



# Wagi Adventurer® Instrukcja obsługi



## Spis treści

1. WPROWADZENIE.....	5
1.1 Opis.....	5
1.2 Właściwości.....	5
1.3 Opis sygnałów i symboli ostrzegawczych.....	5
1.4 Środki ostrożności.....	6
2. INSTALACJA.....	6
2.1 Rozpakowanie.....	6
2.2 Wybór miejsca ustawienia.....	6
2.3 Poziomowanie urządzenia.....	7
2.4 Podłączenie zasilania.....	8
2.5 Podłączenie interfejsu.....	8
2.6 Pierwsza kalibracja.....	8
3. OBSŁUGA.....	9
3.1 Widok wyświetlacza, ekran główny.....	9
3.2 Podstawowe funkcje i menu główne.....	10
3.3 Przegląd elementów i wyposażenia – modele z szafką przeciwpodmuchową.....	11
3.4 Przegląd elementów i wyposażenia – modele bez szafki przeciwpodmuchowej.....	12
4. APLIKACJE.....	12
4.1 Ważenie.....	13
4.1.1 Ustawienia.....	13
4.1.2 Sample name (nazwa próbki).....	14
4.1.3 Save to USB (zapis na USB).....	15
4.2 Liczenie sztuk.....	15
4.2.1 Ustawienia.....	16
4.3 Ważenie procentowe.....	18
4.3.1 Ustawienia.....	18
4.4 Ważenie dynamiczne.....	19
4.4.1 Ustawienia.....	19
4.5 Wyznaczanie gęstości.....	20
4.5.1 Pomiar gęstości ciał stałych przy użyciu wody (tryb domyślny).....	21
4.5.2 Pomiar gęstości materiału pływającego przy użyciu wody.....	22
4.5.3 Pomiar gęstości ciała stałego przy wykorzystaniu cieczy pomocniczej.....	22
4.5.4 Pomiar gęstości cieczy przy użyciu kalibrowanego nurnika (nie jest dostarczany z wagą).....	23
4.5.5 Pomiar gęstości materiału porowatego przy wykorzystaniu oleju.....	25
4.6 Ważenie kontrolne.....	27
4.6.1 Ustawienia.....	28
4.7 Zatrzymanie wartości maksymalnej na wyświetlaczu.....	28
4.7.1 Zatrzymanie wyświetlacza.....	29
4.7.2 Zatrzymanie wartości szczytowej.....	29
4.7.3 Ustawienia.....	30
4.8 Sumowanie ważeń.....	30
4.9 Receptury.....	31
4.9.1 Ustawienia.....	32
4.10 Funkcje dodatkowe.....	32
4.10.1 Ważenie podłogowe.....	32

5. USTAWIENIA MENU.....	33
5.1 Poruszanie się po menu.....	33
5.1.1 Zmiana ustawień.....	34
5.2 Calibration (Kalibracja).....	35
5.2.1 Podmenu kalibracji.....	35
5.2.2 Internal Calibration (Kalibracja wewnętrzna).....	35
5.2.3 Automatic Calibration (Automatyczna kalibracja).....	36
5.2.4 AutoCal™ Adjustment (Dostrojenie AutoCal™).....	36
5.2.5 Span Calibration (Kalibracja zakresu).....	36
5.2.6 Linearity Calibration (Kalibracja liniowości).....	37
5.2.7 Calibration Test (Test kalibracji).....	37
5.3 Balance Setup (Ustawienia wagi).....	37
5.3.1 Podmenu ustawień wagi.....	37
5.3.2 Language (Język).....	38
5.3.3 User Settings (Ustawienia użytkownika).....	38
5.3.4 Filter Level (Poziom filtracji).....	38
5.3.5 Auto Zero Tracking (Automatyczne śledzenie punktu zerowego).....	39
5.3.6 Auto Tare (Automatyczne tarowanie).....	39
5.3.7 Graduation (Rozdzielczość).....	39
5.3.8 Date & Time (Data i czas).....	39
5.3.9 Approved Mode (Tryb pracy z legalizacją).....	40
5.4 Weighing Units (Jednostki masy).....	41
5.4.1 Podmenu jednostek.....	41
5.5 Data Maintenance (Konserwacja danych).....	41
5.5.1 Podmenu konserwacji danych.....	41
5.5.2 Export to USB (Eksport na USB).....	42
5.5.3 Import from USB (Import z USB).....	42
5.5.4 Balance Info (Informacja).....	42
5.6 Communication (Komunikacja).....	42
5.6.1 Podmenu komunikacji.....	42
5.6.2 Baud Rate (Prędkość transmisji).....	43
5.6.3 Transmission (Transmisja).....	43
5.6.4 Handshake (Sterowanie przepływem).....	43
5.6.5 Print Output (rodzaj danych).....	44
5.6.6 Auto Print (Automatyczny wydruk).....	44
5.6.7 Print Content (Zawartość wydruku).....	45
5.6.8 Feed (stopka).....	45
5.7 GLP and GMP Data (Dane GLP i GMP).....	45
5.7.1 Podmenu danych GLP.....	45
5.7.2 Header (Nagłówek).....	46
5.7.3 Balance name (Nazwa wagi).....	46
5.7.4 User Name (Nazwa użytkownika).....	46
5.7.5 Project Name (Nazwa projektu).....	46
5.8 Factory Reset (Reset do ustawień fabrycznych).....	46
5.9 Lockout (Blokady).....	46
6. LEGALIZACJA.....	47
6.1 Ustawienia.....	47
6.2 Legalizacja.....	47
6.3 Plombowanie.....	47

7. DRUKOWANIE.....	48
7.1 Podłączenie, konfiguracja i sprawdzenie interfejsu drukarki/komputera.....	48
7.2 Format danych.....	49
7.3 Przykłady wydruków.....	50
8. KONSERWACJA.....	53
8.1 Kalibracja.....	53
8.2 Czyszczenie.....	53
8.3 Rozwiązywanie problemów.....	53
8.4 Informacje serwisowe.....	54
9. DANE TECHNICZNE.....	54
9.1 Parametry techniczne.....	54
9.2 Rysunki i wymiary.....	61
9.3 Części i akcesoria.....	61
9.4 Komunikacja.....	62
9.4.1 Komendy interfejsu.....	62
9.4.2 Rozkład pinów portu RS232 (DB9).....	63
9.5 Interfejs USB.....	63
10. AKTUALIZACJE OPROGRAMOWANIA.....	64
11. ZGODNOŚĆ Z NORMAMI.....	65

## 1. WPROWADZENIE

### 1.1 Opis

Wagi Adventurer firmy Ohaus są precyzyjnymi urządzeniami ważącymi, które będą Państwu służyć przez wiele lat pod warunkiem należytej dbałości. Wagi Adventurer są dostępne z zakresem ważenia od 120 gramów do 8.200 gramów.

### 1.2 Właściwości

**Sterowanie dotykowe:** szybki dostęp do wszystkich funkcji kontrolnych, wielu aplikacji i opcji poprzez graficzny ekran dotykowy.



### 1.3 Opis sygnałów i symboli ostrzegawczych

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa są oznaczone słowami i symbolami ostrzegawczymi. Opisują one kwestie dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia. Ignorowanie wskazówek bezpieczeństwa może prowadzić do obrażeń ciała, uszkodzenia instrumentu, awarii i uzyskiwania fałszywych wyników ważenia.

#### Komunikaty ostrzegawcze

<b>OSTRZEŻENIE</b>	sytuacje o średnim zagrożeniu, mogące w przypadku nieprzestrzegania prowadzić do zranienia lub śmierci.
<b>UWAGA</b>	sytuacje o niskim zagrożeniu, mogące w przypadku nieprzestrzegania prowadzić do uszkodzenia urządzenia lub mienia, utraty danych lub urazów.
<b>Ważne Informacja</b>	ważne informacje dotyczące produktu. użyteczne informacje o produkcie.

#### Symbole ostrzegawcze



Zagrożenie ogólne



Ryzyko porażenia prądem



Prąd zmienny



Prąd stały

## 1.4 Środki ostrożności



**Uwaga:** Przed przystąpieniem do instalacji, wykonaniem połączeń lub naprawą urządzenia należy przeczytać wszystkie instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować zranienie osoby obsługującej i/lub zniszczenie urządzenia. Instrukcje należy zachować w celu zapewnienia możliwości późniejszego skorzystania z nich.

- Upewnij się, że napięcie wejściowe zasilacza i rodzaj wtyczki pasuje do lokalnej sieci zasilającej;
- Upewnij się, że kabel zasilający nie jest narażony na uszkodzenia lub deptanie;
- Waga jest przeznaczona do użytku tylko wewnątrz pomieszczeń;
- Używaj wagi tylko w miejscach suchych;
- Nie rzucaj przedmiotów na platformę wagi;
- Używaj tylko dopuszczonych przez producenta wagi akcesoriów i urządzeń peryferyjnych;
- Używaj urządzenia tylko w warunkach otoczenia określonych w niniejszej instrukcji;
- Odłącz urządzenie od zasilania podczas czyszczenia;
- Nie używaj urządzenia w warunkach niebezpiecznych lub niestabilnych;
- Naprawy powinny być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany personel;
- Nie ustawiaj wagi tak, aby dostęp do źródła zasilania był utrudniony.

## 2. INSTALACJA

### 2.1 Rozpakowanie

Ostrożnie wyjmij wagę Adventurer i wszystkie podzespoły z opakowania. Dostarczone podzespoły mogą być różne w zależności od modelu wagi (patrz tabela poniżej). Zachowaj opakowanie, aby zapewnić bezpieczne przechowywanie i transport wagi w przyszłości. Prosimy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi przed przystąpieniem do instalacji i użytkowania wagi Adventurer, aby uniknąć niewłaściwego użytkowania.

#### Wykaz elementów:

- waga
- zasilacz
- pierścień przeciwpodmuchowy (tylko dla modeli o dokładności 0,1 mg i 1 mg)
- karta gwarancyjna
- płyta CD z oprogramowaniem

### 2.2 Wybór miejsca ustawienia

Unikaj miejsc z wibracjami, w pobliżu źródeł ciepła, przeciągów lub miejsc o gwałtownych zmianach temperatury. Należy zapewnić wystarczającą ilość miejsca.



## 2.3 Poziomowanie urządzenia

Wagi Adventurer posiadają poziomnicę umieszczoną w małym okienku obok wyświetlacza.

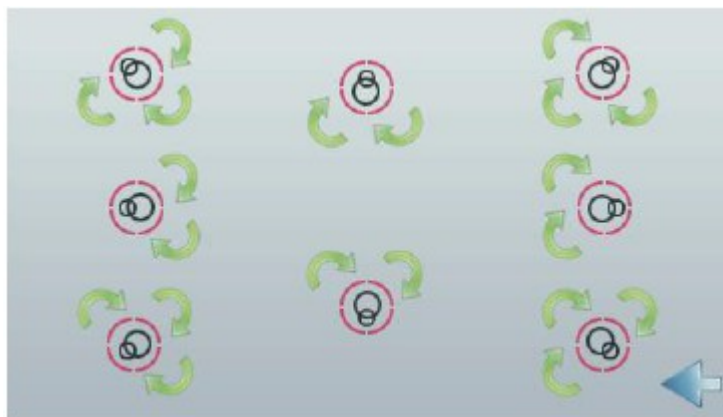
Aby wypoziomować wagę należy regulować 4 nóżki poziomujące, aż pęcherzyk powietrza poziomnicy znajdzie się w okręgu. Prosimy zapoznać się z akapitem "pomoc przy poziomowaniu" w celu uzyskania informacji, jak i którą nóżkę obracać. Po każdej zmianie ustawienia wagi należy się upewnić, że waga jest wypoziomowana.



### Pomoc przy poziomowaniu

W celu pomocy przy poziomowaniu wag Adventurer, dostępna jest funkcja asystenta poziomowania. Istnieją dwa sposoby wejścia do tej funkcji:

1. **Aplikacja ważenia** -> **Ustawienia** -> **Asystent poziomowania** - patrz rozdział 4.1.1 w celu uzyskania szczegółowych informacji
2. **Menu główne** -> **Ustawienia wagi** -> **Ustawienia użytkownika** -> **Asystent poziomowania** - patrz rozdział 5.3.3 w celu uzyskania szczegółowych informacji.



Obracaj nóżki zgodnie z ilustracją powyżej zależnie od położenia pęcherzyka powietrza, aż znajdzie się on wewnątrz okręgu.

## 2.4 Podłączenie zasilania

Podłącz kabel zasilacza (dostarczonego z wagą) do gniazda z tyłu wagi. Następnie podłącz zasilacz do gniazda elektrycznego.



**Uwaga:** Używaj źródła zasilania z certyfikatem CSA (lub równoważnego, dopuszczonego przez producenta wagi), który musi posiadać ogranicznik prądu wyjściowego.

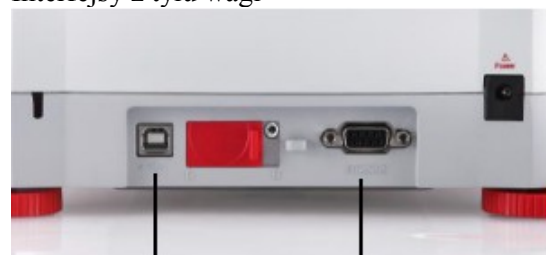


**Ważne:** Aby zapewnić optymalne warunki ważenia, należy przed użyciem rozgrzać wagę przez czas 60 minut.

## 2.5 Podłączenie interfejsu

W celu połączenia wagi z komputerem lub drukarką wyposażoną w standardowy interfejs szeregowy, należy użyć wbudowanego portu RS-232 (10101) i kabla szeregowego. Ewentualnie należy wykorzystać port USB wagi.

Interfejsy z tyłu wagi



USB1

RS232

Interfejs USB z przodu wagi



USB2

USB1: używany tylko do podłączenia wagi do komputera

USB2: używany tylko do podłączenia napędu USB flash

RS232: używany do podłączenia wagi do komputera lub drukarki.

**Informacja:** W celu poznania szczegółów nt. konfiguracji i rozkazów interfejsu – patrz rozdział: Ustawienia Menu Komunikacji. W celu podłączenia, konfiguracji i testu interfejsu drukarki/ komputera i w celu wyświetlenia przykładowych formatów wydruku danych – patrz rozdział: Drukowanie.

## 2.6 Pierwsza kalibracja

Gdy waga zostanie zainstalowana po raz pierwszy oraz po przeniesieniu w inne miejsce, waga musi zostać wykalibrowana w celu zapewnienia uzyskiwania dokładnych wyników ważenia. Większość wag Adventurer posiada wbudowaną funkcję automatycznej kalibracji AutoCal, która może kalibrować wagę automatycznie i nie potrzeba przy tym stosować odważników kalibracyjnych. Jeżeli klient ma takie życzenie, waga może być kalibrowana ręcznie przy pomocy odważników zewnętrznych. Przed przystąpieniem do takiej kalibracji należy się upewnić, że dysponujemy odpowiednimi odważnikami kalibracyjnymi. W celu uzyskania informacji na temat procedury kalibracji i odważników prosimy zapoznać się z rozdziałem: Kalibracja.

### ● AutoCal™

W pełni automatyczny system kalibracji wewnętrznej, który pomaga w rutynowej pracy przez codzienną automatyczną kalibrację wagi. Jest on dostępny w większości modeli.

Automatyczna kalibracja ma miejsce wtedy, gdy system wykryje taką zmianę temperatury, która może mieć wpływ na dokładność ważenia (> 1,5 °C), lub co 11 godzin.



- **Kalibracja zewnętrzna**

Wybrane modele wag precyzyjnych wyposażone są w tradycyjną kalibrację zewnętrzną, w której odważniki zewnętrzne (użytkownik wybiera wartości odważników kalibracyjnych) są używane do kalibracji wagi w celu zapewnienia dokładności.






### 3. OBSŁUGA

#### 3.1 Widok wyświetlacza, ekran główny

Urządzenie to wykorzystuje ekran dotykowy z obszarami dotykowymi i przyciskami do sterowania funkcjami wagi.

Elementy kontrolne



Przycisk	Funkcja
	Krótkie naciśnięcie (jeżeli waga jest wyłączona): włączenie wagi Długie naciśnięcie (jeżeli waga jest włączona): wyłączenie wagi <b>Informacja:</b> waga jest automatycznie zasilana po podłączeniu zasilania
	Krótkie naciśnięcie: wysłanie aktualnych danych na drukarkę lub do komputera
	Krótkie naciśnięcie: przeprowadzenie operacji zerowania
	Krótkie naciśnięcie: przeprowadzenie operacji kalibracji
	Krótkie naciśnięcie: przeprowadzenie operacji tarowania

## Główny ekran aplikacji

<p>Aplikacja</p>		<p>Zakres ważenia i dokładność</p>
<p>Komunikaty instrukcji Symbole: stabilność (*), netto (NET), brutto (G) i /lub zero (&gt;0&lt;)</p>		<p>Pole wyniku: informacja zmienia się w zależności od aplikacji. Naciśnij <b>g</b> w celu zmiany jednostki</p>
<p>Pola referencyjne</p>		<p>Przyciski aplikacji – funkcje zależne od aplikacji</p>

### 3.2 Podstawowe funkcje i menu główne

**Ważenie:** Naciśnij przycisk **Zero** w celu ustawienia zera na wyświetlaczu. Umieść obiekt na szalce. Wyświetlacz wskaże masę brutto.

**Tarowanie:** Przy pustej szalce, naciśnij przycisk **Zero** w celu ustawienia zera na wyświetlaczu. Umieść na szalce pusty pojemnik i naciśnij przycisk **Tare**. Umieść materiał w pojemniku – wyświetlona zostanie masa netto materiału. Zdejmij pojemnik z szalki – masa pojemnika będzie wyświetlana jako wartość ujemna. Naciśnij przycisk **Tare** w celu wyzerowania wyświetlacza.

**Zerowanie:** Naciśnij przycisk **Zero** w celu ustawienia zera na wyświetlaczu.

#### NAWIGACJA PO MENU I EKRANIE

Dotknij **Menu** w celu otwarcia listy menu.



#### Kalibracja:

Dotknij w celu przejścia do opcji kalibracji.



#### Ustawienia wagi:

Dotknij w celu przejścia i zmiany ustawień wagi



#### Jednostki:

Dotknij w celu przejścia i zmiany jednostek ważenia.



#### Dane konserwacji:

Dotknij w celu przejścia do ustawień konserwacji.





**Dane GLP i GMP:**

Wprowadź dane użytkownika w celu identyfikacji.



**Reset do ustawień fabrycznych**

Dotknij w celu wykonania resetu ustawień menu.



**Komunikacja:**

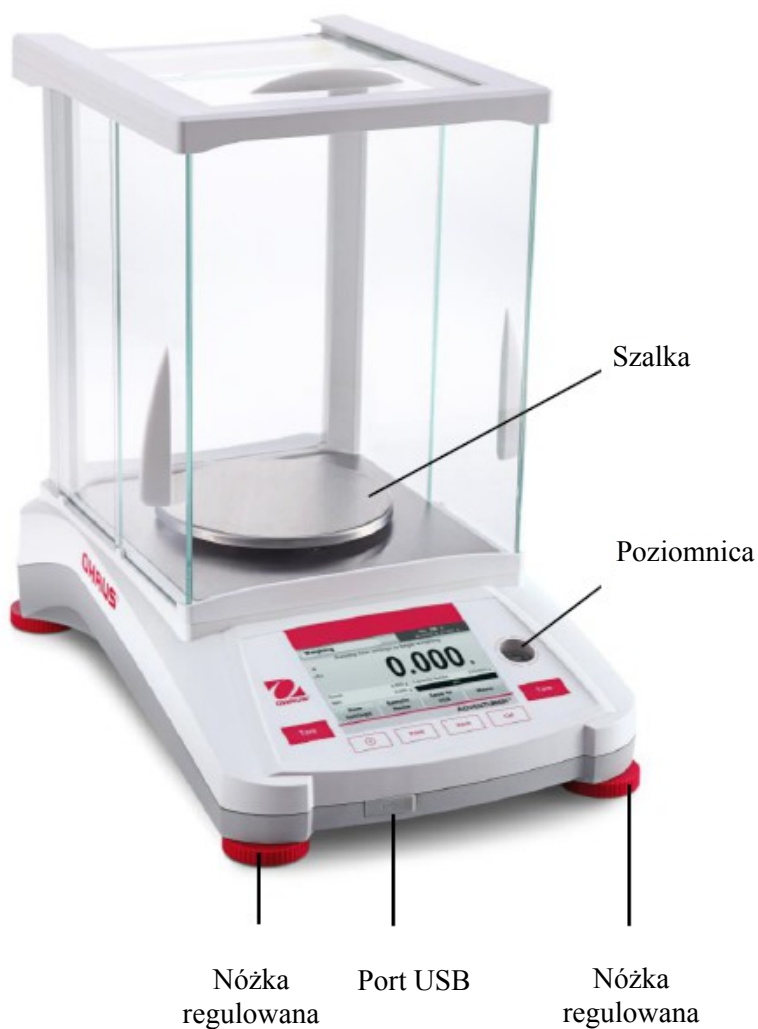
Dotknij w celu przejrzania ustawień urządzenia COM i drukarki.



