

DRAMIŃSKI GRAIN MASTER

GETREIDEFEUCHTE-MESSGERÄT mit Mahlwerk



BEDIENUNGSANLEITUNG



Tel.: +48 89 524 80 37
Fax: +48 89 527 84 44

www.draminski.de

WOZU DIENEN DIE TASTEN AUF DER TESTATUR?



Taste "ON / OFF"

- Ein- und Ausschalten des Apparats (Achtung! Das Gerät schaltet nach 3 Minuten automatisch ab, wenn keine Taste während dieser Zeit betätigt wird)

Taste "OK "

- Start des Messprozesses

Taste "C"

- Zurück zur Wahl der Getreidesorte

Tasten "▲", "▼"

- Kornanwahl von der Getreidesorte
- Anzeige des Durchschnittswerts von 3 letzten Messungen (Taste "▲")

INBETRIEBNAHME DES GERÄTS

Prüfen Sie vor Messbeginn, ob die Reibscheibe in der Messkammer und die Deckelreibscheibe sauber sind.

1. Schalten Sie mit der Taste „ON/OFF“ die Versorgung ein

a) auf der Anzeige erscheint für eine kurze Zeit Startmeldung (Apparatbezeichnung und Seriennummer), z.B.:

GRAIN MASTER 1001

b) danach wird automatisch die Bezeichnung der zuletzt untersuchten Getreidesorte angezeigt, z.B.:

Raps [1]

Mit den Tasten "▲", "▼" können Sie notfalls eine andere Getreidesorte anwählen. In den eckigen Klammern unter der Bezeichnung ist die Zahl der zur Messung notwendigen Messbecher angegeben.

MESSPROZESS

Um eine Messung durchzuführen, müssen ein paar einfache Operationen ausgeführt werden:

Normalerweise ist es ein Messbecher, nur für Mais verwendet man 2 Messbecher

1. Füllen Sie die Messkammer mit entsprechender Menge des zu prüfenden Korns, nutzen Sie dazu den Ansatz des Drehschlüssels.

Zur richtigen Messung reicht ein Messbecher Korn (ca. 9 ml), nur bei Mais verwendet man zwei Becher. Man soll sich an die Regel halten, dass es immer ein flach gefüllter Ansatz ist (ohne „Spitze“)

Die zu untersuchende Probe soll richtig entnommen und gereinigt werden. Sorgfältig abgemessene Kornmenge erlaubt, wirklichkeitstreu Ergebnis zu erzielen.

Ungenau Abmessung der Kornmenge (z.B. zu viel) trägt zu unnötigen Fehlanzeigen bei und erschwert die Zerkleinerung.

2. Stecken Sie den Deckel der Messkammer auf den Gewindestift und drehen Sie ein paar Mal von Hand, bis leichter Widerstand spürbar wird.
3. Drücken Sie den Schlüsselansatz auf den Sechskantstift und ziehen Sie den Deckel in kurzen „Sprüngen“ bis zum völligen Widerstand nach, d.h. bis es von dem herausragenden Stift blockiert wird. Während der Zerkleinerung ist das ganze Gerät auf dem Boden fest zu halten oder ist der Messer dabei in den Händen zu halten.
4. Nachdem Sie diese Operationen ausgeführt haben, ist es zu prüfen, ob das Display die gewählte Getreidesorte anzeigt und den Messprozess zu starten, indem Sie die grüne Taste „OK.“ betätigen - es erscheinen Aufschriften und Fortschrittsanzeige (Sternchen) z.B.:

Raps
Warte

Raps
****...

5. Nachdem der Messzyklus abgeschlossen ist - er dauert ca. 20 Sekunden - erscheint folgende Anzeige mit Messergebnis:

Raps	
11,6%	22,0°C

6. Die drei letzten Resultate werden gespeichert und durch Drücken auf die Taste „▲“ ist es möglich, den mittleren Wert von diesen Messungen anzuzeigen und dieses Resultat als endgültig anzunehmen.

Raps
[3] 11,5%

Das Durchschnittsergebnis wird immer aus den 3 letzten Messungen errechnet. In den eckigen Klammern ist die Zahl der bis zum Anzeigemoment durchgeführten Messungen angegeben
Resultate oberhalb und unterhalb des Messbereichs werden nicht berücksichtigt.

7. Nach jeder Messung ist der Deckel mit dem Steckschlüssel aufzudrehen (durch Umschaltung der Drehrichtung), danach ist der Apparat zu entleeren und mit dem speziellen Pinsel die Kammer und die Deckelreibeischiibe zu säubern.
8. Eine besonders genaue Säuberung ist notwendig, wenn die zu messende Getreidesorte gewechselt wird sowie bei Messung von Proben mit stark differenzierter und erhöhter Feuchte.
9. Nach der Messung von Proben mit hoher Feuchtigkeit sind die Reibelemente sofort zu säubern.
10. Wasser auf der Probenoberfläche (z.B. Tau) kann das Messergebnis direkt beeinflussen, deshalb sind solche Situationen zu meiden und die Probe ist vor der Messung zu „lüften“.

GETREIDESORTEN UND MESSBEREICHE

In Klammern nach der Sorte ist die Zahl der Messbecher Korn angegeben, die zur Messung notwendig sind.

1. Raps [1]	4.0% - 30%	5. Sommergerste [1]	8,3% - 30%
2. Roggen [1]	8.5%— 29%	6. Triticale [1]	8,5% - 29%
3. Hartweizen [1]	9.5% - 30%	7. Hafer [1]	8.0% - 30%
4. Weichweizen [1]	8.5% - 30%	8. Mais [2]	8.5% - 40%

Nach der Unter- bzw. Überschreitung des Messbereichs erscheint die Meldung z.B.: "< 9.0%" (unter) oder "> 29.0%" (über), (was bedeutet, dass das Messergebnis den gespeicherten Grenzwert für jeweilige Getreidesorte unter- bzw. überschritten hat).

Außer den oben genannten Getreidesorten sind in dem Messgerät sieben weitere Positionen vorprogrammiert, unter welchen nach Absprache mit dem Hersteller Charakteristiken für neue Sorten programmiert werden können.

KALIBRIERUNG DES MESSGERÄTS

Der Apparat „GRAIN MASTER“ besitzt einen Speicher mit vom Hersteller vorprogrammierten Daten , die eine korrekte Anzeige garantieren. Sollte eine Ergebniskorrektur für bestimmte Getreidesorte notwendig sein, kann der Nutzer einen speziellen Kalibrierbetrieb anwenden.

Nachfolgend finden Sie die Beschreibung des Kalibrierbetriebs:

1. Starten Sie den Kalibrierbetrieb: halten Sie die Taste 'C' gedrückt und schalten Sie dabei die Versorgung mit der Taste „ON/OFF“ ein

Modifizierung
OK./C

2. Drücken Sie „OK.“ und wählen Sie mit den Tasten "▲" , "▼" entsprechenden Namen.

Raps

3. Bestätigen Sie den gewählten Namen mit der Taste 'OK.'

Raps
0.0 %

4. Stellen Sie mit den Tasten "▲" , "▼" entsprechenden Korrekturwert, z.B.:

Raps
+0.5

5. Akzeptieren Sie den eingegebenen Wert durch Drücken der Taste „OK.“ Auf dem Display erscheint die Frage mit der Bitte um endgültige Bestätigung:

Sind Sie sicher?
OK./C

6. Bestätigen Sie endgültig den eingegebenen Wert durch Drücken der Taste „OK.“

7. Verlassen Sie den Kalibriermodus durch Ausschalten des Apparats.

8. Getreidesorte, für welche die Korrektur der Herstellereinstellungen durchgeführt wurde, wird mit einem Stern in der unteren Ecke vermerkt

Raps
[1] *

9. Zurücksetzen auf die Herstellereinstellungen ist immer möglich, indem die Korrekturwerte auf 0.0 gesetzt und bestätigt werden. Nach der Bestätigung des Korrekturwertes auf dem Niveau 0.0 erlischt der Stern bei der Sortenbezeichnung.

Mit der Kalibrierung ist vernünftig vorzugehen, in Fällen, wenn tatsächlicher Grund dazu vorliegt, z.B. andauernde Tendenz zur Abweichung bei einer Getreidesorte im Vergleich mit der Labormethode.

BATTERIEWECHSEL

Der Apparat informiert automatisch über nicht mehr ausreichende Ladung der Versorgungsquelle. In solchem Fall erscheint auf dem Display die Meldung „schwache Batterie“.

Das Gerät wird von einer typischen, alkalischen Batterie 9V versorgt. Zum Batteriewechsel gegen eine neue muss die Klappe am Gerätboden geöffnet werden, verbrauchte Batterie entfernt und eine neue entsprechend der gezeichneten Polarität eingesteckt werden.

