



**WILGOTNOŚCIOMIERZ DO POMIARU
WILGOTNOŚCI, TEMPERATURY I MASY
HEKTOLITRA ZIARNA**



PL INSTRUKCJA OBSŁUGI

WILGOTNOŚCIOMIERZ DO ZIARNA WILE 200

Dziękujemy za zakup wilgotnościomierza Wile.

Wile 200 służy do prostego i szybkiego określania zawartości wilgoci, tzw. masy hektolitra, a także temperatury ziaren. Miernik ma funkcję monitorowania warunków zewnętrznych oraz podaje użytkownikowi wytyczne służące uzyskaniu maksymalnie precyzyjnych wyników pomiaru.

Wilgotnościomierz korzysta z wyników pomiaru temperatury i masy hektolitra ziaren do maksymalizacji dokładności pomiaru ich wilgotności. Miernik posiada opatentowany wewnętrzny układ poziomowania próbki. Przy poziomowaniu nadmiar ziaren wypada do korytka wokół naczynia pomiarowego. Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy się dokładnie zapoznać z niniejszą instrukcją. To gwarancja optymalnych efektów pracy z wilgotnościomierzem.

W zestawie:



1. Wilgotnościomierz do ziarna



2. Torba



3. Przewód USB



4. Baterie



5. Instrukcja obsługi

Obsługa

Czynności przygotowawcze

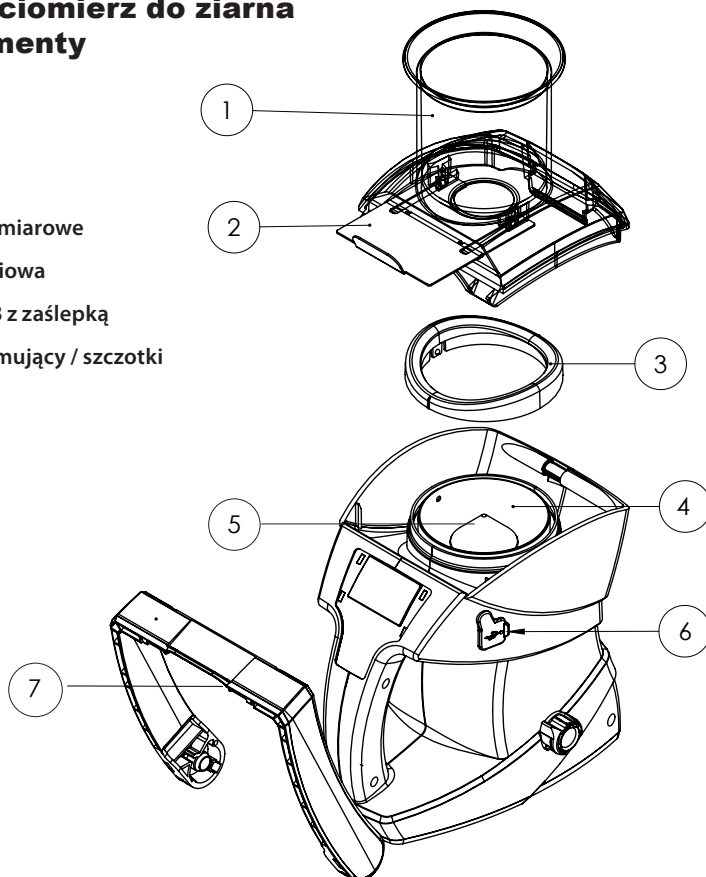
Uwaga! Mierniki Wile kalibruje się tak, by były zoptymalizowane do pomiaru najczęściej występujących, standardowych ziaren. Jednakże trzeba zaznaczyć, że właściwości ziaren są zmienne na przykład wskutek zmienności warunków hodowli lub parametrów nowych gatunków. Stąd zalecamy, by po przeprowadzeniu pomiaru ziarna danego typu porównać uzyskane na swoim urządzeniu wyniki pomiaru (odczyty) z wynikami (odczytami) uzyskiwanymi z pomiarów metodą odparowania, przeprowadzonych przez kontrahentów. (Jeśli stosują oni inną metodę pomiarów, wyniki uzyskane na swoim wilgotnościomierzu należy porównać z wynikami uzyskanymi przez nich z zastosowaniem takiej innej metody). Ma to na celu ustalenie, czy zbiory nadają się do wykorzystania, a także podjęcie decyzji o sposobie ich wykorzystania. Najwyższą dokładność pomiaru parametrów ziaren uzyskuje się wówczas, gdy temperatura miernika i ziaren zawiera się w zakresie 16-32°C. Temperatura miernika i ziaren winna być wzajemnie jak najbardziej zbliżona. Temperatura miernika i ziarna winna być wzajemnie jak najbardziej zbliżona. Zaleca się przechowywanie próbek w hermetycznych pojemnikach.

