengjør kvernen og kapselen ved bruk av rensbørsten vedlagt måleren.



Målekammeret må rengjøres nøye så neste måling blir like nøyaktig som den første. Rengjør kvernen med en tørr eller lett fuktet klut. Bruk ikke sterke rengjøringsmidler og la ikke måleren bli våt. Måleren må oppbevares på et tørt sted. Måleren slår seg av etter kort tid når den ikke er i bruk.

## 6. Gjennomsnittsberegning – nederst på skjermbildet for korn/frø

Måleren beregner automatisk gjennomsnittet av målingene og viser gjennomsnittet av de siste fire målingene.

Måleren lagrer gjennomsnittet selv om du slår den av.

**OBS!** Når du endrer korntype blir alle gjennomsnittsberegningene slettet.

## 7. Spesifikasjoner

GMT-Grind -features:

- Brukervennlig skjermavlesing
- Beregning av målingenes gjennomsnittsverdi
- Individuell justering for hvert korn
- Visning av batterispenning

Måleprinsipp	Likespenning
Batteri	9-volts alkalisk batteri
Nøyaktighet (etter kalibrering)	+/- 0,5 % av kornfuktighet (spredning) under 18 %
Beregning av gjennomsnitt	Automatisk gjennomsnitt på opp til fire målinger
Justering	± 10 % for hvert korn
Skjermkontrast	Justerbar i 100 trinn
Temperaturomfang	0 – 50 °C
Bruttovekt	2 kg

Hvete	10,4 – 39,0 %	Sennep	06,0 – 28,0 %
Durumhvete	10,4 – 39,0 %	Soyabønner	06,4 – 35,0 %
Bygg	10,2 – 39,0 %	Hvit ris	10,6 – 35,0 %
Vinterbygg	10,2 – 39,0 %	Helkornris	10,4 – 39,0 %
Havre	10,4 – 37,0 %	Hirse	10,2 - 36,0 %
Rug	11,0 – 39,0 %	Spelt	10,4 – 39,0 %
Bokhvete	10,2 – 38,0 %	Karve	05,6 – 33,4 %
Rughvete	10,4 – 37,0 %	Rødkløver	09,4 – 33,0 %
Mais	11,0 – 50,0 %	Hvitkløver	07,0 – 40,0 %
Solsikke	06,6 – 25,0 %	Ruggress	10,4 – 39,0 %
Rapsfrø	05,4 – 25,0 %	Engrapp	10,4 – 39,0 %
Turnipsraps	05,2 – 32,0 %	Engsvingel	10,4 – 39,0 %
Bønner	10,2 – 29,0 %	Rød svingel	11,6 – 35,0 %
Bønnevikke	10,0 – 31,0 %	Timotei	10,4 – 39,0 %
Erter	10,0 – 28,0 %	Hvetemel	10,4 – 39,0 %
Linfrø	06,0 – 28,0 %	Vilkårlig vekt	10,4 – 39,0 %

## 8. Garanti

Dette produktet har en gyldig garanti for to (2) år fra kjøpsdatoen på kvitteringen som dekker materiale og håndverk.

For å kunne bruke garantien, må kunden returnere det defekte produktet til produsenten, salgsstedet eller nærmeste Unimeter-servicepartner for kundens egen regning. Garantikravet må medfølges av en beskrivelse av defekten, kopi av salgskvitteringen og kundens kontaktopplysninger. Produsenten/Unimeters servicepartner reparerer eller erstatter det defekte produktet og returnerer det så snart som mulig. Garantier dekker ikke skader forårsaket av feilaktig eller uaktsom bruk av produktet, installasjoner som ikke følger den vedlagte bruksanvisningen eller andre skader som måtte oppstå på grunn av årsaker utenfor produsentens kontroll. Agratronix erstatningsansvar er begrenset til maksimalt produktets pris. Agratronix påtar seg ikke noe ansvar for noen direkte, indirekte eller etterfølgende skader som måtte oppstå ut fra bruken av produktet eller det faktum at produktet ikke kunne brukes. Garantien dekker ikke batteriet.

# DE Betriebsanleitung für das GMT-Grind

Danke, dass Sie den GMT-Grind Getreidefeuchtigkeitsmesser gewählt haben! Lesen Sie das gesamte Handbuch, bevor Sie das Messgerät in Betrieb nehmen!

## 1. Inhalt der Box

- GMT-Grind fuktighetsmåler for korn
- Bærekasse
- Rensebørste
- Bruksanvisning
- 9-volts batteri (installert)

## 2. Vorbereitung



**Bitte legen Sie die Batterie korrekt ein . Achten Sie darauf, dass sie korrekt eingelegt ist! Lassen Sie die Batterie außerhalb der Saison nicht im Gerät.**

Verwenden Sie die < > Tasten, um durch das Auswahlmenü zu navigieren.

Verwenden Sie die < > Tasten, um die Batteriestandsanzeige zu finden.