Nach dem Batteriewechsel ist die Abschließklappe der Batteriekammer wieder zu schließen.

WARTUNG UND LAGERUNG

Während der Nutzung ist das Messgerät vor direkter Wasserwirkung zu schützen. Es ist auch zu vermeiden, das Gerät wechselweise in extremen Temperaturen zu betreiben. Nicht zulässig ist eine Situation, in der es zur Kondensation des Wasserdampfs aus der Luft an Metallflächen des Apparats kommt, denn es wird einen großen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Eine schnelle Beseitigung des Mahlguts nach jeder Messung (besonders eines feuchteren Guts) dient langjähriger Erhaltung und richtiger Funktion des Geräts.

Nach dem Saisonschluss sind die Reibelemente und der Gewindestift sorgfältig mit Hilfe von einem Pinsel und eventuell Druckluft zu säubern.

Die Hinterlassung des Messgeräts in einem gut getrockneten Zustand garantiert langjährige Funktion des Apparats.

Der metallische Gewindestift soll mit einer dünnen Ölschicht konserviert werden, und vor der neuen Saison soll die Schicht abgewischt werden.

Das Gerät ist im trockenen und warmen Raum aufzubewahren.

TECHNISCHE DATEN

Art der Kammerbefüllung	manuell unter Verwendung eines festen Messbechers
Versorgung	alkalische Batterie - 9V
Arbeitszeit	ca. 20 Stunden Dauerarbeit, Batterieentladung wird automatisch angezeigt
Stromaufnahme	im Durchschnitt 20 mA
Ansteuerung der Messung	Mikrocomputer mit einem Schaltkreis
Anzeige	alphanumerisches LCD-Display , 2 x16 - Zeichen
Auflösung	0,1 %
	Genauigkeit der Anzeige während des Betriebs $\pm 1.0\%$ im Bereich bis 10% Feuchtigkeit, über 10% $\pm 1.2\%$.
Datenspeicherung	Flash-Speicher
Kalibrierung	über den Stecker Typ RS 232, als codierte Datei
Messtemperatur	von 10°C bis 35°C (Genauigkeit 0.5° C)
Temperaturkompensation	im Bereich von 10°C bis 35° C wird automatisch berücksichtigt
Lagertemperatur	min. +10°C, max. +45°C
Gerätgewicht	1550g
Abmessungen	21cm x 11cm x 11cm

AUSSTATTUNG

1. Eingesetzte alkalische Batterie 9V.
2. Steckschlüssel mit Ansatz 24 mm (gleichzeitig Messbecher)
3. Spezieller Reinigungspinsel.
4. Transportverpackung.
5. Bedienungsanleitung.

Firma Damiński informiert, dass das Gerät nicht zu Abrechnungen im Getreideverkehr eingesetzt werden kann und zum betriebsinternen Gebrauch oder geschätzten Feuchtigkeitsbestimmung dient.

Der Hersteller steht mit seinem Wissen den Benutzern zur Verfügung und behält sich gleichzeitig das Recht vor, bautechnische sowie programmtechnische Änderungen und Besserungen einzuführen.



« GRAIN MASTER »

**HUMIDIMETRE DE GRAINS
avec la mouture de l'échantillon**



MODE D'EMPLOI

LE CLAVIER



La touche ON / OFF (Marche / Arrêt)

- la mise en marche et la mise hors marche de l'appareil (Attention! L'appareil s'arrêtera automatiquement au bout de 3 minutes si durant tout ce temps aucune touche n'est actionnée).

La touche "OK "

- la mise en marche du cycle de mesurage.

La touche "C"

- le retour pour sélectionner le nom de la liste des espèces.

Les touches "□", "□"

- pour sélectionner un grain de la liste des espèces
- la lecture de la moyenne de 3 derniers essais (la touche "□")

DEMARRAGE

Avant de procéder à la mesure, il faut vérifier si le plateau de friction dans la chambre de mesure et celui du couvercle sont propres.

1. Branchez l'alimentation électrique en appuyant sur la touche „Marche/Arrêt”
 - a) Un communiqué préliminaire apparaît sur l'affichage (le nom de l'appareil et le numéro de la série) par exemple:

GRAIN MASTER
1001

b) ensuite le nom de la dernière espèce de grain utilisée s'affiche, par exemple:

Colza
□1□

En appuyant sur les touches "□", "□" on peut - si nécessaire - sélectionner l'espèce du grain demandée.

Entre crochets, sous le nom, le nombre de mesure des grains nécessaire pour le mesure est mentionné.

MESURAGE

Afin d'effectuer l'essai, il faut exécuter quelques simples opérations, à savoir:

Habituellement, il n'y a qu'une seule mesure, uniquement pour le maïs on applique 2 mesures.

1. En se servant de la douille de la clef rotative, remplissez la chambre de mesure d'une quantité appropriée de grains analysés.

Pour faire un essai correct il suffit une mesure de grains (environ 9 ml), seulement en ce qui concerne le maïs on utilise 2 mesures. Il faut respecter la règle d'après laquelle la douille doit être rempli de manière à faire une surface plate (sans „butte”).

L'essai soumis à l'analyse doit être bien prélevé et nettoyé. Un prélèvement d'une manière diligente permet d'obtenir un résultat exact.

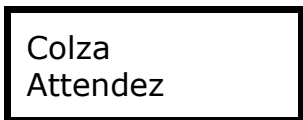
Un mauvais prélèvement des grains (par exemple en quantité trop élevée) contribue aux erreurs dans l'indication des résultats et perturbera la mouture.

Posez la couvercle de la chambre de mesure sur le tampon fileté et tournez manuellement quelques fois, jusqu'à ce que vous sentez une petite résistance.

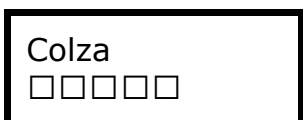
Montez la douille de la clef sur le tampon hexagonal et fermez la couvercle par de courts „sauts” pour obtenir la résistance complète, c'est à dire jusqu'au moment de blocage par un tige saillante. Pendant la mouture il faut tenir fort l'appareil entier sur le support/ le sol ou bien faire cette opération en tenant l'indicateur à la main.

Après avoir exécuté ces opérations, il faut vérifier si l'afficheur affiche le nom du grain attendu et procéder à la mesure en appuyant sur la touche verte „OK.”

- les titres et l'état d'avancement (les étoiles) apparaissent, à savoir:

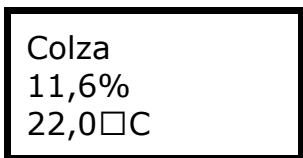


Colza
Attendez



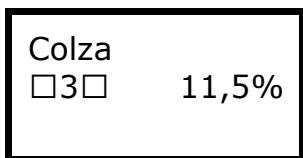
Colza
□□□□□

Après la fin du cycle de mesurage, qui dure 20 secondes environ, le communiqué suivant sur le résultat apparaît:



Colza
11,6%
22,0°C

Les trois derniers résultats sont sauvegardés et ainsi, en appuyant sur la touche „□”, on peut lire la valeur moyenne des essais et considérer ce résultat comme définitif.



Colza
□3□ 11,5%

Le résultat moyen est toujours calculé des trois derniers essais. Le nombre d'essais effectués avant la lecture est mentionné entre les crochets.

Les résultats au-dessous et au-dessus de la capacité de mesure ne sont pas prises en compte.

Après chaque essai il faut ouvrir la couvercle de la chambre à l'aide de la clef à douille (en utilisant l'interrupteur du sens de la rotation), ensuite vider et nettoyer la chambre et le plateau de friction à l'aide d'un pinceau spécifique.

Le changement d'espèce du grain et la mesure des échantillons qui se caractérise par une haute humidité ou celle très diverse, nécessite le nettoyage particulièrement soigneux.

Après la réalisation des mesures sur les échantillons de haute humidité, il est nécessaire de nettoyer d'urgence tout les éléments de friction.

L'eau qui est cumulée sur la surface de l'échantillon (par exemple la rosée) peut avoir l'impact direct sur les résultats des essais, c'est pour cela qu'il faut éviter de telles situations et „ventiler” l'échantillon avant l'essai.

ESPECES ET CAPACITE DE MESURE

Appareil mesure humidité des espèces suivantes:

1. Colza	4.5% - 30%
2. Seigle	9.5%– 29%
3. Blé tendre	9.5% - 30%
4. Blé dur	9.5% - 30%
5. Orge	9.5% - 30%
6. Triticale	9.5% - 29%
7. Avoine	9.5% - 30%
8. Maïs	9.5% - 40%

Le communiqué s'affiche après le dépassement du limite maximale ou minimale de la capacité de mesure, par exemple " < 9.0%" (au-dessous) lub "> 29.0% " (au-dessus), (ce qui signifie que le résultat a excédé la valeur limite donnée, gardée pour chacune des espèces dans la mémoire de l'appareil).