Oznaczenia funkcji

SYMBOL	ZNACZENIE
	Niski poziom baterii, konieczna wymiana.
< 4.0 %	Ziarno za suche, dokładny pomiar niemożliwy (dla wybranego ziarna dolna granica wilgotności wynosi 4%).
> 28.0 %	Ziarno za wilgotne, dokładny pomiar niemożliwy.
~ 34 %	Przybliżona wilgotność – zawartość wilgoci wykracza poza zakres dokładnego pomiaru.
	Komunikat awaryjny lub ostrzegawczy. (Patrz: tabela „Komunikaty awaryjne i ostrzegawcze” na końcu instrukcji).

Wilgotnościomierz do ziarna i jego elementy

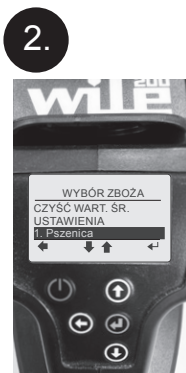
1. Kosz
2. Tacka
3. Kołnierz
4. Naczynie pomiarowe
5. Elektroda osiowa
6. Gniazdo USB z zaślepką
7. Układ poziomujący / szczotki



Pomiar



Ustawić miernik na stabilnym, poziomym podłożu. Naczynie pomiarowe musi być puste. Umieścić kosz na mierniku tylną stroną do przodu i docisnąć go do momentu, aż układ poziomujący się zatrzaśnie.



Uruchomić urządzenie jednokrotnym naciśnięciem włącznika . Przy pomocy kursorów , właściwy typ ziarna (z listy), a następnie wcisnąć **ENTER** . Pomiar rozpocząć przez ponowne wcisnięcie **ENTER** .



Tacka kosza musi być wsunięta na tyle, by ziarno nie wypadło do naczynia pomiarowego.



Napełnić kosz ziarnem. W tym czasie miernik taruje wagę i czujnik wilgotności przy pustym naczyniu pomiarowym.



Na podane przez miernik polecenie „**SYP**”, uwolnić ziarna z kosza przez zdecydowane wyciągnięcie tacki. Ziarno wysypuje się do naczynia pomiarowego.



Na komendę „**USUŃ KOSZ**” pociągnąć układ poziomujący do siebie, a następnie zdjąć kosz.



Wyrównać powierzchnię próbki, przeciągając układ poziomujący po naczyniu pomiarowym na całej powierzchni w obie strony. Miernik stwierdza wyrównanie próbki i samoczynnie rozpoczyna pomiar, którego wynik po chwili pojawia się na wyświetlaczu.

Po zakończeniu pomiaru testowaną próbkę należy zagospodarować we właściwy sposób.

Funkcje i ustawienia

Weryfikację i modyfikację ustawień wilgotnościomierza przeprowadza się w menu „**USTAWIENIA**”. Do żądanej pozycji przechodzimy kursorami, zmianę zatwierdzamy wciśnięciem przycisku **ENTER** .