### Die verschiedenen veränderbaren Auswahlmöglichkeiten sind:

Kontrast	= Anzeigenkontrast
Sprache	= Ändern der Sprachauswahl
Die Auflistung der Getreide/Saatguts	= Siehe Tabelle weiter unten in der Anleitung

### Zum Ändern:

- Wählen Sie Ihre Option mit < >
- Drücken Sie **Test**
- Ändern Sie mit < >
- Um die Änderung zu speichern, drücken Sie **Test**

### Nur zur Information:

Version	= Software Version
Temperatur	= Fühlertemperatur im Messgerät
Batteriespannung	= Diese muss mehr als 7,2 Volt betragen, ansonsten schaltet das Gerät ab.



**Bevor Sie irgendein Getreide oder Saatgut testen, sollten Sie das Unimeter zusammen mit ihrem örtlichen Getreidehändler prüfen.**

**Wir von Unimeter legen großen Wert darauf, sicherzustellen, dass Ihr Messgerät die neuesten und beliebtesten Getreidearten enthält. Allerdings können die örtlichen Sorten und Wachstumsbedingungen das Messergebnis beeinflussen.**

### 3. Anpassung der Messgrößen für ein bestimmtes Getreide/Saatgut

1. Schalten Sie mit **On** ein.
2. Wählen Sie die **Getreide/Saatgutart**
3. Drücken Sie **< > Gleichzeitig!**
4. **Offset wird angezeigt**
5. Verwenden Sie **< >** um die Werte mit **+ oder –** anzupassen
6. Drücken Sie **Test um zu speichern**

### 4. Proben

- Verwenden Sie immer mehrere Proben und verwenden Sie deren Durchschnitt als Ergebnis.
- Entfernen Sie Schmutz und Grün oder unregelmäßige Körner.
- Direkt vom Trockner:
  - Lassen Sie dem Getreide Zeit vor der Messung abzukühlen.
  - Nehmen Sie Proben von verschiedenen Stellen aufgrund von feuchten Stellen!

### 5. Messung

1. Drücken Sie **ON/OFF** – um das Gerät einzuschalten
2. Wählen Sie das Getreide/Saatgut mit **< >** aus
3. Die Anzeige gibt an, welche Messkappengröße Sie verwenden sollen - **9ml oder 11ml**
4. Gießen Sie die Körner gleichmäßig in die Mahlvorrichtung
5. Setzen Sie den Mahldeckel auf seinen Platz und drehen Sie ihn zu.
6. Drehen Sie diesen bis der Anschlag die Kante der Mühle berührt.
7. Drücken Sie **Test**

Falls die Anzeige "-----" oder "++++" anzeigt, so liegt das Messergebnis außerhalb des Messbereichs.

"-----" Die Probe ist sehr trocken oder die Messung wurde unterbrochen.

"++++" Die Probe ist zu feucht oder die Probe war nicht groß genug.

8. Der Feuchtigkeitsgehalt wird auf der linken Seite der Anzeige dargestellt und der Durchschnitt auf der rechten Seite.
9. Reinigen Sie die Mühle und den Verschluss, verwenden Sie hierzu die Bürste, die mit dem Messgerät geliefert wurde.



Das Messgerät schaltet sich nach einer Zeit ohne Verwendung automatisch ab. Die Messdose muss sorgfältig gereinigt werden, damit auch die nächste Messung so präzise ist, wie die erste.

Reinigen Sie die Mühle mit einem trockenen oder leicht feuchten Tuch.



Verwenden Sie keine starken Reinigungssubstanzen und lassen Sie das Messgerät nicht feucht werden. Lagern Sie das Messgerät an einem trockenen Ort.

## 6. Durchschnittsberechnung – Am rechten unteren Ende der Getreide/Saatgutanzeige

Das Messgerät berechnet automatisch den Durchschnitt der Messungen und zeigt die Durchschnittsberechnung für die letzten vier Messungen an. Das Messgerät speichert den Durchschnitt auch dann, wenn Sie das Gerät ausschalten.

**ACHTUNG!** Wenn Sie die Getreideart ändern, werden alle Durchschnittskalkulationen gelöscht.

## 7. Technische Daten

GMT-Grind - Eigenschaften:

- Leicht lesbare LCD Anzeige
- Berechnung des Durchschnittswertes der Messungen
- Individuelle Offseteinstellung für jedes einzelne Getreide
- Batteriespannungsanzeige

Messprinzip	Gleichspannung
Batterie	9 V Alkaline
Genauigkeit (nach Kalibrierung)	+/- 0,5 % der Getreidefeuchtigkeit (Feinverteilung) unter 18 %
Durchschnittsberechnung	Automatischer Durchschnitt für die bis zu vier letzten Messungen
Offset Einstellungen	± 10 % für jede Getreideart
Anzeigenkontrast	Einstellbar in 100 Einzelstufen
Temperaturbereich	0 – 50°C, 32-122° F
Gesamtgewicht	2 kg

