



www.draminski.com

GRAIN MASTER (GMS)

Grain moisture meter with sample grinding



Operating manual

EN

Bedienungsanleitung

DE

Mode d'emploi

FR

Instrucciones de uso

ES

Инструкция обслуживания

RU

ISO 9001:2008



TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION	3
BUTTON FEATURES	5
STARTING THE DEVICE	7
MEASURING PROCESS	9
VARIETIES AND MEASUREMENT RANGES	13
MODIFICATION OF RESULTS	15
CHANGING THE BATTERY	19
MAINTENANCE AND STORING	21
TECHNICAL DATA	23
EQUIPMENT	25



INTRODUCTION

EN

CHAPTER 1

Thank you for buying the new **Grain Master** grain moisture meter. This excellent meter will be an indispensable device for your business. Thanks to their special design and a sample fragmentation option, the grain's moisture will be precisely defined.

We trust you are pleased with the **Grain Master** moisture meter and that it assists with your crop productivity.

The manufacturer, DRAMIŃSKI company, offers its expertise to users and at the same time reserves the right to introduce construction and software changes and upgrades.


Please read this user manual before starting the device. This will guarantee safety of use as well as long-term and reliable operation.

BUTTON FEATURES


EN

CHAPTER 2




 button

- starting and stopping the device (Note! the device will stop working automatically after 3 minutes, if no button is touched during this time).

 button


- starting a measurement cycle.

 button

- back to name selection from the list of varieties.

  button

- select grain variety from the list,

- average value from the last 3 measurements () button),

- setting the adjustment value in modification mode.

 +  buttons


- starting the modification mode to make an adjustment.

STARTING THE DEVICE

EN

CHAPTER 3

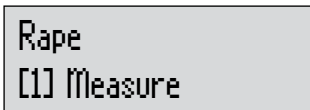
Before starting the measurement please check if the friction disc in the measuring chamber and the friction disk of the cover are clean.

1. Turn the power on with the  button.
 - a) an introductory information will appear on the screen for a moment (name and serial number of the device), e.g.:





GRAIN MASTER
1001

- b) then the name of the last used grain variety will be displayed automatically, e.g.:



Rape
[1] Measure

The number of measures needed for the measurement is shown in square brackets under the name.

You may set any grain variety you want by using   buttons.

MEASURING PROCESS

EN

CHAPTER 4


To take a measurement you should take a few simple steps:

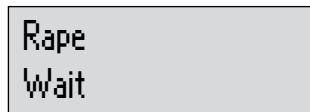
1. Fill the measuring chamber with an appropriate amount of grain, using a torque key cap.

For the measurement to be correct, the indicated number of measures should be taken. The tested measure should be appropriately taken and cleaned. Careful measuring of the required amount of grain will provide a correct result. An inappropriate amount of grain (e.g. too much) will result in unnecessary measurement errors and problems with grinding.

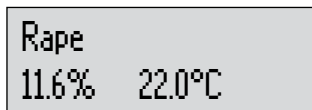
2. Place the cover of the measuring chamber on the threaded bolt, paying attention to the proper meshing of the bolts. Then tighten the cover with your hands until it touches the grain.

3. Put the key cap on the hexagonal bolt, set the direction switch to its right position and tighten the cover until resistance is felt, that is until it is blocked by the sticking out bolt. When grinding hold the entire device firmly on the surface or hold the meter in your hand.


4. After completing the task you should check if the screen displays the requested grain name and start the measuring process by pressing the green  button – the following information will appear:

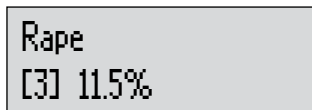


5. When the measuring cycle which lasts about 20 seconds is completed, the measurement result will be displayed as shown below:



Rape
11.6% 22.0°C

6. The last three results are automatically saved. You can then read the average value of the three readings of measures, by pressing the  button to provide the final result.



Rape
[3] 11.5%

The average result is always calculated from the last 3 measurements. The number of measurements taken is always displayed in square brackets. Results below and above the measuring scale are not taken into consideration.

7. After each measurement you should unscrew the chamber cover using a socket wrench (using the rotation direction switch) then empty and clean the chamber together with the cap's friction disc using a special brush.
8. Thorough cleaning is particularly required when changing the measured grain variety and when measuring very diverse samples or samples with increased moisture level.
9. Friction elements must be cleaned immediately after measuring samples with increased moisture level.

10. Residual water on the surface of the sample (e.g. dew) may have a direct impact on the results, so you should avoid such situations and ventilate the sample before taking measurements.

11. With high humidity levels (exceeding 25%) you should avoid pouring very cold grain into the chamber, as water vapour liquefies on the surface of the grain. In such situations mix thoroughly the portion of grain from which the sample is taken and wait several minutes until the grain temperature increases. The first measurement result should therefore be ignored and the final result should be the average of the three subsequent consecutive measurements.

VARIETIES AND MEASUREMENT RANGES

EN

CHAPTER 5

The number of measures needed for the measurement is shown in the brackets after the name.

1.	rape [1]	4.5% – 30%
2.	rye [1]	9.5% – 29%
3.	durum wheat [1]	9.5% – 30%
4.	common wheat [1]	9.5% – 30%
5.	barley [1]	9,5% – 30%
6.	triticale [1]	9,5% – 29%
7.	oat [1]	9.5% – 30%
8.	maize [1]	9.5% – 40%

After exceeding the lower or upper limit of the measurement range, information is displayed, e.g.: <9.5% (below) or >29.0% (above).

This means that the measurement result exceeded the provided limit saved in the device's memory for each variety.

In addition to the names of varieties listed above, there are 7 extra items programmed in the meter, under which new variety characteristics may be programmed in consultation with the manufacturer.

MODIFICATION OF RESULTS



EN

CHAPTER 6

"GRAIN MASTER" has pre-programmed data in its memory.




If adjusting results for a given variety is necessary, the user may apply a special modification mode.

Instructions on how to make a modification are shown below:

1. Run a modification mode: Press the button  and hold it until power is on 



Modification
OK./C

2. Press  and select the grain name with   buttons. For instance:



Rape

3. Confirm the selection of grain variety by pressing



Rape
0.0 %


4. Select the relevant adjustment value by using

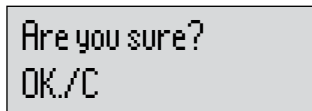


buttons, e.g.:





Rape
+0.5

5. Confirm the entered value pressing 
You will be asked for the final confirmation:

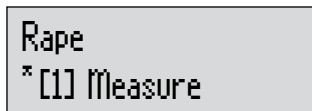


Are you sure?
OK./C

6. Press  to confirm the final value or  to cancel.

7. Exit the modification mode by turning off the device.

8. The grain variety for which setting were adjusted will be marked with an asterisk



Rape
* [1] Measure

9. It is always possible to return to factory settings by setting and confirming the adjustment level at 0.0. After confirming the 0.0. level of adjustment the asterisk next to the name will disappear.

Calibration should be used with moderation, if there is a justified reason, e.g. a deviation trend for a given variety as compared with the laboratory method.



CHANGING THE BATTERY

EN

CHAPTER 7

The device has an automatic function which signals it is running out of power. In such a case the following information is displayed: **Change battery!**

The device is powered by a typical 9V alkaline battery.

