

Miernik wilgotności i gęstości ziarna
z wbudowaną wagą



INSTRUKCJA OBSŁUGI

PL

ISO 9001 | CE

SPIS TREŚCI

WSTĘP	3
FUNKCJE KŁAWISZY	5
URUCHAMIANIE PRZYRZĄDU	7
PROCES POMIAROWY	9
GATUNKI I ZAKRESY POMIAROWE	13
ŁADOWANIE AKUMULATORÓW	15
BUDOWA I WYPOSAŻENIE	17
DANE TECHNICZNE	19
GWARANCJA	21

WSTĘP

ROZDZIAŁ 1

PL

Dziękujemy Państwu za zakup nowego miernika wilgotności i gęstości ziarna **Grain Moisture and Density Meter** (GMDM). Ten doskonały miernik będzie niezastąpionym urządzeniem w Państwa działalności. Dzięki wbudowanej wadze dokonywane pomiary będą jeszcze dokładniejsze. Życzymy owocnych plonów i miłej pracy z miernikiem wilgotności i gęstości ziarna **GMDM**.

Producent – firma DRAMIŃSKI S.A. służy użytkownikom swoją wiedzą i jednocześnie zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian i ulepszeń konstrukcyjnych oraz programowych. Przed uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Zagwarantuje to bezpieczeństwo użytkowania oraz długie, niezawodne funkcjonowanie urządzenia.

Firma DRAMIŃSKI S.A. informuje, że urządzenie może służyć do rozliczeń w handlu ziarnem po otrzymaniu świadectwa wzorcowania.

Deklaracja zgodności urządzenia znajduje się w siedzibie firmy DRAMIŃSKI S.A.: Wiktora Steffena 21, 11-036 Sząbruk.

FUNKCJE KŁAWISZY

ROZDZIAŁ 2

PL



Przycisk 

- uruchamianie aparatu i wyłączanie po skończonej pracy (**Uwaga! przyrząd sam wyłączy się jeżeli przez 3 minuty nie będzie używany żaden przycisk**).

Przycisk 

- zatwierdzanie wybranego gatunku i uruchamianie procesu pomiarowego.

Przycisk 

- rezygnacja z wcześniej wykonanej operacji (np. przejście z pomiaru jednego gatunku do pomiaru drugiego gatunku ziarna).

Przyciski  

- przewijanie nazw nasion i dostępnych funkcji w menu, wybieranie do odczytu poszczególnych parametrów po wykonanym pomiarze (np. masa próbki, gęstość zasypowa).

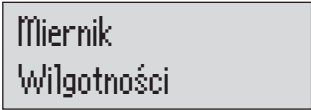
URUCHAMIANIE PRZYRZĄDU

ROZDZIAŁ 3

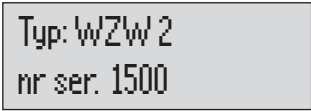
PL

Włączyć zasilanie – przycisk 

Na wyświetlaczu pojawi się na chwilę komunikat wstępny (nazwa aparatu, model i numer seryjny) np.:



Miernik
Wilgotności



Typ: WZ/W 2
nr ser. 1500

Następnie automatycznie ukazuje się nazwa gatunku ziarna (jest to zawsze nazwa gatunku, która była ostatnio używana) np.:



Żyto

Wyświetlany po uruchomieniu przyrządu gatunek ziarna można zmienić, jeżeli jest taka potrzeba przy pomocy przycisków  

PROCES POMIAROWY

ROZDZIAŁ 4

PL

Przyrząd przed rozpoczęciem pomiarów powinien być postawiony na poziomym, twardym i stabilnym podłożu.

Przed rozpoczęciem pomiaru należy sprawdzić:
a) czy komora pomiarowa jest pusta,
b) następnie postawić pusty dozownik na komorze pomiarowej w celu wytarowania aparatu.

1. Po wykonaniu tych wstępnych czynności oraz po wybraniu na wyświetlaczużądanego gatunku ziarna można uruchomić proces pomiaru naciskając przycisk  – pojawiają się komunikaty np.:



Żyto
Czekaj



Żyto
tarowanie 1,2 (1,2,3)

Po wytarowaniu (które trwa kilka sekund) pojawi się następujący komunikat:



Żyto
Wsyyp próbkę

Wsypywanie próbki do komory wykonuje się przy użyciu specjalnego dozownika.

2. Napełnianie dozownika.

Po wytarowaniu należy zdjąć dozownik z przyrządu i napełnić go z nadmiarem badanym ziarnem. Następnie nadmiar zgarnąć przy pomocy śmigła wykonując nim obroty w obie strony, aż do całkowitego zgarnięcia nadmiaru.

Badana próbka powinna być właściwie pobrana i oczyszczona. Staranne odmierzenie ilości ziarna w dozowniku przyczyni się do otrzymywania prawidłowych wyników.