Weizen	10,4 – 39,0 %	Senf	06,0 – 28,0 %
Durumweizen	10,4 – 39,0 %	Sojabohnen	06,4 – 35,0 %
Gerste	10,2 – 39,0 %	Weißer Reis	10,6 – 35,0 %
Wintergerste	10,2 – 39,0 %	Rohreis	10,4 – 39,0 %
Hafer	10,4 – 37,0 %	Hirse	10,2 - 36,0 %
Roggen	11,0 – 39,0 %	Dinkel	10,4 – 39,0 %
Buchweizen	10,2 – 38,0 %	Kümmel	05,6 – 33,4 %
Triticale	10,4 – 37,0 %	Rotklee	09,4 – 33,0 %
Mais	11,0 – 50,0 %	Weißklee	07,0 – 40,0 %
Sonnenblumen	06,6 – 25,0 %	weidelgrass	10,4 – 39,0 %
Raps	05,4 – 25,0 %	Rispengrass	10,4 – 39,0 %
Rübsamen	05,2 – 32,0 %	Wiesenschwingel	10,4 – 39,0 %
Bohnen	10,2 – 29,0 %	Rotschwingel	11,6 – 35,0 %
Saubohnen	10,0 – 31,0 %	wiesenlieschgras	10,4 – 39,0 %
Erbsen	10,0 – 28,0 %	Weizen mehl	10,4 – 39,0 %
Leinsamen	06,0 – 28,0 %	Frei wählbare Skalierung	10,4 – 39,0 %

## 8. Gewährleistung

Die Gewährleistung für dieses Produkt beträgt 2 Jahre ab Kaufbelegdatum. Diese umfasst Materialien und Ausführung. Um den Gewährleistungsanspruch geltend zu machen, muss der Kunde das fehlerhafte Produkt an den Hersteller, Vertriebspartner oder den nächsten Unimeter Service Partner auf eigene Kosten des Kunden zurücksenden. Der Gewährleistungsanspruch muss mit einer Beschreibung des Fehlers begründet werden sowie eine Kopie des Kaufbelegs und die Kontaktinformationen des Kunden beinhalten. Der Hersteller / Unimeter Service Partner wird das defekte Produkt reparieren oder ersetzen und so schnell wie möglich zurücksenden. Unter die Gewährleistung fallen keine Schäden, die durch falsche oder unachtsame Verwendung des Produktes, einen Aufbau, der nicht mit den mitgelieferten Anleitungen übereinstimmt oder andere Schäden, die durch Gründe verursacht sind, die außerhalb des Einflussbereiches des Herstellers liegen. Die Haftung von Agratronix ist maximal auf den Preis des Produktes begrenzt. Agratronix übernimmt keine Verantwortung für direkte, indirekte oder nachfolgende Schäden, die durch die Verwendung des Produktes oder die Nichtverwendbarkeit des Produktes entstehen. Die Gewährleistung umfasst nicht die Batterie.

# NL Bedieningsinstructies voor de GMT-Grind

Hartelijk dank dat u voor de GMT-Grind graan-vochtigheidsmeter heeft gekozen!  
Lees de hele handleiding door voordat u de meter in gebruik neemt!

## 1. Inhoud van de doos

- GMT-Grind graan-vochtigheidsmeter
- Draagkoffer
- Reinigingsborstel
- Bedieningsvoorschriften
- 9 V batterij (geplaatst)

## 2. Voorbereiding



**Plaats de batterij – let op dat dit op de juiste manier gebeurt !  
Laat de batterij buiten het seizoen niet in de meter zitten.**

Gebruik de < > knoppen om door de opties te navigeren.

Gebruik de < > knoppen om de indicatie voor de batterijlading te vinden

### De verschillende instelbare opties zijn:

Contrast = contrast van het display

Language = Wijzig de taal

De lijst met granen / zaden = Zie de tabel verderop in deze instructies

### Wijzig de instellingen als volgt:

- Kies de optie met < >
- Druk op **Test**
- Wijzig met < >
- Druk op **Test** om de wijziging op te slaan

### Ter informatie:

Version = Softwareversie

Temperature = Temperatuur van de sensor in de meter

Battery Voltage = De spanning moet meer dan 7,2V bedragen, anders gaat de meter uit.



**Voordat u graan of zaad gaat meten, dient de plaatselijke graanhandelaar de Unimeter eerst te controleren.**

**Wij van Unimeter doen ons alle moeite om ervoor te zorgen dat de meter over de gegevens van de nieuwste en populairste graansoorten beschikt, MAAR plaatselijke variëteiten en groeicondities kunnen de meting beïnvloeden.**

### 3. De meter op een graan- of zaadsoort instellen

1. Zet **Aan**
2. Selecteer een soort graan of zaad
3. Druk **< >** tegelijk in !
4. Het verschil wordt weergegeven
5. Gebruik **< >** om de waarden **+ Of -** te wijzigen
6. Druk op **Test om op te slaan**

### 4. Monsters

- Neem altijd meerdere monsters en gebruik het gemiddelde als eindresultaat
- Verwijder vuile deeltjes en groene of abnormale korrels.
- Direct uit de droger
  - Geef de granen wat tijd om af te koelen voordat u gaat meten.
  - Neem monsters van verschillende plaatsen vanwege vochtige plekken !