In order to replace the battery, open the cover on the bottom of the casing, remove the old battery and insert a new one, ensuring the polarity marks match inside the compartment.

After changing the battery close the battery compartment cover.

MAINTENANCE AND STORING

EN

CHAPTER 8

When using the device, protect it from direct contact with water. Avoid using the device interchangeably in extreme temperatures. You should not allow the situation when water vapour from air condenses on metal parts of the device, as it will have a significant impact on the measurement results.

Fast removal of ground grain (especially more humid material) definitely helps to keep the device running properly for a long time.

After the end of the season, you should thoroughly clean friction elements and the threaded bolt using a brush and if possible compressed air.

Leaving the meter clean and carefully drained guarantees its long-term operation.

The metal threaded bolt should be preserved with a thin layer of technical oil, which should be wiped and thoroughly cleaned before using in the new season.

IMPORTANT:

The device should always be stored in a dry and warm place.

TECHNICAL DATA

EN

CHAPTER 9

Method of filling the chamber	Manually, with the use of a special measure
Power	Alkaline battery – 9 V, type 6LF22
Battery life	about 20 hours of continuous operation, battery discharge signalled automatically
Current draw	20 mA on average
Screen	LCD type, alphanumeric, 2 x 16 signs
Display resolution	0.1 % Maximum errors for standardized grain in use $\pm 1.0\%$ within the range up to 10% of moisture, above 10% $\pm 1.2\%$ and increases with higher moisture levels.
Temperature compensation	Provided for automatically, within the range from 10°C to 35°C
Storage temperature	Min. +10°C, max. +45°C
Weight	about 1,200 g
Dimensions	L 21.5 cm x W 11.0 cm x H 10.5 cm

EQUIPMENT

EN

CHAPTER 10

The Grain Master moisture meter comprises:

1. Fitted alkaline battery 9V, 6LF22 type.
2. Socket wrench ("rattle" type) with a 24 mm cap (which is also a measure).
3. Special brush for cleaning.
4. Shipping package.
5. User manual.

INHALTSVERZEICHNIS

EINFÜHRUNG . . . . .	.29
FUNKTIONSTASEN . . . . .	.31
EINSCHALTEN DES GERÄTES . . . . .	.33
MESSUNG DURCHFÜHREN . . . . .	.35
GETREIDEARTEN UND MESSBEREICHE . . . . .	.39
MODIFIKATION DER ANZEIGEN . . . . .	.41
BATTERIEWECHSEL . . . . .	.45
WARTUNG UND AUFBEWAHRUNG . . . . .	.47
TECHNISCHE DATEN . . . . .	.49
ZUBEHÖR . . . . .	.51



EINFÜHRUNG

DE

KAPITEL 1

Wir beglückwünschen Sie zu dem Kauf Ihres neuen Feuchtigkeitsmessgerätes **Grain Master**. Er wird ein unentbehrliches Hilfsmittel Ihrer täglichen Arbeit werden. Schnell und präzise können Sie Feuchtigkeiten bestimmen und Entscheidungen treffen.

Wir wünschen Ihnen eine fruchtbare Ernte und viel Spaß bei der Arbeit mit Ihrem neue **Grain Master**.

DRAMINSKI behält ich das Recht vor, Änderungen in Konstruktion und Software zur Verbesserung der Geräte durchzuführen.

Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung.

FUNKTIONSTASEN

DE

KAPITEL 2




Funktionstaste 

- Einschalten und Ausschalten des Gerätes (Achtung! Das Gerät schaltet sich automatisch nach 3 Minuten aus, wenn keine Taste inzwischen benutzt wird)


Funktionstaste 



- Einschalten des Messzyklus.

Funktionstaste 

- Zurück zur Getreideauswahl.

Funktionstaste  

- Auswahl der Getreidesorte,
- Ablesen des Durchschnittswertes der 3 letzten Messungen (Drucktaste ) ,
- Einstellen des Korrekturwertes im Modifikationsmodus.

Funktionstaste  + 

- Einschalten des Modifikationsmodus zur Eingabe der Korrekturwerte.

EINSCHALTEN DES GERÄTES

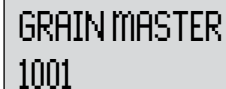
DE

KAPITEL 3

Vor jeder Messung bitte die Mahlwerke der Messkammer und des Deckels auf Sauberkeit überprüfen.

1. Schalten Sie das Gerät mit  ein

a) Zuerst wird der Name des Gerätes und die Seriennummer angezeigt, z.B.:



GRAIN MASTER
1001

b) dann wird automatisch der Name der letzten gemessenen Getreidesorte angezeigt, z.B.:



Raps
[1] Messbecher

In der eckigen Klammer unter dem Namen wird die Anzahl der Messlöffel zur Messung angegeben.

Mit Hilfe der Drucktasten   kann die zu messende Getreideart ausgewählt werden.

MESSUNG DURCHFÜHREN

DE

KAPITEL 4


Für die Messung führen Sie bitte Folgendes durch:

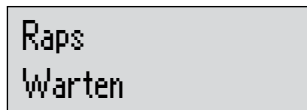
1. Füllen Sie die Messkammer mit der entsprechenden Menge des zu beprobenden Getreides mit Hilfe des Drehschlüsselaufsatzes als Messlöffel.

Für die korrekte Messung benutzen Sie die angegebene Anzahl der Messlöffel. Die Probe sollte richtig entnommen und gereinigt sein. Die sorgfältige Abmessung der Probenmenge garantiert ein korrektes Ergebnis. Zu große Proben erschweren nicht nur das Mahlen sondern vergrößern den Messfehler Anzeigefehler bei und erschwert das Mahlen.

2. Legen Sie den Deckel der Messkammer auf den Gewindebolzen auf. Beachten Sie, dass die Gewinde richtig ineinander greifen. Dann drehen Sie den Deckel manuell zu, zu, bis er mit dem Korn in Berührung kommt.

3. Legen Sie den Aufsatz des Schlüssels auf den Sechskantenbolzen auf, stellen Sie den Umschalter der Drehrichtung richtig ein und drehen Sie den Deckel bis zum Anschlag. Beim Mahlen stellen Sie das Gerät auf den Boden oder halten Sie es in der Hand.

4. Danach prüfen Sie, ob korrekte Getreide Sorte in der Anzeige erscheint, und starten Sie den Messvorgang, indem auf der Anzeige steht und schalten Sie den Messprozess ein, indem Sie den grünen Druckknopf  drücken – wird folgende Meldung angezeigt:

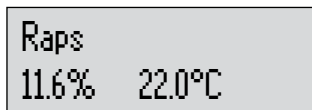


Raps
Warten




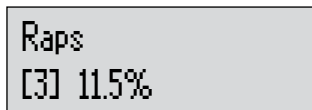
Raps
xxxx
...

5. Nach der Beendigung des Messzyklus, der ca. 20 Sekunden dauert, wird das Ergebnis der Messung wie im folgenden Beispiel angezeigt:



Raps
11.6% 22.0°C

6. Die letzten drei Ergebnisse werden gespeichert. Durch die Auswahl der Drucktaste  kann der Durchschnittswert der letzten 3 Messungen angezeigt werden.



Raps
[3] 11.5%

Das durchschnittliche Ergebnis wird jeweils von den 3 letzten Messungen. In der durchgeführten Messungen bis zum Ablesen angegeben. Die

Ergebnisse unter oder über dem Messungsumfang werden nicht berücksichtigt.