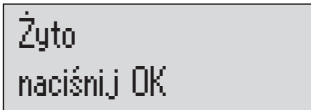
*W przypadku niewłaściwego odmierzenia ilości ziarna (za mało lub za dużo) próba pomiaru zakończy się komunikatem **próbka za lekka** lub **próbka za ciężka**. Jeżeli ilość ziarna w dozowniku jest prawidłowa, a mimo wszystko pojawia się komunikat **próbka za lekka** lub **próbka za ciężka** oznacza to, że popełniono błędy podczas tarowania urządzenia z dozownikiem. Należy wówczas powtórzyć proces tarowania i pomiaru zgodnie z instrukcją obsługi.*

3. Po przygotowaniu dozownika z ziarnem należy go starannie postawić na komorze pomiarowej. Na wyświetlaczu w tym czasie powinien być komunikat **Wsył próbkę**.
4. Kiedy dozownik jest już postawiony na przyrządzie wystarczy nacisnąć spust zdecydowanym

ruchem i przytrzymać wciśnięty, aż cała próbka zsunie się do komory pomiarowej, po czym należy spust zwolnić.

Należy pamiętać, że dozownik musi pozostać na urządzeniu do momentu pojawienia się wyniku na wyświetlaczu.

Po wsypaniu próbki do komory pomiarowej aparat wyświetli następujące po sobie komunikaty, np.:



Żyto
naciśnij OK

Po naciśnięciu 



Żyto
puść klawisz

Ten komunikat trwa kilka sekund – w tym czasie odbywa się ważenie próbki, nie wolno więc dotykać aparatu. Należy zadbać aby aparat i podłoże, na którym stoi nie było narażone na wstrząsy.

Żyto
pomiar trwa

Chwilę po tym komunikacie wyświetlony zostanie wynik pomiaru wilgotność w procentach i temperaturę np.:

Żyto
14,8% 22°C

5. Teraz naciskając przyciski   można odczytać również inne parametry próbki:

a) **masę** [w gramach]

b) **gęstość w stanie zsypanym** [w kg/hl]

6. Po zakończonym pomiarze i odczytaniu wyników można zdjąć dozownik z przyrządu i próbkę wysypać z komory (aparat jest dość ciężki, więc przy wysypywaniu z niego próbki najlepiej trzymać go oburącz).

Aby powtórzyć pomiar wilgotności należy opróżnić komorę pomiarową i wykonać wszystkie, wcześniej wymienione, czynności od początku.

Jeśli w trakcie pomiaru pojawi się komunikat **Słaba bateria** praca z urządzeniem nie jest dalej możliwa. Należy naładować akumulatory.

GATUNKI I ZAKRESY POMIAROWE

ROZDZIAŁ **5**

PL

1.	rzepak	4% - 20%
2.	jęczmień jary	9% - 24%
3.	żyto	9% - 24%
4.	pszenżyto	9% - 24%
5.	pszenica jakościowa	9% - 24%
6.	kukurydza	9% - 24%
7.	pszenica zwyczajna	9% - 24%
8.	owies	9% - 24%

Miernik jest przystosowany do uzyskania świadectwa wzorcowania w Instytucie Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego w Warszawie, które upoważnia do rozliczeń w handlu zbożem.

Aktualna lista kalibracji na stronie:

www.draminski.pl/agri/wilgotnosciomierze/draminski-gmdm/

ŁADOWANIE AKUMULATORÓW

ROZDZIAŁ 6

PL

Aparat posiada automatyczną sygnalizację o wyczerpaniu się źródła zasilania. Wyświetla w takiej sytuacji komunikat **Słaba bateria**. Przy takim komunikacie nie jest możliwe wykonywanie żadnych operacji/pomiarów na urządzeniu. Przyrząd zasilany jest z wewnętrznych akumulatorów Cd.-Ni (kadmowo-niklowych). Ładowanie ich odbywa się przy pomocy załączonego zasilacza 12V/100mA.

Ładowanie przeprowadza się następująco:

1. włączyć zasilacz do gniazda sieciowego 220 V
2. wtyk podłączyć do gniazda (typu „mały jack”) znajdującego się w tylnej części obudowy
3. po naładowaniu wyciągnąć wtyk z gniazda obudowy i zasilacz z sieci

Czas ładowania wynosi 12-14 godzin.

Najkorzystniejsze dla trwałości akumulatorów jest ładowanie i rozładowywanie w pełnych cyklach (pełne rozładowanie i maksymalne naładowanie)

Po pełnym naładowaniu akumulatory starczą na ok. 45 godzin pracy bez przerwy.