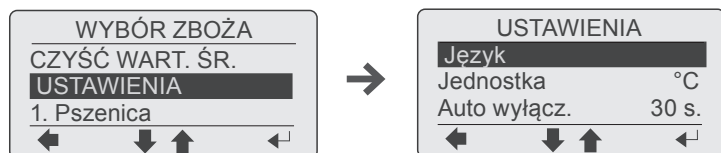
Korekta wyniku pomiaru

Istnieje możliwość skorygowania wyników pomiaru wilgotności ziarna w celu ich lepszego dostosowania do wyników (odczytów) uzyskanych metodą odparowania (lub inną metodą referencyjną). Korektę (offset) można przeprowadzić korzystając z dostępnej w menu funkcji „**WYRÓWNIANIE ZBOŻA**”. Następnie nastawiamy wartość przyciskami strzałek  , po czym wciskamy **ENTER** . Nastawa **WYRÓWNIANIE ZBOŻA** dla poszczególnych zbóż jest inna. Po ewentualnym przeprowadzeniu korekcji (offset), na wyświetlaczu pojawi się wynik. Przykład: komunikat „**OFFSET +0.5%**” na wyświetlaczu oznacza, że do wyniku pomiaru dodane zostało 0,5 punktu procentowego.



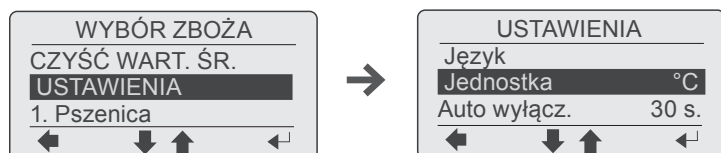
Wybór języka

Wybór języka menu obsługowych miernika.



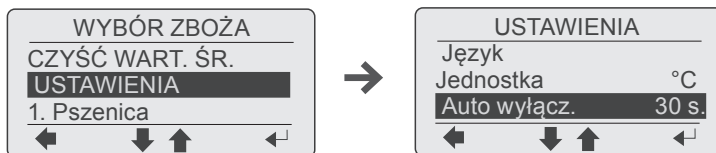
Jednostki

Wybór jednostek pomiaru temperatury i masy hektolitra. Wciśnięciem **ENTER** wybieramy skalę Celsjusza lub Fahrenheita. Przy skali temperatury C jednostką masy hektolitra jest kg/hl, a przy jednostce temperatury F – amerykańska jednostka lb/bu.



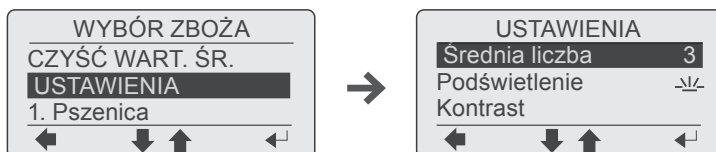
Samoczynne wyłączenie

Jeżeli nie jest używany, miernik wyłącza się automatycznie po upływie żadanego czasu (30 s, 1 min, 5 min, 10 min, 20 min). Urządzenie można również wyłączyć dłuższym wciśnięciem czerwonego przycisku.



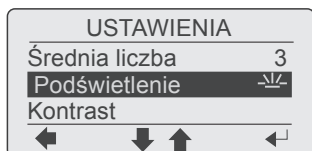
Obliczanie liczby średniej

Miernik automatycznie oblicza liczbę średnią wyników ostatnich pomiarów. Liczbę uwzględnianych do średniej wyników wybiera się w ustawieniach (3, 6 lub 9). Średnią można wyzerować funkcją „CZYSĆ WART. ŚR.”.



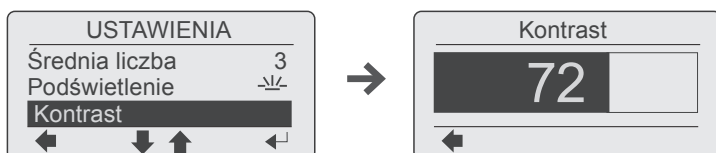
Podświetlenie

Podświetlenie wyświetlacza można włączać lub wyłączać.



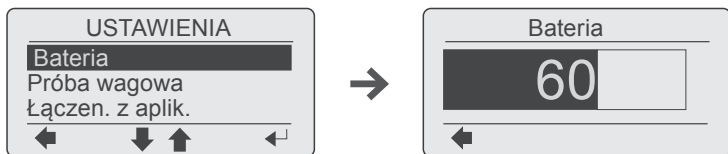
Kontrast

Można nastawić kontrast wyświetlacza.