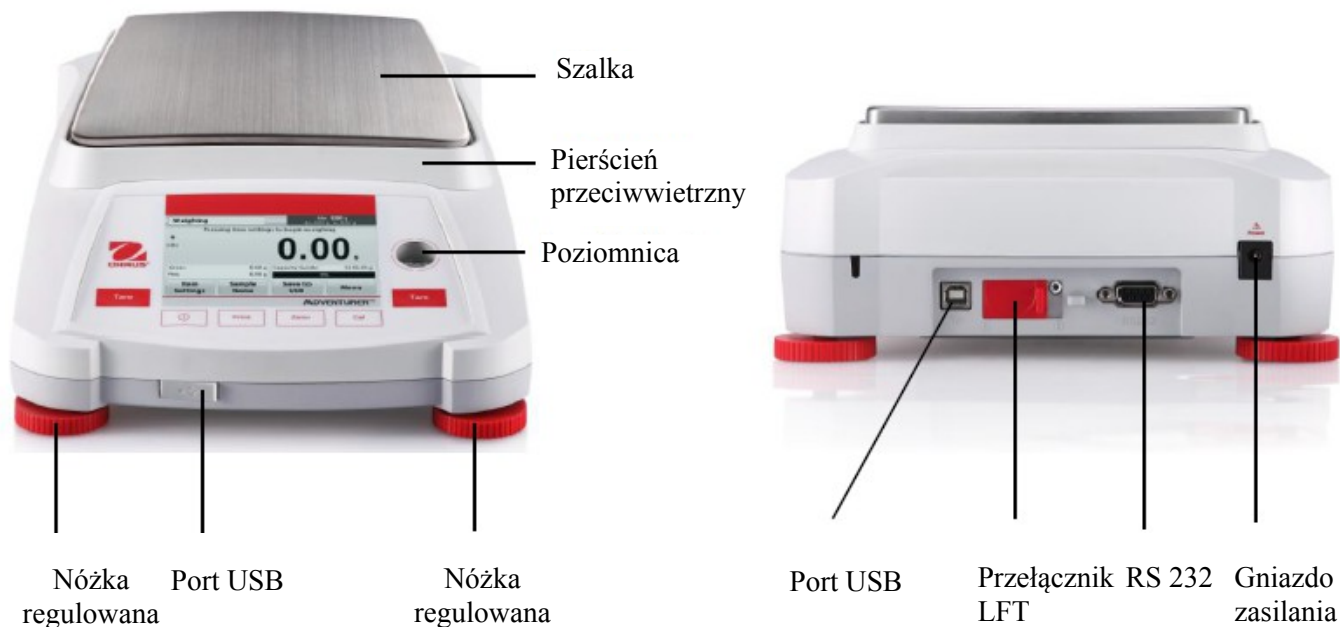
**Blokada:**

Dotknij w celu przejrzania opcji blokad.

**3.3 Przegląd elementów i wyposażenia – modele z szafką przeciwprzemuchową**



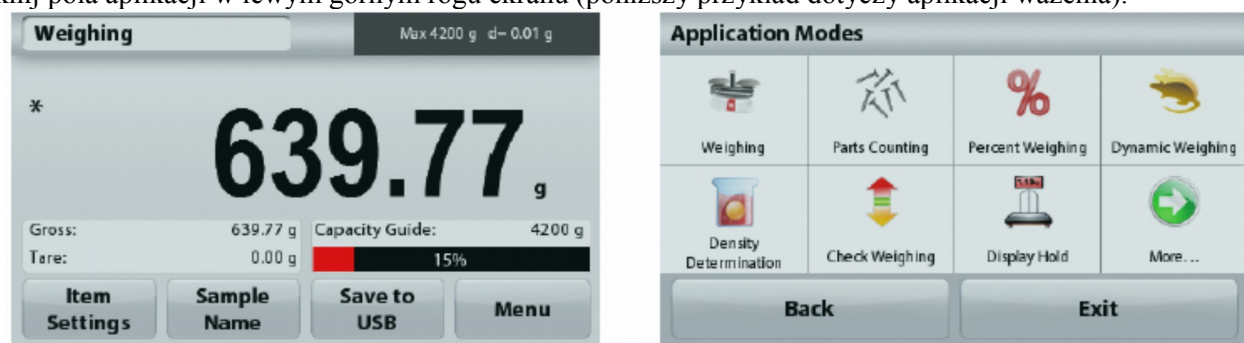
### 3.4 Przegląd elementów i wyposażenia – modele bez szafki przeciwdmuchowej



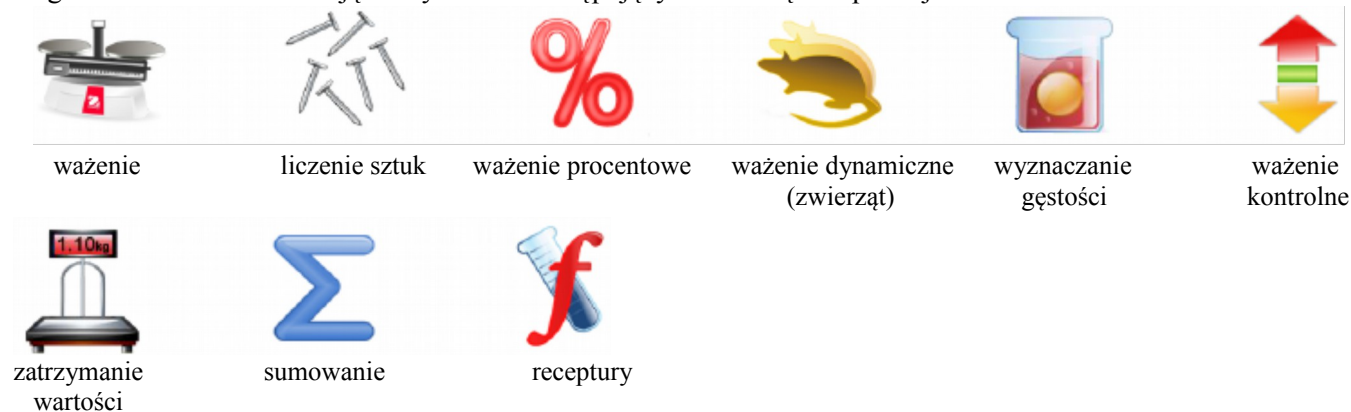
## 4. APLIKACJE

Waga może być skonfigurowana do pracy w różnych aplikacjach.

Dotknij pola aplikacji w lewym górnym rogu ekranu (poniższy przykład dotyczy aplikacji ważenia).



Wagi Adventurer umożliwiają korzystanie z następujących dziewięciu aplikacji:



## 4.1 Ważenie

**Uwaga:** przed wykorzystaniem jakiejkolwiek aplikacji należy sprawdzić, czy waga została wypoziomowana i wykalibrowana.

Aplikacji tej należy używać do wyznaczania masy elementów w wybranej jednostce miary.

### Ważenie

1. W górnym lewym narożniku ekranu głównego wybierz Ważenie (aplikacja ta jest aplikacją domyślną).
2. W razie potrzeby naciśnij przycisk **Tare** lub **Zero**.
3. Umieść obiekty na szalce w celu wyświetlenia ich masy. Gdy odczyt jest stabilny, wyświetlany jest znak \*.
4. Wynik pomiaru jest wyświetlany w głównej linii wyświetlacza w aktywnej jednostce miary.



Ekran główny aplikacji **Ważenie**

Główna linia wyświetlacza  
Naciśnij **g** w celu zmiany jednostki

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji



Ikona aplikacji

### 4.1.1 Ustawienia

W celu przejścia lub wprowadzenia ustawień

Dotknij przycisku **Item Settings**. Pojawi się ekran ustawień.

**Minimum Weight (masa minimalna):** ustaw minimalną wartość masy używaną dla celów legalizacji. Jeżeli aktualna masa jest mniejsza od zdefiniowanej masy minimalnej, jest ona wyświetlana w kolorze **żółtym**.

W celu ustawienia minimalnej wartości masy dotknij przycisku **Minimum Weight**.

Pojawi się okno wprowadzania wartości numerycznych.

Użyj przycisków w celu wprowadzenia żądanej masy minimalnej, następnie naciśnij przycisk **Save**.

Nastąpi powrót do poprzedniego ekranu.

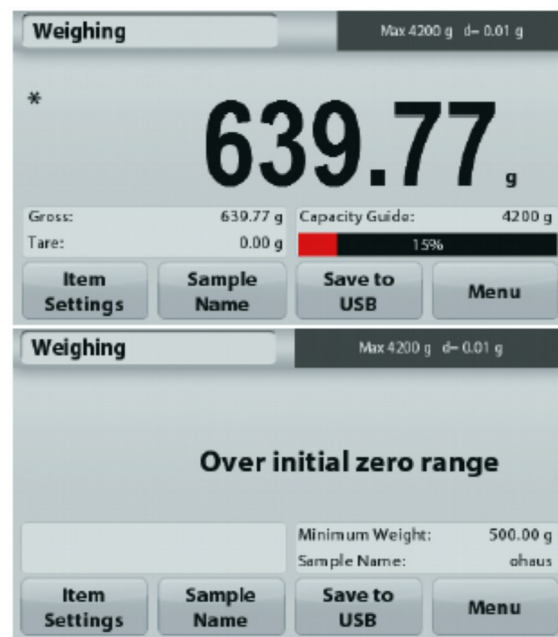
W celu powrotu do głównego ekranu ważenia dotknij pola **Exit** u dołu ekranu.





**Capacity Bar (linijka możliwości):** gdy opcja jest włączona (ON), linijka możliwości jest wyświetlana w polu referencyjnym. Linijka pokazuje aktualną masę jako wartość procentowa zakresu ważenia.

Jeżeli linijka możliwości jest wyłączona (OFF), pole referencyjne będzie wskazywać masę minimalną i nazwę próbki.



**Weighing Units (jednostki masy):** zmiana wyświetlanej jednostki. W celu uzyskania szczegółowych informacji - patrz rozdział 5.4.

**Informacja:** dotknięcie jednostki masy na głównym ekranie aplikacji również otwiera okno jednostek masy.

**Filter Level (poziom filtracji):** zmiana poziomu filtracji. W celu uzyskania szczegółowych informacji - patrz rozdział 5.3.4.


**GLP & GMP Data:** w celu uzyskania szczegółowych informacji - patrz rozdział 5.7.

**Print settings (ustawienia wydruku):** zmiana ustawień wydruku. W celu uzyskania szczegółowych informacji - patrz rozdział 7.

**Level assist (asystent poziomowania):** instrukcje, jak obracać nóżki wagi w celu jej wypoziomowania.

#### 4.1.2 Sample name (nazwa próbki)

Naciśnij ten przycisk, aby dodać nazwę próbki. Pojawi się okno wprowadzania wartości alfanumerycznych.

Naciśnij przycisk , aby przełączyć się pomiędzy małymi i dużymi literami.

**Znaki małe:**



**Znaki duże:**



Wprowadź żadaną nazwę próbki i naciśnij przycisk Save, aby zapamiętać nazwę i powrócić do głównego ekranu ważenia.

### 4.1.3 Save to USB (zapis na USB)

Włóż dysk flash USB do gniazda USB znajdującego się z przodu wagi. Następnie naciśnij przycisk **Save to USB**, aby zapisać dane na dysku flash USB. Po zapisaniu przycisk na chwilę zmienia kolor na pomarańczowy.



**Informacja:** po pierwszym podłączeniu dysku USB może wystąpić pewne opóźnienie w zadziałaniu przycisku **Save to USB**. Jest to spowodowane tym, że waga musi stworzyć niezbędne foldery na dysku USB, gdzie będą zapisywane dane. Aplikacja wyznaczania gęstości i ważenia kontrolnego nie posiada przycisku "Save to USB".



#### UWAGA:

Dane ważenia zostaną zapisane na USB codziennie. Jednakże, jeśli stosowane są różne tryby ważenia dane będą zapisywane oddzielnie do poszczególnych plików.

W zależności od używanego dysku USB, nie wszystkie dane mogą zostać przeniesione z wagi lub wyświetlacz może zostać zamrożony. Jeśli tak się stanie, należy odłączyć pamięć USB i spróbować użyć innego dysku flash USB.

Firma Ohaus nie ponosi odpowiedzialności, jeśli dane na dysku USB zostaną skasowane lub za uszkodzenie dysku USB, gdy jest on podłączony do wagi.

Aby zminimalizować ryzyko wystąpienia problemów, Ohaus sugeruje użycie wysokiej jakości pamięci flash USB.

## 4.2 Liczenie sztuk

**Uwaga:** przed wykorzystaniem jakiegokolwiek aplikacji należy sprawdzić, czy waga została wypoziomowana i wykalibrowana.

Aplikacji tej należy używać do liczenia próbek o jednakowej masie.

#### Liczenie sztuk

1. W górnej lewej części ekranu głównego wybierz **Liczenie sztuk**.
2. W razie potrzeby naciśnij przycisk **Tare** lub **Zero**.
3. Umieść obiekty na szalce w celu wyświetlenia ich masy. Gdy odczyt jest stabilny, wyświetlany jest znak \*.
4. Wynik pomiaru jest wyświetlany w głównej linii wyświetlacza w sztukach (PCS).



Ekran główny aplikacji **Liczenia sztuk**

Główna linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji



Ikona aplikacji

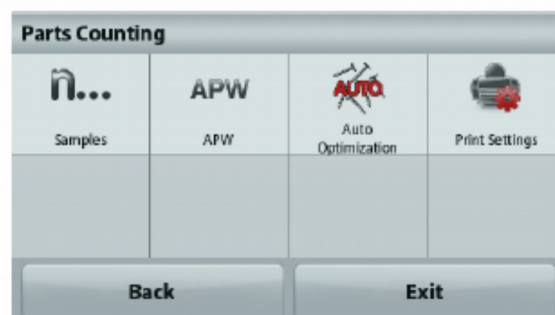
## 4.2.1 Ustawienia

W celu przejrzania lub wprowadzenia ustawień

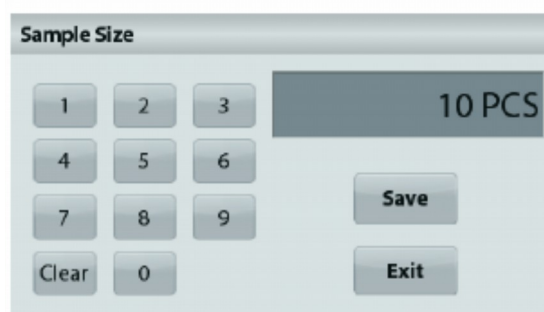
Dotknij przycisku **Item Settings**. Pojawi się ekran ustawień.

**Samples (próbki):** Liczba próbek może wynosić od 1 do 10 000 sztuk. Domyślna liczba próbek wynosi 10. Gdy liczba próbek zostanie zmieniona, otworzy się ekran przeliczania średniej masy elementu (APW) z oczekiwaniem ustalenia nowej wartości APW.

Aby ustawić liczbę próbek, dotknij przycisku **Samples**.



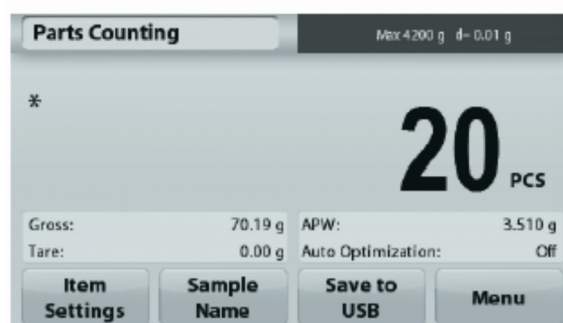
Pojawi się okno wprowadzania wartości numerycznych. Użyj przycisków w celu wprowadzenia żądanej liczby próbek, następnie naciśnij przycisk **Save**.



Pojawi się następne okno z żądaniem umieszczenia masy referencyjnej na szalce.



Umieść masę referencyjną na szalce, następnie dotknij przycisku **Accept** aby przyjąć wartość. Na ekranie pokazywana jest liczba próbek.





### Ustalenie średniej masy elementu (APW)

Za każdym razem, gdy liczone jest nowy rodzaj elementów, musi być ustalona nominalna masa elementu (średnia masa elementu lub APW) przy użyciu małej liczby elementów. Ta wartość APW jest przechowywana w pamięci do czasu zastąpienia jej inną wartością.

Istnieją dwie metody ustalenia wartości APW:

1. Aktualna wartość APW jest znana
2. APW musi być obliczona w drodze ważenia. W tym celu wykorzystana zostanie aktualna liczba próbek.



### Ustawienie znanej średniej masy elementu (APW)

W celu bezpośredniego wpisania wartości APW dotknij przycisku **APW**. Pojawi się okno wprowadzania wartości numerycznych.

Wprowadź żadaną wartość APW, następnie naciśnij przycisk **Save**.

Nastąpi powrót do głównego ekranu aplikacji z nową wartością APW w polu referencyjnym.



### Ustawienie nowej średniej masy elementu (APW) – wyznaczenie

W celu ustalenia nowej wartości APW umieść masę referencyjną na szalce i naciśnij przycisk **Accept**.

**Uwaga:** Użyta zostanie liczba próbek, która jest wyświetlana. Aby użyć innej liczby próbek, należy ją najpierw ustawić (patrz wyżej).



Ekran główny wskazuje liczbę próbek przy nowej wartości APW.



**Auto-Optimization (autooptymalizacja):** gdy jest włączona (**On**), zwiększa dokładność liczenia poprzez automatyczne przeliczanie masy elementu, gdy są dodawane elementy. Ustawienie domyślne - wyłączone (**Off**).

### Informacje:

Optymalizacja APW zachodzi tylko wtedy, gdy liczba sztuk umieszczanych na szalce jest w granicach od 1x do 3x liczba sztuk poprzednio umieszczonych na szalce.

Jeżeli wartość APW zostanie wprowadzona ręcznie przy pomocy klawiatury alfanumerycznej, automatyczna optymalizacja APW nie zachodzi.

**Print settings:** zmiana ustawień wydruku. W celu uzyskania szczegółowych informacji - patrz rozdział 7.

**Informacja:** przycisk **Save to USB** pojawi się tylko wtedy, gdy do portu USB wagi zostanie podłączony dysk USB  
W celu uzyskania szczegółowych informacji - patrz rozdział 4.1.3.

### 4.3 Ważenie procentowe

**Uwaga:** przed wykorzystaniem jakiegokolwiek aplikacji należy sprawdzić, czy waga została wypoziomowana i wykalibrowana.

Ważenia procentowego należy używać do mierzenia masy próbki wyświetlanej jako wartość procentowa wcześniej określonej masy referencyjnej.

Wyświetlana jest domyślna (lub ostatnio ustawiona) masa referencyjna.

#### Ważenie procentowe

1. W lewej górnej części ekranu głównego wybierz Percent Weighing (ważenie procentowe).
2. Umieść obiekt na szalce. Wyświetlana jest różnica procentowa między masą próbki i masą referencyjną.



Ekran główny aplikacji **Ważenia procentowego**

Główna linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji



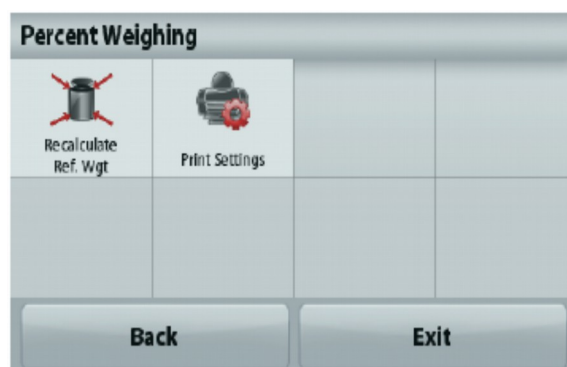
Ikona aplikacji

#### 4.3.1 Ustawienia

W celu przejrzania lub wprowadzenia ustawień

Dotknij przycisku **Item Settings**. Pojawi się ekran ustawień.

**Recalculate Ref. Wgt. (przelicz masę referencyjną):** Aby ustalić nową wartość masy referencyjnej, dotknij przycisku "recalculate reference weight".



Postępuj według instrukcji na ekranie aby ustalić nową masę referencyjną.

Alternatywnie - naciśnij przycisk **Ref. Weight**. na ekranie przeliczania wartości referencyjnej aby ustawić nową masę referencyjną ręcznie przy pomocy klawiatury numerycznej.



**Print settings:** zmiana ustawień wydruku. W celu uzyskania szczegółowych informacji - patrz rozdział 7.

**Informacja:** przycisk **Save to USB** pojawi się tylko wtedy, gdy do portu USB wagi zostanie podłączony dysk USB. W celu uzyskania szczegółowych informacji - patrz rozdział 4.1.3.

## 4.4 Ważenie dynamiczne

**Uwaga:** przed wykorzystaniem jakiegokolwiek aplikacji należy sprawdzić, czy waga została wypoziomowana i wykalibrowana.