7. Nach jeder Messung den Deckel der Kammer mit dem Steckschlüssel abdrehen (Benutzen Sie den Umschalter der Drehrichtung), entleeren und reinigen Sie die Kammer und die Reibscheibe am Deckel mit dem beigefügten Drahtpinsel.

8. Sorgfältige Reinigung ist beim Wechsel der zu beprobenden Getreidesorte und bei Messungen der Proben mit unterschiedlicher oder erhöhter Feuchtigkeit erforderlich.

9. Nach den Messungen der Proben mit hoher Feuchtigkeit ist die sofortige Reinigung aller Reibelementen notwendig.

10. Das auf der Oberfläche der Probe befindliche Wasser (z.B. Schweißwasser) kann die Ergebnisse der Messungen direkt beeinflussen, deswegen "lüften" Sie die Probe vor der Messung.

11. Bei hoher Feuchtigkeit (über 25%) vermeiden Sie sehr kaltes Korn in die Kammer einzuschütten, da der Wasserdampf auf der Oberfläche des Kornes kondensiert. In solchen Situationen mischen Sie die Partie des Kornes, von der die Probe entnommen wird und warten Sie einige Minuten ab, bis die Temperatur steigt. Außerdem werfen Sie das erste Messergebnis ab und als das endgültige Ergebnis nehmen Sie die durchschnittlichen Werte der nächsten drei Messungen.

GETREIDEARTEN UND MESSBEREICHE

DE

KAPITEL 5

In den Klammern nach dem Namen wird die Anzahl der Messlöffel zur Messung angegeben.

1.	Raps [1]	4.5% – 30%
2.	Roggen [1]	9.5% – 29%
3.	Durumweizen [1]	9.5% – 30%
4.	Weichweizen [1]	9.5% – 30%
5.	Sommergerste [1]	9,5% – 30%
6.	Triticale [1]	9,5% – 29%
7.	Hafer [1]	9.5% – 30%
8.	Mais [1]	9.5% – 40%

Nach dem Überschreiten der unteren oder oberen Grenze des Messbereiches wird die Meldung angezeigt, z.B.: < 9.5% (unter) oder > 29.0% (über), (was bedeutet, dass das Ergebnis der Messung über den angegebenen Grenzwert liegt, der für jede Sorte im Speicher des Gerätes eingegeben wurde).

Neben den oben genannten Getreidearten sind im Gerät noch 7 zusätzliche Speicherplätze vorprogrammiert, unter denen gemeinsam mit dem Hersteller die Spezifikationen für neue Arten programmiert werden können.



MODIFIKATION DER ANZEIGEN

DE

KAPITEL 6




Der „GRAIN MASTER“ ist für vom Werk aus kalibriert. Bei Bedarf einer Ergebniskorrektur für eine Sorte kann der Benutzer den speziellen Modifizierungsmodus verwenden.

Die Vorgehensweise für die Modifikation ist im Folgenden vorgestellt:

1. Schalten Sie den Modifizierungsmodus ein: Drücken  und halten Sie die Drucktaste, gleichzeitig schalten Sie die Spannung  ein.




Modifikation
OK/C

2. Drücken Sie  und mit den Druckknöpfen   wählen Sie den Namen des Kornes. Zum Beispiel:





Raps

3. Bestätigen Sie die gewählte Sorte mit dem Druckknopf .




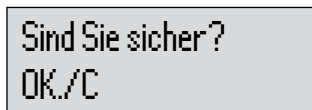
Raps
0.0 %

4. Stellen Sie den entsprechenden Wert der Korrektur mit den Druckknöpfen   ein, z.B.:





Raps
+0.5

5. Den eingegebenen Wert bestätigen Sie mit dem Druckknopf  Dann wird die Frage nach endgültiger Akzeptanz angezeigt:




Sind Sie sicher?
OK./C

6. Den eingegebenen Wert bestätigen Sie mit dem Druckknopf  oder annullieren mit dem Druckknopf 

7. Verlassen Sie den Modifizierungsmodus, durch Ausschalten des Gerätes.

8. Durch Ausschalten des Gerätes der Korrektur der Werkseinstellungen unterzogene Kornsorte wird mit einem Stern markiert.



Raps
* [1] Messbecher

9. Die Rückkehr zu den Werkseinstellungen Fabrikeinstellungen ist immer durch Einstellung und Bestätigung des Korrekturwertes auf 0.0 möglich. Nach der Bestätigung des Korrekturwertes auf 0.0 wird der Stern beim Namen gelöscht.

Die Kalibrierung sollte nur in begründeten Situationen durchgeführt werden, wie z.B. feste Tendenz zu Abweichungen für eine Sorte im Vergleich mit der Labormethode.



BATTERIEWECHSEL

DE

KAPITEL 7

Das Gerät meldet Ihnen automatisch, wenn die Kapazität der Batterie zu neige geht. **Batterie** **wechsel** wird angezeigt.

Das Gerät wird durch eine 9V Blockbatterie versorgt.

Öffnen Sie die Abdeckung des Batteriefachs auf der Unterseite des Gehäuses, entnehmen Sie die leere Batterie und ersetzen Sie diese durch eine neue. Achten Sie auf die Korrekte Polarität beim Einsetzen.

Schliessen sie die Abdeckung des Batteriefachs.

WARTUNG UND AUFBEWAHRUNG

DE

KAPITEL 8

Während der Benutzung schützen Sie das Gerät vor unmittelbarer Beeinträchtigung durch Wasser. Vermeiden Sie auch, das Gerät wechselweise in extremen Temperaturen zu benutzen. Vermeiden Sie, dass der Wasserdampf aus der Luft auf den Metallteilen des Apparats kondensiert, dieses führt zu einer Beeinflussung der Messergebnisse.

Sofortige Beseitigung des Mahlgutes nach jeder Messung (vor allem des feuchten Stoffes) trägt zu einer langen Lebensdauer des Gerätes bei.

Nach Abschluss der Erntesaison wird empfohlen, dass Gerät und den Drahtpinsel gründlich vor dem Einlagern zu reinigen z. B. mittels Druckluft.

Achten Sie darauf, das Gerät trocken zu lagern.

Der Metall-, Gewindebolzen mit einer dünnen Schicht technischen Öls einschmieren, vor Inbetriebnahme in der kommenden Saison diesen

Film abwischen. neuer Saison soll diese Schicht abgewischt werden.

Das Gerät sollte im trockenen und warmen Raum aufbewahrt werden.