À part les noms des espèces énumérées ci-avant, 7 rubriques supplémentaires sont programmés dans l'appareil, ceci permet de programmer, après une consultation et en accord avec le fabricant, les caractéristiques pour des nouvelles espèces.

CALIBRAGE DE L'APPAREIL

L'appareil „GRAIN MASTER” a une mémoire qui est dotée des données programmées d'usine qui garantissent l'exactitude des indications.

Si la correction des résultats pour une des espèces est nécessaire, l'utilisateur peut appliquer le mode spéciale pour effectuer la modification.

On présente la manière du calibrage ci-dessous:

Mettez en marche le mode de la modification: Actionnez la touche `C` et en l'appuyant mettez en route l'alimentation „Marche / Arrêt”

Modification
OK./C

Appuyez sur „OK.” et ensuite en appuyant sur les touches "□" , "□" sélectionnez le nom.

Colza

Acceptez le nom choisi en appuyant sur la touche „OK.”

Colza
0.0 %

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

Colza
+0.5

Acceptez la valeur introduite en appuyant sur la touche „OK.” La question sur l'acceptation finale apparaît.

Vous êtes sûr?
OK./C

Acceptez la valeur finale en appuyant sur la touche „OK.”

Quittez le mode „modification” en mettant l'appareil hors marche.

L'espèce du grain pour laquelle vous venez de faire la correction des réglages d'usine sera marquée d'une étoile dans le coin bas.

Colza
☐ 1 ☐
☐

Le retour aux réglages d'usine est toujours possible par le réglage et l'acceptation de la valeur corrigée au niveau 0.0. Après l'acceptation de la valeur corrigée au niveau 0.0, l'étoile à côté du nom est effacée.

La calibration doit être appliquée de manière prudente, dans des situations bien motivées, par exemple en cas d'une tendance répétitive aux écarts concernant une des espèces par rapport à la méthode de laboratoire.

CHANGEMENT DE PILE

L'appareil signale automatiquement la décharge de la source d'alimentation. Dans tel cas, le communiqué „batterie faible” s'affiche.

L'appareil est alimenté par l'intermédiaire de l'accumulateur alcalin 9V.

Le remplacement de l'accumulateur se fait par le démontage du couvercle en dessous de la boîte, l'enlèvement de l'accumulateur utilisé et l'installation du nouvel accumulateur conformément à la polarité indiquée.

Après le remplacement de la batterie il faut monter et fermer le couvercle.

ENTRETIEN ET STOCKAGE

Durant son exploitation, l'appareil doit être protégé contre la pénétration directe d'eau. Il faut également éviter d'exploitation dans des températures extrêmes. Il faut éviter des situations favorables pour la condensation de la vapeur d'eau sur les pièces métalliques de l'appareil, car ceci a un grave impact sur les résultats des essais.

L'effacement rapide de mouture (surtout des matériaux plus humides) est décidément favorable pour l'exploitation durable et la performance correcte de l'appareil.

Après la fin de la saison, il faut nettoyer d'une manière diligente tous les éléments de friction et le tampon fileté en se servant du pinceau et, en plus, d'air comprimé.

Le dessèchement parfait de l'appareil garantit sa marche durable.

Le tampon fileté métallique doit être entretenu avec une fine couche d'huile

industriel et avant la nouvelle saison il faut enlever cette couche.
L'appareil doit être stocké dans un endroit chaud et sec.

DONNEES TECHNIQUES

remplissage de la chambre	manuelle avec échantillonneur
alimentation	accumulateur alcalin - 9V
temps du travail	environ 20 heures de travail continu, le déchargement de l'accumulateur signalé automatiquement.
prise de courant	moyenne: 20 mA
commande de mesure:	microprocesseur d'une unité de mémoire
affichage	écran alphanumérique d'affichage à cristaux liquides, 2x16 signes
exactitude des indications l'exploitation $\pm \pm 1.2\%$)	0,1% (erreurs limites des indications pendant 1.0% jusqu'à 10% d'humidité, au-dessus de 10%
Stockage des données	mémoire flash
calibrage	par l'intermédiaire du raccord de type RS 232, sous forme du fichier codé
température de mesurage	10C à 35C (exactitude 0.5C)
compensation de la température	prise en compte automatiquement dans l'étendue de 10C à 35C
temperature de stockage	min. +10C, max.+45C
poids de l'appareil	1550g
dimension	21cm x 11cmx 11cm

EQUIPEMENT

- Un accumulateur alcalin 9V - installé
- Une clef à douille (du type „cliquet”) avec une douille (et un échantillonneur en même temps)
- Un pinceau spécifique pour le nettoyage
- Emballage pour le transport
- Mode d'emploi

La société Dрамиński vous informe que l'appareil ne peut pas être utilisé dans les décomptes en commerce des grains et est destiné à l'exploitation interne dans l'établissement ou à la définition approximative du niveau d'humidité.

Pour toutes les informations le fabricant reste à votre entière disposition. En même temps, il se réserve le droit de modifier et d'améliorer les solutions concernant aussi bien la structure que le programme de l'appareil.

DRAMINSKI GRAIN MASTER

**GRAIN MOISTURE METER
with sample grinding**



OPERATING MANUAL

www.draminski.com

WHAT ARE THE BUTTONS FOR?



"ON/OFF" button

- switching the device on and off (Caution! The device will automatically turn off after 3 minutes if no buttons are used.)

"OK" button

- measurement cycle start

"C" button

- readout of mean value from 3 last measurements and return to the name selection from the species list

"▲, ▼" button

- selection of grain from the species list

DEVICE ACTIVATION

Before performing measurements it is necessary to check if the friction disk of the measuring chamber and the friction disk of the cover are clean.

1. Turn on the power supply with „ON/OFF” button.

a. Introductory message will appear for a moment on the display (the device name and serial number), e.g.:

GRAIN MASTER 1001

The number below “GRAIN MASTER” is the serial number of the device.

b. Name of last used grain species will automatically appear, e.g.:

Rape [1]

The number in brackets is the number of samples needed for the measurement.

Using "▲ , ▼" buttons, you can select the required grain species.

MEASUREMENT PROCESS

In order to perform a measurement, it is required to carry out the following activities:

1. Fill the test chamber with proper volume of tested grain, using the socket wrench.

It is usually enough to fill the chamber with single measure of grain (approx. 9 ml). Two measures are required for maize measurement only. The principle is to use a flat filled socket (without a pile on top).

Tested sample must be properly taken and purified. Careful measurement of grain volume will give correct result.

Improper measurement of grain volume (too much or too small) will result in unnecessary inaccurate readings.

2. Put the test chamber cover into the threaded shank and turn it manually several times to - light resistance.
3. Put on the socket wrench into the hexagonal shank and tighten it in short strokes to complete resistance, until it is locked with protruding pin. During tightening, it is necessary to hold the device steady on the surface or to hold the meter in your hand.
4. After performing above activities, check if the display shows proper grain species and start the measurement process by pressing green „OK” button.
- text and progress state (stars) will appear, e.g.:

Rape Wait

Rape ****...

5. After finishing measurement cycle, lasting approx. 20 seconds, the following message with results appears:

Rape 11,6% 22,0°C

6. Last three results are stored in the memory. Press „▲” button to read the average value of last three measurements and store it as a final result.

Rape
[3] 11,5%

Average result is the result of last 3 measurements. The number in the brackets is the number of measurements taken until the moment of display.

7. After each measurement, unscrew the chamber cover using socket wrench (change the position of direction switch), empty and clean the chamber and a friction disk of the cover with special brush.
8. Thorough cleaning is required after change of tested grain species and for samples with diversified and increased humidity content.
9. It is required to clean the friction components immediately after finishing the measurement., when are measured high moisture content.
10. Water lying on the sample surface (e.g. dew) may influence the results, so it is recommended to avoid such samples and to "air" the tested sample before measurement.

SPECIES AND MEASUREMENT RANGES

1. rape	4% - 20%	5. spring barley	9% - 24%
2. rye	9%— 24%	6. triticale	9% - 24%
3. durum wheat	9% - 24%	8. oat	9% - 24%
4. bread wheat	9% - 24%	7. maize	9% - 40%

In case of exceeding lower or upper limit of the measurement range, following message is displayed, e.g. "< 9.0%" (below) or "> 24.0%" (above), (meaning that the measurement result exceeded the boundary value for the species stored in the device memory).

DATA MODIFICATION

In case of significant differences between the moisture meter readings and the oven method, the **Data Modification Mode** should be used. Grains may differ according to country, climate, each year harvest etc. and some changes in grain calibrations may be necessary to show exact results.

The modification modes allow the user to modify data originally programmed by the manufacturer for the particular kinds of seed.