### 5. Meting

1. Druk op **ON/OFF** –om de meter te starten
  2. Selecteer het graan/zaad met **<>**
  3. Het display laat zien welke maatdop u moet gebruiken **-9ml of 11ml**
  4. Strooi de korrels gelijkmatig in de molen
  5. Zet de maaldop terug op zijn plaats en draai hem.
  6. Draai door tot de pal de rand van de molen raakt.
  7. Druk op **Test**
- Als het display "-----" of "++++" weergeeft, valt het resultaat buiten het meetbereik.

Bij "-----" is het monster erg droog of is de meting onderbroken.

Bij "++++" is het monster te nat of niet groot genoeg.

8. Het vochtigheidsgehalte wordt links in het display getoond en het gemiddelde aande rechterkant.
9. Reinig de molen en de dop met de reinigingsborstel die bij de meter is geleverd.



Het meetgedeelte moet zorgvuldig gereinigd worden, zodat de volgende meting net zo nauwkeurig is als de eerste. Reinig de molen met een droge of licht vochtige doek. Gebruik geen krachtige reinigingsmiddelen en laat de meter niet nat worden. Bewaar de meter op een droge plaats. Als hij niet wordt gebruikt, gaat de meter na een tijdje vanzelf uit.

## 6. Gemiddelde berekening – Aan de rechter onderkant van het graan/zaad display

De meter berekent automatisch het gemiddelde van de berekeningen. Het display toont de gemiddelde waarde van de laatste vier metingen. De meter onthoudt het gemiddelde, zelfs als u de meter uitzet.

**LET OP!** Als u van graansoort wisselt, worden alle gemiddelden gewist.

## 7. Specificaties

GMT-Grind – eigenschappen:

- Gemakkelijk leesbaar LCD-display
- Berekening van de gemiddelde waarde van metingen
- Individuele instelling voor elk soort gewas
- Weergave van de batterijspanning

Meetprincipe	Gelijkstroomspanning
Batterij	9 V alkaline
Nauwkeurigheid (na kalibratie)	+/-0,5 % van graanvochtigheid (dispersie) onder 18%
Berekening van gemiddelde	Automatisch voor maximaal vier metingen
Offset-afregeling	± 10 % voor elk gewas
Contrast van het display	Regelbaar in 100 stappen
Temperatuursbereik	0 – 50 °C, 32–122° F
Bruto gewicht	2 kg

Tarwe	10,4 – 39,0 %	Mosterd	06,0 – 28,0 %
Durum Tarwe	10,4 – 39,0 %	Sojabonen	06,4 – 35,0 %
Gerst	10,2 – 39,0 %	Witte rijst	10,6 – 35,0 %
Wintergerst	10,2 – 39,0 %	Padie	10,4 – 39,0 %
Haver	10,4 – 37,0 %	Gierst	10,2 - 36,0 %
Rogge	11,0 – 39,0 %	Spelt	10,4 – 39,0 %
Boekweit	10,2 – 38,0 %	Karwei	05,6 – 33,4 %
Triticale	10,4 – 37,0 %	Rode klaver	09,4 – 33,0 %
Mais	11,0 – 50,0 %	Witte klaver	07,0 – 40,0 %
Zonnebloem	06,6 – 25,0 %	Raaigras	10,4 – 39,0 %
Koolzaad	05,4 – 25,0 %	Beemdgras	10,4 – 39,0 %
Raapzaad	05,2 – 32,0 %	Beemdlangbloem	10,4 – 39,0 %
Bonen	10,2 – 29,0 %	Rood zwenkgras	11,6 – 35,0 %
Tuinboon	10,0 – 31,0 %	Timotee	10,4 – 39,0 %
Erwten	10,0 – 28,0 %	Meelbloem	10,4 – 39,0 %
Lijnzaad	06,0 – 28,0 %	Willekeurige schaal	10,4 – 39,0 %

## 8. Garantie

De garantie voor dit product geldt twee (2) jaar vanaf de aankoopdatum vermeld op de bon voor materiaaldefecten en fabricagefouten.

Om aanspraak te kunnen maken op de garantie dient de klant het defecte product op eigen kosten aan de fabrikant, de detailhandel of de dichtstbijzijnde Unimeter Service Partner te retourneren. De aanspraak op garantie dient gepaard te gaan van een beschrijving van het defect, een kopie van de aankoopbon en contactinformatie van de klant. De fabrikant / Unimeter Service Partner zal het defecte product repareren of vervangen en zo snel mogelijk retourneren. De garantie dekt geen schade die is veroorzaakt door onjuist of onzorgvuldig gebruik van het product, een niet conform de meegeleverde instructies uitgevoerde installatie en andere schade die buiten de aansprakelijkheid van de fabrikant optreedt.

De aansprakelijkheid van Agratronix is beperkt tot maximaal de prijs van het product. Agratronix is niet aansprakelijk voor enige directe, indirecte of gevolgschade die door het gebruik van het product wordt veroorzaakt of door het feit dat het product niet in gebruik kon worden genomen. De batterij valt niet onder de garantie.