TECHNISCHE DATEN

DE

KAPITEL 9

Befüllen der Kammer	manuell mit speziellem Messlöffel
Stromversorgung	alkalische Batterie – 9 V, Typ 6LF22
Betriebszeit	ca. 20 Stunden im ständigen Betrieb, Entladung der Batterie wird automatisch signalisiert
Stromaufnahme	durchschnittlich 20 mA
Anzeige	Typ LCD, alphanummerisch, 2 x 16 Zeichen
Auflösung der Anzeigen	0,1% Die Grenzfehler der Anzeigen für normalisiertes Korn im Betrieb $\pm 1.0\%$ im Bereich bis 10% Feuchtigkeit, über 10% $\pm 1.2\%$ und wächst mit dem Anstieg der Feuchtigkeit.
Temperaturkompensation	von 10°C bis zu 35°C automatisch berücksichtigt
Lagerungstemperatur	Min. +10°C, Max. +45°C
Gewicht	ca. 1200 g
Abmessungen	Länge 21,5 cm x Breite 11 cm x Höhe 10,5 cm

ZUBEHÖR

DE

KAPITEL 10

Der Satz umfasst:

1. Eine Batterie 9 V, Typ 6LF22.
2. Steckschlüssel (Typ "Knarrenschlüssel) mit Aufsatz 24 mm (gleichzeitig Messlöffel).
3. Spezieller Drahtpinsel zum Reinigen.
4. Transportverpackung
5. Bedienungsanleitung

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION . . . . .	.55
FONCTIONS DES BOUTONS . . . . .	.57
LA MISE EN MARCHÉ DE L'APPAREIL . . . . .	.59
PROCESSUS DE MESURE. . . . .	.61
ESPECES ET ETENDUES DE MESURE . . . . .	.65
MODIFICATION DES INDICATIONS . . . . .	.67
REPLACEMENT DE PILES ÉLECTRIQUES . . . . .	.71
ENTRETIEN ET CONSERVATION. . . . .	.73
DONNÉES TECHNIQUES. . . . .	.75
EQUIPEMENT. . . . .	.77



INTRODUCTION

FR

CHAPITRE

1

Nous vous remercions pour l'achat de notre nouveau hygromètre grains **Grain Master**. Ce parfait appareil de mesure vous servira d'un irremplaçable utile dans votre activité. Grâce à une construction spécifique et la possibilité d'affinement de l'échantillon, les mesures de l'humidité des grains seront très précises.

Nous vous souhaitons des récoltes fructueuses et un bon travail avec l'appareil de mesure de l'humidité **Grain Master**.

Le fabricant – la société DRAMINSKI reste au service de ses usagers en leur offrant son savoir et, en même temps elle se réserve le droit d'apporter des modifications et améliorations concernant la construction et programmation.


Lisez attentivement la présente notice d'utilisation avant la mise en marche de l'appareil. Cela vous garantira la sécurité ainsi que le fonctionnement fiable de l'appareil.

FONCTIONS DES BOUTONS

FR

CHAPITRE 2



Bouton 

- mise en marche et mise hors circuit de l'appareil (Attention ! l'appareil se met automatiquement hors circuit après 3 minutes si pendant ce temps aucun bouton ne sera actionné)


Bouton 

- lancement du cycle de mesure.

Bouton 

- retour à la liste de sélection d'espèce.

Boutons  

- sélection du grain de la liste,
- relevée de la moyenne de trois dernières mesures effectuées (bouton ),
- réglage de la valeur de correction en mode modification.

Boutons  + 


- lancement du mode modification afin d'introduire la correction.

LA MISE EN MARCHÉ DE L'APPAREIL

FR

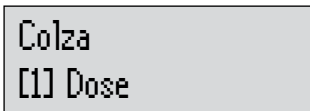
CHAPITRE 3

Avant de procéder aux mesures il faut vérifier si le disque de friction dans la chambre de mesure et le disque de friction du couvercle sont propres.



1. 1. Mettre en marche en appuyant le bouton 
- a) Sur l'afficheur apparaît pour un court moment un communiqué d'introduction (nom de l'appareil et numéro de série) par exemple :



- b) Ensuite, automatiquement s'affiche le nom du grain récemment sélectionné par exemple :



Entre crochets, au-dessous du nom il est indiqué le nombre de doses du grain nécessaires pour les mesures.

Si besoin, à l'aide des boutons   il est possible de sélectionner l'espèce du grain voulu.

PROCESSUS DE MESURE

FR

CHAPITRE 4


Afin de réaliser la mesure, il faut procéder aux quelques simples activités:

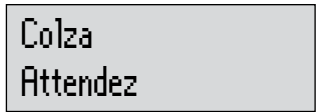
1. Remplir la chambre de mesure d'une quantité convenable des grains examinés en utilisant à ces fins le manchon de la clé rotative.

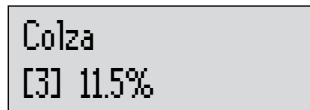
Pour effectuer une mesure correcte, il faut utiliser le nombre de doses indiqué. L'échantillon examiné doit être correctement prélevé et purifié. La quantité des graines soigneusement mesurée permettra d'obtenir des résultats fiables. La mesure incorrecte de la quantité des graines (par exemple trop de graines) provoquera des erreurs d'indications et rendra difficile l'affinement du grain.

2. Mettre le couvercle de la chambre de mesure sur le tampon fileté en veillant à ce que l'engrenage des filets soit correct. Ensuite, serrer manuellement le couvercle jusqu'au moment de son contact avec les grains.

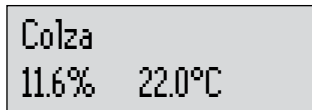
3. Mettre le manchon de la clé sur le tampon hexagonal, mettre en bonne position le commutateur de direction de rotation et serrer le couvercle jusqu'au moment de la résistance totale alors jusqu'à le bloquer par un goujon saillant. Pendant l'affinement, il faut bien maintenir l'appareil sur son support ou l'effectuer en tenant l'appareil de mesure à la main.


4. Après avoir effectué les actions ci-dessus, il faut vérifier si l'afficheur indique le nom du grain voulu et lancer le processus de mesure en appuyant le bouton vert  – il s'y affiche le communiqué comme suit :





5. Après l'achèvement du cycle de mesure qui dure environ 20 secondes, le résultat de mesure s'affichera comme dans l'exemple ci-dessus :



6. Les trois derniers résultats sont mémorisés. Grâce à ceci, en appuyant sur le bouton  il est possible de lire la valeur moyenne de ces mesures et la considérer comme le résultat final.

Le résultat moyen est toujours calculé à la base de trois dernières mesures. Entre crochets, il est indiqué le nombre de mesures effectuées jusqu'au relevé des résultats. Les résultats hors d'étendue de mesure ne sont pas considérés

7. A chaque fois, après avoir effectué les mesures, il faut desserrer le couvercle à l'aide de la clé en bout (en utilisant le commutateur de direction de rotation), et ensuite vidanger et nettoyer à l'aide d'une brosse spéciale la chambre ainsi que le disque de friction du couvercle.

8. Le nettoyage en profondeur est exigé surtout lors du changement d'espèce du grain mesuré ainsi que lors des mesures des échantillons à l'humidité très différenciée et élevée.
9. Après avoir effectué des mesures de graines à l'humidité élevée, il est nécessaire de procéder immédiatement au nettoyage des éléments de friction.
10. L'eau couvrant la surface de l'échantillon (par exemple de la rosée) peut influencer directement les résultats de mesures, alors il faut éviter de telles situations et « aérer » l'échantillon avant de procéder à la mesure.
11. Aux teneurs hydriques élevées (plus que 25%), il faut éviter de mettre dans la chambre des grains très froids car de la vapeur se condense sur la surface du grain. Dans ce cas, il faut bien mélanger la partie de grains dont on prélève

un échantillon et attendre quelques minutes jusqu'à ce que la température du grain s'élève. En plus, il ne faut pas prendre en considération du premier résultat de mesure et, comme le résultat final il faut considérer le résultat moyen de trois mesures suivantes.