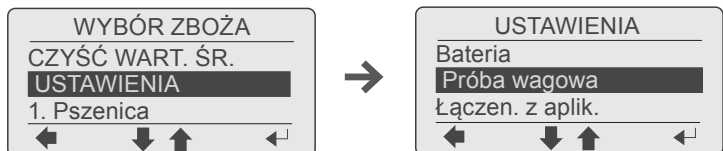
Bateria

Stan naładowania baterii można kontrolować. Jeżeli spada poniżej 22%, miernik podczas uruchamiania podaje odpowiedni komunikat. Stan baterii nie wpływa na czytelność podawanych na wyświetlaczu wyników pomiarów.



Próba wagowa (Test wagi)

Do weryfikacji prawidłowości działania wbudowanej w miernik wagi można zastosować funkcję Próby wagowej. **UWAGA!** Ważenie to istotny element procesu pomiaru wilgotności. Niedokładny pomiar wagi skutkuje nieprecyzyjnym wynikiem (odczytem) zarówno pomiaru masy hektolitra, jak i wilgotności. Przed przystąpieniem do korzystania z funkcji Próby wagowej należy zdjąć kosz. Naczynie pomiarowe musi być puste, a szczotki układu poziomującego nie może dotykać jego krawędzi. Umieścić miernik na stabilnym, poziomym podłożu, a następnie uruchomić funkcję Próby wagowej i zaczekać na wynik po tarowaniu (ok. 0 g).



W tej chwili miernik działa jak standardowa waga kuchenna. Do Próby wagowej wykorzystać odważnik 500 gram (lub lżejszy). W razie braku możliwości zastosowania znormalizowanego odważnika, można się posłużyć woreczkiem żwiru.

- Umieścić odważnik na naczyniu pomiarowym. Odczekać na ustabilizowanie się odczytu.
- Zdjąć odważnik. Odczekać na ustabilizowanie się odczytu.
- Próbę powtórzyć kilkakrotnie. Zweryfikować, czy wyniki (odczyty) są prawidłowe i stabilne. (Dotyczy to zarówno odczytów pod obciążeniem, jak i bez obciążenia).
- Wyniki (odczyty) porównać z odczytami uzyskanymi na zweryfikowanej i pewnej wadze.

Przed każdym pomiarem waga taruje się samoczynnie. Podczas powtarzanych testów wyniki mogą się różnić o kilka gramów – jest to zjawisko normalne.

Nieprawidłowe wyniki wskazują na prawdopodobne uszkodzenie wagi. (O uszkodzeniu świadczą też znaczne różnice wyników poszczególnych pomiarów oraz dłuższy czas stabilizowania się wyniku). Przed nawiązaniem kontaktu z serwisem należy sprawdzić, czy pod kołnierz naczynia pomiarowego nie dostały się ziarna lub łuski. (Mogą one zakłócać swobodny ruch). **Przebieg kontroli:**

1. Sprawdzić, czy kołnierz przemieszcza się prawidłowo.

Delikatnie naciskając na kołnierz, przemieszczać naczynie pomiarowe w lewo, w prawo, do przodu i do tyłu. W każdym kierunku powinno się poruszać tak samo.



2. Zdjąć kołnierz. Kołnierz można zdejmować do mycia. Należy go delikatnie wyciągnąć, uprzednio lekko wciskając plastikowy zatrzask. (Zatrzaski znajdują się w górnej części ścianki naczynia pomiarowego, są widoczne). **By nie uszkodzić wagi, nie stosować zbyt dużej siły, zwłaszcza przy dociskaniu od góry.**

3. Oczyszczyć kołnierz. Oczyszczyć kołnierz i brzeg naczynia pomiarowego, obracając je do góry dnem, a następnie w razie potrzeby wycierając ściereczką lub szczotką.



Konserwacja wilgotnościomierza

- Urządzenie można czyścić suchą lub wilgotną ściereczką.
- Nie stosować agresywnych środków czyszczących, nie dopuszczać do przenikania wilgoci do wnętrza obudowy.
- Miernik przechowywać w torbie, w suchym miejscu, optymalnie w temperaturze pokojowej.