## Инструкция по эксплуатации влагомера зерна Unimeter

Благодарим Вас за выбор влагомера зерна GMT-Grind! Перед использованием влагомера внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией!

### 1. Комплект поставки

- Влагомер GMT-Grind
- Кейс для переноски
- Кисточка для очистки измерительного цилиндра
- Инструкция по эксплуатации
- Элемент питания (батарея 9 В установлена).



**ВНИМАНИЕ** Установите батарею. Будьте внимательны и убедитесь, что батарея установлена правильно!  
Не оставляйте батарею в приборе вне сезона.

### 2. Проверка заряда батарейки. Замена батарейки.

Unimeter Digital

Включите влагомер GMT-Grind нажатием на кнопку **ON/OFF**. На дисплее высветится надпись **GMT-Grind**.

ЯЧМЕНЬ  
9ml

Далее на дисплее появится название культуры, измерение которой проводилось в предыдущий раз. Например: **ЯЧМЕНЬ**

ЗАРЯД БАТАРЕИ  
9,2 V

Нажимайте на кнопку < или > до тех пор пока на дисплее не высветится надпись **ЗАРЯД БАТАРЕИ**. В нижней части дисплея высветится уровень заряда батареи. Например: **9,2 V**.

Заряд батарейки должен быть не ниже уровня 7,2 V. Если напряжение батарейки опустилось ниже уровня 7 V, влагомер автоматически отключается.

При необходимости замените батарейку. Отсек для батарейки расположен с боку влагомера со стороны дисплея. Надавите на крышку отсека по направлению, указанному стрелкой, достаньте отсек, замените батарейку.

Если Вы предполагаете, что влагомер не функционирует должным образом,

обязательно проверьте состояние батареек. Батарейки имеют свойство разряжаться, даже если прибор не используется.

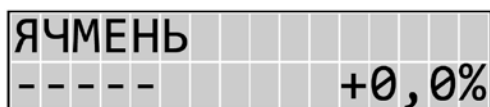
Обязательно снимайте батарейку на время хранения. Рекомендуем также заменять батарейку каждый год перед началом сезона.

### 3. Важно!

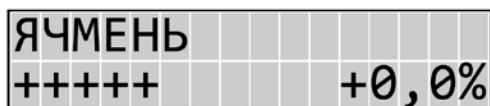
**Влагомер GMT-Grind необходимо откалибровать перед началом использования!**

(см. пункт 5.)

#### 3.1. Внедиапазонное значение влажности



Если влажность пробы ниже нижней границы диапазона, на дисплее высветится ----.



Соответственно, если влажность пробы выше верхней границы диапазона, на дисплее высветится ++++.

#### 3.2. Условия хранения влагомера

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

Храните влагомер в сухом месте, предпочтительнее при комнатной температуре. Не роняйте влагомер, не допускайте попадания влаги внутрь. Обязательно снимайте батарейку, если влагомер не используется долгое время.

### 4. Измерение влажности

#### 4.1 Отбор пробы зерна

- Всегда отбирайте несколько проб зерна и в качестве результата измерения влажности всей массы используйте среднее значение измерений нескольких проб.
- Удалите из пробы сор, зеленые зерна, а также зерна, отличающиеся по качеству от общей массы.
- Если необходимо взять пробу зерна непосредственно из сушильной камеры, дождитесь, пока зерно остынет.
- Примите во внимание, что в сушильной камере разница во влажности в

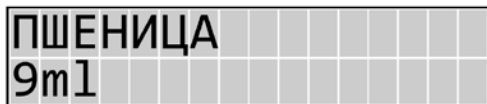


разных точках массы сохраняется почти до полного высыхания зерна.

## 4.2. Проведение измерения

Включите влагомер нажатием на кнопку **ON/OFF**.

Найдите необходимую культуру нажатием на кнопки **< >**.

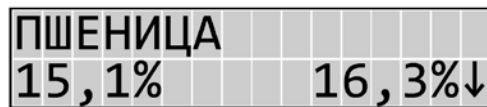


Рядом с названием культуры высветится необходимый объем пробы зерна. Например: **ПШЕНИЦА 9 ml**

Наполните измерительный цилиндр влагомера зерном в объеме, указанном на дисплее.

В крышку влагомера встроены мерные емкости для отбора проб объемом 9 мл и 11 мл.

Установите крышку на измерительный цилиндр и закручивайте до тех пор пока стопор крышки не упрется в ограничитель.



Нажмите на кнопку **Test**. Результат измерения высветится на дисплее под названием культуры. Например: **15,1%**.

Среднее значение результатов измерений высветится на дисплее справа. Например: **16,3 %** (см. пункт **4.3 Усреднение результатов измерений**).

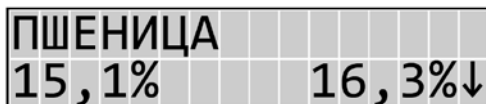
После проведения измерения очистите измерительный цилиндр с помощью кисточки, включенной в комплект поставки влагомера.