ESPECES ET ETENDUES DE MESURE

FR

CHAPITRE 5

Entre parenthèses, le nom est suivi du nombre de doses nécessaire pour les mesures.

1.	Colza [1]	4.5% – 30%
2.	Seigle [1]	9.5% – 29%
3.	Blé dur [1]	9.5% – 30%
4.	Blé commun [1]	9.5% – 30%
5.	Orge de printemps [1]	9,5% – 30%
6.	Triticale [1]	9,5% – 29%
7.	Avoine [1]	9.5% – 30%
8.	Maïs [1]	9.5% – 40%

Après le dépassement de la limite inférieure ou supérieure de l'étendue de mesure, il est affiché par exemple le communiqué suivant: < 9.5% (au-dessous) ou > 29.0% (en-dessus), (ce que veut dire que le résultat de mesure a dépassé hors de la valeur limite donnée enregistrée pour chaque espèce dans la mémoire de l'appareil)

Outre les noms d'espèces ci-dessus mentionnés, l'appareil de mesure est encore programmé pour 7 positions où vous pouvez programmer des caractéristiques pour de nouvelles espèces.



MODIFICATION DES INDICATIONS


FR

CHAPITRE 6




L'appareil „GRAIN MASTER“ dispose du mémoire avec les données paramétrées par défaut.
En cas de nécessité de correction des résultats pour une espèce de grain, l'utilisateur peut utiliser le mode de modification.

La modification se fait comme suit:

1. Enclencher le mode de modification: Enclencher le bouton  et en le tenant mettre en alimentation 




Modification
OK./C

2. Appuyer  et à l'aide des touches   choisir le nom de grain. Pa exemple:





Colza

3. Valider le grain choisi avec la touche 




Colza
0.0 %

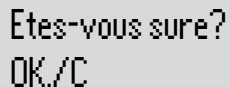
4. Régler la valeur appropriée de correction à l'aide des touches   p.ex.:

Ajustez une valeur appropriée de la correction en appuyant sur les touches   par exemple:





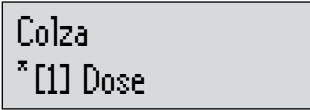
Colza
+0.5

5. Valider la valeur saisie en appuyant la touche .
Une question de confirmation de votre décision apparaîtra sur l'afficheur:



Etes-vous sûr?
OK./C

6. Valider définitivement la valeur saisie en appuyant la touche  ou l'annuler en appuyant la touche  annuler.
7. Sortir du mode de modification en déclenchant l'appareil.
8. Le grain pour lequel une modification des paramètres de défaut a été introduite, sera désigné par un astérisque



Colza
* [1] Dose

9. Il est toujours possible de revenir aux paramètres par défaut, en réglant et validant la valeur de correction au niveau 0.0. Après la validation de la valeur de correction au niveau 0.0 l'astérisque à côté de nom disparaîtra.

Le calibrage doit être utilisé avec prudence, dans les cas où il y a une base bien justifiée, comme par exemple une tendance permanente aux écarts dans le cas d'une espèce par rapport à la méthode de laboratoire.



REPLACEMENT DE PILES ÉLECTRIQUES

FR

CHAPITRE 7

L'appareil est équipé d'un dispositif de signalisation automatique de déchargement de source d'alimentation. Dans une telle situation, le communiqué **Changez pile** sera affiché.

L'appareil est alimenté par une pile électrique alcalique standard 9V.

Pour remplacer la pile il faut enlever le capot en bas du boîtier, sortir la pile usée et mettre la nouvelle conformément à la polarité indiquée.

Après l'installation de la pile, il convient de réinstaller le capot et fermer la chambre de la pile.

ENTRETIEN ET CONSERVATION

FR

CHAPITRE 8

En usage, l'appareil doit être tenu à l'écart de l'activité directe de l'eau. Il convient d'éviter de l'utiliser en alternance dans de températures extrêmes. Il faut éviter la condensation des vapeurs d'eau sur les parties métalliques de l'appareil car cela risque d'avoir un impact considérable sur les résultats de mesurage.

L'élimination de broyat après chaque mesure (en particulier du matériau humide) favorise l'usage correct et de long terme de l'appareil.

A la fin de saison, il convient de nettoyer les éléments de friction et la tige filetée à l'aide d'un pinceau et en plus de l'air comprimé par exemple.

La conservation de l'appareil de mesure soigneusement asséché et nettoyé donne la garantie de longue vie de l'appareil.

La tige métallique et filetée doit être recouverte d'une fine couche de l'huile technique, et avant la

nouvelle saison il convient d'enlever cette couche.

L'appareil doit être stocké dans un endroit sec et chaud.

DONNÉES TECHNIQUES

FR

CHAPITRE 9

Remplissage de la chambre	Manuel, à l'aide d'un jauge spécial
Alimentation	pile électrique alcalique – 9 V, type 6LF22
Temps de travail	environ 20 heures de travail continu, signalisation déchargement de pile automatique.
Consommation de courant	en moyenne 20 mA
Afficheur	Type LCD, alphanumérique, 2 x 16 caractères
Résolution d'affichage	0,1 % Les erreurs limites d'affichage pour un grain standardisé en usage $\pm 1.0\%$ dans la plage jusqu'à 10% de l'humidité, au - delà de 10% $\pm 1.2\%$ et augmente en fonction de l'augmentation de l'humidité.
Compensation de température	Pris en compte automatiquement dans la plage de 10°C à 35°C
Température de stockage	Min. +10°C, max. +45°C
Poids de l'appareil	environ 1200 g
Dimensions	longueur 21,5 cm x larguer 11 cm x hauteur 10,5 cm

EQUIPEMENT

CHAPITRE 10

FR

Le jeu comprend:

1. Pile électrique alcalique installée 9 V, type 6LF22.
2. Clé à douille (type „cliquet”) 24 mm (et jauge en même temps).
3. Pinceau pour le nettoyage.
4. Emballage de transport.
5. Notice d'utilisation.

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN . . . . .	.81
FUNCIONES DE LOS BOTONES. . . . .	.83
ACTIVACIÓN DEL APARATO. . . . .	.85
PROCESO DE MEDICIÓN. . . . .	.87
ESPECIES Y RANGOS DE MEDICIÓN. . . . .	.91
MODIFICACIÓN DE LAS INDICACIONES . . . . .	.93
CAMBIO DE PILAS. . . . .	.97
CONSERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO . . . . .	.99
DÁTOS TÉCNICOS	101
EQUIPAMIENTO	103





INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1

ES

Le agradecemos la compra del nuevo medidor de humedad del grano **Grain Master**. Este medidor perfecto será una herramienta inestimable en su actividad. Gracias a la construcción especial del aparato, y la posibilidad de triturar la muestra, la humedad del grano será determinada de manera precisa.

Le deseamos unas buenas cosechas y el trabajo agradable con el medidor de humedad del grano **Grain Master**.

El fabricante- la empresa DRAMINSKI está dispuesta a compartir sus conocimientos con los usuarios. Al mismo tiempo se reserva el derecho para la introducción de los cambios, las mejoras en la construcción y la actualización del software, lo que garantizará tanto la seguridad del uso como el funcionamiento duradero del aparato.