Tej aplikacji należy używać do ważenia niestabilnych obiektów, takich jak poruszające się zwierzęta. Mogą być wybrane dwa różne tryby startu/resetu: **ręczny** (start i stop po naciśnięciu przycisku) i **automatyczny** (start i stop odbywa się automatycznie).

### Ważenie dynamiczne – tryb ręczny (domyślny)

1. W lewej górnej części ekranu głównego wybierz Dynamic Weighing (ważenie dynamiczne).
2. Umieść obiekt na szalce i naciśnij przycisk **Start**.



Ekran główny aplikacji **Ważenia dynamicznego**

Główna linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji



Ikona aplikacji

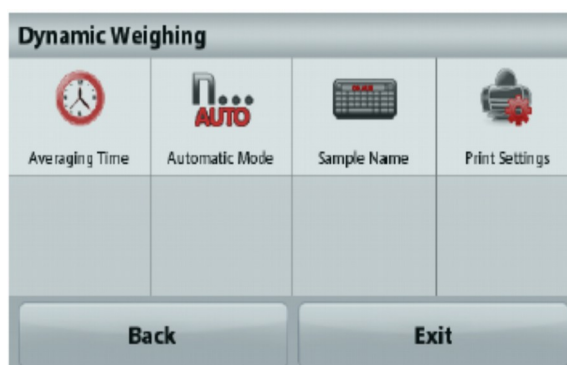
3. Waga rozpocznie odliczanie (proces uśredniania). Podczas odliczania w linii informacyjnej wyświetlany jest pozostały czas. Jeżeli zachodzi potrzeba naciśnij przycisk **Stop** w celu przerwania operacji.
4. Gdy odliczanie zakończy się, wynik zostanie wyświetlony i zamrożony na ekranie. Naciśnij przycisk **Clear** w celu wyzerowania masy i powrotu do ekranu pierwotnego.  
**Informacja:** przed przystąpieniem do nowego cyklu ważenia dynamicznego należy zdjąć obciążenie z szalki.

### 4.4.1 Ustawienia

W celu przejrzania lub wprowadzenia ustawień

Dotknij przycisku **Item Settings**. Pojawi się ekran ustawień.

**Averaging Time (czas uśredniania):** ustaw czas uśredniania na wartość między 1 i 99 sekund. Domyślnie ustawione jest 5 sekund.



**Automatic Mode (tryb automatyczny):** gdy ten tryb jest włączony (On), cykl rozpocznie się, gdy obiekt zostanie umieszczony na szalce. Wartość zatrzymana na ekranie jest automatycznie resetowana, gdy obiekt jest zdejmowany z szalki.



**Sample name:** przypisanie nazwy do próbki.

**Print settings:** zmiana ustawień wydruku. W celu uzyskania szczegółowych informacji - patrz rozdział 7.

**Informacja:** przycisk **Save to USB** pojawi się tylko wtedy, gdy do portu USB wagi zostanie podłączony dysk USB.

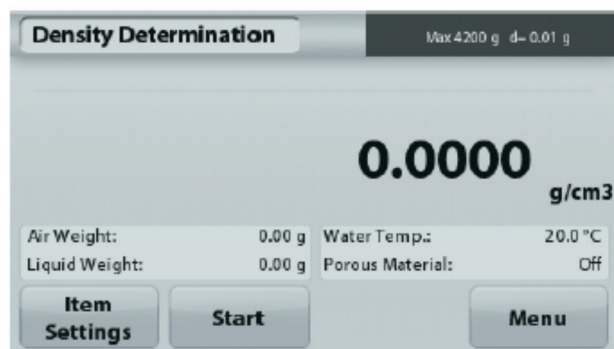
W celu uzyskania szczegółowych informacji - patrz rozdział 4.1.3.

## 4.5 Wyznaczanie gęstości

**Uwaga:** przed wykorzystaniem jakiegokolwiek aplikacji należy sprawdzić, czy waga została wypoziomowana i wykalibrowana.

Tej aplikacji należy używać do wyznaczania gęstości obiektów. Można przeprowadzić cztery rodzaje wyznaczania gęstości:

1. Ciał stałych o gęstości większej niż woda
2. Ciał stałych o gęstości mniejszej niż woda
3. Cieczy
4. Materiału porowatego (impregnowanego olejem).



Ekran główny aplikacji  
**Wyznaczania gęstości**

Główna linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski funkcyjne



Ikona aplikacji

### 4.5.1 Pomiar gęstości ciał stałych przy użyciu wody (tryb domyślny)

Naciśnij przycisk **Item Settings** w celu otwarcia ekranu ustawień wyznaczania gęstości.

Sprawdź, czy zostały ustawione następujące pozycje:

- ✓ **Density type (rodzaj gęstości): Solid (ciała stałe)**
- ✓ **Auxiliary Liquid (typ cieczy): Water (woda)**
- ✓ **Porous Material (material porowaty): Off (Wył.)**

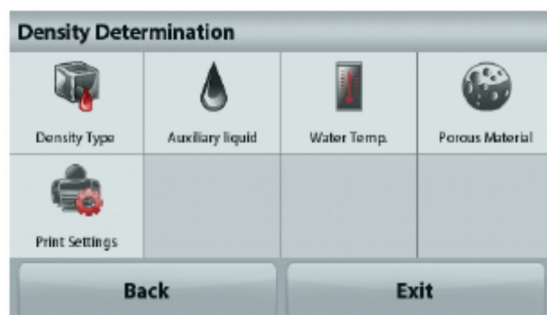
W celu ustawienia temperatury wody dotknij przycisku **Water Temp.**

Waga oblicza gęstość wody na podstawie wprowadzonej wartości temperatury wody.

Zmierz aktualną temperaturę wody przy pomocy termometru precyzyjnego.

Pojawi się okno wprowadzania wartości numerycznych.

Wprowadź aktualną temperaturę wody i naciśnij przycisk **Save**.

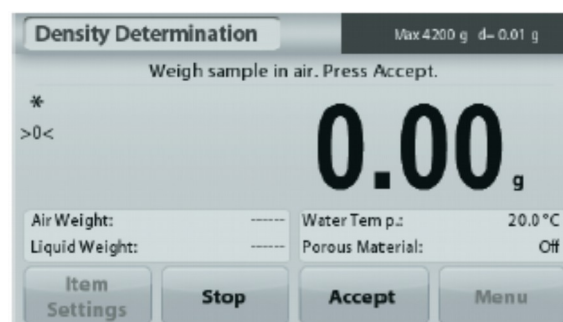


W celu powrotu do głównego ekranu wyznaczania gęstości, dotknij przycisku **Back**.



#### Krok 1 z 2 – ważenie próbki w powietrzu.

Naciśnij przycisk **Start**. Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie. Następnie naciśnij przycisk **Accept** w celu zapamiętania masy suchej próbki („w powietrzu”).



#### Krok 2 z 2 – ważenie próbki zanurzonej w cieczy.

Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie. Następnie naciśnij przycisk **Accept** w celu zapamiętania masy próbki (zanurzonej w cieczy).





Po wykonaniu niezbędnych pomiarów masy, gęstość próbki zostanie wyświetlona w  $\text{g/cm}^3$  (razem z masą w powietrzu oraz w cieczy).

Naciśnij przycisk **Start** w celu zresetowania wszystkich wartości masy i ponownego rozpoczęcia procesu.

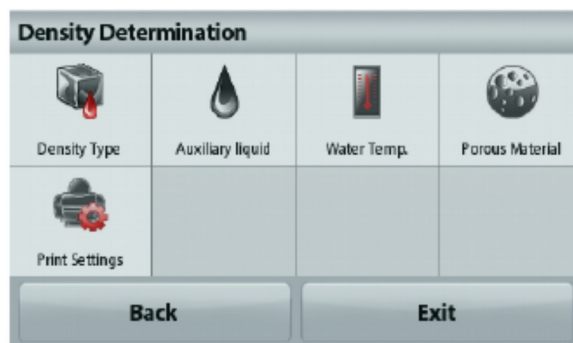
#### 4.5.2 Pomiar gęstości materiału pływającego przy użyciu wody

Naciśnij przycisk **Item Settings** w celu otwarcia ekranu ustawień wyznaczania gęstości.

Sprawdź, czy zostały ustawione następujące pozycje:

- ✓ **Density type (rodzaj gęstości): Solid (ciała stałe)**
- ✓ **Auxiliary Liquid (typ cieczy): Water (woda)**
- ✓ **Porous Material (materiał porowaty): Off (Wyl.)**

W celu powrotu do głównego ekranu wyznaczania gęstości, dotknij przycisku **Back**.



Przeprowadź tę samą procedurę, jak dla ciał stałych z wyjątkiem kroku 2, **przyciśnij próbkę w dół** w celu całkowitego zanurzenia jej w cieczy.

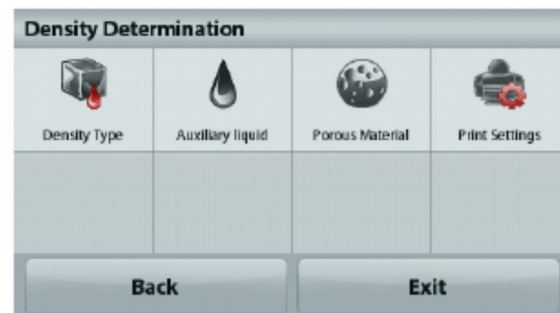
#### 4.5.3 Pomiar gęstości ciała stałego przy wykorzystaniu cieczy pomocniczej

W celu ustawienia tego trybu pracy, należy wejść do menu ustawień gęstości i ustawić:

**Density type (rodzaj gęstości): Solid (ciała stałe); Liquid Type (typ cieczy): Other (inne); Porous Material (materiał porowaty): Off (Wyl.)**

Sprawdź, czy domyślnie ustawione wartości (gęstość cieczy itp.) są poprawne

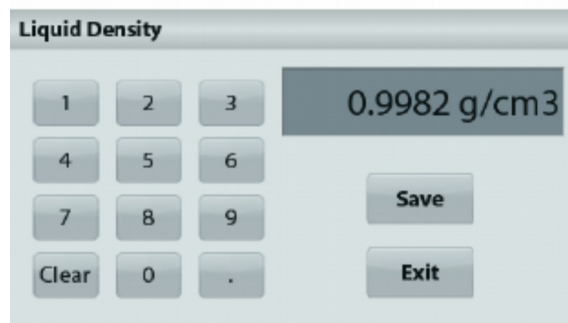
Aby ustawić wartość gęstości cieczy, dotknij przycisku **Auxiliary liquid** i wybierz "Other".



Pojawi się okno wprowadzania wartości numerycznych. Wprowadź gęstość w  $\text{g/cm}^3$  i naciśnij przycisk **Save**. Nastąpi powrót do poprzedniego ekranu.

W celu powrotu do głównego ekranu wyznaczania gęstości, dotknij przycisku **Back**.

Rozpocznij proces pomiaru gęstości zgodnie z opisem zamieszczonym powyżej.



#### 4.5.4 Pomiar gęstości cieczy przy użyciu kalibrowanego nurnika (nie jest dostarczany z wagą)

W celu ustawienia tego trybu pracy, należy wejść do menu ustawień gęstości i ustawić:

**Density Type (Rodzaj gęstości): Liquid (ciecz).**

**Uwaga:** gdy rodzaj gęstości zostanie ustawiony na ciecz, nieaktywne są ustawienia rodzaju cieczy i materiału porowatego.



Ekran główny aplikacji  
Wyznaczania gęstości cieczy

Główna linia wyświetlacza

Pola referencyjne

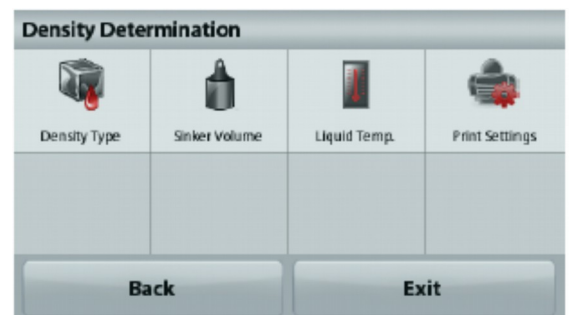
Przyciski funkcyjne



Ikona aplikacji

Sprawdź, czy domyślnie ustawione wartości (objętość nurnika itp.) są poprawne. Aby edytować wartość domyślną, dotknij przycisku **Sinker Volume**.

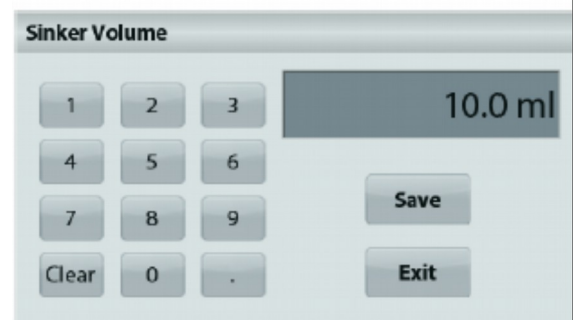
Aby ustawić objętość nurnika, dotknij przycisku **Sinker Volume**.



Pojawi się okno wprowadzania wartości numerycznych.

Wprowadź żadaną wartość i naciśnij przycisk **Save**.

Nastąpi powrót do poprzedniego ekranu z podświetloną nową wartością.

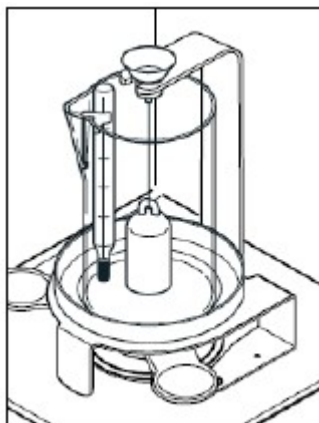


W celu powrotu do głównego ekranu wyznaczania gęstości, dotknij przycisku **Back**.

Naciśnij przycisk **Start** w celu rozpoczęcia procesu.

**Krok 1 z 2 – ważenie nurnika w powietrzu**

Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie. Następnie naciśnij przycisk **Accept** w celu zapamiętania masy nurnika („w powietrzu”).



Pojawi się okno wprowadzania wartości numerycznych. Wprowadź żądaną wartość i naciśnij przycisk **Save**. Nastąpi powrót do poprzedniego ekranu z podświetloną nową wartością.

W celu powrotu do głównego ekranu wyznaczania gęstości, dotknij przycisku **Back**.

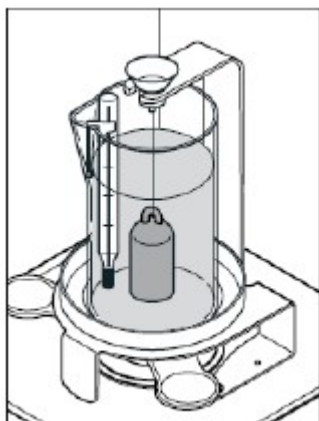
Naciśnij przycisk **Start** w celu rozpoczęcia procesu.

**Krok 1 z 2 – ważenie nurnika w powietrzu**

Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie. Następnie naciśnij przycisk **Accept** w celu zapamiętania masy nurnika („w powietrzu”).

**Krok 2 z 2 – ważenie nurnika zanurzonego w badanej cieczy.**

Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie. Następnie naciśnij przycisk **Accept** w celu zapamiętania masy nurnika (zanurzonego w cieczy).





Po wykonaniu niezbędnych pomiarów masy, gęstość cieczy badanej zostanie wyświetlona w  $\text{g/cm}^3$  (razem z masą nurnika w powietrzu oraz w cieczy).

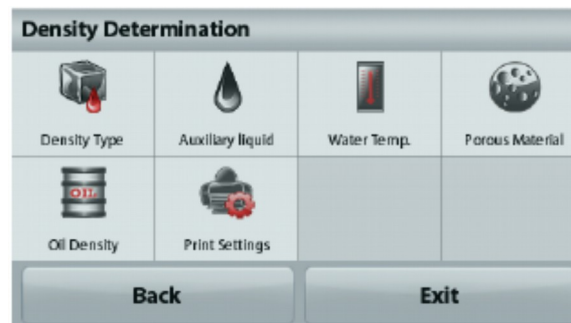
Naciśnij przycisk **Rozpocznij wyznaczanie gęstości** w celu zresetowania wszystkich wartości masy i ponownego rozpoczęcia procesu.



#### 4.5.5 Pomiar gęstości materiału porowatego przy wykorzystaniu oleju

W celu ustawienia tego trybu pracy, należy wejść do menu ustawień gęstości i ustawić:

- ✓ **Density Type (rodzaj gęstości): Solid (ciała stałe)**
- ✓ **Liquid Type (typ cieczy): Water (woda)**
- ✓ **Porous Material (materiał porowaty): On (wł.)**



Ekran główny aplikacji  
Wyznaczania gęstości materiału  
porowatego

Główna linia wyświetlacza



Ikona aplikacji

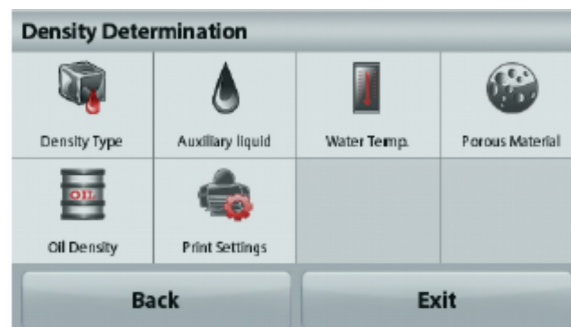
Pola referencyjne

Funkcje

Sprawdź, czy wyświetlane wartości domyślne (np. temperatura wody) są właściwe. W celu edycji wartości domyślnych dotknij przycisku **Item Settings**. Pojawi się ekran ustawień.

Waga oblicza gęstość wody na podstawie wprowadzonej wartości temperatury wody (tabela wewnętrzna). Zmierz aktualną temperaturę wody przy pomocy termometru precyzyjnego.

W celu ustawienia wartości temperatury wody lub gęstości oleju dotknij przycisku **Water Temp** lub **Oil Density**.



Pojawi się okno wprowadzania wartości numerycznych. Wprowadź aktualną wartość temperatury i naciśnij przycisk **Save**. Wyświetlony zostanie poprzedni ekran z podświetloną na chwilę nową wartością. W celu powrotu do ekranu głównego wyznaczania gęstości dotknij przycisku **Exit**.



Naciśnij przycisk **Begin Density Calculation** (rozpocznij wyznaczanie gęstości).

**Krok 1 z 3 – ważenie niezwilżonej olejem próbki w powietrzu.**

Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie. Następnie naciśnij przycisk **Accept** w celu zapamiętania masy suchej próbki („w powietrzu”).



**Krok 2 z 3 – ważenie zwilżonej olejem próbki w powietrzu.**

Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie. Następnie naciśnij przycisk **Accept** w celu zapamiętania masy próbki („zwilżonej olejem”).



**Krok 3 z 3 – ważenie zwilżonej olejem próbki zanurzonej w badanej cieczy.**

Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie. Następnie naciśnij przycisk **Accept** w celu zapamiętania masy próbki zwilżonej olejem (zanurzonej w cieczy).



Po wykonaniu niezbędnych pomiarów masy, gęstość próbki zostanie wyświetlona w  $\text{g/cm}^3$  (razem z masą próbki w powietrzu oraz w wodzie).

Wartość pozostanie na wyświetlaczu do momentu naciśnięcia przycisku **Start**.

W celu zresetowania wszystkich wartości masy i ponownego rozpoczęcia procesu naciśnij przycisk **Start**.

**4.6 Ważenie kontrolne**

**Uwaga:** przed wykorzystaniem jakiegokolwiek aplikacji należy sprawdzić, czy waga została wypoziomowana i wykalibrowana.

Aplikacji tej należy używać do porównania masy próbki z ustawionymi wartościami granicznymi.

**Ważenie kontrolne**

1. W górnej lewej części ekranu głównego wybierz **Check Weighing (ważenie kontrolne)**.
2. Wyświetlone zostaną domyślne (lub ostatnio używane) wartości graniczne.
3. Umieść obiekty na szalce.
4. Status pomiaru Under/Accept/Over jest pokazywany na linijce postępu, natomiast aktualna masa obiektu jest wyświetlana w linii głównej.



Ekran główny aplikacji **Ważenia kontrolnego**

Główna linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski funkcyjne

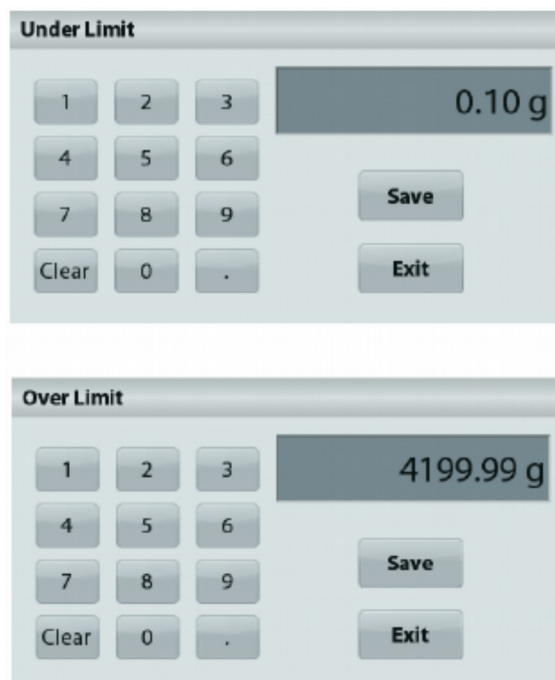


Ikona aplikacji

W celu ustawienia limitu górnego dotknij przycisku **Over Limit**.  
W celu ustawienia limitu dolnego dotknij przycisku **Under Limit**.

