IMMB-03-03-04-22-EN-PL

Start up Guide

Szybki start

Analytical and Precision Balances

Wagi Analityczne i Precyzyjne

Analytical balances:

Wagi analityczne:

- AS R2 PLUS

Precision balances:

Wagi precyzyjne:

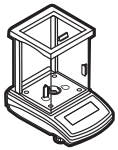
- PS R1
- PS R1.M
- PS R2
- PS R2.M
- PS R2.H
- PS R2.M.H

To view a complete User Manual go to the website or scan QR code:

radwag.com/en/manuals/198

1. CONTENT
ZAWARTOŚĆ

AS R2 PLUS (d = 0,01 mg)

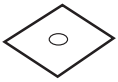


Balance
Waga
×1

Weighing pan
Szalka
×1

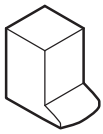
Draft shield
Osłona szalki
×1

Centring ring
Pierścień centrujący
×1



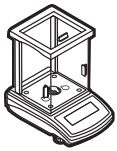
Bottom insert
Osłona dolna
×1

Power adapter*
Zasilacz sieciowy*
×1



Fabric dust cover
Pokrowiec
×1

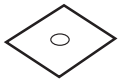
AS R2 PLUS (d = 0,1 mg)



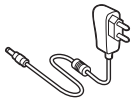
Balance
Waga
×1

Weighing pan
Szalka
×1

Draft shield
Osłona szalki
×1

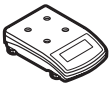


Bottom insert
Osłona dolna
x1



Power adapter*
Zasilacz sieciowy*
×1

Models: PS R1 (d = 1 mg) | **PS R2** (d = 1 mg)



Balance
Waga
×1

Weighing pan
Szalka
×1

Draft shield
Osłona szalki
×1

Grounding foot
Stopka uziemiająca
×1

Foot
Stopka
×3

Power adapter*
Zasilacz sieciowy*
×1

Models: PS R1.M | PS R2.M

Balance
Waga
x1

Weighing pan
Szalka
x1

Draft shield
Osłona szalki
x1

Power adapter*
Zasilacz sieciowy*
x1

**The plug type may vary by country.*

**Rodzaj wtyczki może się różnić w zależności od kraju.*

Models: PS R2.H

Balance

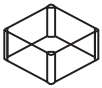
Waga

×1

Weighing pan

Szalka

×1



Draft shield

Osłona szalki

×1

Power adapter*

Zasilacz sieciowy*

×1

Models: PS R2.M.H

Balance

Waga

×1

Weighing pan

Szalka

×1

Draft shield

Osłona szalki

×1

Power adapter*

Zasilacz sieciowy*

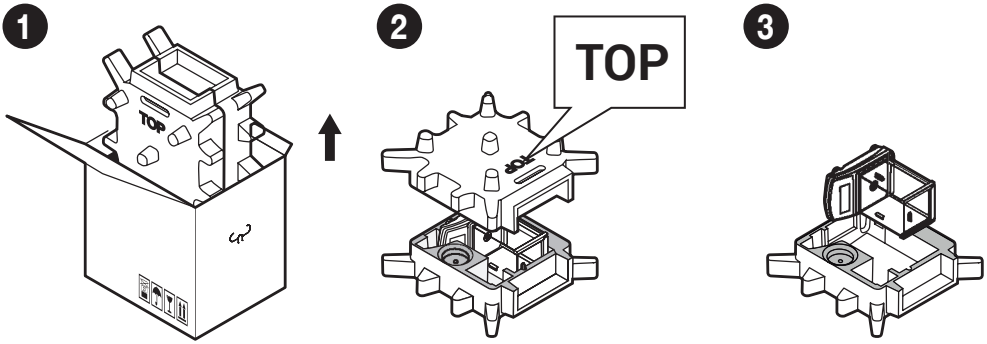
×1

**The plug type may vary by country.*

**Rodzaj wtyczki może się różnić w zależności od kraju.*

2. UNPACKING

ROZPAKOWANIE

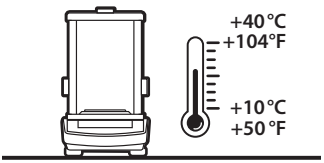


Keep the packaging should a warranty claim or service be required.

Zachowaj opakowanie do celów gwarancyjnych i serwisowych.