FUNCIONES DE LOS BOTONES

CAPÍTULO 2

ES



El botón 


- la activación y el apagado del aparato (¡Atención! el aparato se apagará automáticamente después de 3 minutos si en este intervalo del tiempo ninguno de los botones haya sido utilizado).


El botón 

- la activación del ciclo de medición

El botón 

- el retorno a la elección del nombre del listado de las especies

Los botones  

- la elección del grano deseado del listado de las especies
- la lectura del promedio de las 3 últimas mediciones (el botón )
- el ajuste del valor de corrección en el modo de la modificación

Los botones  + 


- la activación del modo de la modificación con el fin de introducir la corrección

ACTIVACIÓN DEL APARATO

CAPÍTULO 3

ES

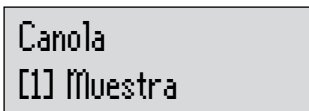
Antes de la medición, compruebe que el disco de fricción en la cámara de medición y el disco de fricción de la tapa están limpios.

1. Encienda el aparato pulsando el botón 
a) en la pantalla del equipo aparecerá brevemente el comunicado de introducción (el nombre del aparato y el número de serie), p.ej.:





GRAIN MASTER
1001

- b) a continuación aparecerá el nombre de la especie del grano ultimamente utilizado, p.ej.:



Canola
[1] Muestra

Entre paréntesis cuadrado, bajo el nombre, está indicada la cantidad de las muestras del grano necesarias para la medición.

Con la ayuda de los botones   es posible, en el caso de la necesidad, ajustar la especie del grano deseada.

PROCESO DE MEDICIÓN

CAPÍTULO 4

ES

Para efectuar la medición realice las siguientes actividades


1. Llene la cámara de medición con la cantidad adecuada del grano examinado utilizando para este fin la tuerca de la llave inglesa.

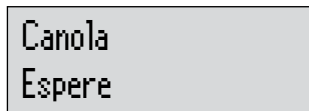
Para la medición correcta es necesario utilizar la cantidad de las muestras indicada. La muestra examinada debe de ser propiamente tomada y limpiada. La medición cuidadosa de la cantidad del grano para examinar le permitirá obtener el resultado correcto. La medición incorrecta de la cantidad del grano (p.ej. Demasiado grano) contribuirá los innecesarios errores en las indicaciones y hará difícil el triturado de la muestra.

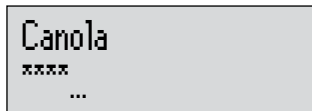
2. Colocar la tapa de la cámara de medición en la varilla roscada prestando atención para el buen ajuste de los elementos. A continuación ajuste

la tapa manualmente hasta su contacto con el grano.

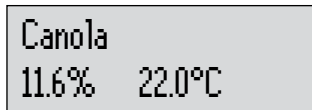
3. Colocar la tuerca de la llave en la varilla hexagonal, establecer correctamente la dirección del interruptor de rotación y apretar la tapa hasta la resistencia total, es decir hasta el momento del bloqueo por el pin sobresaliente. Durante el triturado mantenga el aparato bien sujetado en la superficie o realice esta acción sujetando el aparato en la mano.


4. Tras la realización de estas funciones verifique si en la pantalla aparece el nombre del grano deseado y active el proceso de medición pulsando el botón verde  – aparecerá el comunicado como sigue:

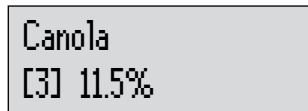




5. Tras terminar el ciclo de medición que dura apróx. 20 segundos aparecerá el resultado de la medición como en el ejemplo que sigue:



6. Los tres últimos resultados quedan guardados. Gracias a ello pulsando el botón  es posible la lectura del valor promedio de las mediciones y tomar este resultado como definitivo.



El resultado promedio está contado siempre a partir de las 3 últimas mediciones. Entre paréntesis cuadrada se indica la cantidad de las mediciones efectuadas hasta el momento de la lectura. Los resultados por encima y por debajo del rango de medición no están tomados en cuenta.

7. Tras cada medición hay que destornillar la tapa de la cámara con la ayuda de la llave inglesa (utilizando el interruptor de rotación), e a continuación vaciar y limpiar el disco de fricción de la tapa con la ayuda de un cepillo especial.

8. La limpieza cuidadosa es especialmente requerida con el cambio de la especie del grano examinada y con las mediciones de las muestras con la humedad muy variada u alta.
9. Tras las mediciones de las muestras con la humedad muy alta es necesaria la limpieza inmediata de los elementos de fricción.
10. El agua residual en la superficie de la muestra (por ejemplo rocío) puede tener la influencia directa en los resultados de las mediciones. Por esta razón hay que evitar dichas situaciones y antes de la medición siguiente "airear" la muestra.
11. Con las humedades muy altas (por encima del 25%) hay que evitar las situaciones cuando en la cámara de medición se vierte el grano muy frío, debido a que el vapor de agua se condensa sobre la superficie del grano. En tales situaciones es necesario mezclar bien el lote del grano

del cual se toma la muestra e esperar unos minutos hasta que la temperatura del grano sea más alta. También hay que rechazar el primer resultado de la medición y como el resultado definitivo tomar la lectura promedia de las tres mediciones siguientes.

ESPECIES Y RANGOS DE MEDICIÓN

CAPÍTULO 5

ES

Entre paréntesis, tras el nombre, se indica la cantidad de las muestras indispensable para la medición.

1.	canola [1]	4.5% – 30%
2.	centeno [1]	9.5% – 29%
3.	trigo cristalino [1]	9.5% – 30%
4.	trigo común [1]	9.5% – 30%
5.	cebada de verano [1]	9,5% – 30%
6.	triticale [1]	9,5% – 29%
7.	avena [1]	9.5% – 30%
8.	mais [1]	9.5% – 40%

Después de cruzar el límite inferior o superior del rango de medición se visualiza el siguiente comunicado, por ejemplo: <9.5% (por debajo) o >29.0% (por encima), lo que significa que el resultado de la medición ha sobrepasado el valor del límite indicado para cada especie guardado en la memoria del aparato.

A parte de los nombres de las especies enumeradas anteriormente, en el medidor están programadas adicionalmente 7 posiciones bajo cuales, de acuerdo con el fabricante, es posible programar las características para las nuevas especies.

MODIFICACIÓN DE LAS INDICACIONES



CAPÍTULO 6

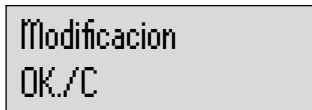
ES




El aparato "GRAIN MASTER" posee la memoria con los ajustes de fábrica.

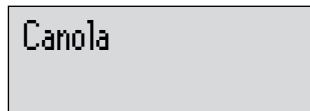
En el caso de necesidad de la introducción de la corrección de los resultados para alguna de las especies el usuario puede utilizar el modo especial de modificación.