**Внимание!** Для обеспечения максимальной точности следующего измерения, необходимо произвести тщательную очистку измерительного цилиндра.

Влагомер выключится автоматически, если не дотрагиваться до кнопок некоторое время.

## 4.3. Усреднение результатов измерений

Влагомер автоматически вычисляет среднее значение результатов измерений. После проведения измерения в правом нижнем углу дисплея высветится среднее значение четырех последних измерений. Например: **16,3 %**.



Если между измерениями Вы выключаете влагомер, среднее значение

сохраняется в памяти.

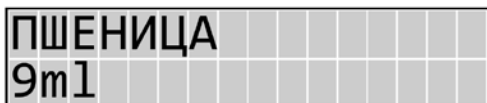
**Внимание!** Память среднего значения автоматически стирается при выборе другой культуры.

### 5. Введение поправки к шкале измерения (смещение градуировки)

К результату измерения влагомера GMT-Grind можно внести поправку на возрастание или на убывание.

Поправку необходимо ввести, если показание влагомера отличается от значения влажности, полученного методом печной сушки.

Поправку к шкале измерения можно ввести следующим образом:

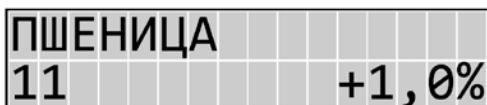


Когда на дисплее отображено название необходимой культуры (например: ПШЕНИЦА), одновременно нажмите кнопки < и >.



На дисплее высветится текст **ПОПРАВКА**.

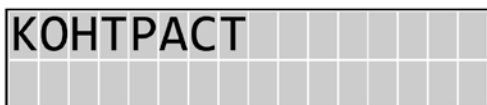
Теперь Вы можете ввести поправку на возрастание или на убывание с помощью нажатия кнопок < или >.



Значение введенной поправки будет высвечиваться в правом нижнем углу дисплея каждый раз при проведении измерения до появления результата на дисплее. Показание +1,0% означает, что к шкале измерения ПШЕНИЦА была внесена поправка на возрастание на 1%.

Поправка относится к конкретной шкале измерения. При необходимости к каждой культуре можно ввести собственную поправку.

### 6. Настройки дисплея и выбор языка меню



Для изменения контрастности дисплея найдите в меню влагомера пункт **КОНТРАСТ** и нажмите кнопку **Test**. Уменьшите контраст нажатием на кнопку <. Увеличьте контраст нажатием на кнопку >. Установив желаемую контрастность, нажмите кнопку **Test**.


 ЯЗЫК (RU)

Для изменения языка меню найдите в меню влагомера пункт **ЯЗЫК** и нажмите кнопку **Test**. Выберите необходимый язык с помощью кнопок < или >. Подтвердите Ваш выбор нажатием на кнопку **Test**.


 ТЕМПЕРАТУРА  
28,2 C

Для изменения температурной шкалы влагомера (Цельсий/Фаренгейт) найдите в меню влагомера пункт **ТЕМПЕРАТУРА** и нажмите кнопку **Test**. Выберите необходимую температурную шкалу и подтвердите выбор нажатием на кнопку **Test**.

## 7. Технические характеристики

- Легкочитаемый ЖК-дисплей
- Усреднение нескольких результатов измерений
- Возможность введения поправки к каждой шкале измерения
- Отображение заряда батарейки
- Автоматическое отключение электропитания
- Измерение температуры

Элемент питания(батарейка)	Алкалиновая батарейка 9 В
Точность	+/- 0,5 процента влажности (при влажности до 18 %)
Усреднение результатов измерений	Автоматическое вычисление среднего значения 4 результатов измерений
Введение поправки к калибровке	+/- 10 % для каждой культуры
Настройка дисплея	Диапазон настройки 0 – 100
Диапазон температуры	Температура измерения 0 – 50 °C, 32-122 F
Принцип измерения	резистивный
Масса	1,6 кг (нетто); 2,2 кг (брутто)

Пшеница	10,4 – 39,0 %	Горчица	06,0 – 28,0 %
Пшеница дурум	10,4 – 39,0 %	Соевые бобы	06,4 – 35,0 %
Ячмень	10,2 – 39,0 %	Рис белый	10,6 – 35,0 %
Ячмень озимый	10,2 – 39,0 %	Рис-сырец	10,4 – 39,0 %
Овес	10,4 – 37,0 %	Просо	10,2 - 36,0 %
Рожь	11,0 – 39,0 %	Полба	10,4 – 39,0 %
Гречиха	10,2 – 38,0 %	Тмин	05,6 – 33,4 %
Тритикале	10,4 – 37,0 %	Клевер красный	09,4 – 33,0 %
Кукуруза	11,0 – 50,0 %	Клевер белый	07,0 – 40,0 %
Подсолнечник	06,6 – 25,0 %	Райграс	10,4 – 39,0 %
Рапс	05,4 – 25,0 %	Мятлик луговой	10,4 – 39,0 %
Сурепица	05,2 – 32,0 %	Овсяница луговая	10,4 – 39,0 %
Фасоль	10,2 – 29,0 %	Овсяница красная	11,6 – 35,0 %
Бобы конские	10,0 – 31,0 %	Тимофеевка	10,4 – 39,0 %
Горох	10,0 – 28,0 %	Пшеничная мука	10,4 – 39,0 %
Лен (семена)	06,0 – 28,0 %	Произвольная шкала	10,4 – 39,0 %

## 8. Гарантийные условия

На влагомеры GMT-Grind распространяется гарантия два (2) года на случай обнаружения производственного брака или дефекта материалов. Гарантия вступает в силу со дня покупки прибора и действует 24 месяца.