Pojawi się okno wprowadzania wartości numerycznych.  
Wprowadź żadaną wartość limitu, następnie naciśnij przycisk **Save**.

W celu powrotu do głównego ekranu ważenia kontrolnego dotknij pola **Exit**.



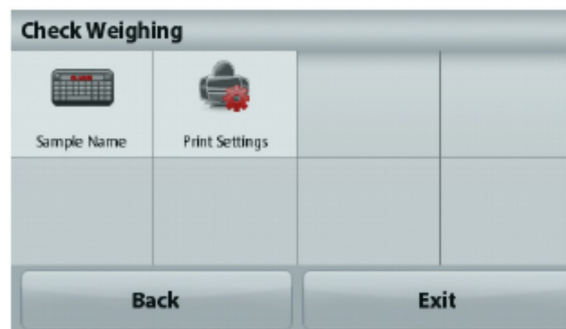
#### 4.6.1 Ustawienia

W celu przejrzania lub wprowadzenia ustawień

Dotknij przycisku **Item Settings**.  
Wyświetlony zostanie ekran ustawień aplikacji.

**Sample Name:** przypisanie nazwy do próbki.

**Print settings:** zmiana ustawień wydruku. W celu uzyskania szczegółowych informacji - patrz rozdział 7.



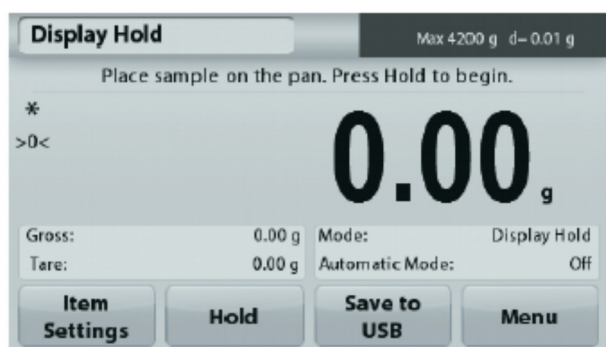
#### 4.7 Zatrzymanie wartości maksymalnej na wyświetlaczu

**Uwaga:** przed wykorzystaniem jakiegokolwiek aplikacji należy sprawdzić, czy waga została wypoziomowana i wykalibrowana.

Aplikacja ta umożliwia użytkownikowi uchwycenie i zapamiętanie najwyższej stabilnej masy z serii ważeń.  
Można wybrać dwa różne tryby:

**Display Hold (zatrzymanie wyświetlacza)** umożliwia użytkownikowi zatrzymanie i zapamiętanie stabilnej masy.

**Peak Hold (zatrzymanie wartości szczytowej)** umożliwia użytkownikowi zatrzymanie i zapamiętanie najwyższej stabilnej masy.

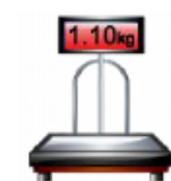


Ekran główny aplikacji  
**Zatrzymania wyświetlacza**

Główna linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski funkcyjne



Ikona aplikacji

## Zatrzymanie wyświetlacza

### 4.7.1 Zatrzymanie wyświetlacza

1. W górnej lewej części ekranu głównego wybierz **Display Hold (zatrzymanie wyświetlacza)**.
2. Umieść obiekt na szalce i naciśnij przycisk Hold w dowolnej chwili, gdy wartość masy ma być zatrzymana.
3. Główna linia wyświetlacza wskazuje pierwszą stabilną masę.
4. Naciśnij **Clear** w celu przerwania zatrzymywania i powrotu do ekranu głównego.



## Zatrzymanie wartości szczytowej

### 4.7.2 Zatrzymanie wartości szczytowej

1. W górnej lewej części ekranu głównego wybierz **Display Hold (zatrzymanie wyświetlacza)**.
2. Wybierz tryb Peak Hold w ustawieniach (patrz rozdział 4.7.3).
3. Umieść obiekt na szalce i naciśnij przycisk **Start**, aby rozpocząć.
4. Kontynuuj ważenie próbek. Najwyższa stabilna masa zostanie zatrzymana na wyświetlaczu.
5. Naciśnij przycisk **Stop** w celu przerwania i powrotu do normalnego ważenia



### 4.7.3 Ustawienia

W celu przejrzania lub wprowadzenia ustawień

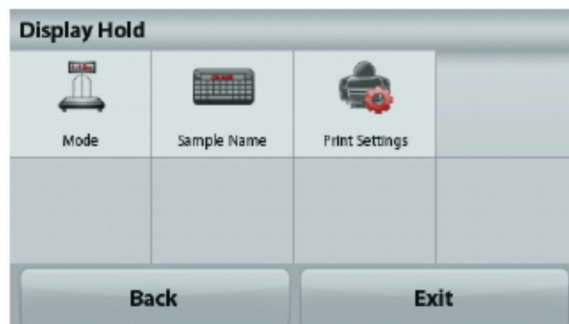
Dotknij przycisku **Item Settings**.

Wyświetlony zostanie ekran ustawień aplikacji.

**Mode:** wybór trybu Peak Hold (zatrzymania wartości szczytowej) lub Display Hold (zatrzymanie wyświetlacza - ustawienie domyślne).

**Sample Name:** przypisanie nazwy do próbki.

**Print settings:** zmiana ustawień wydruku. W celu uzyskania szczegółowych informacji - patrz rozdział 7.



**Informacja:** przycisk **Save to USB** pojawi się tylko wtedy, gdy do portu USB wagi zostanie podłączony dysk USB. W celu uzyskania szczegółowych informacji - patrz rozdział 4.1.3.

### 4.8 Sumowanie ważeń

**Uwaga:** przed wykorzystaniem jakiegokolwiek aplikacji należy sprawdzić, czy waga została wypoziomowana i wykalibrowana.

Sumowanie ważeń polega na pomiarze masy sumarycznej serii próbek. Masa sumaryczna może przekraczać zakres ważenia wagi. Maksymalna liczba próbek (n) wynosi 99.



Ekran główny aplikacji **Sumowania ważeń**

Główna linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji



Ikona aplikacji

#### Sumowanie ważeń

1. W górnej lewej części ekranu głównego wybierz **Totalization (sumowanie)**.
2. Umieść obiekt na szalce aby rozpocząć procedurę. Masa próbki jest pokazywana w linii głównej wyświetlacza.
3. Naciśnij przycisk **Accumulate** aby dodać masę próbki (gdy jest ona stabilna) do sumy całkowitej.
4. Zdejmij próbkę z szalki, następnie połóż nową próbkę i kontynuuj według opisu powyżej.
5. Naciśnij przycisk **Result** aby wyświetlić wyniki sumowania.
6. Po zakończeniu, naciśnij przycisk **Clear Total** w celu wyzerowania masy sumarycznej.



Totalization	
Item	Result
Samples	3
Total	506.95 g
Average	168.98 g
$\sigma$ (stdev)	38.90 g
Minimum	117.00 g
Maximum	210.57 g
Range	93.57 g

Save to USB      Exit

- Naciśnij przycisk **Save to USB** w celu zapisania wyniku na dysk flash USB lub **Exit** w celu powrotu do głównego ekranu sumowania.

**Informacja:** zmiana jednostki powoduje przeliczenie wyników sumowania wg wybranej jednostki.

## 4.9 Receptury

**Uwaga:** przed wykorzystaniem jakiegokolwiek aplikacji należy sprawdzić, czy waga została wypoziomowana i wykalibrowana.

Tej aplikacji należy używać w celu komponowania i tworzenia receptur. Liczba składników może wynosić maksymalnie 50.



Ekran główny aplikacji  
**Recepturowania**

Główna linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji



Ikona aplikacji

## Recepturowanie

- W górnej lewej części ekranu głównego wybierz **Formulation (recepturowanie)**.
- Naciśnij przycisk **Start** aby rozpocząć proces komponowania receptury.
- Umieść pierwszy składnik na szalce (lub w wytarowanym pojemniku) i naciśnij przycisk **Accept** w celu zapamiętania składnika.
- Kontynuuj dodawanie składników i naciskaj przycisk **Accept** aby zapamiętać masę poszczególnych składników, aż receptura zostanie zakończona. Linia **Total** pokazuje całkowitą masę wszystkich składników.
- Naciśnij przycisk Stop w celu zakończenia receptury. Wyświetlane są wyniki receptury.

**Informacja:** Jeżeli w ustawieniach włączona jest opcja Filler (wypełniacz - patrz rozdział 4.9.1), wyświetlone zostanie pytanie o wypełniacz w celu zakończenia recepturowania. Dodaj materiał wypełniacza i naciśnij przycisk **Accept** w celu zakończenia procedury i wyświetlenia wyników.

- Naciśnij przycisk **Save to USB** w celu zapisania wyników na dysk flash USB lub **Exit** w celu powrotu do głównego ekranu sumowania.

**Informacja:** zmiana jednostki powoduje przeliczenie wyników sumowania wg wybranej jednostki.

### 4.9.1 Ustawienia

W celu przejrzania lub wprowadzenia ustawień

Dotknij przycisku **Item Settings**.

Wyświetlony zostanie ekran ustawień aplikacji.

**Filler:** jeżeli opcja jest włączona, na końcu receptury pojawi się pytanie o wypełniacz.

**Automatic Mode:** jeżeli opcja jest włączona, waga będzie automatycznie tarowana po zaakceptowaniu masy składnika.

**Print settings:** zmiana ustawień wydruku. W celu uzyskania szczegółowych informacji - patrz rozdział 7.



### 4.10 Funkcje dodatkowe

#### 4.10.1 Ważenie podłogowe

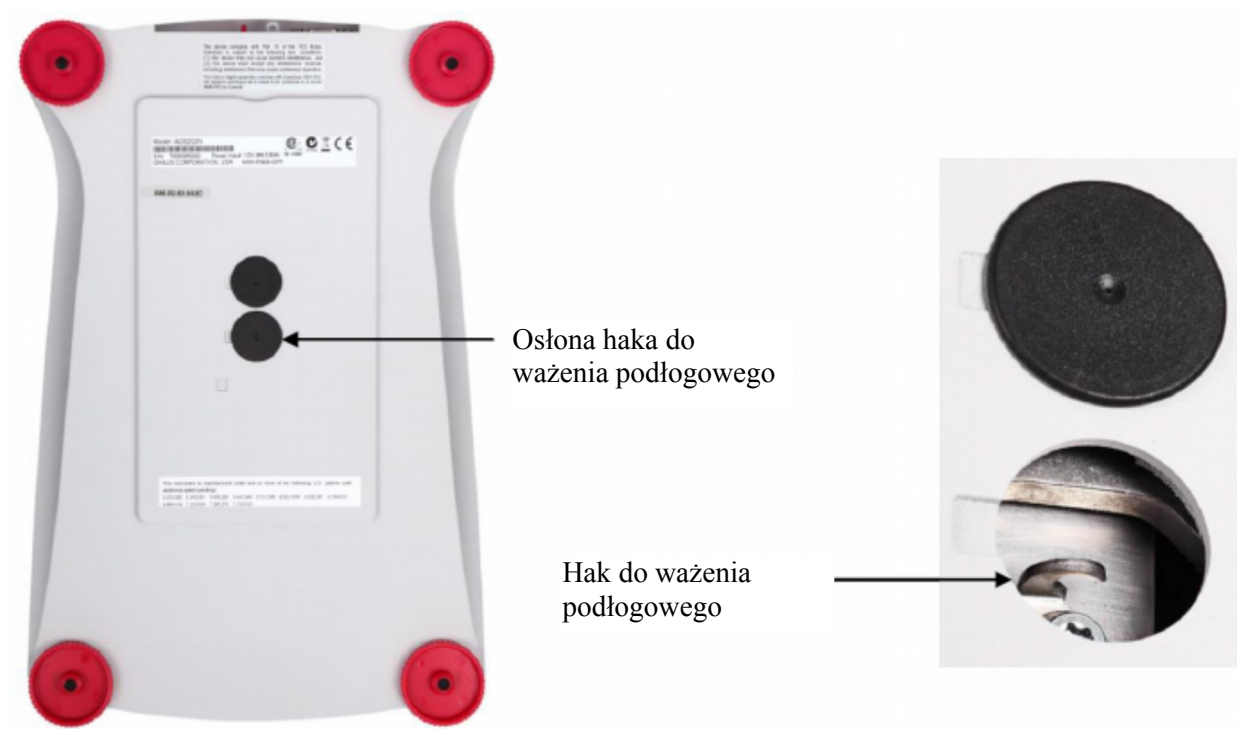
Wagi Adventurer są wyposażone w hak do ważenia podłogowego w celu ważenia ładunków pod pomostem wagi.

**Uwaga:** Przed odwróceniem wagi do góry nogami należy zdjąć szalkę, wspornik szalki, pierścień/osłonę przeciwpodmuchową i elementy szafki przeciwpodmuchowej (jeżeli są) w celu uchronienia ich przed zniszczeniem.



**UWAGA:** Nie kładź wagi na stożku wspornika szalki lub bolcach elementu pomiarowego.

Aby skorzystać z funkcji ważenia podłogowego, należy odłączyć wagę od zasilania i odkręcić osłonkę otworu, w którym znajduje się uchwyt do ważenia podłogowego.



Waga może być zamocowana przy pomocy uchwytów laboratoryjnych lub innej dogodnej metody. Należy się upewnić, że waga jest wypoziomowana i zamocowana w sposób bezpieczny. Podłącz zasilanie do wagi, następnie użyj łańcuszka lub linki w celu podwieszenia elementów, które będą ważone.



## 5. USTAWIENIA MENU

### 5.1 Poruszanie się po menu

Struktura menu użytkownika:

Application Modes	Main Menu	Calibration	Balance Setup	Weighing Units	Data Maintenance	Communication	GLP and GMP Data	Factory Reset	Lockout
Weighing App	Calibration	Internal Cal	Language	Milligram	Export to USB	RS232 Standard	Headers		Calibration
Min Weight	Balance Setup	Automatic Cal	User Settings	Gram	App. Mode Settings	Baud Rate	Header 1		Balance Setup
Capacity Guide	Weighing Units	AutoCal™	Touch Calibrate	Kilogram	Menu Settings	2400	Header 2		Weighing Units
Units	Data Maintenance	Span Cal	Brightness	Carat	Import from USB	4800	Header 3		Data Maintenance
Filter Level	Communication	Linearity Cal	Beep	Ounce	App. Mode Settings	9600	Header 4		Communication
GLP and GMP Data	GLP and GMP Data	Cal Test	Auto Dim	OunceTroy	Menu Settings	19200	Header 5		GLP and GMP data
Print Settings	Factory Reset		Level Assist	Pound	Balance_Info	38400	Balance Name		Factory Reset
Level Assist	Lockout		Filter Level	Pennyweight		Transmission	User Name		
Counting App			Auto Zero Tracking	Grain		7 E 1	Project Name		
Sample Size			Auto_Tare	Newton		7 E 2			
APW			Graduation	Momme		7 N1			
Auto Opt			Date & Time	Mesghal		7 N2			
Print Settings			Date	HKTael		7 O 1			
Percent App			Time	SGTael		7 O2			
Recalculate Ref Wgt			Approved Mode	TWTael		8 N1			
Print Settings				Tical		8 N 2			
Dynamic App				Tola		Handshake			
Average Time				Baht		Print Settings			
Auto Mode				Custom1		Print Output			
Sample Name				Unit Name		Stable Weight Only			
Print Settings				Factor		Numeric Value Only			
Density App				Exponent		Single Header Only			
Density Type				10 <sup>-3</sup>		Print Options			
Auxiliary Liquid				10 <sup>-2</sup>		Auto Print			
Water Temp.				10 <sup>-1</sup>		Auto Print Off			
Porous Material				10 <sup>0</sup>		On Stability			
Oil Density				10 <sup>1</sup>		Interval (seconds)			
Sinker Volume				10 <sup>2</sup>		Continuous			
Liquid Temp.				10 <sup>3</sup>		Print Content			
Print Settings				LSD		Selection			
CheckWeighing App				0.5		Header			
Sample Name				1		Date & Time			
Print Settings				2		Balance ID			
DisplayHold App				5		Balance Name			
Display Hold Mode				10		User Name			
Sample Name				100		Project Name			
Print Settings						Application Name			
Totalization App						Sample Name			
Formulation App						Result			
Filler						Gross			
Automatic Mode						Net			
Print Settings						Tare			
						Information			
						Signature Line			
						Line Feed			
						Save To USB			

Poruszanie się po menu odbywa się poprzez dotknięcie wyświetlacza. W celu wejścia do menu, dotknij **Menu** na ekranie głównym którejkolwiek z aplikacji. Pojawi się menu główne z przyciskami **Back** i **Exit**. Kontynuuj dotykaniem odpowiednich pozycji z listy w celu nawigacji po opcjach menu.



### 5.1.1 Zmiana ustawień

W celu zmiany ustawienia menu, należy przejść do tego ustawienia w następujący sposób:

#### Wejście do menu

Na ekranie jakiegokolwiek aplikacji naciśnij **Menu**. Na ekranie pojawi się lista menu głównego.

#### Wybór podmenu

Przewiń listę menu głównego do wybranej pozycji i dotknij jej. Pojawi się podmenu.

#### Wybór opcji menu

Kontynuuj procedurę do czasu wybrania żądanej nastawy na liście menu. Dotknij nastawy w celu jej zmiany. Zmieniona nastawa będzie podświetlona przez 1 sekundę w celu potwierdzenia dokonanej zmiany.

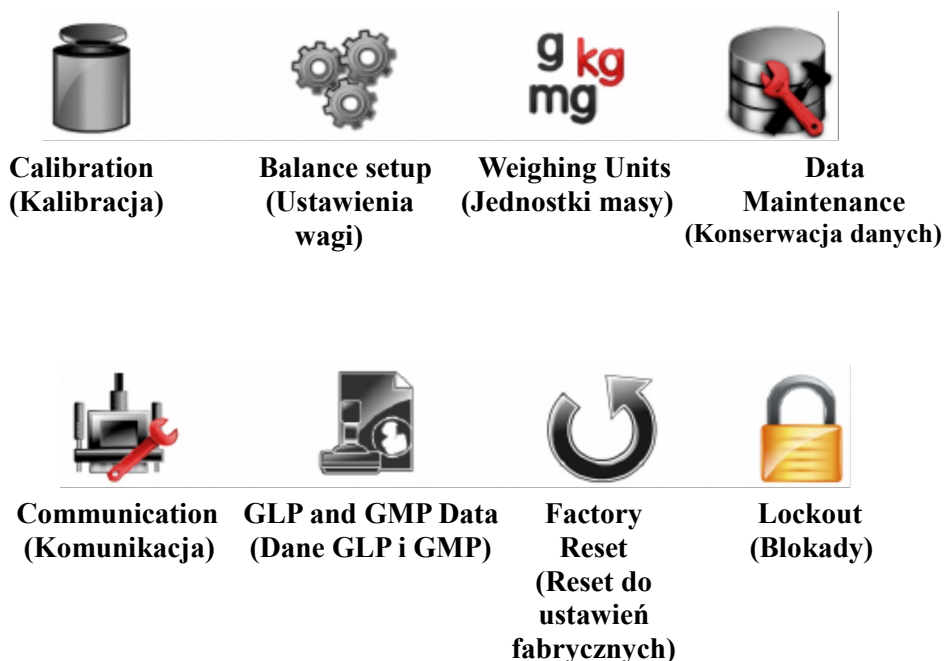


#### Wyjście z menu i powrót do aktualnej aplikacji

Po zatwierdzeniu wprowadzonej zmiany dotknij **Exit** w celu powrotu do aplikacji.

**Uwaga:** w dowolnej chwili możesz dotknąć przycisków **Back** i **Exit** w celu przejścia do żądanego obszaru menu lub powrotu do aktualnej aplikacji. Kontynuuj, aż w liście menu zostaną wprowadzone odpowiednie ustawienia.

Struktura menu głównego wag Adventurer została przedstawiona poniżej.