This mode should be used when readings in whole measurement range are too high or too low by the same value. This mode allows the complete grain moisture-curve to be raised or lowered.

1. Turn on the modification mode by pressing "C" button and turning on the instrument with "ON/OFF" button.

Modification
OK./C

2. Press "**OK**" button and choose the desired seed by using "**Δ**" and "**∇**" buttons.

Rape

3. When the name of desired seed appears press "**OK**" button.

Rape
0.0 %

4. Now, by means of "**Δ**" and "**∇**" buttons enter the desired value of correction. That number will be used to raise or lower the readings. For example if you want to raise the readout by 1.2%, "+1.2%" should be displayed.

Rape
+1,2 %

5. When the required value is shown, press "**OK**" button. The sign "**Are you sure?**" will be displayed to make final confirmation. Confirm the change by pressing "**OK**" button again.

Are you sure?
OK./C

6. If no more modification is needed, turn off the instrument by using "**ON/OFF**" button.

Any modified species will be displayed with a "*" on the right of the display.

Rape
[1] *

It is possible to change the calibration back to data originally programmed by the manufacturer by setting the calibration to 0,0%. Then the "*" by the name of chosen seed will be removed.

BATTERY REPLACEMENT

The device is equipped with automatic power supply charge level signaling. If the battery is discharged, a message „**battery low**” is displayed.

The device is supplied with standard 9V alkaline battery.

To replace the battery, detach the cover at the bottom of the device, remove discharged battery and insert a new battery checking the polarity.

After battery replacement, put on the battery cover.

MAINTENANCE AND STORING

Quick removal of grinded material after each measurement (especially with high humidity content) favors long lasting device operation.

After each season, it is required to clean friction components and threaded shank thoroughly, using a brush and compressed air.

Meter must be stored completely dry to guarantee its durability. Moreover, metal components may be preserved using very thin layer of machine oil. Layer must be removed before further use.

The device must be stored in a dry and warm place.

TECHNICAL SPECIFICATION

method of chamber filling	manual, using fixed measure
power supply	alkaline battery - 9V
operation time	approx. 20 hours of constant operation, battery discharging automatically signaled
power input	20 mA average
measurement control	single chip microcomputer
readout display	alphanumeric LCD, 2 x16 - characters
indication resolution	0,1 %
	limit measurement error $\pm 1.0\%$ within 10% humidity content range, over 10% $\pm 1.2\%$.
data storage	flash memory
calibration	RS 232 type connector, encoded file
measurement temperature	10°C to 35°C (accuracy 1°C)
temperature compensation	automatic from 10°C to 35° C
storing temperature	min. +5°C, max.+45°C
weight	1400 g
dimensions	21cm x 11cmx 11cm

ACCESSORIES

1. Alkaline 9V battery (installed).
2. Socket wrench with 24mm socket
3. Cleaning brush
4. Operating manual

Dramiński company informs that the device may not be used for grain trade settlements and is intended for in-house use or approximate determination of moisture content.

Manufacturer will offer its knowledge and advice and reserves the right to design changes, and software improvements without notice.

Manufacturer:
DRAMIŃSKI
Ul. Owocowa 17
10-860 Olsztyn
Poland
Phone: +48 89 527 11 30
Fax: +48 89 527 84 44
e-mail: draminski@draminski.com
www.draminski.com

DRAMIŃSKI GRAIN MASTER

MISURATORE DELL'UMIDITÀ DELLE SEMENTI
con sminuzzatore del campione

MANUALE DI ISTRUZIONI

A CHE SERVONO I TASTI SULLA TASTIERA ?

tasto "ON / OFF"

- accensione e spegnimento dell'apparecchio (Attenzione! L'apparecchio si spegne automaticamente dopo 3 minuti, se in questo tempo non viene premuto nessun tasto)

tasto "OK"

- avvio del ciclo di misura

tasto "C"

- ritorno alla scelta del tipo di sementi dall'elenco

tasti "▲", "▼"

- selezione del tipo di sementi desiderato dall'elenco
- lettura del valore medio delle ultime 3 letture (tasto "▲")
- impostazione della correzione nella modalità di calibrazione

tasti "C" + "ON / OFF"

- attivazione della modalità di calibrazione, per impostare una correzione

ACCENSIONE DELL'APPARECCHIO

Prima di iniziare le misure bisogna controllare che il disco sminuzzatore della camera di misura e il disco sminuzzatore del coperchio siano puliti.

1. Accendere l'alimentazione con il tasto **"ON/OFF"**.

a) sul display appare per un attimo il messaggio iniziale (nome dell'apparecchio e numero di serie), ad esempio:

GRAIN MASTER 1001

b) successivamente viene visualizzato il tipo di sementi precedentemente impostato, ad esempio:

Colza [1]

Tra parentesi quadrate sotto il nome viene indicata la quantità di misurini di sementi necessari per la misura.

Con i tasti "▲", "▼" se necessario è possibile impostare il tipo di sementi desiderato.

PROCESSO DI MISURA

Per eseguire la misura bisogna eseguire alcune semplici operazioni:

Di solito si utilizza un solo misurino, solamente per il mais si utilizzano 2 misurini.

1. Riempire la camera di misura con la quantità opportuna di sementi da esaminare, utilizzando a tal scopo come misurino l'incavo della chiave a bussola.

Per la corretta misura è sufficiente un misurino di sementi (circa 9 ml), invece per il mais si utilizzano 2 misurini. Rispettare il criterio che il misurino va riempito a raso.

Il campione esaminato deve essere accuratamente selezionato e pulito. La dosatura accurata della quantità di sementi permette di ottenere un risultato corretto.

Una dosatura scorretta della quantità di sementi (ad esempio troppe sementi) provoca misurazioni errate e ostacola la sminuzzatura.

2. Inserire il coperchio della camera di misura sull'albero filettato e ruotarlo alcune volte, fino a incontrare una leggera resistenza.
3. Inserire la chiave a bussola sull'albero esagonale e serrare il coperchio a piccoli passi fino ad incontrare forte resistenza, ossia fino al momento del blocco mediante il perno sporgente. Durante la sminuzzatura bisogna tenere saldamente l'apparecchio appoggiato alla superficie di appoggio, o bisogna eseguire l'operazione tenendo l'apparecchio in mano.
4. Dopo l'esecuzione di queste operazioni bisogna controllare che il display indichi il nome delle sementi desiderato e avviare il processo di misura premendo il tasto verde "OK"
- appaiono le scritte e lo stato di avanzamento (asterischi) ad esempio:

A rectangular display box with a black border. The word 'Colza' is on the top line and 'attendere' is on the bottom line, both in green text.

A rectangular display box with a black border. The word 'Colza' is on the top line and '****...' is on the bottom line, both in green text.

5. Al termine del ciclo di misura, che dura circa 20 secondi, appare il seguente messaggio con i risultati:

A rectangular display box with a black border. The word 'Colza' is on the top line. The bottom line is split into two sections: '11,6%' on the left and '22,0°C' on the right, both in green text.

6. Gli ultimi tre risultati sono memorizzati e in questo modo premendo il pulsante "▲" è possibile leggere il valore medio di tali misure e assumere tale risultato come definitivo.

A rectangular display box with a black border. The word 'Colza' is on the top line. The bottom line is split into two sections: '[3]' on the left and '11,5%' on the right, both in green text.

Il risultato medio è calcolato sempre dalle ultime 3 misure. Tra parentesi quadrate viene indicato il numero di misure eseguite fino al momento della lettura. I risultati sopra e sotto la gamma di misura non vengono considerati.

7. Dopo ogni misurazione bisogna svitare il coperchio mediante la chiave a bussola (utilizzando il selettore del verso di rotazione sul cricchetto reversibile), successivamente bisogna svuotare la camera di misura e pulire con il pennello speciale la camera e il disco sminuzzatore del coperchio.
8. Bisogna eseguire la pulizia con particolare cura quando si cambia il tipo di sementi, e in caso di misurazioni di campioni aventi livello di umidità molto differenziato o elevato.

9. Dopo le misurazioni di campioni aventi livello di umidità molto elevato bisogna pulire immediatamente gli elementi di sminuzzatura.
10. L'acqua presente sulla superficie del campione (ad esempio condensa) può avere un effetto diretto sui risultati delle misurazioni, per questo bisogna evitare tali situazioni e arieggiare il campione prima della misurazione.

TIPI DI SEMENTI E GAMME DI MISURA

Dopo il nome è indicata tra parentesi la quantità di misurini di sementi necessari per la misurazione.