La manera de efectuar la modificación se presenta como sigue:

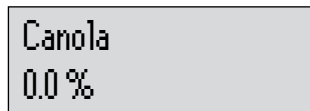
1. Active el modo de modificación: pulsa el botón  y apretándolo encienda el aparato 





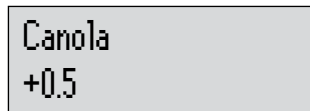
2. Pulse  y seleccione con los botones   el nombre correspondiente. Por ejemplo




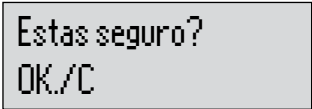
3. Acepte la especie elegida con el botón 





4. Ajuste el valor adecuado de la corrección con la ayuda de los botones   por ejemplo:



5. Acepte el valor introducido pulsando el botón  Aparecerá la pregunta sobre la confirmación definitiva:




Estas seguro?
OK./C

6. Acepte definitivamente el valor introducido pulsando el botón  o con la ayuda del botón  cancele.

7. Salga del modo de modificación apagando el aparato.

8. La especie del grano para cual ha sido hecha la corrección de los ajustes de fábrica será señalado con el asterisco



Canola
* [1] Muestra

9. El retorno a los ajustes de fábrica es siempre posible mediante el ajuste y aceptación del valor de la corrección sobre el nivel 0.0. Tras aceptar el valor de la corrección sobre el nivel 0.0 el asterisco al lado del nombre del grano será eliminado.

La calibración hay que utilizarla deliberadamente, en situaciones cuando existe la base fiable, por ejemplo la tendencia constante para la desviación de los resultados para una especie, en comparación con el método de laboratorio.



CAMBIO DE PILAS

CAPÍTULO 7

ES

El aparato posee la señalización automática del agotado del fuente de alimentación. En tal situación aparece el comunicado **Cambia la pila!**

El aparato está alimentado con la típica pila alcalina 9V.

El cambio de pila por una nueva consiste en quitar la tapa en la parte inferior de la carcasa, quitar la pila agotada y colocar una nueva de acuerdo con la polaridad señalada.

Tras el cambio de la pila hay que colocar nuevamente la tapa que cierra la cámara de pilas.

CONSERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO

CAPÍTULO 8

ES

Durante su uso el aparato hay que protegerlo ante la interacción directa del agua. También se recomienda evitar su uso en las temperaturas extremas. No se debe permitir una situación en la que se produce la condensación del vapor del aire sobre las partes metálicas del aparato, ya que esto tendrá un gran impacto en los resultados de la medición.

La rápida eliminación de la molienda después de cada medición (sobre todo de la molienda algo húmeda) influye decididamente sobre el funcionamiento duradero y correcto del aparato.

Tras la temporada alta terminada se requiere limpiar los elementos de fricción y la varilla roscada utilizando el cepillo, e adicionalmente, por ejemplo con el aire comprimido.

El guardado del medidor que está seco y limpio nos garantiza el trabajo duradero del equipo.

La varilla metálica se debe preservarla con la capa fina del aceite técnico, y limpiarla ante la temporada nueva.

El aparato hay que guardarlo en un sitio seco y cálido.

DÁTOS TÉCNICOS

CAPÍTULO 9

ES

Manera de llenar la cámara	manual con el uso de la llave especial
Alimentación	pila alcalina – 9V, tipo 6LF22
Tiempo de trabajo	aprox. 20 horas del trabajo continuo , el agotado de la pila señalado automáticamente
Consumo de energía	promedio 20 mA
Pantalla	tipo LCD, alfanumérico, 2x16 signos
Resolución de indicaciones	0,1% Los errores de las indicaciones límite para el grano normalizado en su uso $\pm 1.0\%$ en el rango hasta 10% de la humedad, encima del 10% $\pm 1.2\%$ y crece con el aumento de la humedad.
Compensación de la temperatura	tomada en cuenta automáticamente en el rango de 10°C a 35°C
Temperatura del almacenamiento	Min. +10°C, máx. +45°C
Peso del aparato	aprox. 1200 g
Dimensiones	largo 21,5 cm x ancho 11 cm x alto 10,5 cm

EQUIPAMIENTO

CAPÍTULO 10

ES

El juego contiene:

1. pila alcalina 9V, tipo 6LF22 instalada
2. llave inglesa (tipo "sonajero") con la tapa 24 mm
(al mismo tiempo la muestra)
3. cepillo especial para limpiar
4. caja del transporte
5. manual del usuario

СОДЕРЖАНИЕ

ВСТУПЛЕНИЕ	107
ФУНКЦИИ КЛАВИШ	109
ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА	111
ПРОЦЕСС ИЗМЕРЕНИЯ	113
ВИДЫ ЗЕРНА И ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЙ.	117
МОДИФИКАЦИЯ ПОКАЗАНИЙ	119
ЗАМЕНА БАТАРЕЙКИ	123
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.	125
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	127
ОСНАЩЕНИЕ.	129



ВСТУПЛЕНИЕ

РАЗДЕЛ **1**

RU

Благодарим Вас за покупку нового влагомера зерна **Grain Master**. Этот идеальный прибор станет незаменимым инструментом в вашем хозяйстве. Благодаря специальной конструкции оборудования и возможности измельчения образца, влажность зерна будет определена с большой точностью.

Желаем Вам богатого урожая и комфортной работы с тестером влажности **Grain Master**.

Производитель – Компания DRAMIŃSKI всегда готов помочь пользователю своими знаниями, а также оставляет за собой право вносить изменения и улучшения в области дизайна и программирования.


Перед началом работы, внимательно прочитайте данное руководство. Это гарантирует безопасность, а так же длительную и надежную работу устройства.

ФУНКЦИИ КЛАВИШ


РАЗДЕЛ 2

RU




Кнопка 

- включение и выключение аппарата (Внимание! Прибор выключится автоматически через 3 минуты, если в это время не будет нажата какая-либо кнопка)


Кнопка 

- включение измерительного режима

Кнопка 

- возврат в меню выбора вида зерна

Кнопки  

- выбор требуемого зерна из списка видов
- считывание среднего показателя 3 последних измерений (кнопка )
- установка величины коррекции в режиме модификации

Кнопки  + 


- включение режима модификации в целях введения коррекции

ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

РАЗДЕЛ **3**

RU

Перед началом измерения следует проверить чистоту фрикционного диска в измерительной камере и фрикционного диска крышки.

1. Включить прибор нажатием кнопки 
а) на короткое время на дисплее появится вводное сообщение (название аппарата и номер серии), напр.:



GRAIN MASTER
1001

- б) затем автоматически появится название последнего исследуемого вида зерна, напр.:



Рппс
[1] Измерение

В квадратных скобках под названием указано количество мерок необходимых для измерения.

При помощи кнопок   можно выбрать нужный вид зерна.

ПРОЦЕСС ИЗМЕРЕНИЯ

РАЗДЕЛ 4

RU


Чтобы провести измерение, необходимо выполнить несколько простых действий:

1. Наполнить измерительную камеру соответствующим количеством исследуемого зерна, в качестве мерки используя для этого головку ключа с трещоткой.

Для правильного измерения достаточно будет одной полной мерки(ок.10 мл). Исследуемый образец необходимо надлежащим образом отобрать и очистить. Тщательное отмеривание количества зерна позволит получить правильный результат. Неправильно отмеренное количество зерна (напр. слишком много), вызовет ненужные ошибки показателей и осложнит размельчение.

2. Наложить крышку измерительной камеры на стержень и несколько раз повернуть вручную, пока не появится легкое сопротивление.

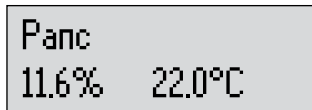
3. Наложить головку ключа на шестигранный стержень, установить правильно переключатель в направление вращения и докрутить крышку до упора до момента блокировки стопорным болтом. Во время размельчения следует придерживать стоящий прибор либо держать его в руках.