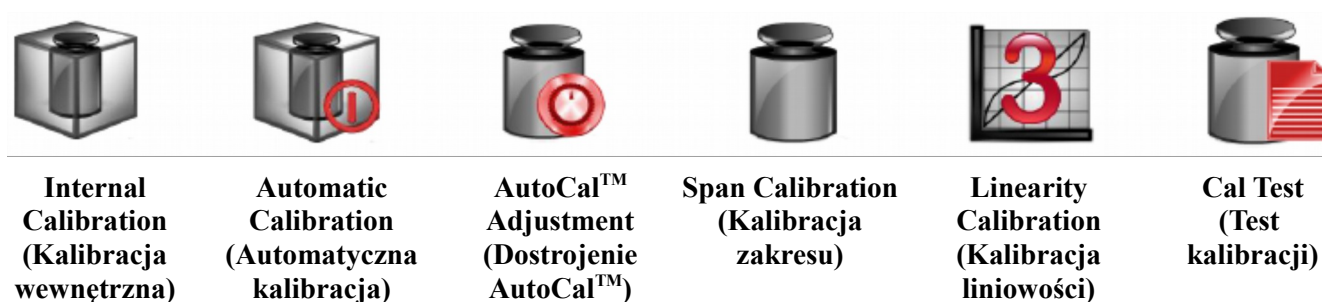


## 5.2 Calibration (Kalibracja)

Wagi Adventurer oferują do wyboru sześć metod kalibracji: kalibrację wewnętrzną, kalibrację automatyczną AutoCal, dostrojenie kalibracji, kalibrację zakresu, kalibrację liniowości i Cal Test (test kalibracji).

**Uwaga:** podczas jakiegokolwiek kalibracji nie należy narażać wagi na żadne zakłócenia.

### 5.2.1 Podmenu kalibracji



### 5.2.2 Internal Calibration (Kalibracja wewnętrzna)

Kalibracja jest wykonywana przy pomocy wbudowanego odważnika kalibracyjnego. Kalibracja wewnętrzna może zostać wykonana w dowolnej chwili po uprzednim rozgrzaniu wagi do temperatury roboczej i wypoziomowaniu. Po włączeniu wagi i usunięciu z szalki obciążenia dotknij przycisku **Internal Calibration**. Alternatywnie – naciśnij przycisk Cal na pulpicie wagi.

Waga rozpocznie proces kalibracji.

Wyświetlacz pokazuje status kalibracji, następnie nastąpi powrót do aktualnej aplikacji.

Aby przerwać kalibrację, w dowolnej chwili naciśnij przycisk **Save**.

### 5.2.3 Automatic Calibration (Automatyczna kalibracja)

Gdy włączona jest **Automatyczna kalibracja**, waga przeprowadza kalibrację:

- gdy nastąpi zmiana temperatury o 1,5°C
- lub co 11 godzin.

Funkcja AutoCal będzie kalibrować wagę (używając wewnętrznego odważnika kalibracyjnego) za każdym razem, gdy nastąpi znacząca zmiana temperatury mająca wpływ na dokładność lub co 11 godzin.

Po rozpoczęciu automatycznej kalibracji zostanie wyświetlony ekran informacyjny. Wyświetlane będą trzy przyciski wyboru opcji.

- Now** - naciśnij, aby przeprowadzić kalibrację teraz  
**5 min** - naciśnij, aby przeprowadzić kalibrację po 5 minutach  
**Deactivate** - naciśnij, aby zdezaktywować funkcję automatycznej kalibracji.

### 5.2.4 AutoCal™ Adjustment (Dostrojenie AutoCal™)

Tej metody kalibracji należy używać do ustawienia zerowego punktu kalibracji bez oddziaływania na kalibrację zakresu lub liniowości.

Dostrojenie kalibracji może być wykorzystane do dostrojenia wyniku kalibracji wewnętrznej o  $\pm 100$  działek.

**Uwaga:** Przed przystąpieniem do dostrajania kalibracji należy przeprowadzić kalibrację wewnętrzną. W celu sprawdzenia, czy potrzebne jest dostrojenie, należy umieścić na szalce odważnik kontrolny równy **wartości kalibracji zakresu** i zanotować różnicę (w działkach) między wartością nominalną odważnika i odczytem. Jeżeli rozbieżność jest mniejsza niż  $\pm 1$  działka, dostrojenie kalibracji nie jest potrzebne. Jeżeli różnica przekracza  $\pm 1$  działkę, zalecane jest przeprowadzenie dostrojenia kalibracji.

Przykład:

Aktualny odczyt masy:	200.014
Oczekiwany odczyt masy:	200.000
Różnica masy (d):	0.014
Różnica masy w liczbach:	-14 (wartość dostrojenia)

W celu przeprowadzenia dostrojenia kalibracji dotknij przycisku AutoCal Adjustment w menu kalibracji. Wprowadź wartość (dodatnią lub ujemną liczbę działek) w celu dopasowania wskazania na podstawie wcześniej zanotowanej różnicy.

Ponownie wykalibruj wagę przy pomocy kalibracji wewnętrznej. Po zakończeniu kalibracji umieść odważnik testowy na szalce i sprawdź, czy wartość odważnika odpowiada teraz odczytowi masy. Jeżeli nie, powtarzaj procedurę do czasu, aż odczyt będzie zgodny z masą odważnika.

Po zakończeniu waga zapamiętuje wartość dostrojenia i nastąpi powrót do aktualnej aplikacji.

### 5.2.5 Span Calibration (Kalibracja zakresu)

Kalibracja zakresu wykorzystuje dwa punkty kalibracji: jeden **przy zerowym obciążeniu** i drugi **przy określonym maksymalnym obciążeniu** (zakres). W celu uzyskania informacji odnośnie wartości odważników kalibracyjnych – patrz tabela w rozdziale 9.

**Uwaga:** fabrycznie ustawione wartości domyślne zostały wyfluszczone.

Gdy waga jest włączona i na szalce nie ma obciążenia dotknij przycisku **Kalibracja zakresu** w celu rozpoczęcia procedury. Dodatkowe wartości odważników, które są potrzebne, zostaną pokazane na wyświetlaczu. Najlepsza dokładność jest uzyskiwana wtedy, gdy używane są odważniki o wartości najbardziej zbliżonej do maksymalnego obciążenia wagi.

**Uwaga:** w celu zmiany punktu kalibracji zakresu, dotknij alternatywnej wartości odważnika pokazywanej na wyświetlaczu. Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie i umieść wybrany odważnik kalibracyjny na szalce, gdy zostaniesz o to poproszony. Po zakończeniu wyświetlacz wskaże status kalibracji zakresu i nastąpi powrót do aktualnej aplikacji.

### 5.2.6 Linearity Calibration (Kalibracja liniowości)

Kalibracja liniowości wykorzystuje trzy punkty kalibracji: pierwszy - odpowiadający zerowemu obciążeniu i kolejne przy zdefiniowanych obciążeniach.

Gdy na szalce nie ma obciążenia naciśnij przycisk Linearity Calibration w celu rozpoczęcia procedury. Waga wyznacza punkt zerowy i następnie poprosi o umieszczenie następnego odważnika. Postępuj zgodnie z instrukcjami pokazywanymi na ekranie aż do zakończenia kalibracji.

### 5.2.7 Calibration Test (Test kalibracji)

Używaj testu kalibracji do porównania odważnika kalibracyjnego o znanej masie z zapisanymi w pamięci wagi danymi kalibracji zakresu.

Gdy waga nie jest obciążona dotknij przycisku **Cal Test** w celu rozpoczęcia procedury.

Waga odczytuje punkt zerowy i następnie pojawi się monit o umieszczenie na szalce odważnika kalibracji zakresu.

Wyświetlacz wskaże status, następnie różnicę między aktualnym odważnikiem kalibracyjnym i wartością zapisaną w pamięci.

## 5.3 Balance Setup (Ustawienia wagi)

Wejść w to podmenu w celu dopasowania ustawień wagi do własnych preferencji.

### 5.3.1 Podmenu ustawień wagi



**Language**  
(Język)



**User Settings**  
(Ustawienia użytkownika)



**Filter Level**  
(Poziom filtracji)



**Auto Zero Tracking**  
(Automatyczne śledzenie punktu zerowego)



**Auto Tare**  
(Automatyczne tarowanie)



**Graduations**  
(Rozdzielczość)



**Date & Time**  
(Data i czas)



**Approved Mode**  
(Tryb pracy z legalizacją)

Fabryczne ustawienia domyślne zostały przedstawione niżej w formie pogrubionej.



### 5.3.2 Language (Język)

Ustaw język, w którym wyświetlane jest menu i komunikaty.

Angielski  
Niemiecki  
Francuski  
Hiszpański  
Włoski  
Rosyjski  
Chiński  
Japoński  
Koreański



### 5.3.3 User Settings (Ustawienia użytkownika)

Użyj tego podmenu do zmiany ustawień następujących elementów:

#### **Touch Calibrate (kalibracja panelu dotykowego)**

"Kalibracja rutynowa, proszę dotknąć ekranu w środku okręgu"

(Najpierw u góry z lewej, następnie u dołu z prawej:)

#### **Screen Brightness (jasność ekranu):**

LOW = niska jasność ekranu

**MEDIUM** = normalna jasność ekranu

HIGH = wysoka jasność ekranu

#### **Beep (sygnał akustyczny):**

**OFF** = wyłączony

**ON** = włączony

#### **Auto Dim (przyciemnienie ekranu po określonym czasie bezczynności)**

**OFF** = wyłączone

10 min

20 min

30 min

**Level Assist:** instrukcje, jak należy regulować nóżki wagi aby ją wypoziomować



### 5.3.4 Filter Level (Poziom filtracji)

Ustawienie poziomu filtracji sygnału

LOW = szybszy czas stabilizacji z gorszą stabilnością wyniku

**MEDIUM** = normalny czas stabilizacji z normalną stabilnością wyniku

HIGH = wolniejszy czas stabilizacji z lepszą stabilnością wyniku.



### 5.3.5 Auto Zero Tracking (Automatyczne śledzenie punktu zerowego)

Ustawienie funkcji automatycznego śledzenia punktu zerowego.

OFF. = funkcja nieaktywna

**0.5 D** = na wyświetlaczu jest utrzymywane wskazanie zerowe przy dryfcie do 0.5 działki na sekundę

**1 D** = na wyświetlaczu jest utrzymywane wskazanie zerowe przy dryfcie do 1 działki na sekundę

**3 D** = na wyświetlaczu jest utrzymywane wskazanie zerowe przy dryfcie do 3 działek na sekundę



### 5.3.6 Auto Tare (Automatyczne tarowanie)

Ustawienie automatycznego tarowania.

**OFF** = funkcja wyłączona

**ON** = funkcja włączona

Gdy uruchomiona jest funkcja automatycznego tarowania, wyświetlany jest komunikat "Place container on the pan (umieść pojemnik na szalce)"

Pod tekstem jest wyświetlany jest przycisk **Deactivate**. Naciśnij ten przycisk aby zdezaktywować funkcję automatycznego tarowania.



### 5.3.7 Graduation (Rozdzielczość)

Ustawienie rozdzielczości wyświetlania wagi.

**1 Division** = standardowa rozdzielczość.

**10 Divisions** = rozdzielczość zostanie zwiększona o współczynnik 10.

Przykładowo: jeżeli rozdzielczość standardowa wynosi 0.01g, wybór 10 Divisions spowoduje wyświetlanie wyniku z rozdzielczością 0.1g.



### 5.3.8 Date & Time (Data i czas)

Ustawienie aktualnej daty i czasu.

Zmień format (jeżeli zachodzi potrzeba) i wprowadź żądaną wartość.

Naciśnij **Save** aby potwierdzić nową wartość.





### 5.3.9 Approved Mode (Tryb pracy z legalizacją)

Tego menu należy używać do ustawienia statusu przy pracy z legalizacją.

**OFF** = funkcja wyłączona

**ON** = funkcja włączona

**Informacja:** gdy włączona jest legalizacja, wpływa to na ustawienia menu w następujący sposób:  
Menu kalibracji:

Kalibracja wewnętrzna AutoCal™ jest włączona (ON) i ukryta. Funkcje Internal Calibration i Calibration Test są dostępne. Wszystkie pozostałe funkcje są ukryte.

Menu ustawień wagi:

Filter Level (poziom filtracji) jest zablokowane na aktualnym ustawieniu.

Auto Zero Tracking (automatyczne śledzenie punktu zerowego) jest ograniczone do 0,5 działki i wyłączone (OFF). Wybrane ustawienie jest zablokowane.

Auto Tare (automatyczne tarowanie) jest zablokowane w bieżącym ustawieniu.

Graduations (rozdzielczość) jest ustawiona na 1 działkę i pozycja menu jest ukryta.

Menu komunikacji (Communication-> Print Settings-> Print Output):

Stable Weight Only (tylko wart. stabilne) jest zablokowane na ustawieniu ON.

Numeric Value Only (tylko wart. numeryczna) jest zablokowane na ustawieniu OFF.

Menu komunikacji (Communication-> Print Settings-> Auto Print):

Wybór trybu automatycznego drukowania jest ograniczony do opcji OFF, On stability i Interval. Opcja Continuous nie jest dostępna.

Menu Data Maintenance:

Eksport do USB jest ukryty

Import z USB jest ukryty

Menu Lockout:

Menu jest ukryte.

**Informacja:** przełącznik zabezpieczający usytuowany z tyłu wagi musi znajdować się w pozycji zamkniętej (ON), aby włączony był tryb pracy z legalizacją. Przełącznik zabezpieczający musi być w pozycji odblokowanej (OFF), aby ustawiony był tryb pracy bez legalizacji. Patrz rozdział 6.



Główny ekran trybu ważenia z LFT ustawionym na ON

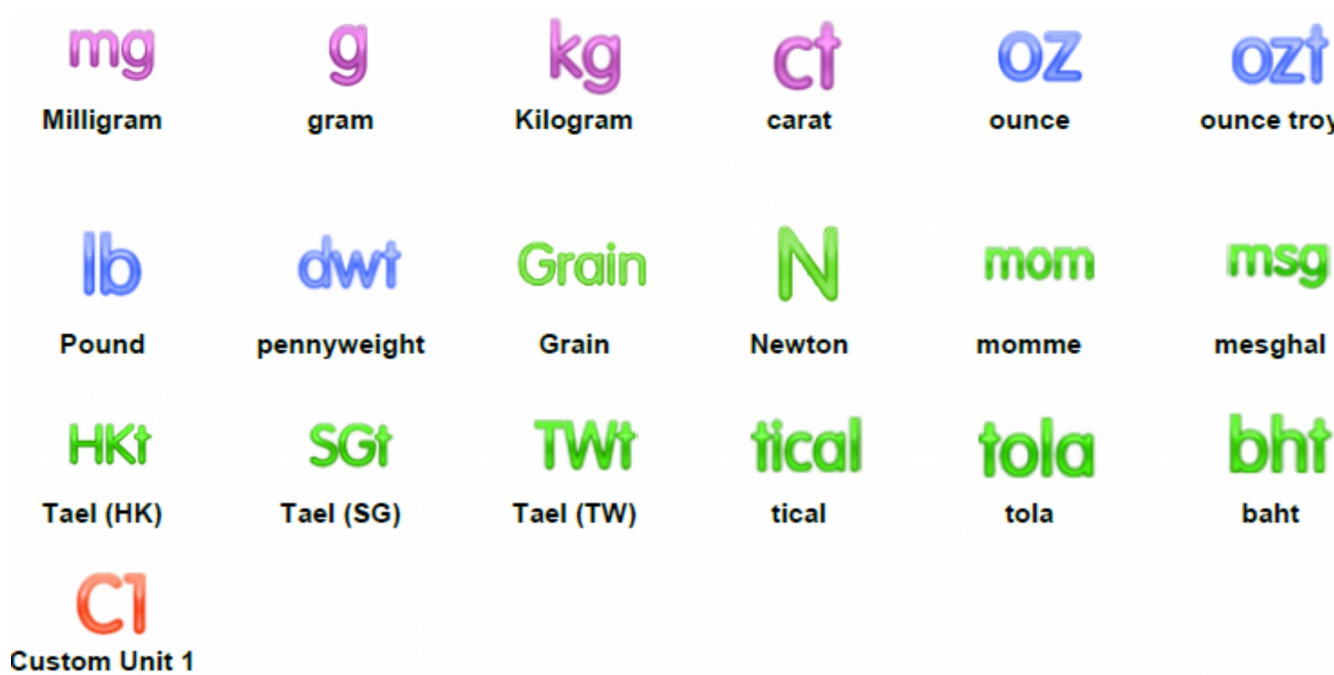


## 5.4 Weighing Units (Jednostki masy)

Wejdź w to podmenu aby aktywować potrzebne jednostki masy. Do tego menu można wejść także naciskając symbol jednostki na głównym ekranie aplikacji.

**Uwaga:** za względu na przepisy obowiązujące w różnych krajach, waga może nie oferować niektórych jednostek z poniższej listy.

### 5.4.1 Podmenu jednostek



**Uwaga:** jeżeli **włączona jest legalizacja**, niektóre jednostki nie będą wyświetlane.

Jednostki użytkownika można użyć do wyświetlenia masy w innej jednostce miary. Jednostka użytkownika jest definiowana poprzez współczynnik konwersji, gdzie współczynnik konwersji jest liczbą jednostek użytkownika na gram wyrażoną w notyfikacji naukowej (Współczynnik  $\times 10^{\wedge}$  Wykładnik).

*Przykład:* w celu wyświetlenia masy w uncjach troy (0,03215075) uncji troy na kilogram) wprowadź współczynnik 0,3215075 i wykładnik -1.

Nazwa jednostki użytkownika może zawierać do trzech znaków.

## 5.5 Data Maintenance (Konserwacja danych)

Wejdź w to podmenu w celu dopasowania ustawień transferu danych do własnych potrzeb.

### 5.5.1 Podmenu konserwacji danych

Funkcje eksportu i importu

Konfigurowanie wielu wag jest łatwe dzięki możliwości eksportu profilu z wagi nadrzędnej za pomocą napędu USB. Narzędzie konserwacji danych pozwala na zapisanie ustawień użytkownika i aplikacji na dysku USB, który może być łatwo przeniesiony do innych wag Adventurer. Dane te mogą być następnie wykorzystane do konfigurowania innych wag za pomocą danych importowanych z wagi nadrzędnej.



**Export to USB**  
(Eksport na USB)



**Import from USB**  
(Import z USB)



**Balance Info**  
(Informacja)



### 5.5.2 Export to USB (Eksport na USB)

Eksport danych ważenia na dysk flash USB. Mogą być transportowane dwa typy danych:

- ustawienia aplikacji (APW, masa referencyjna itp.)
- ustawienia menu (funkcja ustawień wagi itp.)



**Informacja:** funkcja zapisu na USB musi być włączona, aby możliwy był transfer danych na USB. W celu uzyskania szczegółowych informacji - patrz rozdział 5.6.



### 5.5.3 Import from USB (Import z USB)

Import danych ważenia z dysku flash USB.



### 5.5.4 Balance Info (Informacja)

Wejść w to menu w celu wyświetlenia informacji dotyczących wagi. Informacje obejmują: typ wagi, ID wagi, zakres ważenia, dokładność i wersję oprogramowania.

## 5.6 Communication (Komunikacja)

Wejść w to menu w celu zdefiniowania metod komunikacji zewnętrznej i ustawienia parametrów wydruku. Dane mogą być wysyłane na drukarkę lub do komputera.

Fabryczne ustawienia domyślne zostały pogrubione.

### 5.6.1 Podmenu komunikacji



**RS 232**  
standard



**Print Settings**  
(Ustawienia wydruku)



**Save to USB**  
(Zapis na USB)

**RS 232 Standard**

Wejdź w to podmenu w celu wprowadzenia ustawień portu RS 232.

**5.6.2 Baud Rate (Prędkość transmisji)**

Ustawienie prędkości transmisji (bity na sekundę)

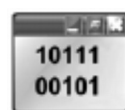
2400 = 2400 bps

4800 = 4800 bps

**9600** = 9600 bps

19200 = 19200 bps

38400 = 38400 bps

**5.6.3 Transmission (Transmisja)**

Ustawienie bitów danych, bitu stopu i parzystości.

7 EVEN 1 = 7 bitów danych, parzystość even

7 ODD 1 = 7 bitów danych, parzystość odd

7 EVEN 2 = 7 bitów danych, parzystość even

7 ODD 2 = 7 bitów danych, parzystość odd

7 NONE 1 = 7 bitów danych, bez parzystości

**8 NONE 1** = 8 bitów danych, bez parzystości

7 NONE 2 = 7 bitów danych, bez parzystości

8 NONE 2 = 8 bitów danych, bez parzystości

**5.6.4 Handshake (Sterowanie przepływem)**

Ustawienie metody sterowania przepływem

NONE = brak sterowania

**XON-XOFF** = XON/XOFF

HARDWARE = sterowanie hardwarowe

**Print Settings (Ustawienia wydruku)**

Wejdź w to podmenu w celu dopasowania ustawień transferu danych.

**Podmenu ustawień wydruku**

**Print Output**  
(Rodzaj danych)



**Auto Print**  
(Automatyczny wydruk)



**Print Content**  
(Zawartość wydruku)



**Feed**  
(Stopka)



### 5.6.5 Print Output (rodzaj danych)

#### Stable Weight Only (tylko masa stabilna)

Ustawienie kryterium wydruku.

**OFF** = wartości są drukowane natychmiast, niezależnie od stabilności

**ON** = wartości są drukowane tylko wtedy, gdy spełnione jest kryterium stabilności

#### Numeric Value Only (tylko wartość numeryczna)

Ustawienie kryterium wydruku.