1. colza [1]	4.5% - 30%	5. orzo primaverile [1]	9,5% - 30%
2. segale [1]	9.5% - 29%	6. tritcale [1]	9,5% - 29%
3. frumento duro [1]	9.5% - 30%	7. avena [1]	9.5% - 30%
4. frumento tenero [1]	9.5% - 30%	8. mais [2]	9.5% - 40%

In caso di superamento del limite inferiore o superiore della gamma di misura, viene visualizzato un messaggio, ad esempio: "< 9.5%" (inferiore) o "> 29.0%" (superiore), che indica che il risultato della misura ha superato il limite programmato nella memoria dell'apparecchio per il determinato tipo di sementi.

Oltre ai tipi di sementi sopra indicati nel misuratore sono disponibili altre 7 posizioni, nelle quali, previo accordo con il produttore, è possibile programmare le caratteristiche di ulteriori tipi di sementi.

CALIBRAZIONE DEL MISURATORE

Il dispositivo „GRAIN MASTER” ha una memoria con dati programmati in fabbrica, che garantiscono la correttezza delle indicazioni.

In caso sia tuttavia necessario impostare delle correzioni dei risultati per qualche tipo di sementi è possibile utilizzare la modalità di calibrazione.

Di seguito è indicato come eseguire la calibrazione:

1. Attivare la modalità di calibrazione: mantenendo premuto il tasto "C" accendere l'apparecchio con il tasto "ON/OFF". Apparirà sul display:

Calibrazione
OK./C

2. Premere "OK" e selezionare con i tasti "▲", "▼" il nome del tipo di sementi desiderato, ad esempio:

Colza

3. Confermare il nome del tipo di sementi selezionato con il tasto "OK"

Colza
0.0 %

4. Impostare il valore di correzione necessario con i tasti "▲", "▼" ad esempio:

Colza
+0.5

5. Confermare il valore introdotto premendo il tasto "OK". Apparirà la domanda di conferma definitiva:

Sei sicuro?
OK./C

6. Confermare definitivamente il valore introdotto premendo il tasto "OK"
7. Uscire dalla modalità di calibrazione spegnendo l'apparecchio.
8. I tipi di sementi per i quali sono state impostate delle correzioni rispetto ai valori di fabbrica verranno indicati da un asterisco nell'angolo inferiore destro:

Colza
[1] *

9. E' sempre possibile ritornare alle impostazioni di fabbrica, impostando e confermando un valore di correzione pari a 0.0. Confermando un valore di correzione pari a 0.0 l'asterisco accanto al nome scompare.

La calibrazione va usata con prudenza, in situazioni in cui esistono motivi fondati per eseguirla, ad esempio una tendenza permanente a scostamenti nelle letture per qualche tipo di sementi, rispetto a misurazioni eseguite in laboratorio.

SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

L'apparecchio possiede una segnalazione automatica di esaurimento della fonte di alimentazione. In tal caso visualizzerà il messaggio "batteria esaurita"

L'apparecchio è alimentato con una normale batteria alcalina da 9V.

Per sostituire la batteria bisogna aprire lo sportello sulla parte inferiore del corpo dell'apparecchio, estrarre la batteria esaurita e inserire una batteria nuova rispettando la polarità indicata.

Dopo la sostituzione della batteria bisogna nuovamente rimettere il coperchio dello scomparto batteria.

MANUTENZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

Il misuratore durante il funzionamento va protetto dall'azione diretta dell'acqua. Bisogna anche evitare di utilizzarlo passandolo alternativamente tra le temperature estreme di funzionamento. Evitare le situazioni in cui il vapore acqueo si possa condensare sulle parti metalliche dell'apparecchio, poiché questo influenza notevolmente i risultati delle misurazioni.

La rapida asportazione del materiale macinato dopo ogni misurazione (soprattutto in caso di materiale molto umido) contribuisce al funzionamento corretto e per lungo tempo del dispositivo.

Al termine della stagione bisogna pulire con cura gli elementi di sminuzzatura e l'albero filettato utilizzando un pennello e ad esempio aria compressa.

Conservare il misuratore sempre accuratamente asciutto garantisce anni di funzionamento del dispositivo.

L'albero filettato metallico va sottoposto a manutenzione con una leggera patina di olio lubrificante, e prima della nuova stagione tale patina va asportata.

L'apparecchio va conservato in luogo **caldo** e asciutto.

CARATTERISTICHE TECNICHE

modo di riempimento della camera	manuale, mediante misurino fisso
alimentazione	batteria alcalina da 9V
tempo di funzionamento	circa 20 ore di funzionamento continuo, avviso batteria scarica
assorbimento di corrente	mediamente 20 mA
controllo delle misurazioni	a microcontrollore
indicazione dei risultati	display LCD alfanumerico , 2 righe x 16 caratteri
risoluzione delle indicazioni	0,1%
errori massimo nelle indicazioni	$\pm 1.0\%$ fino al 10% di umidità, oltre il 10% $\pm 1.2\%$.
conservazione dei dati	memoria flash
calibrazione	con connettore RS232, come file codificato
temperatura di misurazione	da 10°C a 35°C (risoluzione 0.5°C)
compensazione di temperatura	eseguita automaticamente nell'ambito da 10°C a 35°C
temperatura di immagazzinamento	da 10°C a 45°C
peso dell'apparecchio	1550g
dimensioni	21cm x 11cm x 11cm

EQUIPAGGIAMENTO

1. Batteria alcalina 9V fornita.
2. Chiave a bussola (tipo con cricchetto reversibile) con bussola da 24mm (che funge anche da misurino)
3. Pennello speciale per la pulizia.
4. Imballaggio di trasporto.
5. Manuale di istruzioni.

L'azienda Dрамиński comunica che il dispositivo non può essere utilizzato nel commercio di sementi ed è destinato per uso aziendale interno o per un'indicazione orientativa del livello di umidità.

Il produttore è a disposizione per eventuali domande degli utilizzatori. Il produttore si riserva il diritto di introdurre modifiche e miglioramenti nell'hardware e nel software.

Carta di Garanzia N. /

Nome dell'apparecchio: MISURATORE DELL'UMIDITÀ DELLE SEMENTI GRAIN MASTER

Numero di serie

Data di vendita:

.....
timbro e firma del venditore

1. L'azienda Dрамиński garantisce il funzionamento dell'apparecchio per il quale è stata emessa la presente carta di garanzia, per un periodo di 24 mesi dalla data di vendita.
2. Se la data di vendita non è stata indicata, la carta di garanzia non è valida.
3. Eventuali annotazioni sulle riparazioni eseguite verranno riportate sul retro della carta.
4. Eventuali difetti che impediscono l'utilizzo dell'apparecchio conforme alla sua destinazione d'uso emersi durante il periodo di garanzia, verranno rimossi gratuitamente.
5. La segnalazione dei difetti o dei guasti dell'apparecchio va fatta direttamente presso l'azienda Dрамиński.
6. La consegna dell'apparecchio per la riparazione avviene a spese dell'utilizzatore. Le spese della riconsegna dell'apparecchio dopo la riparazione in garanzia sono a carico dell'azienda Dрамиński.
7. Il periodo di garanzia viene prolungato del tempo di esecuzione delle riparazioni, calcolato dalla data di consegna dell'apparecchio o degli accessori per la riparazione, fino alla data di esecuzione della riparazione.
8. Il concetto "riparazione" non comprende le operazioni previste nel MANUALE DI ISTRUZIONI, che l'utilizzatore è tenuto a compiere per proprio conto (ad esempio sostituzione della batteria, pulizia degli elementi di sminuzzatura).
9. L'acquirente perde i diritti derivanti dalla garanzia, in caso di:
 - a/ esecuzione di modifiche e correzioni nel contenuto della carta di garanzia
 - b/ esecuzione autonoma di qualsiasi riparazione o riparazioni eseguite da persone non autorizzata, o esecuzione autonoma di modifiche strutturali, così come nel caso di danneggiamenti derivanti da colpa dell'utilizzatore.