4. После выполнения этих действий, следует проверить есть ли на дисплее название требуемого зерна и приступить к процессу измерения, нажав зеленую кнопку  – появится информация о начале процесса измерения(звездочки) напр.:

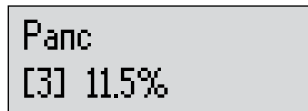




5. После окончания измерительного цикла, который длится ок. 20 секунд, появится сообщение с результатом:



6. Запоминаются три последних результата. Благодаря этому, нажав на кнопку , можно увидеть среднее значение проведенных измерений и считать данный результат окончательным.



Средний результат всегда является показателем трех последних измерений. В квадратных скобках указано количество проведенных измерений до момента считывания результата. Не учитываются результаты, выходящие за установленные пределы измерений.

7. После каждого измерения следует отвернуть крышку камеры при помощи торцового ключа (используя переключатель направления оборотов), затем опорожнить и очистить при помощи специальной кисточки камеру и фрикционный диск крышки.

8. Особо тщательную очистку следует провести при смене измеряемого вида зерна, а так же при измерении образцов с неоднородной и повышенной влажностью.
9. После измерения образцов с высокой влажностью, необходимо безотлагательно очистить фрикционные элементы.
10. Находящаяся на поверхности образца вода (напр. роса), может иметь непосредственное влияние на результаты измерений, поэтому следует избегать таких ситуаций и образец перед измерениями «проветрить».
11. При высокой влажности (более 25%), не следует засыпать в камеру очень холодное зерно, так как водяной пар конденсируется на поверхности зерна. В таких случаях необходимо тщательно перемешать партию зерна, из которой будет взят образец, и подождать

несколько минут до тех пор, пока температура зерна повысится. Кроме того, первый результат измерения не следует учитывать, а окончательным результатом нужно считать средний показатель трех очередных измерений.

ВИДЫ ЗЕРНА И ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЙ

РАЗДЕЛ **5**

RU

В скобках за названием указано количество мерок зерна, необходимых для измерений

1.	рапс [1]	4.5% – 30%
2.	рожь [1]	9.5% – 29%
3.	пшеница стекловидная [1]	9.5% – 30%
4.	пшеница обычная [1]	9.5% – 30%
5.	ячмень яровой [1]	9,5% – 30%
6.	тритикале [1]	9,5% – 29%
7.	овёс [1]	9.5% – 30%
8.	кукуруза [1]	9.5% – 40%

Если превышен нижний или верхний предел измерений, то на дисплее появится сообщение, напр.: <9.5% (ниже) или >29.0% (выше), (это означает, что результат измерений превышает указанную величину предела, записанного в памяти прибора для каждого вида зерна).

Кроме названий вышеуказанных видов зерна, в измерителе дополнительно запрограммированы еще 7 мест, где можно по согласованию с производителем запрограммировать параметры для новых видов.



МОДИФИКАЦИЯ ПОКАЗАНИЙ

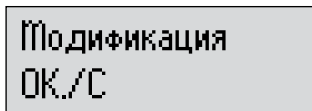
РАЗДЕЛ 6




RU

Прибор „GRAIN MASTER” оборудован памятью с запрограммированными производителем данными. В случае возникновения необходимости произвести коррекцию результатов для какого-либо вида зерна, пользователь может использовать специальный режим модификации.


Способ проведения модификации представлен ниже:

1. Включи режим модификации: Нажми кнопку  и придерживая её, включи питание 





2. Нажми  и выбери кнопками   наименование зерна. Например




3. Подтверди выбранное название кнопкой 





4. Выбери соответствующую величину коррекции при помощи кнопок   напр



5. Подтверди введенную величину нажатием кнопки  Появится вопрос об окончательном подтверждении

Уверены?
OK/C

6. Окончательно подтверди введенную величину, нажимая кнопку  или с помощью кнопки  отменить.
7. Выйди из режима модификации, выключая прибор.
8. Вид зерна, для которого была введена коррекция заводских параметров, будет отмечен звездочкой в нижнем углу

Рапс
* [1] Измерение

9. Всегда можно вернуться к заводским параметрам, устанавливая и подтверждая величину коррекции на уровне 0.0. После подтверждения величины коррекции на уровне 0.0, звездочка исчезнет.

Калибровкой следует пользоваться разумно, в тех ситуациях, когда существует серьезное основание, напр. постоянная склонность к отклонениям какого-то вида зерна, по сравнению с лабораторным методом.



ЗАМЕНА БАТАРЕЙКИ

РАЗДЕЛ **7**

RU

Прибор оборудован автоматической сигнализацией, извещающей об израсходовании источника питания. В этом случае появляется сообщение **Замени батарейку** .

Прибор питается обычной щелочной батарейки 9V.

Для замены батарейки следует открыть крышку в нижней части корпуса, вынуть использованную батарейку и вложить новую с учетом обозначенной полярности.

После замены батарейки, необходимо вставить крышку на место.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

РАЗДЕЛ 8

RU

В период эксплуатации, измеритель следует защищать от непосредственного воздействия воды. Следует также избегать его попеременно-го использования в крайних температурах. Нельзя допускать ситуации, когда происходит конденсат водяного пара из воздуха на металлических элементах прибора, так как это может иметь большое влияние на результаты измерений.

Быстрое удаление размельченного зерна после каждого измерения (в особенности влажного материала), будет способствовать многолетней и правильной работе прибора.

После окончания сезона, следует тщательно очистить абразивные элементы и нарезной стержень, пользуясь кисточкой, а также, дополнительно, напр. сжатым воздухом.

Старательная сушка измерителя дает гарантию многолетней эксплуатации прибора.

Металлический нарезной стержень необходимо законсервировать тонким слоем технического масла, а перед новым сезоном этот слой убрать.

Прибор следует хранить в сухом и теплом помещении.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

РАЗДЕЛ 9

RU

Способ наполнения камеры	ручной, с использованием специальной мерки
питание щелочная батарейка	9V, тип 6LF22
Время работы	ок. 20 часов непрерывной работы, разрядка батарейки сигнализируется автоматически
Потребление тока	в среднем 20 mA
Экран	тип LCD, буквенно-цифровой, 2 x16 – знаков
Четкость показателей	0,1 % предельные ошибки показателей в эксплуатации $\pm 1.0\%$ в пределах до 10% влажности, более $10\% \pm 1.2\%$ и и возрастает с увеличением влажности
Компенсация температуры	учитывается автоматически в пределах от 10°C до 35°C
Температура хранения	мин. +10°C, макс. +45°C
Масса прибора	около 1200 г
Размеры	дл.21 см x шир.11 см x выс.11 см

www.draminski.com



DRAMIŃSKI

Owocowa 17, 10-860 Olsztyn, Poland

Tel. +48 89 527 11 30, Fax +48 89 527 84 44

E-mail: info@draminski.pl

Instr. GMS01102012EX1.2

ОСНАЩЕНИЕ

РАЗДЕЛ 10

RU

В комплект входит:

1. Установлена щелочная батарейка 9V.
2. Торцовый ключ (типа „трещотка“) с головкой 24 mm (одновременно является меркой).
3. Специальная кисточка для очистки.
4. Транспортная упаковка.
5. Инструкция обслуживания.