При обнаружении брака клиенту следует вернуть прибор производителю или региональному дилеру. К заявлению на гарантийный ремонт должно прилагаться: описание неисправности, контактные данные клиента, а также чек с датой совершения покупки. Производитель обязуется починить прибор или заменить его на новый в максимально короткие сроки.

Ответственность производителя ограничивается стоимостью покупки прибора. Производитель 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. Гарантия не распространяется на батарейки

# PL Instrukcja obsługi GMT-Grind

Dziękujemy, że wybrali Państwo aparat do mierzenia wilgotności ziarna GMT-Grind!

Prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi zanim zaczną Państwo używać aparat.

## 1. Zawartość opakowania

- aparat GMT-Grind
- torba na przyrząd
- szczotka do czyszczenia żarn
- instrukcja obsługi
- bateria 9 V (w aparacie)

## 2. Przygotowanie do pomiaru



**Umieść baterię – upewnij się czy jest włożona w odpowiedni sposób!**

**Poza sezonem nie zostawiaj baterii w aparacie.**

Używaj przycisków < > do zmieniania czynności, które aparat ma wykonać.

Używaj przycisków < > do znalezienia wskaźnika mocy baterii.

### Alternatywne możliwości są następujące;

Contrast	= Pokaż kontrast
Language	= Zmień język
The List of Grains/Seeds	= Lista z zakresami pomiarów (poniżej)

### Zmian dokonujemy następująco;

- Wybież opcję naciskając < >
- Naciśnij **Test**
- Zmień naciskając < >
- Zapisz zmiany naciskając **Test**

### Dodatkowa informacja;

Version	= Wersja oprogramowania
Temperature	= Sonda mierząca temperaturę w aparacie
Battery Voltage	= Napięcie baterii (musi przekraczać 7,2 V aby aparat mógł działać)



Aparat powinien być skalibrowany przed zaczęciem pomiarów wilgotności ziaren. W celu ustalenia rekomendowanych wielkości wilgoci należy przed

żniwami skontaktować się z miejscowymi ekspertami (lub hurtowniami).

Aparat GMT-Grind mierzy najnowsze i najpopularniejsze odmiany zbóż, ale miejscowe odmiany oraz warunki wzrostu mogą zmienić właściwości zbóż, co wpływa na wyniki pomiarów.

### 3. Regulowanie / kalibrowanie aparatu przed pomiarami

1. Naciśnij **ON/OFF**
2. Wybierz rodzaj mierzzonego zboża
3. Naciśnij równocześnie **< >**
4. Na monitorze widać "Offset"
5. Używaj **< >** do regulacji wartości **+ lub -**
6. Naciśnij **Test** aby zapisać zmiany

### 4. Pobieranie próbki

- **Zaleca się pobieranie kilku próbek do pomiaru.**
- **Z próbek powinno się usunąć zanieczyszczenia, odpady i zielone ziarna.**
- **Jeśli próbka pobierana jest prosto z suszarki:**
  - **zaczekaj aż temperatura się wyrówna.**
  - **pobierz próbki z różnych części partii suszonych ziaren. Należy pamiętać, że różnice w wilgotności różnych części partii zboża mogą występować do końca procesu suszenia ziarna.**

### 5. Pomiar

1. Włącz tester przyciskiem ON/OFF.
2. Wybierz rodzaj zboża używając przycisków **< >**
3. Wypełnij młynek do pomiarów ziarnami w ilości pokazanej na monitorze np. "pszenica 9 ml." Do odmierzania zboża używaj 9 ml. i 11 ml. pojemników pomiarowych.
4. Wypełnij równo młynek ziarnem.
5. Umieść uchwyt na miejscu i zakręć.
6. Skończ zakręcanie gdy znajdujący się na zakrętce stoper znajdzie się na wysokości krawędzi.
7. Naciśnij **Test**  
Wynik pomiaru wykracza poza skalę aparatu jeśli aparat wyświetla **"- - - -"**  
**lub " + + + + "**.  
Na monitorze pojawi się **"- - - -"** jeśli wilgotność próbki jest poniżej skali aparatu.  
Na monitorze pojawi się **" + + + + "** jeśli wilgotność próbki przekracza skalę aparatu.
8. Wynik pomiaru wyświetlony zostanie na lewej stronie monitora, a średnia pomiarów na prawej stronie.
9. Po zakończeniu pomiaru żarna należy dokładnie wyczyścić załączoną szczotką.