DRAMIŃSKI GRAIN MASTER

FUKTIGHETSMÄTARE FÖR SPANNMÅL
med malningfunktion



BRUKSANVISNING



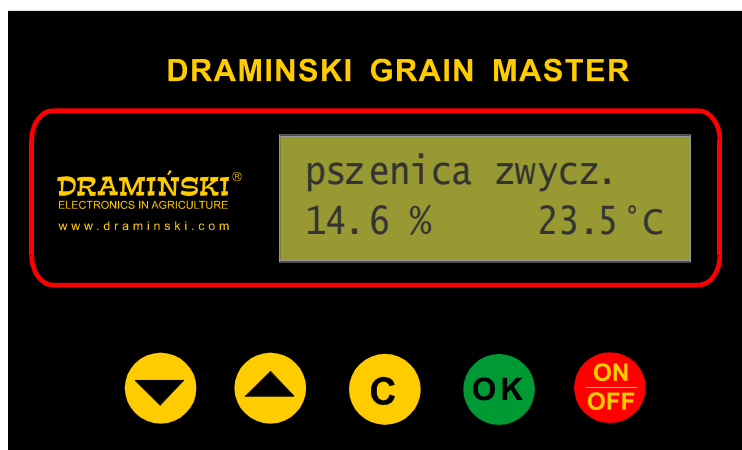
tel. (0-89) 527 11 30

fax (0-89) 527 84 44

E-mail: draminski@draminski.com.pl

www.draminski.com.pl

MÄTARENS TRYCKKNAPPAR



ON / OFF-knappen

- använd denna knapp för att sätta på och stänga av apparaten (Observera! Mätaren stängs automatiskt av efter 3 minuter om man under den tiden inte använder någon av knapparna)

OK-knappen

- använd denna knapp för att aktivera mätningfunktionen

C-knappen

- använd denna knapp för att gå tillbaka till listan med de olika växtarterna

Knapparna "▲", "▼"

- använd dessa knappar för att välja den önskade växtarten från listan
- använd denna knapp för att läsa av snittvärdet av de 3 sista mätningarna (knapp "▲")
- använd dessa knappar för att korrigera resultatet i modifikationsläget

Knapparna C + ON / OFF

- använd dessa knappar för att övergå till modifikationsläget och därefter korrigera resultatet

HUR SÄTTER MAN IGÅNG MÄTAREN?

Innan du börjar göra mätningar kontrollera att friktionsskivan i mätkammaren samt friktionsskivan i locket är rena.

1. Sätt på apparaten med hjälp av ON / OFF-knappen

- a) på displayen kommer ett startmeddelande att visas (apparatens namn och serienummer), t ex:

GRAIN MASTER
1001

- b) därefter kommer namnet på den sist undersökta växtarten automatiskt att visas på displayen, t ex:

Raps
[1]

I hakparentesen, under namnet på växtarten, står en siffra som indikerar hur många doser av frön behövs för att genomföra en mätning.

Med hjälp av knapparna "▲", "▼" kan du efter behov välja den önskade växtarten.

MÄTNINGSPROCESSEN

För att genomföra en mätning måste man göra några enkla saker:

För det mesta behöver man endast en dos för att genomföra en mätning. Endast vid mätning av majs behöver man 2 doser.

1. Fyll mätkammaren med tillräckligt mycket frön med hjälp av hylsnyckelinsatsen på hylsnyckeln.

Det räcker med en dos av spannmål (ca. 9 ml) för att korrekt kunna genomföra en mätning. Endast vid mätning av majs behöver man 2 doser. Man bör komma ihåg att en dos är lika med ett lock fyllt med spannmål (spannmål bör fyllas endast till lockets kanter).

Det undersökta provet bör väljas noggrannt och bör vara rent. Kom ihåg att mäta upp dosen omsorgsfullt. Rätt dos av spannmål betyder en korrekt genomförd mätning.

Om man använder för liten eller för stor dos av spannmål kan det leda till onödiga felmätningar och göra malningen svårare.

2. Sätt mätkammarens lock på den sexkantiga skruvhuvudet och vrid den manuellt ett par gånger tills ett lätt motstånd känns.
3. Sätt hylsnyckelinsatsen på det sexkantiga skruvhuvudet och skruva åt locket med några snabba, korta rörelser tills kraftigt motstånd känns, dvs vrid det till låst läge. När spannmålsmalning pågår bör man hålla fast hela apparaten ordentligt i händerna eller ställa den på en hård yta.

Efter att du har genomfört de ovannämnda åtgärderna, kontrollera att displayen visar den rätta växtarten och börja mätningsprocessen genom att trycka på den gröna OK-knappen. Följande meddelande kommer att visas med information om vilket stadium mätningen befinner sig på (stjärnor) t ex:

Raps vänta

Raps ****...

4. Efter att mätningen har genomförts, dvs efter ca. 20 sekunder, kommer nästa meddelande med slutresultatet att visas på displayen:

Raps	
11,6%	22,0°C

5. De tre sista resultaten sparas i apparatens minne. Med hjälp av knappen „▲” kan man därför läsa av snittvärdet av de tre sista mätningarna. Snittresultatet anses vara slutresultatet av mätningen.

Raps
[3] 11,5%

Snittresultatet beräknas alltid på grundval av de 3 sista mätningarna. I hakparentesen anger apparaten hur många mätningar har genomförts innan snittresultatet beräknas.

Apparaten tar inte hänsyn till resultat som är utanför dess mätningsskala.

6. Efter varje mätning bör man vrida loss locket på mätkammaren med hjälp av vridhandtaget (ändra vridningsriktningen med hjälp av knappen på vridhandtaget). Håll ut och rengör mätkammaren och apparatens friktionsskivor på med hjälp av en speciell pensel.
7. Det är väldigt viktigt att rengöra mätkammaren extra noga innan mätning av en annan sort spannmål eller innan mätning av prover med varierande eller högre fuktighetsnivå.
8. Det är nödvändigt att rengöra alla friktionselement efter mätning av mycket fuktigt spannmål.
9. Vatten (t ex i form av dagg) som täcker provet kan påverka mätningens resultat. Man bör därför undvika sådana situationer och "vädra" provet innan man genomför mätningen.

VÄXTARTER OCH FUKTIGHETSSKALAN

I hakparentesen står en siffra efter växtarten som anger hur många doser spannmål man behöver för att genomföra en mätning.

1. raps [1]	4.5% - 30%	5. vårkorn [1]	9,5% - 30%
2. råg [1]	9.5%– 29%	6. rågvete [1]	9,5% - 29%
3. kvalitetsvete [1]	9.5% - 30%	7. havre [1]	9.5% - 30%
4. vanligt vete [1]	9.5% - 30%	8. majs [2]	9.5% - 40%

Om resultatet överskrider skalan eller inte ryms på den, kommer t ex följande meddelande att visas på displayen: "< 9.5%" (för litet värde) eller "> 29.0%" (för stort värde), (det betyder att mätningens resultatet överskred gränsvärdena som fastställdes och lagrades i apparatens minne för varje växtart).

Utöver de växtarter som finns lagrade i apparaten finns det möjlighet att spara ytterligare 7 växtsorter. I samråd med tillverkaren kan man lägga till nya växtarter med dess egenskaper.

KALIBRERING AV MÄTAREN

"GRAIN MASTER" är utrustat med ett minne. På minnet har tillverkaren lagrat data som garanterar att korrekta mätningar görs och riktiga slutresultat visas.

Ifall det blir nödvändigt kan man modifiera resultaten som visas på displayen rörande en växtart. Användaren kan göra ändringar i ett speciellt modifikationsläge.

Hur kan jag genomföra kalibrering av mätaren?

1. Övergå till modifikationsläget: Tryck på C-knappen. Håll C-knappen intryckt och tryck på ON/OFF-knappen.

Modifikation
OK./C

2. Tryck på OK-knappen och välj den önskade växtarten med hjälp av knapparna "▲", "▼". Till exempel:

Raps

3. Acceptera ditt val med OK-knappen.

Raps
0.0 %

4. Välj med hjälp av knapparna "▲", "▼" med hur många procentenheter du vill korrigera slutresultatet, t ex:

Raps
+0.5

5. Acceptera värdet du har valt med OK-knappen. Apparaten kommer be dig att en gång till acceptera ditt val:

Är du säker?
OK./C

6. Acceptera en gång till värdet du har valt med OK-knappen.

7. Övergå till normalt läge genom att stänga av apparaten.

8. Vid växtarten vars ursprungliga värden har ändrats kommer en stjärna att visas i nedre högra hörnet:

Raps
[1] *

9. Du kan alltid återställa fabrikinställningar. Ange ett korrigeringsvärde som uppgår till 0.0 och acceptera det. Stjärnan vid växtarten kommer att försvinna efter att du har accepterat korrigeringsvärdet som uppgår till 0.0.

Kalibrering ska genomföras när det är nödvändigt, dock endast då det finns en solid grund för konstatering av t ex en bestående tendens till avvikelser vid mätning av en växtart i jämförelse med laboratorie-metoden.

BATTERIUTBYTE

Apparaten signalerar automatiskt att batteriet har tagit slut. När sådan situation inträffar, visas följande meddelande på displayen: "svagt batteri".

Det är en batteridriven apparat (använd ett 9V alkaline-batteri).
Byt ett förbrukat batteri genom att dra batterihållarens lock på apparatens underdel åt sidan. Ta ut det förbrukade batteriet. Placera ett nytt batteri i batterihållaren i enlighet med +/- anvisningarna.
Sätt tillbaka locket på batterihållaren efter att du har bytt batteriet.

UNDERHÅLL OCH FÖRVARING

Skydda mätaren mot vattnets inverkan när du använder den. Undvik att utsätta apparaten för extrema temperaturer. Ånga får inte kondenseras på apparatens metalelement eftersom det kan ha en stor påverkan på mätningresultaten.