Wymiana baterii

Wilgotnościomierz do ziarna zasilają cztery baterie alkaliczne LR6 w wymiarze standardowych paluszków (AA). Baterie wymieniać wszystkie za jednym razem. **Jeżeli przewidujemy dłuższą przerwę w korzystaniu z miernika, baterie należy wyjąć.**

Korzystanie z Wile Connect App

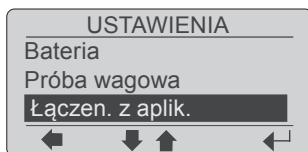
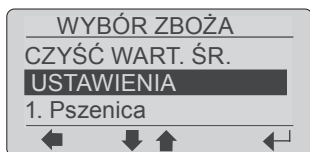


Aplikacja Wile Connect App pozwala nadzorować wszystkie dane z pomiarów wilgotności bezpośrednio z telefonu. **Aplikację można ściągnąć z Google Play Store lub App Store.**

Parowanie miernika z aplikacją

Swój miernik możesz sparować (połączyć) z aplikacją Wile Connect App! W tym celu należy zeskanować kod QR urządzenia.

1. W wyświetlaczu miernika wejdź w **Ustawienia** > **Łączy. z aplik.**. Wówczas miernik pod kod QR. **2.** Otwórz aplikację. Wybierz **Moje urządzenia** > **Dodaj urządzenie** > **Kod QR** > **Skanowanie kodu QR**. Należy skierować aparat telefonu na wyświetlacz miernika. Następuje sparowanie urządzenia z aplikacją.



Skanowanie i zapis wyników pomiaru

Pomiary wilgotności przeprowadzić jak zawsze.

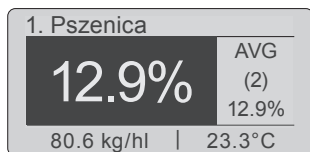
1. Gdy na wyświetlaczu pojawiają się wyniki, wcisnąć **przycisk lewego kursora** (←). Na wyświetlaczu podawany jest wynik ostatniego pomiaru. Na wyświetlaczu pojawia się kod QR.



2. Przy użyciu aplikacji zeskanuj wynik. Procedura: **Szybki test** > **Kod QR** > **Skanowanie kodu QR**. Obejrzyj wyniki, a następnie wybierz **Zapisz**.

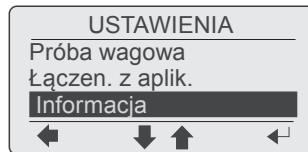
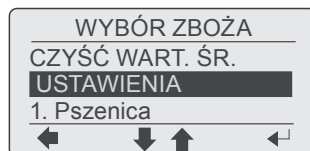
Można to także zrealizować następująco: **Moje urządzenia**. Wybierz swój miernik. Następnie wybierz: **Kod QR** > **Skanowanie kodu QR**. Obejrzyj wyniki, a następnie wybierz **Zapisz**.

Z zapisanymi wynikami pomiarów można się zapoznać w zakładce **Wyniki**.



Informacja

W funkcji Info urządzenie do celów serwisowych i obsługi klienta podaje wersję oprogramowania.