**OFF** = drukowany jest wynik i wartości brutto/netto/tara. Więcej informacji - patrz rozdz. 7.2

**ON** = drukowane są tylko wartości numeryczne

#### Single Header Only (tylko pojedynczy nagłówek)

Ustawienie kryterium wydruku.

**OFF** = drukowany jest nagłówek dla każdego żądania wydruku

**ON** = nagłówek jest drukowany tylko raz dziennie

#### Print Options (opcje wydruku)

Ustawienie kryterium wydruku.

**Printer** = wydruk danych na drukarce

**PC** = wysłanie danych do komputera.



### 5.6.6 Auto Print (Automatyczny wydruk)

Ustawienie funkcji automatycznego drukowania.

**OFF** = funkcja nieaktywna

**ON STABILITY** = drukowanie odbywa się za każdym razem, gdy spełnione jest kryterium stabilności

**INTERVAL** = wydruk ze zdefiniowanym interwałem czasu

**CONTINUOUS** = wydruk odbywa się w sposób ciągły

Gdy została wybrana opcja **ON STABILITY**, należy ustawić warunki wydruku.

**LOAD** = wydruk, gdy wyświetlana masa jest stabilna

**LOAD ZERO** = wydruk, gdy wyświetlana masa lub odczyt zerowy jest stabilny

Gdy została wybrana opcja **INTERVAL**, należy ustawić interwał czasowy przy użyciu klawiatury numerycznej.

Dostępne są ustawienia od 1 do 3600 sekund. Wartość domyślna wynosi 0.



### 5.6.7 Print Content (Zawartość wydruku)

Zdefiniuj zawartość danych na wydruku.

Wybór

Ustawienie statusu.

**Deselect All** = wszystkie elementy są wyłączane

**Select All** = wszystkie elementy są włączone

**Header (nagłówek)**

**Date & Time (data i czas)**

**Balance ID (identyfikator wagi)**

**Balance Name (nazwa wagi)**

**User Name (nazwa użytkownika)**

**Project Name (nazwa projektu)**

**Application Name (nazwa aplikacji)**

**Sample Name (nazwa próbki)**

**Result (wynik)**

**Gross (brutto)**

**Net (netto)**

**Tare (tara)**

**Information (informacje)**

**Signature Line (linijka podpisu)**



### 5.6.8 Feed (stopka)

Ustawienie stopki papieru.

**1 LINE** = papier jest przesuwany o jedną linię po wydruku

**4 LINE** = papier jest przesuwany o cztery linie po wydruku

### Save to USB (zapisz na USB)

Ustawienie statusu.

**OFF** = dane nie będą zapisane na USB

**ON** = dane będą zapisywane na USB

## 5.7 GLP and GMP Data (Dane GLP i GMP)

Wejdź w to podmenu w celu ustawienia danych GLP i GMP.

### 5.7.1 Podmenu danych GLP



**Header**  
(Nagłówek)



**Balance Name**  
(Nazwa wagi)



**User Name**  
(Nazwa użytkownika)



**Project Name**  
(Nazwa projektu)



### 5.7.2 Header (Nagłówek)

Umożliwienie wydruku nagłówków GLP. Dostępnych jest do 5 nagłówków.  
Dostępne są wpisy alfanumeryczne do 25 znaków dla każdego nagłówka.



### 5.7.3 Balance name (Nazwa wagi)

Ustawienie identyfikatora wagi.  
Dostępne są wpisy alfanumeryczne do 25 znaków. Ustawienie domyślne: **Adventurer**.



### 5.7.4 User Name (Nazwa użytkownika)

Ustawienie identyfikatora użytkownika.  
Dostępne są wpisy alfanumeryczne do 25 znaków. Ustawienie domyślne: **blank**.



### 5.7.5 Project Name (Nazwa projektu)

Wejść w to menu aby ustawić identyfikator projektu.  
Dostępne są wpisy alfanumeryczne do 25 znaków. Ustawienie domyślne: **blank**.

## 5.8 Factory Reset (Reset do ustawień fabrycznych)

Tego podmenu należy używać do resetu menu do fabrycznych ustawień domyślnych.  
Informacja: dane kalibracji nie są zmieniane.

Reset All	= reset wszystkich ustawień menu do fabrycznych wartości domyślnych
Exit	= powrót do głównego ekranu aplikacji bez resetu.

## 5.9 Lockout (Blokady)

Tego menu należy używać do zablokowania/odblokowania niektórych menu. Gdy menu jest zablokowane, mała kłódka pojawi się na ikonce menu i użytkownik nie będzie mógł wejść do tego menu.

Kliknij na menu i wybierz:

<b>OFF</b>	= menu jest odblokowane
<b>ON</b>	= menu jest zablokowane

## 6. LEGALIZACJA

Gdy waga jest używana w handlu lub w kontrolowanej aplikacji, musi ona być ustawiona, zalegalizowana i zaplombowana zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami Urzędu Miar. W gestii nabywcy leży dopilnowanie, aby wszystkie wymagania legalizacyjne zostały spełnione.

### 6.1 Ustawienia

Przed zalegalizowaniem i zaplombowaniem, należy kolejno przeprowadzić następujące kroki:

1. Sprawdź, czy ustawienia menu spełniają wymagania lokalnego Urzędu Miar.
2. Sprawdź, czy włączone jednostki spełniają wymagania lokalnego Urzędu Miar.
3. Przeprowadź kalibrację zgodnie z opisem w rozdziale 5.
4. Ustaw przełącznik zabezpieczający w pozycji zablokowanej.
5. Włącz opcję legalizacji w menu ustawień wagi.

**Informacja:** Gdy włączony jest tryb pracy z legalizacją, nie można przeprowadzić kalibracji wewnętrznej.

### 6.2 Legalizacja

Procedurę legalizacji musi przeprowadzić autoryzowany serwis lub przedstawiciel Urzędu Miar.

### 6.3 Plombowanie

Po zalegalizowaniu wagi musi ona zostać zaplombowana w celu uniemożliwienia dostępu do ustawień będących pod kontrolą legalizacji. Przed zaplombowaniem urządzenia należy się upewnić, że przełącznik zabezpieczający jest w pozycji zablokowanej i w menu ustawień wagi została wybrana opcja pracy z legalizacją.

Jeżeli używana jest plomba papierowa należy umieścić ją nad przełącznikiem zabezpieczającym i dolną częścią obudowy zgodnie z rysunkiem.

Jeżeli używana jest plomba druciana, należy przeprowadzić drut przez otwór w przełączniku zabezpieczającym i dolnej części obudowy tak, jak to pokazano na rysunku.

Odblokowane



Zaplombowane plomba papierową



Zaplombowane plombą drucianą





## 7. DRUKOWANIE

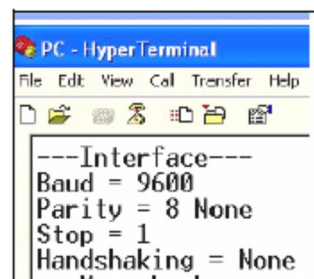
### 7.1 Podłączenie, konfiguracja i sprawdzenie interfejsu drukarki/komputera

W celu podłączenia wagi do drukarki lub komputera należy wykorzystać wbudowany port RS-232. W przypadku podłączenia do komputera należy użyć programu HyperTerminal lub podobnego. (Program HyperTerminal można znaleźć w menu **Akcesoria/Komunikacja** systemu Windows XP).

Podłącz wagę do komputera przy pomocy standardowego kabla szeregowego.

Wybierz **Nowe połączenie**, „połącz przy użyciu” COM1 (lub dostępnego portu COM). Wybierz **prędkość transmisji=9600, parzystość=8 brak, Stop=1, Sterowanie przepływem=brak**. Kliknij OK.

Wybierz Właściwości/Ustawienia, następnie Ustawienia ASCII. Wybierz okienka zgodnie z rysunkiem. (**Wyślij koniec linii... Znaki typu Echo... Linie ukośne...**) Użyj komend interfejsu RS232 (rozdział 9.6.1) do sterowania wagi przy pomocy komputera.

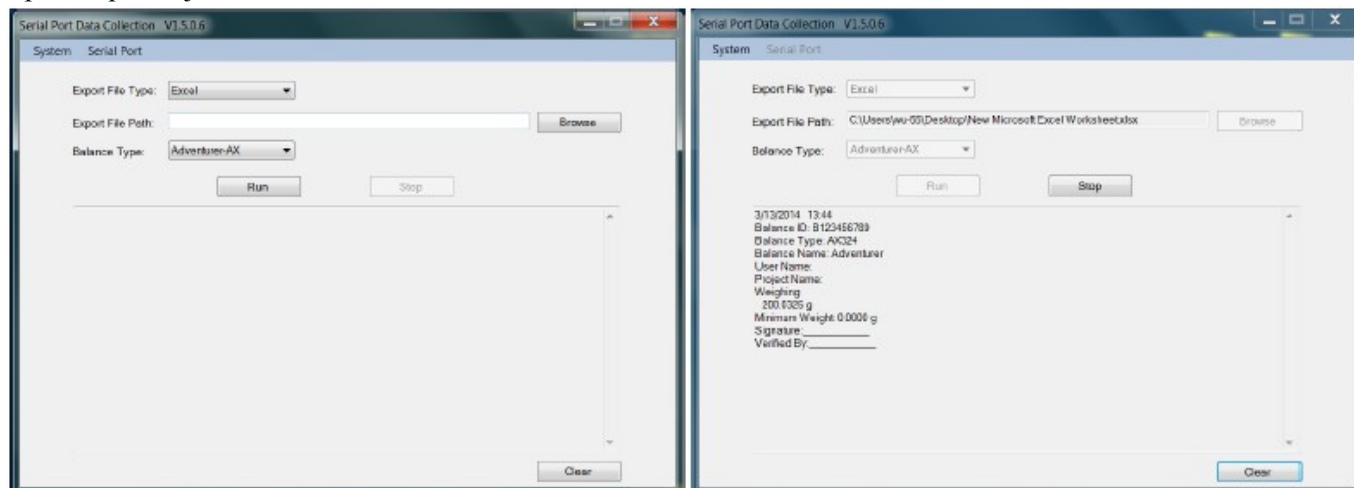


**Informacja:** Gdy konfiguracja programu HyperTerminal zostanie zakończona, zostaną automatycznie wydrukowane wyniki operacji **Test kalibracji** i komendy wydruku echo wysłane do wagi.

#### Oprogramowanie SPDC

Oprogramowanie SPDC (Serial Port Data Collection) jest dostarczane przez firmę Ohaus i może być wykorzystywane w systemach operacyjnych, które nie posiadają oprogramowania Hyper Terminal.

Wybierz format eksportowanego pliku i ścieżkę, a następnie naciśnij pole Run, jak to opisano poniżej.



**Informacja:** Oprogramowanie SPDC wspiera tylko język angielski.



## 7.2 Format danych

Dane wyników i dane G/N/T są wysyłane w następującym formacie.

Pole:	Etykieta <sup>1</sup>	Spacja <sup>2</sup>	Masa <sup>3</sup>	Spacja <sup>2</sup>	Jednostka <sup>4</sup>	Spacja	Stabilność <sup>5</sup>	Spacja	B/N <sup>6</sup>	Spacja	Znaki oddziel. <sup>7</sup>
<b>Długość:</b>		1	11	1	5	1	≤ 1	≤ 1	≤ 3	0	≤ 8

1. Długość pola etykiety nie jest ustalona.
2. Po każdym polu następuje pojedyncza spacja oddzielająca (ASCII 32).
3. Pole masy stanowi 11 znaków wyrównywanych do prawej strony. Jeżeli wartość jest ujemna, znak „-” jest umieszczany z lewej strony najbardziej znaczącej cyfry.
4. Pole jednostki zawiera jednostkę miary skróconą do 5 znaków, wyrównaną do prawej strony.
5. Pole stabilności zawiera znak „?” jeżeli odczyt masy nie jest stabilny. Pole stabilności i następująca po nim spacja są omijane jeżeli odczyt masy jest stabilny.
6. Pole G/N zawiera symbol brutto lub netto. Dla mas netto pole zawiera znaki „NET”. Dla mas brutto pole nie zawiera nic.
7. Pole znaków oddzielających zawiera CRLF, cztery CRLF lub stopkę (ASCII 12), zależnie od ustawienia LINE FEED w menu.

## 7.3 Przykłady wydruków

Weighing	Parts Counting	Percent Weighing
<p>Header 1 Header 2 Header 3 Header 4 Header 5 1/15/2014 13:16 Balance ID: B234567890 Balance Type: AX224N Balance Name: Adventurer User Name: ohaus Project Name: ax Weighing Sample Name: apple 1.3651 g NET Gross: 3.9199 g G Net: 1.3651 g NET Tare: 2.5548 g T Minimum Weight: 0.0000 g Signature: _____ Verified By: _____</p>	<p>Header 1 Header 2 Header 3 Header 4 Header 5 1/15/2014 13:19 Balance ID: B234567890 Balance Type: AX224N Balance Name: Adventurer User Name: ohaus Project Name: ax Parts Counting Sample Name: apple Quantity: 4 PCS NET Gross: 94.3343 g G Net: 91.7795 g NET Tare: 2.5548 g T APW: 23.09999 g Sample Size: 23 PCS Signature: _____ Verified By: _____</p>	<p>Header 1 Header 2 Header 3 Header 4 Header 5 1/15/2014 13:19 Balance ID: B234567890 Balance Type: AX224N Balance Name: Adventurer User Name: ohaus Project Name: ax Percent Weighing Sample Name: apple Percentage: 91.7795 % NET Gross: 94.3342 g G Net: 91.7795 g NET Tare: 2.5548 g T Reference Weight: 100.0000 g Signature: _____ Verified By: _____</p>
<b>Dynamic Weighing</b>	<b>Density</b>	<b>Density</b>
<p>Type==Solid Auxiliary liquid==water Porous material==off</p> <p>Header 1 Header 2 Header 3 Header 4 Header 5 1/15/2014 13:22 Balance ID: B234567890 Balance Type: AX224N Balance Name: Adventurer User Name: ohaus Project Name: ax Dynamic Weighing Sample Name: cat Final wt.: 90.4146 g Gross: 94.3362 g G Net: 90.4144 g NET Tare: 3.9218 g T Averaging Time: 5 s Signature: _____ Verified By: _____</p>	<p>Type==Solid Auxiliary liquid==water Porous material==off</p> <p>Header 1 Header 2 Header 3 Header 4 Header 5 1/15/2014 13:31 Balance ID: B234567890 Balance Type: AX224N Balance Name: Adventurer User Name: ohaus Project Name: ax Density Determination Density Determination: 34.1592 g/cm3 Gross: 97.1644 g G Net: 93.2426 g NET Tare: 3.9218 g T Weight in air: 96.0491 g Weight in liquid: 93.2426 g Auxiliary liquid: Water Liquid Density: 0.9982 g/cm3 Water Temp.: 20.0 °C Porous Material: Off Signature: _____ Verified By: _____</p>	<p>Type==Solid Auxiliary liquid==water Porous material==on)</p> <p>Header 1 Header 2 Header 3 Header 4 Header 5 1/15/2014 13:37 Balance ID: B234567890 Balance Type: AX224N Balance Name: Adventurer User Name: ohaus Project Name: ax Density Determination Density Determination: 13.6849 g/cm3 Gross: 95.7991 g G Net: 91.8773 g NET Tare: 3.9218 g T Oiled Weight: 98.8827 g Weight in liquid: 91.8773 g Auxiliary liquid: Water Liquid Density: 0.9982 g/cm3 Water Temp.: 20.0 °C Porous Material: On Oil Density: 0.8000 g/cm3 Dry Weight: 96.0490 g Signature: _____ Verified By: _____</p>

Density
Type==Solid Auxiliary liquid==other Porous material==on
Header 1 Header 2 Header 3 Header 4 Header 5 1/15/2014 13:50 Balance ID: B234567890 Balance Type: AX224N Balance Name: Adventurer User Name: ohaus Project Name: ax Density Determination Density Determination: 4.7794 g/cm <sup>3</sup> Gross: 93.2556 g G Net: 89.3338 g NET Tare: 3.9218 g T Oiled Weight: 110.5639 g Weight in liquid: 89.3338 g Auxiliary liquid: Other Liquid Density: 1.0000 g/cm <sup>3</sup> Porous Material: On Oil Density: 0.8000 g/cm <sup>3</sup> Dry Weight: 101.7253 g Signature: _____ Verified By: _____

Density
Type==liquid Sinkers volume==10ml Liquid temp==26°C
Header 1 Header 2 Header 3 Header 4 Header 5 1/15/2014 13:56 Balance ID: B234567890 Balance Type: AX224N Balance Name: Adventurer User Name: ohaus Project Name: ax Density Determination Density Determination: 0.7171 g/cm <sup>3</sup> Gross: 97.5185 g G Net: 93.5967 g NET Tare: 3.9218 g T Sinkers weight in air: 100.7676 g Sinkers weight in liquid: 93.5963 g Sinkers Volume: 10.0 ml Liquid Temp.: 26.0 °C Signature: _____ Verified By: _____

Check Weighing
Type==liquid Sinkers volume==10ml Liquid temp==26°C
Header 1 Header 2 Header 3 Header 4 Header 5 1/15/2014 13:57 Balance ID: B234567890 Balance Type: AX224N Balance Name: Adventurer User Name: ohaus Project Name: ax Check Weighing Sample Name: apple 93.5966 g NET Result: Accept Gross: 97.5184 g G Net: 93.5966 g NET Tare: 3.9218 g T Over Limit: 4199.9900 g Under Limit: 0.1000 g Signature: _____ Verified By: _____ Signature: _____ Verified By: _____

Display Hold
Header 1 Header 2 Header 3 Header 4 Header 5 1/15/2014 13:59 Balance ID: B234567890 Balance Type: AX224N Balance Name: Adventurer User Name: ohaus Project Name: ax Display Hold Sample Name: apple Hold Weight: 93.5968 g Gross: 97.5185 g G Net: 93.5967 g NET Tare: 3.9218 g T Mode: Display Hold Signature: _____ Verified By: _____

<b>Totalization</b>	
Header 1	
Header 2	
Header 3	
Header 4	
Header 5	
1/15/2014 14:11	
Balance ID: B234567890	
Balance Type: AX224N	
Balance Name: Adventurer	
User Name: ohaus	
Project Name: ax	
Totalization	
Total: 734.6187 g Net	
Gross: 93.2557 g G	
Net: 89.3339 g NET	
Tare: 3.9218 g T	
Samples: 8	
Average: 91.8273 g	
Standard Deviation: 1.9790 g	
Minimum: 89.3339 g	
Maximum: 93.5965 g	
Range: 4.2626 g	
-----Sample Data (g)-----	
1	93.5964
2	93.5964
3	93.5964
4	93.5965
5	92.2312
6	89.3340
7	89.3339
8	89.3339
Signature: _____	
Verified By: _____	

<b>Formulation</b>	
Header 1	
Header 2	
Header 3	
Header 4	
Header 5	
1/15/2014 14:22	
Balance ID: B234567890	
Balance Type: AX224N	
Balance Name: Adventurer	
User Name: ohaus	
Project Name: ax	
Formulation	
Comp. Total: 11.4528 g	
Filler: 2.8063 g	
Total: 14.2590 g	
Gross: 18.1806 g ? G	
Net: 2.8063 g ? NET	
Tare: 15.3742 g T	
-----Sample Data (g)-----	
Item 1:	1.7529 g
Item 2:	2.5569 g
Item 3:	1.3553 g
Item 4:	1.3070 g
Item 5:	1.6743 g
Item 6:	2.8062 g
Signature: _____	
Verified By: _____	

## 8. KONSERWACJA

### 8.1 Kalibracja

Należy okresowo sprawdzać kalibrację wagi przez umieszczenie na niej odważnika o dokładnie znanej masie i sprawdzenie wyniku. Gdy jest potrzebna kalibracja należy przeprowadzić kalibrację wewnętrzną.

### 8.2 Czyszczenie



Przed przystąpieniem do czyszczenia należy odłączyć wagę Adventurer od zasilania elektrycznego. Nie wolno dopuścić, aby jakakolwiek ciecz dostała się do wnętrza wagi.

Wagę należy czyścić w regularnych odstępach czasu.

Powierzchnię obudowy można czyścić miękką ściereczką nie pozostawiającą włókien, lekko zwilżoną wodą lub łagodnym środkiem czyszczącym.



Powierzchnie szklane można czyścić ogólnodostępnym płynem do czyszczenia szyb.

**Uwaga:** nie wolno używać rozpuszczalników, agresywnych substancji chemicznych, amoniaku lub środków mogących rysować powierzchnię.

**Zdejmowanie i zakładanie paneli szklanych w celu czyszczenia:**

#### Krok 1.

Z tyłu wagi naciśnij pin i wysuń drzwi.



#### Krok 2.

Po wyczyszczeniu, wsuń drzwi w prowadnicę naciskając pin opisany w kroku 1.



#### Krok 3.

Wsuwaj drzwi w prowadnicę do momentu, aż tylna blokada zrówna się z drugimi drzwiami.