Se till att ta bort det malda spannmålet efter varje mätning (framförallt gäller detta fuktigare prover). Om användaren följer denna anvisning garanteras lång och störningsfri drifttid.

När säsongen är slut bör man noggrant rengöra alla friktionselement samt det sexkantiga skruvhuvudet med hjälp av rengöringspenseln och, om det behövs, med hjälp av t ex komprimerad luft.

Om mätaren torkas av ordentligt varje gång efter användning garanteras lång drifttid. Det sexkantiga skruvhuvudet, som är gjord av metal, bör konserveras med ett tunt lager olja efter en avslutat säsong. Skruvhuvudet bör därefter torkas av innan den nya säsongen börjar.

Apparaten skall förvaras i ett torrt och varmt utrymme.

TEKNISK DATA

mätkammaren fylls:	manuellt med hjälp av ett doseringsmått
matning:	ett 9V alkaline-batteri
drifttid:	ca. 20 timmar, apparaten signalerar automatiskt att batteriet har tagit slut
strömförbrukning:	i genomsnitt 20 mA
mätning/styrning:	en enchipdator
display:	alfanummerisk LCD-display med 2 x 16 tecken
fuktighetens mätnoggrannhet:	0,1 % största tillåtna fel som fastställdes för denna apparat varierar mellan $\pm 1.0\%$ vid värden mindre än 10% och $\pm 1.2\%$ vid värden högre än 10%
lagring av data:	flashminne
kalibrering:	genom RS 232 interface med hjälp av en kodad fil
temperaturskalan:	mellan 10°C och 35°C (variation 0 .5°C)
temperaturkompensation:	en temperaturkompensering görs automatiskt vid mätningresultat mellan 10°C och 35°C
lagringstemperatur:	min. +10°C, max.+45°C
totala massan:	1550g
storlek:	21cm x 11cmx 11cm

TILLBEHÖR

1. Ett 9V alkaline-batteri i batterihållaren.
2. Hylsnyckel (med öppenhylsa) med en hylsnyckelinsats på 24 mm i diameter (som fungerar som ett doseringsmått)
3. Speciell rengöringspensel.
4. Förpackning för transport.
5. Bruksanvisning.

Dramiński informerar att företagare inte bör basera sina slutavräkningar på de värden som visas på apparatens display. Apparaten är avsedd för bruk endast inom företaget och ska användas till att fastställa den ungefärliga fuktighetsnivån av spannmålet.

Tillverkaren tillhandahåller gärna information om produkten och förbehåller sig rätten till ändringar, konstruktions- och programförbättringar.



tel. (0-89) 527 11 30

fax (0-89) 527 84 44

E-mail: draminski@draminski.com.pl

www.draminski.com.pl

Garantikort nummer /

Namnet på apparaten: GRAIN MASTER - FUKTIGHETSMÄTARE FÖR SPANNMÅL

Serienummer:.....

Försäljningsdatum :

.....
Försäljarens stämpel och underskrift

1. Under en period på 24 månader från inköpsdagen garanterar Dramiński felfri funktion av produkten.
2. Om försäljningsdatumet inte har angetts anses garantikortet vara ogiltigt.
3. Alla genomförda reparationer skall noteras på baksidan av garantikortet.
4. Alla fel på apparaten, vilka gör att apparaten inte fungerar som avsett, och vilka uppstått under garantitiden, kommer att avlägnas kostnadsfritt.
5. Alla fel och avbrott skall anmälas direkt till Dramiński.
6. Användaren skall leverera apparaten för reparation på egen bekostnad. Dramiński står för leveranskostnaden av produkten som reparerades under garantitiden.
7. Garantiperioden förlängs med reparationstiden som räknas i dagar fr o m leveransdagen av apparaten eller dess tillbehör för reparation t o m återlämningsdag.
8. "Reparation" omfattar inte de arbetsuppgifter som anges i BRUKSANVISNINGEN, vilka användaren skall genomföra på egen hand (t ex batteriutbyte, rengöring av friktionselement).
9. Rättigheterna som tillkommer Köparen enligt detta garantikort går förlorade om:
a/ Köparen ändrar någon av formuleringarna i garantikortet,

b/ Köparen genomför reparationer av apparaten på egen hand eller ber en obehörig person att reparera den, orsakar skador på apparaten eller gör konstruktionsändringar.

DRAMIŃSKI GRAIN MASTER

MĚŘIČ VLHKOSTI ZRNA
s rozmělněním vzorku



NÁVOD K POUŽITÍ



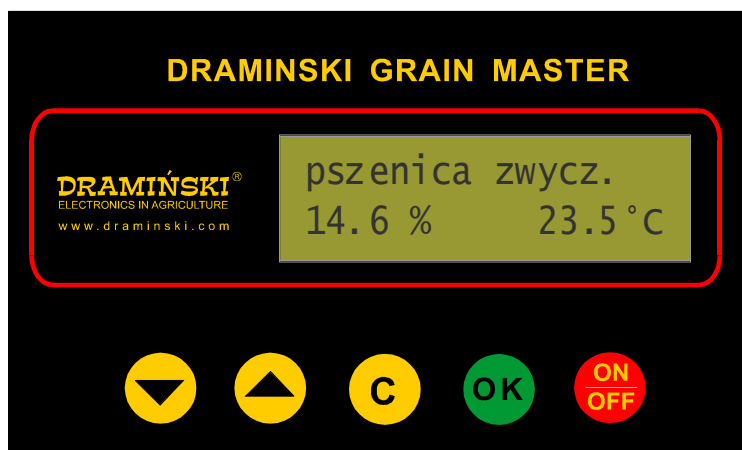
tel. (0-89) 527 11 30

fax (0-89) 527 84 44

E-mail: draminski@draminski.com.pl

www.draminski.com.pl

K ČEMU SLOUŽÍ TLAČÍTKA NA KLÁVESNICI?



tlačítko "ON / OFF"

- spuštění a vypnutí přístroje (Pozor! Přístroj se po 3 minutách od posledního použití jakéhokoliv tlačítka vypne automaticky.)

tlačítko "OK "

- spuštění měřicího cyklu

tlačítko "C"

- zpět k volbě názvu ze seznamu druhů

tlačítka "▲", "▼"

- výběr požadovaného druhu zrna ze seznamu
- odečet průměru z posledních 3 měření (tlačítko "▲")
- nastavení hodnoty změny během modifikace

tlačítka "C" + "ON / OFF"

- spuštění modifikace pro zavedení změny

SPUŠTĚNÍ PŘÍSTROJE

Před začátkem měření je třeba zjistit, zda třecí kotouč v měřicí komoře a třecí kotouč krytu jsou čisté.

1. Zapnout napájení tlačítkem „ON/OFF”

- a) na displeji se na chvíli objeví úvodní hlášení (název přístroje a sériové číslo), např.

GRAIN MASTER
1001

- b) pak se automaticky objeví název posledně používaného druhu zrna, např.:

Řepka
[1]

V hranaté závorce pod názvem je uvedeno množství odměrek zrna, potřebných k měření.

Pomocí tlačítek "▲", "▼" je možné nastavit požadovaný druh zrna.

PRŮBĚH MĚŘENÍ

Pro provedení měření je třeba nejdříve udělat pár prostých činností:

Obvykle stačí jedna odměrka, pouze pro kukuřici se používá 2 odměrky.

1. Naplnit měřicí komoru odpovídajícím množstvím měřeného zrna, odměrkou je nástrčka otočného klíče.

Pro správné měření stačí jedna odměrka zrna (cca. 9 ml), pouze u kukuřice se používají dvě odměrky. Je třeba dodržovat zásadu, že obvykle je to zarovnaná odměrka (bez „kopečku“).

Měřený vzorek by měl být správným způsobem nabrán a očištěn.

Důkladné měření množství zrna umožní získat správný výsledek.

Nesprávně změřené množství zrna (např. příliš mnoho) zapříčiní zbytečné chyby v údajích a ztíží rozměňování.

2. Nasadit kryt měřicí komory na závitovaný čep a ručně několikrát otočit, dokud nepocítíte lehký odpor.
3. Nasadit nástrčku klíče na šestiúhlý čep a dotáhnout kryt krátkými „skoky“ do momentu úplného odporu, tj. do momentu zablokování krytu vyčnívajícím hrotem. Během rozměňování je třeba pořádně přidržet celý přístroj na podkladu nebo v dlani.
4. Po provedení uvedených činností je třeba zjistit, zda displej ukazuje požadovaný název zrna a nastartovat proces měření stlačením zeleného tlačítka „OK“.
- objeví se nápis a stav (hvězdičky), např.:

Řepka Čekejte

Řepka ****...