BUDOWA I WYPOSAŻENIE

ROZDZIAŁ 7

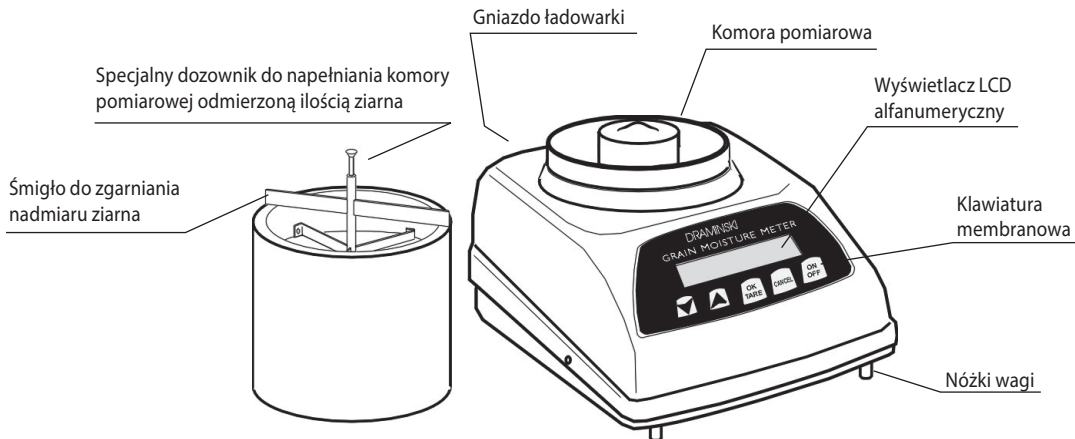
PL

1. Miernik GMDM
2. Dozownik do napełniania komory pomiarowej
3. Zasilacz do ładowania akumulatorów
4. Instrukcja obsługi
5. Świadectwo wzorcowania (opcjonalnie na życzenie)
6. Opakowanie transportowe

UWAGA!

W CZASIE POMIARÓW PRZYRZĄD MUSI STAĆ NA TWARDYM, PŁASKIM PODŁOŻU (BLAT , BIURKO ITP.)

PODŁOŻE NIE MOŻE PODLEGAĆ DRGANIOM, WI-
BRACJOM, PONIEWAŻ ZAKŁÓCAĆ TO BĘDZIE PRZE-
BIEG POMIARU I MOŻE POWODOWAĆ BŁĘDY.



DANE TECHNICZNE

ROZDZIAŁ 8

PL

Wymiary	dł. 19 cm, szer. 15 cm, wys. 12,5 cm
Masa przyrządu	1752 g (z dozownikiem) , 1590 g (bez dozownika)
Wskaźnik odczytowy	wyświetlacz LCD, alfanumeryczny 2x16 znaków
Zasilanie	akumulator wewnętrzny CdNi pojemność – 1000 mAh
Pobór prądu	średnio 20 mA
Czas pracy	około 45 godz. ciągłej pracy
Wskaźnik wyczerpania baterii	sygnalizowane automatycznie
Temp. pracy i przechowywania	min. +5°C, maks. +45°C
Graniczne błędy wskazań	$\pm 0,8\%$ w zakresie do 10% wilgotności, powyżej 10% $\pm 0,04$ wartości mierzonej +0,4% (dla kukurydzy $\pm 0,9\%$ w zakresie do 10% wilgotności, $\pm 0,05$ wartości mierzonej +0,4%)
Kompensacja temperatury	uwzględniana automatycznie w zakresie od 10°C do 35°C

GWARANCJA

ROZDZIAŁ 9

PL

Producent udziela nabywcy 24-miesięcznej gwarancji, od momentu sprzedaży, na bezawaryjne działanie urządzenia, obsługiwanego zgodnie z załączoną instrukcją.

W przypadku wystąpienia usterki, nie zavinionej przez użytkownika, producent zobowiązuje się do naprawy dostarczonego urządzenia w czasie nie dłuższym niż 14 dni roboczych, licząc od dnia dostarczenia do serwisu (ul. Wiktora Steffena 21, 11-036 Sząbruk, Polska) i zwrócenia sprawnego Urządzenia do użytkownika na koszt producenta.

Gwarancją nie są objęte uszkodzenia mechaniczne, uszkodzenia powstałe na skutek nieprawidłowego użytkowania, przechowywania i samodzielnych napraw.

Gwarancja realizowana jest na podstawie dowodu zakupu (faktura).

W celu zgłoszenia reklamacji z tytułu Gwarancji należy:

1. Powiadomić firmę DRAMIŃSKI S.A. o usterce urządzenia niezwłocznie od momentu jej wystąpienia.
2. Przesłać urządzenie wraz z dowodem zakupu który wyraźnie określa nazwę i adres sprzedającego, datę i miejsce zakupu, rodzaj produktu oraz jego numer seryjny na adres Serwisu, nie później niż przed datą wygaśnięcia Gwarancji.
3. Do przesłanego Serwisowi urządzenia, należy dołączyć opis usterki, w celu sprawnego przebiegu diagnozowania uszkodzenia i jego naprawy.

Gwarantem jest firma:

DRAMIŃSKI S.A.

ul. Wiktora Steffena 21, 11-036 Sząbruk

tel. 89 675 26 00

e-mail: serwis@draminski.com

www.draminski.pl



DRAMIŃSKI S.A.

Wiktora Steffena 21

11-036 Sząbruk

tel. 89 675 26 00

e-mail: agri@draminski.com

www.draminski.pl

Instr.GMDM0722PL