**Uwaga!** Pamiętaj o starannym oczyszczeniu żaren. W innym przypadku następne pomiary będą niedokładne. Aparat należy wycierać suchą lub wilgotną szmatką. Nie wolno stosować silnych środków czyszczących i dopuścić do zawilgocenia aparatu. Urządzenie należy przechowywać w suchym miejscu. Aparat wyłączy się automatycznie po pewnym czasie, jeśli nie jest używany.

## 6. Obliczanie średniej wartości pomiarów - w prawym rogu monitora Tester

automatycznie oblicza średnią dokonywanych pomiarów.

W dolnym prawym rogu monitora widać średnią ostatnich pomiarów (do 4-ech pomiarów).

Średnia wartość pozostaje w pamięci aparatu nawet po jego wyłączeniu.

**UWAGA!** Przy zmianie rodzaju zboża, średnia wartość pomiarów znika z pamięci automatycznie.

## 7. Specyfikacja techniczna

Właściwości techniczne aparatu GMT-Grind:

- łatwy do czytania monitor LCD
- oblicza średnią wartość wilgotności
- możliwość kalibrowania aparatu dla różnych rodzajów zbóż
- możliwość sprawdzenia napięcia baterii

Baterie	9 V alkaliczne
Dokładność pomiaru	+/- 0,5 % (przy wilgotności poniżej 18 %)
Oblicza średnią wartość wilgotności	średnia z czterech pomiarów
Dokładność w kalibrowaniu	+/- 10 % dla wszystkich rodzajów zbóż
Regulacja monitora	skala 1-100
Zakres temperatur	Temperatura pomiarów 0 – 50 °C, 32-122° F
Zasada pomiarowa	Pomiary oparte na zasadzie mierzenia rezystancji DC zbóż
Waga	2,0 kg

Pszenica	10,4 – 39,0 %	Gorczyca	06,0 – 28,0 %
Pszenica twarda	10,4 – 39,0 %	Soja	06,4 – 35,0 %
Jęczmień	10,2 – 39,0 %	Biały ryż	10,6 – 35,0 %
Jęczmień browarny	10,2 – 39,0 %	Surowy ryż	10,4 – 39,0 %
Owies	10,4 – 37,0 %	Proso	10,2 - 36,0 %
Żyto	11,0 – 39,0 %	Pszenica orkisz	10,4 – 39,0 %
Gryka	10,2 – 38,0 %	Kminek	05,6 – 33,4 %
Pszennyto	10,4 – 37,0 %	Koniczyna czerwona	09,4 – 33,0 %
Kukurydza	11,0 – 50,0 %	Koniczyna biała	07,0 – 40,0 %
Słonecznik	06,6 – 25,0 %	Rajgras	10,4 – 39,0 %
Rzepak	05,4 – 25,0 %	Wiechlina łąkowa	10,4 – 39,0 %
Kapusta polna	05,2 – 32,0 %	Kostrzewa łąkowa	10,4 – 39,0 %
Fasola	10,2 – 29,0 %	Kostrzewa czerwona	11,6 – 35,0 %
Bób	10,0 – 31,0 %	Tymotka polna	10,4 – 39,0 %
Groszek zielony	10,0 – 28,0 %	Mąka pszenna	10,4 – 39,0 %
Bawełna	06,0 – 28,0 %	Skala podstawowa	10,4 – 39,0 %

## 8. Gwarancja

Tester wilgotności GMT-Grind Digital ma 24-miesięczną gwarancję produkcyjną i na materiał. Gwarancja jest ważna 24 miesiące od dnia zakupu produktu. Klient powinien zwrócić uszkodzony aparat producentowi lub sprzedawcy. Do druku gwarancyjnego należy dołączyć opis uszkodzenia, dane i adres klienta, oraz kopię paragonu zakupu z widoczną datą zakupu towaru. Producent naprawi uszkodzone urządzenie, lub wymieni na nowe w jak najkrótszym terminie. Gwarancyjna odpowiedzialność producenta ogranicza się do ceny zakupu.

Producent nie jest odpowiedzialny za szkody wynikające z nieuważnej obsługi produktu, nieudanej zmiany baterii, złego zastosowania lub upuszczenia testera, oraz za uszkodzenia wynikające z niepoprawnego użytkowania poza serwisami do tego upoważnionymi. Gwarancja nie obejmuje szkód pośrednich, które bezpośrednio lub pośrednio wynikają z nieudolnego używania produktu, lub z niemożliwego używania.

Baterie nie są przedmiotem gwarancji





**Declaration of Conformity  
according to ISO/IEC 17050-1**

**Manufacturer:** Agratronix  
**Address:** 10375 ST. RT. 43  
Streetsboro, OH  
44241

declares, that the product

**Product name:** GMT-Grind Digital  
grain moisture meter

Conforms to the following Generic Standards:

EMC: EN 55081-1  
EN 55082-1



98208121  
Rev 3