5. Po ukončení měřicího cyklu, který trvá kolem 20 sekund, se objeví následující hlášení o výsledku:

Řepka	
11,6%	22,0°C

6. Poslední tři výsledky jsou uloženy v paměti, proto při stlačení tlačítka „▲“ je možné zjistit průměrnou hodnotu těchto měření a tento výsledek považovat za konečný.

Řepka	
[3]	11,5%

Průměrný výsledek je vypočítán vždy z posledních 3 měření. V hranatých závorkách je uvedeno množství měření provedených do chvíle odečtu výsledku. Výsledky vyšší a nižší než je stupnice měření nejsou brány v potaz.

7. Po každém měření je třeba odšroubovat kryt komory pomocí násadkového klíče (s využitím přepínače směru otáček), dále pak komoru vyprázdnit a pomocí speciálního štětce vyčistit komoru i třecí kotouč krytu.
8. Obzvláště důkladné očištění je třeba provést při změně měřeného druhu zrna a při měření vzorků s velmi různorodou a zvýšenou vlhkostí.
9. Po měření vzorků s velkou vlhkostí je nutné okamžité očištění třecích dílů.
10. Voda, která pokrývá povrch vzorku (např. rosa), může mít bezprostřední vliv na výsledek měření, proto je třeba se vyvarovat takových situací a vzorek před měřením „provětrat“.

DRUHY A ROZMEZÍ MĚŘENÍ

V závorkách za názvem je uvedeno množství odměrek zrna, které jsou potřebné pro měření.

1. řepka [1]	4.5% - 30%	5. ječmen jarní [1]	9,5% - 30%
2. žito [1]	9.5%– 29%	6. pšenžito (triticale) [1]	9,5% - 29%
3. pšenice durum [1]	9.5% - 30%	7. oves [1]	9.5% - 30%
4. pšenice [1]	9.5% - 30%	8. kukuřice [2]	9.5% - 40%

Při nedodržení dolní nebo překročení horní hranice škály měření se objeví hlášení, např.: "< 9.5%" (níže než) nebo "> 29.0%" (výše než), což znamená, že výsledek měření vybočuje za dané mezní hodnoty, zapsané pro každý druh v paměti přístroje.

Kromě názvů výše uvedených druhů je dodatečně v přístroji naprogramováno ještě sedm položek, u kterých je možné po dohodě s výrobcem naprogramovat charakteristiku pro další druhy zrna.

KALIBRACJE MĚŘIČE

Přístroj „GRAIN MASTER“ má paměť s naprogramovanými ve výrobě údaji, které zaručují správné výsledky.

V případě nutnosti zavedení opravy výsledků pro některý druh může uživatel využít možnost speciální modifikace.

Způsob provedení kalibrace prezentujeme dále:

1. Zapněte modifikaci: Přidržte tlačítko „C“ a stiskněte tlačítko „ON/OFF“

Modifikace
OK./C

2. Stlačte „OK.“ a tlačítka "▲", "▼" vyberte požadovaný název. Např.:

Řepka

3. Potvrďte zvolený název tlačítkem „OK.”

Řepka
0.0 %

4. Nastavte požadovanou hodnotu změny pomocí tlačítek "▲, ▼" např.:

Řepka
+0.5

5. Potvrďte uložení požadované hodnoty stisknutím tlačítka „OK.” Objeví se dotaz na závěrečné potvrzení:

Potvrdit?
OK./C

6. Potvrďte definitivně požadovanou hodnotu stisknutím tlačítka „OK.”

7. Vyjděte z modifikace vypnutím přístroje.

8. Druh zrna, u kterého byla provedená korektura původního nastavení, bude označen hvězdičkou v dolním rohu displeje.

Řepka
[1] *

9. Návrat k původnímu nastavení je vždy možný, a to nastavením a potvrzením hodnoty změny na 0.0. Po potvrzení hodnoty změny na úroveň 0.0 hvězdička u názvu zmizí.

Kalibraci je třeba používat s rozvahou, v situacích, kdy existuje důvěryhodný důvod, např. stálá tendence k odchylkám u konkrétního druhu zrna ve srovnání laboratorní metodou.

VÝMĚNA BATERIE

Přístroj má automatickou signalizaci o stavu zdroje el. energie. V případě vybití ukazuje hlášení „Vybitá baterie“.

Přístroj používá běžnou alkalickou baterii 9V.

Výměna baterie se provádí odepnutím poklopu zespodu krytu, vyjmutí vybité baterie a vložení nové dle vyznačených pólů. Po výměně baterie je třeba zpět nasadit kryt komory baterie.

ÚDRŽBA A USCHOVÁVÁNÍ

Měřič je třeba během používání chránit před přímým účinkem vody. Je také třeba chránit ho před střídavým použitím v extrémních teplotách. Nemělo by docházet k situacím, při nichž bude vodní pára ze vzduchu kondenzovat na kovových částech přístroje, protože by to mohlo mít velký vliv na výsledky měření.

Okamžité odstranění semletého zrna po každém měření (obzvláště vlhčího vzorku) má rozhodný příznivý vliv na dlouhodobé a řádné fungování zařízení.

Po ukončené sezóně je třeba pomocí štětce a dodatečně např. stlačeným vzduchem důkladně očistit třecí části a závitový čep.

Uskladnění řádně vysušeného přístroje zaručí dlouholetou práci zařízení. Kovový závitový čep je třeba chránit tenkou vrstvou technického oleje a před novou sezónou tuto vrstvu utřít.

Přístroj je třeba skladovat v suché a teplé místnosti.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Způsob plnění komory	ruční s použitím stálé odměrky
napájení	alkalická baterie - 9V
doba práce	cca. 20 hod. Stálé práce, vybití baterie je signalizováno automaticky
odběr energie	průměrně 20 mA
řízení měření	jednoobvodový mikropočítač
ukazatel odečtu	alfanumerický LCD displej, 2x16 znaků
rozlišovací schopnost údajů	0,1 % mezní chyby ukazatelů v použití $\pm 1.0\%$ v rozsahu do 10% vlhkosti, výše než 10% $\pm 1.2\%$.
uchování dat	paměť flash
kalibrace	připojením typu RS 232, formou kódovaného souboru
teplota měření	od 10°C do 35°C (rozlišovací schopnost 0.5°C)
kompensace teploty	automaticky braná do úvahy v rozmezí od 10°C do 35°C
teplota uskladnění	min. +10°C, max. +45°C
hmotnost přístroje	1550g
rozměry	21cm x 11cm x 11cm

PŘÍSLUŠENSTVÍ

1. Vložená alkalická baterie 9V.
2. Nástrčný klíč (typu řehtačka) s nástrčkou 24mm (současně je to i odměrka)
3. Speciální štětec na čištění.
4. Transportní obal.
5. Návod k použití.

Firma Damiński informuje, že zařízení neslouží ke zúčtování při obchodu se zrním a je určeno pro použití vnitropodnikově nebo k orientačnímu určení úrovně vlhkosti.

Výrobce poskytuje uživatelům své vědomosti a současně si vyhrazuje právo k zavádění změn a konstrukčních a programových zlepšení.



tel. (0-89) 527 11 30

fax (0-89) 527 84 44

E-mail: draminski@draminski.com.pl

www.draminski.com.pl

Záruční list č. /

Název přístroje: MĚŘIČ VLHKOSTI ZRNA GRAIN MASTER

Sériové č.

Datum prodeje:

.....
Razítko a podpis prodejce

1. Firma Damiński zajišťuje správné fungování přístroje, na nějž byl vydán tento Záruční list, po dobu 24 měsíců od data prodeje.
2. Pokud není zapsáno datum prodeje, je Záruční list považován za neplatný.
3. Zápisy o provedených opravách budou umístěny na druhé straně Záručního listu.
4. Případné vady znemožňující použití přístroje v souladu s jeho určením, které se objeví během záruční doby, budou odstraněny bezplatně.
5. Nahlášení vady nebo poruchy přístroje je třeba provést bezprostředně ve firmě Damiński.
6. Dodání přístroje k opravě je na náklady uživatele. Náklady dodání přístroje po opravě v záruční době je na náklady firmy Damiński.
7. Záruční doba se prodlužuje o dobu trvání opravy, počítáno ode dne odevzdání přístroje nebo vybavení k opravě, do dne provedení opravy.
8. Pojem „oprava“ nezahrnuje činnosti uvedené v NÁVODU K POUŽITÍ, které má uživatel vykonávat osobně (např. výměna baterie, čištění třecích ploch).
9. Kupující ztrácí práva vyplývající ze záruky v případě:
 - a/ provádění změn a úprav v textu Záručního listu.
 - b/ provádění jakýchkoliv samostatných oprav nebo oprav prováděných neoprávněnými osobami, nebo provádění samovolných konstrukčních změn, a také v případě vzniku poškození zaviněných uživatelem.