### 8.3 Rozwiązywanie problemów

**TABELA 8-1. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW**

Objaw	Możliwe przyczyny	Naprawa
Waga się nie włącza	Nie podłączone zasilanie.	Sprawdź podłączenie i napięcie zasilania.
Niska dokładność	Niewłaściwa kalibracja. Niestabilne warunki otoczenia.	Wykalibruj wagę. Przenieś wagę w odpowiednie miejsce.
Nie można wykalibrować wagi	Menu kalibracji zostało zablokowane. Włączony tryb pracy z legalizacją. Niestabilne warunki otoczenia. Niewłaściwe odważniki kalibracyjne.	Wyłącz blokadę menu kalibracyjnego. Wyłącz tryb pracy z legalizacją. Przenieś wagę w odpowiednie miejsce. Użyj odpowiednich odważników kalibracyjnych.
Nie można zmienić ustawień menu	Zablokowane podmenu. Włączony tryb pracy z legalizacją.	Odblokuj podmenu. Wyłącz tryb pracy z legalizacją.
Niska masa referencyjna	Masa referencyjna jest zbyt mała. Masa na szalce jest zbyt mała do ustalenia właściwej masy referencyjnej.	Zwiększyć masę próbki.

Niewłaściwa masa próbki	Zbyt mała średnia masa elementu.	Zwiększ średnią masę elementu.
Czas operacji minął	Odczyt masy jest niestabilny.	Przenieś wagę w odpowiednie miejsce.
-----	Waga zajęta (tarowanie, zerowanie, drukowanie).	Poczekaj na zakończenie procesu.

## 8.4 Informacje serwisowe

Jeżeli informacje zawarte w rozdziale dotyczącym rozwiązywania problemów nie spowodowały rozwiązania problemu, prosimy o kontakt z autoryzowanym serwisem firmy Ohaus.

## 9. DANE TECHNICZNE

### 9.1 Parametry techniczne

#### Warunki otoczenia

- Wagi należy używać tylko wewnątrz pomieszczeń;
- Wysokość nad poziomem morza: do 2000 m;
- Temperatura otoczenia: 10°C do 30°C;
- Wilgotność względna: 80% przy 30°C, spadająca liniowo do 50% wilgotności względnej przy 40°C;
- Odchyłki napięcia zasilania:  $\pm 10\%$  napięcia znamionowego.;
- Kategoria instalacji: II;
- Stopień zakłóceń: 2.

#### Materiały

- Obudowa: odlew aluminium, lakierowany;
- Obudowa górna: tworzywo sztuczne (ABS);
- Szalka: stal nierdzewna 18/10;
- Osłona przeciwwietrzna: tworzywo sztuczne (ABS);
- Nóżki: tworzywo sztuczne (ABS).



TABELA 9-1. DANE TECHNICZNE

Model	AX124	AX124/E	AX224	AX224/E	AX324
Zakres ważenia	120 g	120 g	220 g	220 g	320 g
Dokładność odczytu d	0,0001 g				
Powtarzalność (odch. std) (g)	0,0001 g				
Liniowość (g)	±0,0002 g				
Punkty kalibracji zakresu (g)	25g, 50g, 75g, 100g	25g, 50g, 75g, 100g	50g, 100g, 150g, 200g	50g, 100g, 150g, 200g	100g, 200g, 300g
Kalibracja	Auto-Cal	Zewnętrzna	Auto-Cal	Zewnętrzna	Auto-Cal
Jednostki masy	Baht, carat, grain, gram, miligram, mesgal, momme, Newton, uncje, pennyweight, Tael (Hong Kong), Tael, (Singapore), Tael (Taiwan), tical, tola, uncja troy, jednostka użytkownika (1)				
Tryby pracy	ważenie, liczenie sztuk, ważenie procentowe, ważenie kontrolne, ważenie zwierząt, receptury, wyznaczanie gęstości, sumowanie ważeń, zatrzymanie wartości na wyświetlaczu				
Czas stabilizacji (typowy)	≤ 3 sekund				
Dryft czułości (PPM/K)	1,5				
Typowa min. naważka USP (u=,10%, k=2)	0,20 g				
Zoptymalizowana min. naważka USP (u=,10%, k=2)	0,082 g				
Wyświetlacz	Wyświetlacz graficzny LCD WQVGA, pełna gama kolorów				
Rozmiary wyświetlacza	Przekątna 4,3 cala / 10,9 cm				
Podświetlenie	Biała dioda LED				
Sterowanie	czteroprzewodowy, rezystancyjny ekran dotykowy + 6 przycisków membranowych				
Komunikacja	RS-232, 2xUSB				
Wejście zasilania wagi	12 VDC, 0,5 A				
Zasilanie	Zasilacz sieciowy, wejście 100-240VAC 0,3A, 50/60 Hz wyjście 12 VDC, 0,84A				
Wymiary szalki (średnica)	90 mm / 3,5 in				
Wymiary wagi (S x G x W)	230 x 354 x 340 mm 9,1 x 13,9 x 13,4 inch				
Wymiary opakowania (S x G x W)	387 x 507 x 531 mm 15,4 x 20,0 x 20,9 inch				
Masa netto	5,1 kg / 11,3 lb				
Masa transportowa	7,8 kg / 17,2 lb				

TABELA 9-2. DANE TECHNICZNE (cd.)

Model	AX223	AX223/E	AX423	AX423/E	AX523	AX523/E
Zakres ważenia	220g	220g	420g	420g	520g	520g
Dokładność odczytu d	0,001 g					
Powtarzalność (odch. std) (g)	0,001 g					
Liniowość (g)	±0,002 g					
Punkty kalibracji zakresu (g)	50g, 100g, 150g, 200g	50g, 100g, 150g, 200g	100g, 200g, 300g, 400g	100g, 200g, 300g, 400g	200g, 300g, 400g, 500 g	200g, 300g, 400g, 500 g
Kalibracja	Auto-Cal	Zewnętrzna	Auto-Cal	Zewnętrzna	Auto-Cal	Zewnętrzna
Jednostki masy	Baht, carat, grain, gram, miligram, mesgal, momme, Newton, uncje, pennyweight, Tael (Hong Kong), Tael, (Singapore), Tael (Taiwan), tical, tola, uncja troy, jednostka użytkownika (1)					
Tryby pracy	ważenie, liczenie sztuk, ważenie procentowe, ważenie kontrolne, ważenie zwierząt, receptury, wyznaczanie gęstości, sumowanie ważeń, zatrzymanie wartości na wyświetlaczu					
Czas stabilizacji (typowy)	≤ 2 sekund					
Dryft czułości (PPM/K)	3					
Typowa min. naważka USP (u=,10%, k=2)	2,0 g					
Zoptymalizowana min. naważka USP (u=,10%, k=2)	0,82 g					
Wyświetlacz	Wyświetlacz graficzny LCD WQVGA, pełna gama kolorów					
Rozmiary wyświetlacza	Przekątna 4,3 cala / 10,9 cm					
Podświetlenie	Biała dioda LED					
Sterowanie	czteroprzewodowy , rezystancyjny ekran dotykowy + 6 przycisków membranowych					
Komunikacja	RS-232, 2xUSB					
Wejście zasilania wagi	12 VDC, 0,5 A					
Zasilanie	Zasilacz sieciowy, wejście 100-240VAC 0,3A, 50/60 Hz wyjście 12 VDC, 0,84A					
Wymiary szalki (średnica)	130 mm / 5,1 cala					
Wymiary wagi (S x G x W)	230 x 354 x 340 mm 9,1 x 13,9 x 13,4 cala					
Wymiary opakowania (S x G x W)	367 x 507 x 531 mm 15,4 x 20,0 x 20,9 cala					
Masa netto	5,8kg/12,8lb	5,6kg/12,4lb	5,8kg/12,8lb	5,6kg/12,4lb	5,8kg/12,8lb	5,6kg/12,4lb
Masa transportowa	8,5kg/18,8lb	8,3kg/18,3lb	8,5kg/18,8lb	8,3kg/18,3lb	8,5kg/18,8lb	8,3kg/18,3lb

TABELA 9-3. DANE TECHNICZNE (cd.)

Model	AX622	AX622/E	AX1502	AX1502/E	AX2202	AX2202/E	AX4202	AX4202/E	AX5202	
Zakres ważenia	620g	620g	1520g	1520g	2200g	2200g	4200g	4200g	5200g	
Dokładność odczytu d	0,01 g									
Powtarzalność (odch. std) (g)	0,01 g									
Liniowość (g)	±0,002 g									
Punkty kalibracji zakresu (g)	300g, 400g, 500g, 600g	300g, 400g, 500g, 600g	500g, 1000g, 1500g,	500g, 1000g, 1500g, 2000g	500g, 1000g, 1500g, 2000g	500g, 1000g, 1500g, 2000g	500g, 1000g, 1500g, 2000g	1000g, 2000g, 3000g, 4000g	1000g, 2000g, 3000g, 4000g	2000g, 3000g, 4000g, 5000g
Kalibracja	Auto-Cal	Zewn.	Auto-Cal	Zewn.	Auto-Cal	Zewn.	Auto-Cal	Zewn.	Auto-Cal	
Jednostki masy	Baht, carat, grain, gram, miligram, mesgal, momme, Newton, uncje, pennyweight, Tael (Hong Kong), Tael, (Singapore), Tael (Taiwan), tical, tola, uncja troy, jednostka użytkownika (1)									
Tryby pracy	ważenie, liczenie sztuk, ważenie procentowe, ważenie kontrolne, ważenie zwierząt, receptury, wyznaczanie gęstości, sumowanie ważeń, zatrzymanie wartości na wyświetlaczu									
Czas stabilizacji (typowy)	≤ 1,5 sekundy									
Dryft czułości (PPM/K)	3								1,9	
Typowa min. naważka USP (u=,10%, k=2)	20,0 g									
Zoptymaliz. min. naważka USP (u=,10%, k=2)	8,2 g									
Wyświetlacz	Wyświetlacz graficzny LCD WQVGA, pełna gama kolorów									
Rozmiary wyświetlacza	Przekątna 4,3 cala / 10,9 cm									
Podświetlenie	Biała dioda LED									
Sterowanie	Czteroprzewodowy, rezystancyjny ekran dotykowy + 6 przycisków membranowych									
Komunikacja	RS-232, 2xUSB									
Wejście zasilania wagi	12 VDC, 0,5 A									
Zasilanie	Zasilacz sieciowy, wejście 100-240VAC 0,3A, 50/60 Hz wyjście 12 VDC, 0,84A									
Wymiary platformy	175 x 195 mm / 6,9 x 7,7 in									
Wymiary wagi (S x G x W)	230 x 354 x 100 mm 9,1 x 13,9 x 4,0 cala									
Wymiary opakowania (S x G x W)	392 x 557 x 301 mm 15,5 x 22,0 x 11,9 cala									
Masa netto	4,6kg/ 10,2lb	3,9kg/ 8,6lb	4,6kg/ 10,2lb	3,9kg/ 8,6lb	4,6kg/ 10,2lb	3,9kg/ 8,6lb	4,6kg/ 10,2lb	3,9kg/ 8,6lb	3,8kg/ 8,4lb	
Masa transportowa	6,5kg/ 14,4lb	5,8kg/ 12,8lb	6,5kg/ 14,4lb	5,8kg/ 12,8lb	6,5kg/ 14,4lb	5,8kg/ 12,8lb	6,5kg/ 14,4lb	5,8kg/ 12,8lb	5,7kg/ 12,6lb	

TABELA 9-4. DANE TECHNICZNE (cd.)

Model	AX4201	AX4201/E	AX8201	AX8201/E
Zakres ważenia	4200 g	4200 g	8200 g	8200 g
Dokładność odczytu d	0,1g			
Powtarzalność (odch. std) (g)	0,1g			
Liniowość (mg)	±0,2g			
Punkty kalibracji zakresu (g)	1000g, 2000g, 3000g, 4000g	1000g, 2000g, 3000g, 4000g	2000g, 4000g, 6000g, 8000 g	2000g, 4000g, 6000g, 8000 g
Jednostki masy	Baht, carat, grain, gram, miligram, mesgal, momme, Newton, uncje, pennyweight, Tael (Hong Kong), Tael, (Singapore), Tael (Taiwan), tical, tola, uncja troy, jednostki użytkownika (3)			
Tryby pracy	Ważenie, liczenie sztuk, ważenie procentowe, ważenie kontrolne, ważenie dynamiczne, dopełnianie, sumowanie ważeń, receptury, ważenie różnicowe, zatrzymanie wartości maksymalnej, wyznaczanie gęstości, kalibracja pipet, wyznaczanie kosztów składników, statystyczna kontrola jakości			
Czas stabilizacji (typowy)	≤ 1,5 sekundy			
Dryft czułości (PPM/K)	9			
Typowa min. naważka USP (u=,10%, k=2)	200,0 g			
Zoptymalizowana min. naważka USP (u=,10%, k=2)	82 g			
Wyświetlacz	Wyświetlacz graficzny LCD WQVGA, pełna gama kolorów			
Rozmiary wyświetlacza	Przekątna 4,3 cala / 10,9 cm			
Podświetlenie	Biała dioda LED			
Sterowanie	Czteroprzewodowy , rezystancyjny ekran dotykowy + 6 przycisków membranowych			
Komunikacja	RS-232, 2xUSB			
Wejście zasilania wagi	12 VDC, 0,5 A			
Zasilanie	Zasilacz sieciowy, wejście 100-240VAC 0,3A, 50/60 Hz wyjście 12 VDC, 0,84A			
Wymiary szalki	175 x 195mm / 6,9 x 7,7 in			
Wymiary wagi (S x G x W)	230 x 354 x 100 mm 9.1 x 13,9 x 4,0 cala			
Wymiary opakowania (S x G x W)	392 x 557 x 301 mm 15,5 x 22,0 x 11,9 cala			
Masa netto	4,6 kg / 10,2 lb	3,9 kg / 8,6 lb	3,8 kg / 8,4 lb	3,4 kg / 7,5 lb
Masa transportowa	6,5 kg / 14,4 lb	5,8 kg / 12,8 lb	5,7 kg / 12,6 lb	5,3 kg / 11,6 lb

TABELA 9-5. DANE TECHNICZNE (cd.)

Model	AX124M	AX224M	AX324M	AX223M	AX423M	AX523M	AX1502M	AX2202M	AX4202M	AX5202M	AX8201M
Max	120g	220g	320g	220g	420g	520g	1520g	2200g	4200g	5200g	8200g
Min	0,01g	0,01g	0,01g	0,02g	0,02g	0,02g	0,5g	0,5g	0,5g	0,5g	5g
d=	0,0001 g			0,001 g			0,01 g			0,1 g	
e=	0,001 g			0,01 g			0,1 g			1 g	
Klasa leg.	I			II							
Powtarzalność (odch. std) (g)	0,0001 g			0,001 g			0,01 g			0,1 g	
Liniiowość (g)	±0,0002 g			±0,002 g			±0,02 g			±0,2 g	
Punkty kalibr. zakresu (g)	25g, 50g, 75g, 100g	50g, 100g, 150g, 200g	100g, 200g, 300g	50g, 100g, 150g, 200g	100g, 200g, 300g, 400g	200g, 300g, 400g, 500g	500g, 1000g, 1500g	500g, 1000g, 1500g, 2000g	1000g, 2000g, 3000g, 4000g	2000g, 3000g, 4000g, 5000g	2000g, 4000g, 6000g, 8000g
Kalibracja	Auto-Cal	Auto-Cal	Auto-Cal	Auto-Cal	Auto-Cal	Auto-Cal	Auto-Cal	Auto-Cal	Auto-Cal	Auto-Cal	Auto-Cal
Jednostki masy	miligram, gram, carat						kilogram, gram, carat				
Tryby pracy	ważenie, liczenie sztuk, ważenie procentowe, ważenie kontrolne, ważenie zwierząt, receptury, wyznaczanie gęstości, sumowanie ważeń, zatrzymanie wartości na wyświetlaczu										
Czas stabilizacji (typowy)	≤ 3 sekundy			≤ 2 sekundy			≤ 1,5 sekundy				
Dryft czułości (PPM/K)	1,5			3			3			1,9	
Typowa min. naważka USP (u=,10%, k=2)	0,20 g	0,20 g	0,20 g	2,0 g	2,0 g	2,0 g	20 g	20 g	20 g	20 g	200,0 g
Zoptymaliz. min. naważka USP (u=,10%, k=2)	0,082 g	0,082 g	0,082 g	0,82 g	0,82 g	0,82 g	8,2 g	8,2 g	8,2 g	8,2 g	82 g
Wyświetlacz	Wyświetlacz graficzny LCD WQVGA, pełna gama kolorów										
Rozmiary wyświetlacza	Przekątna 4,3 cala / 10,9 cm										
Podświetlenie	Biała dioda LED										
Sterowanie	Czteroprzewodowy, rezystancyjny ekran dotykowy + 6 przycisków membranowych										
Komunikacja	RS-232, 2xUSB										
Wejście zasilania wagi	12 VDC, 0,5 A										
Zasilanie	Zasilacz sieciowy, wejście 100-240VAC 0,3A, 50/60 Hz wyjście 12 VDC, 0,84A										
Wymiary platformy (średnica)	90 mm / 3,5 in			130 mm / 5,1 in			175 x 195mm / 6,9 x 7,7 in				
Wymiary wagi (S x G x W)	230 x 354 x 340 mm 9,1 x 13,9 x 13,4 cala			230 x 354 x 340 mm 9,1 x 13,9 x 13,4 cala			230 x 354 x 100 mm 9,1 x 13,9 x 4,0 cala				
Wymiary opakowania (S x G x W)	387 x 507 x 531 mm 15,4 x 20,0 x 20,9 cala			387 x 507 x 531 mm 15,4 x 20,0 x 20,9 cala			392 x 557 x 301 mm 15,5 x 22,0 x 11,9 cala				
Masa netto	5,1kg / 11,3lb			5,8kg / 12,8lb			4,6kg / 10,2lb			3,8kg / 8,4lb	
Masa transportowa	7,8kg / 17,2lb			8,5kg / 18,8lb			6,5kg / 14,4lb			5,7kg / 12,6lb	

TABELA 9-6. DANE TECHNICZNE (cd.)