SYMBOL	PRZYCZYNA	ŚRODKI ZARADCZE
	Awaria krytyczna.	Miernik należy przekazać do autoryzowanego serwisu.
	Taki sam wynik pomiaru z ziarnem i bez ziarna.	Powtórzyć pomiar od początku. Jeśli sytuacja się powtarza, sprawdzić stan wagi.
	Za wysoki wynik tarowania wagi.	Czy podczas tarowania naczynie pomiarowe było puste? Przeprowadzić test ważenia i sprawdzić wagę.
	Wątpliwy pomiar wagi / miernik podczas pomiaru uległ wstrząsom. Wzrost niepewności pomiaru.	Miernik trzymać stabilnie.
	Powolna stabilizacja wyniku pomiaru wilgotności.	Miernik trzymać stabilnie. Zjawisko może występować przy bardzo wilgotnych próbkach.
	Nadmierna niepewność pomiaru wagi / miernik podczas pomiaru uległ wstrząsom.	Miernik trzymać stabilnie.
	Temperatura próbki poniżej 2°C / duża niepewność pomiarowa.	Warunkiem uzyskania maksymalnie wiarygodnych wyników jest, by temperatura miernika i próbki zawierała się w przedziale 16-32°C.
	Temperatura próbki ponad 50°C / duża niepewność pomiarowa.	Warunkiem uzyskania maksymalnie wiarygodnych wyników jest, by temperatura miernika i próbki zawierała się w przedziale 16-32°C.
	Duża różnica temperatur miernika i próbki / wzrost niepewności pomiaru.	Różnica temperatur miernika i próbki powinna być jak najmniejsza.
	Wynik pomiaru wagi przekracza 330 g.	Sprawdzić, czy na naczyniu pomiarowym nie pozostał układ poziomujący / sprawdzić wagę.
	Wynik pomiaru wagi poniżej 50 g.	Sprawdzić, czy na naczyniu pomiarowym nie pozostał układ poziomujący / sprawdzić wagę.
	Masa hektolitra o ponad 20% wyższa od standardowej.	Wzrost niepewności pomiaru / sprawdzić wagę.
	Masa hektolitra o ponad 20% niższa od standardowej.	Wzrost niepewności pomiaru / sprawdzić wagę.
	Naczynie pomiarowe nie było puste lub tackę kosza otwarto zanim miernik podał polecenie „SYP”	Opróżnić naczynie pomiarowe. Oczyszczyć je. Najpierw poczekać na polecenie „SYP”, dopiero potem otworzyć tackę.

Komunikaty awaryjne i ostrzegawcze

Urządzenie posiada funkcję komunikowania o błędach. Użytkownik zyskuje dzięki temu możliwość optymalizacji korzystania z niego i monitorowania jego stanu. Wyświetlane symbole, przyczyny ich wyświetlania i środki zaradcze w poszczególnych sytuacjach podano w tabeli.



Gwarancja

Miernik jest objęty dwuletnią gwarancją na wady materiałowe i wykonawcze. Okres gwarancyjny trwa 24 miesiące od dnia zakupu. Wadliwy produkt do producenta lub sprzedawcy przekazuje klient. Należy też podać opis wady, swoje dane do kontaktu oraz przedłożyć kopię dowodu sprzedaży z datą zakupu. Producent w jak najkrótszym czasie naprawia wadliwy produkt lub wymienia go na nowy. Odpowiedzialność producenta jest ograniczona maksymalnie do ceny zakupu.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z niestarannej obsługi, błędów w użytkowaniu urządzenia, jego upadku, lub prowadzenia napraw przez podmioty zewnętrzne. Gwarancja nie obejmuje szkód wynikowych, będących pośrednim lub bezpośrednim następstwem użytkowania urządzenia lub niemożności korzystania z niego.

Oświadczenie WEEE (dotyczące odpadów)

Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE, produktu nie należy się pozbywać wraz z odpadami z gospodarstwa domowego, lecz należy go gromadzić i zagospodarowywać oddzielnie, jako zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zgodnie z lokalnymi przepisami. Baterie należy poddawać recyklingowi zgodnie z lokalnymi przepisami.



Deklaracja zgodności UE

Zgodnie z normą ISO/IEC 17050-1 firma Farmcomp Oy (Jusslansuora 8, 04360 TUUSULA, FINLANDIA), działając na własną odpowiedzialność, niniejszym oświadcza, że wytwarzany przez nią wilgotnościomierz do ziarna Wile 200 spełnia wymagania określone dyrektywą EMC 2014/30/UE zgodnie ze zharmonizowaną normą EN IEC 61326-1:2021 oraz dyrektywy RoHS 2011/65/UE zmienionej dyrektywą 2015/863 (UE) zgodnie z normą zharmonizowaną EN IEC 63000:2018. Podpisane dokumenty deklaracji zgodności przechowuje się w Farmcomp Oy (Tuusula, Finlandia).

Farmcomp Oy, Jusslansuora 8, 04360 Tuusula, Finlandia
Tel.: +358 9 7744970, E-mail: info@farmcomp.fi
Identyfikator firmy: FI 32749921 (Tuusula, Finlandia)





Jusslansuora 8, FI-04360
TUUSULA, FINLAND
info@farmcomp.fi
www.wile.fi

99209129