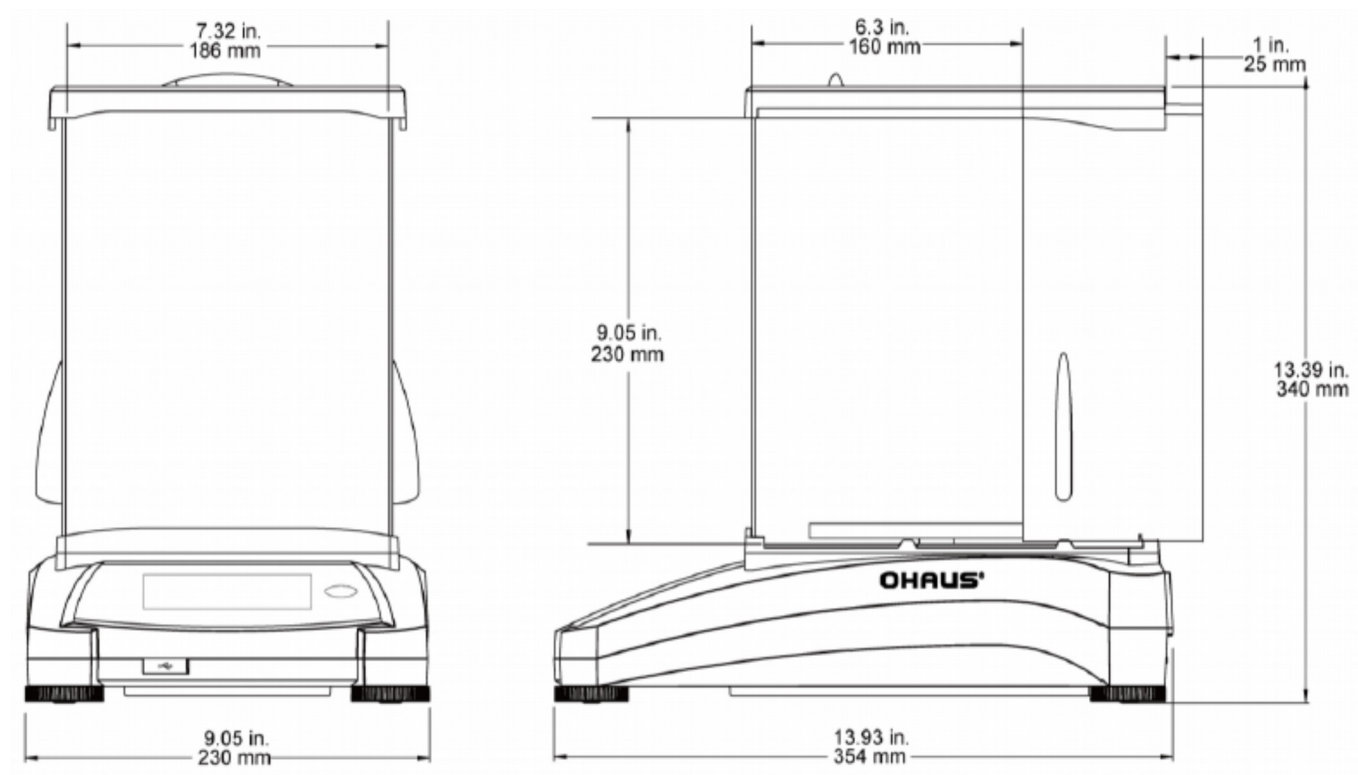
Model	AX224N	AX223N/E	AX423N	AX423N/E	AX523N/E	AX622N/E	AX1502N/E	AX2202N/E	AX4202N/E	AX8201N/E
Max	220g	220g	420g	420g	520g	620g	1520g	2200g	4200g	8200g
Min	0,01g	0,02g	0,02g	0,02g	0,02g	0,5g	0,5g	0,5g	0,5g	5g
d=	0,0001 g	0,001 g				0,01 g				0,1 g
e=	0,001 g	0,01 g				0,1 g				1 g
Klasa leg.	I	II								
Powtarzalność (odch. std) (g)	0,0001 g	0,001 g				0,01 g				0,1 g
Liniowość (g)	±0,0002 g	±0,002 g				±0,02 g				±0,2 g
Punkty kalibr. zakresu (g)	50g, 100g, 150g, 200g	50g, 100g, 150g, 200g	100g, 200g, 300g, 400g	100g, 200g, 300g, 400g	200g, 300g, 400g, 500g	300g, 400g, 500g, 600g	500g, 1000g, 1500g	500g, 1000g, 1500g, 2000g	1000g, 2000g, 3000g, 4000g	2000g, 4000g, 6000g, 8000g
Kalibracja	Auto-Cal	Zewn.	Auto-Cal	Zewn.	Zewn.	Zewn.	Zewn.	Zewn.	Zewn.	Zewn.
Jednostki masy	gram, miligram, carat, pennyweight, grain, ounce, troy ounce						gram, kilogram, carat, pennyweight, grain, ounce, troy ounce			
Tryby pracy	ważenie, liczenie sztuk, ważenie procentowe, ważenie kontrolne, ważenie zwierząt, receptury, wyznaczanie gęstości, sumowanie ważeń, zatrzymanie wartości na wyświetlaczu									
Czas stabilizacji (typowy)	≤ 3 sekundy	≤ 2 sekundy				≤ 1,5 sekundy				
Dryft czułości (PPM/K)	1,5	3				3				9
Typowa min. naważka USP (u=,10%, k=2)	0,20 g	2,0 g	2,0 g	2,0 g	2,0 g	20,0 g	20,0 g	20,0 g	20,0 g	200,0 g
Zoptymaliz. min. naważka USP (u=,10%, k=2)	0,082 g	0,82 g	0,82 g	0,82 g	0,82 g	8,2 g	8,2 g	8,2 g	8,2 g	82 g
Wyświetlacz	Wyświetlacz graficzny LCD WQVGA, pełna gama kolorów									
Rozmiary wyświetlacza	Przekątna 4,3 cala / 10,9 cm									
Podświetlenie	Biała dioda LED									
Sterowanie	Czteroprzewodowy, rezystancyjny ekran dotykowy + 6 przycisków membranowych									
Komunikacja	RS-232, 2xUSB									
Wejście zasilania wagi	12 VDC, 0,5 A									
Zasilanie	Zasilacz sieciowy, wejście 100-240VAC 0,3A, 50/60 Hz wyjście 12 VDC, 0,84A									
Wymiary platformy (średnica)	90 mm / 3,5 in	130 mm / 5,1 in				175 x 195mm / 6,9 x 7,7 in				
Wymiary wagi (S x G x W)	354 x 230 x 340 mm 13,9 x 9,1 x 13,4 cala					354 x 230 x 100 mm 13,9 x 9,1 x 4,0 cala				
Wymiary opakowania (S x G x W)	557 x 392 x 301 mm 22,0 x 15,5 x 11,9 cala									
Masa netto	5,1kg / 11,3lb	5,6kg / 12,4lb	5,8kg / 12,8lb	5,6kg / 12,4lb			3,9kg / 8,6lb			3,4kg / 7,5lb
Masa transportowa	7,8kg / 17,2lb	8,3kg / 18,3lb	8,5kg / 18,8lb	8,3kg / 18,3lb			5,8kg / 12,8lb			5,3kg / 11,6lb

**Informacja:** N = legalizacja NTEP

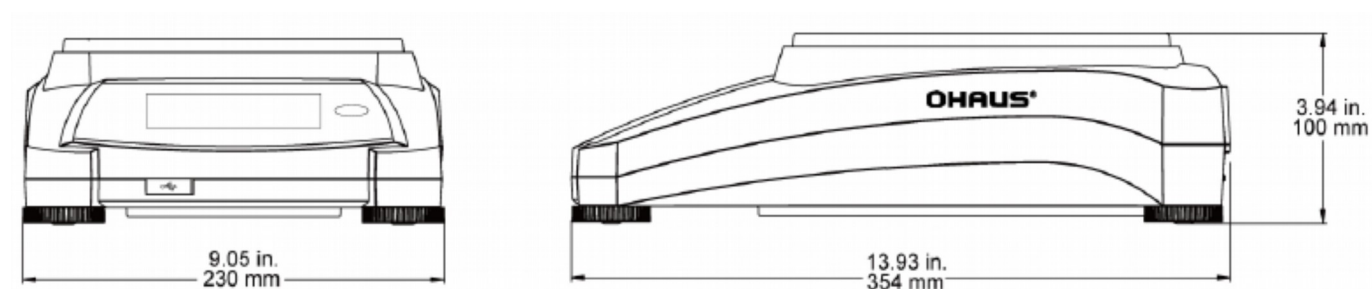


## 9.2 Rysunki i wymiary

Wymiary dotyczą wag zmontowanych.



Rysunek 9-1. Modele z szafką przeciwpodmuchową



Rysunek 9-2. Modele bez szafki przeciwpodmuchowej

## 9.3 Części i akcesoria

Tabela 9-7. AKCESORIA

OPIS	NUMER CZĘŚCI
Dodatkowy wyświetlacz	80251396
Zestaw do wyznaczania gęstości	80253384
Kabel USB (typ A-B)	83021085
Urządzenie zabezpieczające	80850043
Kabel RS 232, 25 pinów	80500524
Kabel RS 232, 9 pinów	80500525
Ośłona przeciw kurzowi	30093334

## 9.4 Komunikacja

### 9.4.1 Komendy interfejsu

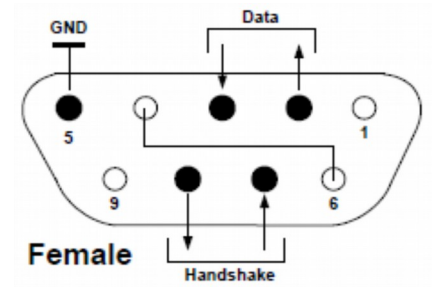
Komendy zamieszczone w niniejszej tabeli będą rozpoznawane przez wagę. Dla komend niewłaściwych waga zwraca wartość „ES”.

TABELA 9-8. LISTA KOMEND INTERFEJSU WAG ADVENTURER

Znaki komendy <sup>1)</sup>	Funkcja
IP	Natychmiastowy wydruk wyświetlanej masy (stabilnej lub niestabilnej).
P <sup>1)</sup>	Wydruk wyświetlanej masy (stabilnej lub niestabilnej).
CP	Wydruk ciągły.
SP	Wydruk, gdy masa jest stabilna.
SLP	Automatyczny wydruk wyświetlanej, stabilnej masy niezerowej.
SLZP	Automatyczny wydruk wyświetlanej, stabilnej masy niezerowej i stabilnego odczytu zerowego.
xP	Wydruk co określony interwał czasu, x = interwał drukowania (1 - 3600 sekund). Komenda 0P kończy wydruk z interwałem.
0P	Patrz wyżej.
H	Wprowadzenie linii nagłówka na wydruku.
Z	To samo co naciśnięcie klawisza Zerowania.
T	To samo co naciśnięcie klawisza Tary.
xT	Ustawia pre-tarę w wyświetlanej jednostce. x = wartość pre-tary. Wysłanie komendy 0T kasuje tarę (jeżeli jest).
PT	Wydruk masy tary zapisanej w pamięci.
ON	Wyjście z trybu czuwania.
OFF	Przejdźcie do trybu czuwania.
C	Rozpoczęcie kalibracji zakresu.
IC	Rozpoczęcie kalibracji wewnętrznej. To samo co włączenie w menu kalibracji.
AC	Przerwanie kalibracji. Uwaga: gdy włączona jest legalizacja, operacja nie jest możliwa.
PSN	Wydruk numeru seryjnego.
PV	Wydruk wersji oprogramowania wagi, wersji oprogramowania terminalu i LFT ON (jeżeli legalizacja jest włączona).
x#	Ustawienie średniej masy elementu (x) w gramach przy liczeniu sztuk (musi być zapamiętana średnia masa elementu APW).
P#	Wydruk średniej masy elementu przy liczeniu sztuk.
x%	Ustawienie masy referencyjnej (x) w gramach w ważeniu procentowym (musi być zapamiętana masa referencyjna).
P%	Wydruk masy referencyjnej w ważeniu procentowym.
xS	0=wydruk danej niestabilnej, to samo co IP; 1=wydruk tylko wartości stabilnych <sup>1)</sup> , to samo co SP.
xRL	0= wyłączenie odpowiedzi; 1=włączenie odpowiedzi. Ta komenda kontroluje tylko odpowiedź „OK!”.

### 9.4.2 Rozkład pinów portu RS232 (DB9)

- Pin 2: Linia transmisji wagi (TxD)
- Pin 3: linia odbioru wagi (RxD)
- Pin 5: Masa sygnału (GND)
- Pin 7: Kasowanie do wysłania (hardwarowe sterowanie przepływem) (CTS)
- Pin 8: Żądanie wysłania (hardwarowe sterowanie przepływem) (RTS)



### 9.5 Interfejs USB

Interfejs USB firmy Ohaus jest unikalnym rozwiązaniem problemu podłączenia wagi do komputera przy pomocy uniwersalnej szyny szeregowej (USB). Urządzenia USB są podzielone na klasy, takie jak napędy dysków, aparaty cyfrowe, drukarki itp. Wagi nie należą do żadnej ogólnej klasy urządzeń, więc interfejs USB Ohaus korzysta z ogólnego interfejsu opartego o standard portu szeregowego RS232.

Dane wysyłane z wagi do komputera są w formacie USB. Dane USB są kierowane do portu wirtualnego. Ten port następnie pojawia się RS232 w programie aplikacji.

Podczas wysyłania komendy z komputera do wagi program aplikacji wysyła komendę do portu wirtualnego, tak jakby był on portem RS232. Komputer następnie kieruje komendę z portu wirtualnego do gniazda USB, do którego podłączona jest waga. Port odbiera sygnał USB i reaguje na komendę.

Do interfejsu USB dodawana jest płyta CD ze sterownikami i oprogramowaniem do stworzenia potrzebnego portu wirtualnego w komputerze.

#### Wymagania systemowe

- Komputer z systemem operacyjnym Windows 98<sup>®</sup>, Windows 98SE<sup>®</sup>, Windows ME<sup>®</sup>, Windows 2000<sup>®</sup>, Windows XP<sup>®</sup>, Windows 7<sup>®</sup> lub Windows 8<sup>®</sup> (32 bit).
- Dostępny port USB (typ A, 4-pinowy, żeński).

#### Podłączenie USB

Port USB wagi jest 4-pinowym portem USB, żeńskim, typu B.

Do podłączenia wymagany jest kabel USB (typ B/męski na typ A/męski) (kabel nie jest dostarczany z wagą).

1. Upewnij się, że waga jest podłączona do zasilania i pracuje właściwie.
2. Włącz komputer i sprawdź, czy dostępny jest port USB i czy pracuje on poprawnie.
3. Podłącz kabel USB do portu USB komputera i portu wagi. System Windows<sup>®</sup> powinien wykryć urządzenie USB i pojawi się okno kreatora dodawania nowego sprzętu.

### Instalacja oprogramowania portu wirtualnego

1. Włóż dostarczoną płytę CD do napędu komputera. W różnych wersjach systemu Windows® istnieją niewielkie różnice w sposobie ładowania sterownika, który znajduje się na płycie CD. We wszystkich wersjach kreator dodawania nowego sprzętu prowadzi użytkownika przez proces instalacji sterownika.
2. Po kliknięciu przycisku Zakończ wirtualny port powinien być gotowy do pracy. Windows® przeważnie dodaje port wirtualny, jako następny po porcie COM o najwyższym numerze. Przykładowo, w komputerze wyposażonym w 4 porty COM wirtualny port będzie się nazywał COM5. Gdy port USB jest używany z programami, które ograniczają liczbę przypisań portu COM (np. Ohaus Mass Tracker obsługuje tylko COM 1, 2, 3 i 4) może istnieć konieczność przypisania jednego z tych numerów do portu wirtualnego.



Przykład Kreatora dodawania nowego sprzętu systemu Windows XP

Można tego dokonać w ustawieniach portów w menedżerze urządzeń, który znajduje się w panelu sterowania systemu Windows.

### Wejście USB

Waga będzie odpowiadać na różne komendy wysyłane poprzez interfejs. Następujące komendy należy oddzielać, gdy są wysyłane wraz z [CR] lub [CRLF].

### Komendy wagi Explorer

zC	wykonanie kalibracji zakresu
0S	wydruk danych niestabilnych
1S	wydruk tylko danych stabilnych
P	to samo, co naciśnięcie przycisku Drukuj
SP	wydruk tylko danych stabilnych
IP	natychmiastowy wydruk wyświetlanej masy (stabilnej lub niestabilnej)
CP	ciągły wydruk masy
SLP	automatyczny wydruk tylko masy stabilnej, niezerowej
SLZP	automatyczny wydruk masy stabilnej, niezerowej i wskazania zerowego
xP	automatyczny wydruk z interwałem od 1 do 3600 sekund (n=1 do 3600)
0P	wyłączenie automatycznego drukowania
T	to samo, co naciśnięcie przycisku Tarowanie
Z	to samo, co naciśnięcie przycisku Zerowanie
PV	wydruk wersji oprogramowania

### Automatyczne drukowanie




Gdy w menu zostanie włączona funkcja automatycznego drukowania, waga będzie przysyłać dane zgodnie z życzeniem. Jeżeli w buforze drukarki znajdują się dane, drukarka skończy drukowanie tych danych.

## 10. AKTUALIZACJE OPROGRAMOWANIA

Firma Ohaus nieustannie udoskonala oprogramowanie wagi. W celu uzyskania najnowszej wersji oprogramowania prosimy o kontakt z dystrybutorem urządzenia.

## 11. ZGODNOŚĆ Z NORMAMI

Zgodność z niżej podanymi normami została uwidoczniiona poprzez odpowiednie oznaczenie umieszczone na urządzeniu.

Oznaczenie	Norma
	Produkt spełnia dyrektywę EMC nr 2004/108/EC, Dyrektywę Niskiego Napięcia nr 2006/95/EC i Dyrektywę dla Nieautomatycznych Urządzeń Ważących nr 2009/23/EC. Pełna deklaracja zgodności dostępna jest na stronie internetowej: <a href="http://europe.ohaus.com/europe/en/home/support/compliance/ce-declaration-of-conformity.aspx..">http://europe.ohaus.com/europe/en/home/support/compliance/ce-declaration-of-conformity.aspx..</a>
	AS/NZS CISPR. 11, AS/NZS 61000.4.3
	CAN/CSA-C22.2 Nr. 61010-1-04 UL Std. Nr. 61010-1 (3-cia edycja)

Ważna informacja dotycząca legalizowanych urządzeń ważących



Urządzenia ważące legalizowane w miejscu wytworzenia posiadają jedno z przedstawionych oznaczeń na opakowaniu oraz zieloną naklejkę "M" (urządzenie metrologiczne) na tabliczce znamionowej. Urządzenie takie może być eksploatowane niezwłocznie po dostarczeniu.

Urządzenia ważące, których legalizacja musi się odbywać w dwóch etapach, nie posiadają zielonej naklejki "M" na tabliczce znamionowej i posiadają jedno z przedstawionych oznaczeń na opakowaniu. Drugi etap legalizacji musi być przeprowadzony przez uprawnioną do tego jednostkę certyfikującą UE lub przez Urząd Miar.



Pierwszy etap pierwszej legalizacji jest wykonywany w fabryce. Obejmuje on wszystkie testy zgodnie z normą europejską EN45501:1992 paragraf 8.2.2.

Jeżeli przepisy obowiązujące w danym kraju ograniczają czas ważności legalizacji, użytkownik urządzenia ważącego musi ściśle przestrzegać okresów legalizacji i informować odpowiednie służby o konieczności jej przeprowadzenia.

### Uwaga FCC:

Niniejsze urządzenie zostało sprawdzone i spełnia ograniczenia stawiane urządzeniom cyfrowym klasy A, wypełniając zapis punktu 15 przepisów FCC. Ograniczenia te zostały opracowane w celu ochrony przed wpływami szkodliwymi w sytuacji, gdy sprzęt jest eksploatowany w środowisku komercyjnym. Niniejsze urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwościach radiowych oraz jeżeli nie jest zainstalowane i wykorzystywane zgodnie z instrukcją obsługi, może mieć szkodliwy wpływ na komunikację radiową. Praca urządzenia w obszarach zamieszkania może niekiedy wywoływać szkodliwe oddziaływania. W takim przypadku użytkownik urządzenia będzie musiał na własny koszt usunąć szkodliwe oddziaływanie.

### Informacja dotycząca wykorzystania na rynku kanadyjskim

Niniejsze urządzenie cyfrowe klasy A spełnia wymagania normy Kanadyjskiej ICES-001.

**Rejestracja ISO 9001**

W 1994 r. Korporacja Ohaus w USA uzyskała certyfikat ISO 9001 z Bureau Veritus Quality International (BVQI) potwierdzający, że system zarządzania jakością firmy Ohaus jest zgodny z wymaganiami normy ISO 9001. 21 czerwca 2012 r. Korporacja Ohaus USA otrzymała certyfikat ISO 9001: 2008 zgodny z przepisami europejskimi.

**Utylizacja zużytego sprzętu**

Zgodnie z Dyrektywą Europejską nr 2002/96/EC dotyczącą utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) urządzenie nie może być wyrzucone do ogólnodostępnego śmietnika. Dotyczy to także państw spoza UE z uwzględnieniem obowiązujących w nich przepisów.

Dyrektywa dotycząca baterii 2006/66/EC wprowadza od września 2008 r. nowe wymagania dotyczące usuwania baterii ze zużytego sprzętu elektrycznego w państwach Unii Europejskiej. W celu spełnienia tej dyrektywy, urządzenie to zostało zaprojektowane tak, aby możliwe było bezpieczne usunięcie baterii, gdy żywotność jego dobiegnie końca.

Prosimy o przekazywanie zużytego sprzętu zgodnie z lokalnymi przepisami do punktów zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

W przypadku jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt z dystrybutorem urządzenia.

Jeżeli urządzenie ma zostać przekazane do użytku w innej branży (np. do użytku domowego lub profesjonalnego), powyższy zapis także zachowuje ważność.

W celu uzyskania informacji na temat utylizacji zużytego sprzętu w Europie, prosimy skorzystać ze strony internetowej  
<http://europe.ohaus.com/europe/en/home/support/weee.aspx>

Dziękujemy za Twój wkład w ochronę środowiska.



## OGRANICZONA GWARANCJA

Produkty firmy Ohaus podlegają gwarancji dotyczącej defektów w materiałach i wad produkcyjnych od daty dostawy przez cały okres trwania gwarancji. Podczas okresu gwarancji, firma Ohaus będzie bezpłatnie naprawiać lub według własnego uznania, wymieniać podzespoły, które okażą się wadliwe pod warunkiem przesłania towaru na własny koszt do firmy Ohaus.

Gwarancja nie obejmuje sytuacji, gdy produkt został zniszczony z powodu wypadku lub niewłaściwego użytkowania, był wystawiony na działanie materiałów radioaktywnych lub żrących, lub gdy materiały obce dostały się do wnętrza urządzenia, albo gdy urządzenie było naprawiane lub modyfikowane przez osoby nieautoryzowane przez firmę Ohaus. Jeżeli karta rejestracyjna została poprawnie wypełniona i zwrócona do firmy Ohaus, okres gwarancji rozpoczyna swój bieg od czasu dostawy do autoryzowanego dealera. Firma Ohaus nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody następcze.

Ponieważ ustawodawstwo dotyczące gwarancji wyrobów jest różne w różnych stanach i krajach, prosimy o kontakt z firmą Ohaus lub lokalnym dostawcą w celu uzyskania szczegółowych informacji.



Ohaus Corporation  
7 Campus Drive  
Suite 310  
Parsippany, NJ 07054 USA  
Tel: (973) 377-9000  
Fax: (973) 944-7177

Biura na całym świecie  
[www.ohaus.com](http://www.ohaus.com)