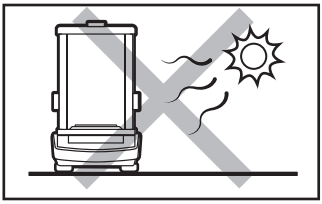
3. RECOMMENDATIONS AND WARNINGS

ZALECENIA I OSTRZEŻENIA



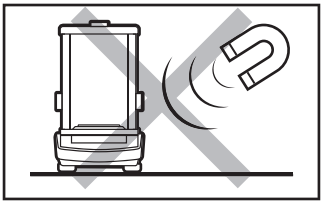
Operate the device in a room where the temperature ranges between 10–40 °C (50–104 °F) and where the relative humidity is below 80%.
Place the balance on a solid surface to ensure stability. To obtain stable and repeatable weighing results, an anti-vibration table is recommended.

Urządzenie należy użytkować w pomieszczeniach niezapylonych o temperaturze powietrza: 10–40 °C (50–104 °F) i optymalnej wilgotności względnej poniżej 80%. Ewentualne zmiany temperatury powinny następować stopniowo i bardzo powoli. Waga powinna być ustawiona na stabilnym stole lub konsoli ściennej. Dla osiągnięcia najbardziej stabilnych i powtarzalnych wyników zaleca się użycie stołu antywibracyjnego.



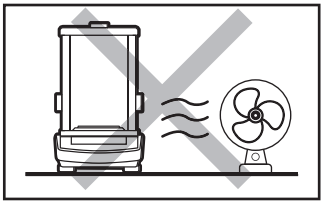
Place the balance away from heat sources. Avoid exposing the balance to the sunlight.

Używaj wagi z dala od źródeł ciepła. Nie wystawiaj jej na działanie promieni słonecznych.



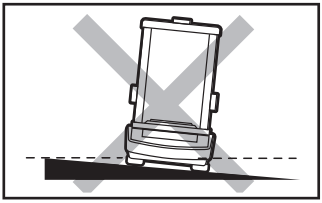
Avoid exposing the balance to a magnetic field. Do not weigh magnetic substances.

Nie wystawiaj urządzenia na działanie pola magnetycznego. Nie odważaj substancji magnetycznych.



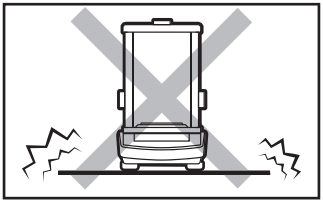
Avoid air drafts and air movements at the workstation.

Unikaj podmuchów i ruchu powietrza w miejscu eksploatacji wagi.



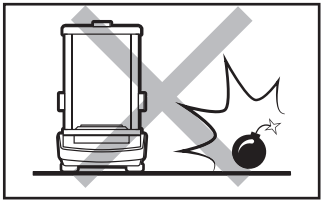
Make sure that the balance is placed on an even surface.

Nie używaj wagi na nierównym lub niewypoziomowanym podłożu.



Do not place the balance on an unstable ground exposed to shocks and vibrations.

Nie używaj w miejscach niestabilnych, narażonych na wstrząsy i wibracje.



Do not place the balance in a hazardous area. Do not weigh explosive materials.

Nie używaj w miejscu zagrożonym wybuchem. Nie odważaj materiałów wybuchowych i łatwopalnych.

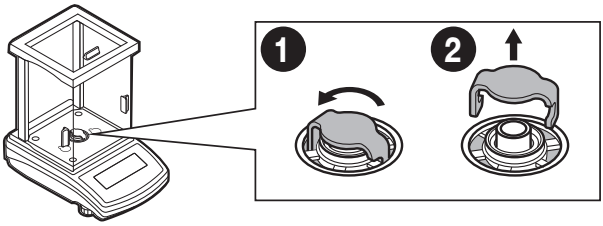
4. ACTIVITIES TO BE DONE PRIOR TO OPERATION

CZYNNOŚCI WSTĘPNE

4.1. Transport lock removal

Usunięcie blokad transportowych

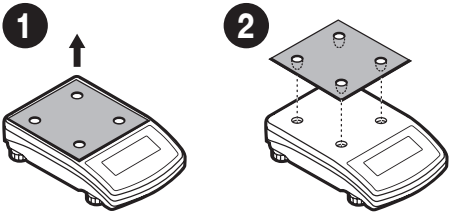
AS R2 Series



Keep the transport lock should a warranty claim or service be required.

Zachowaj blokady transportowe do celów gwarancyjnych i serwisowych.

Models: PS R2 series | PS R1 series



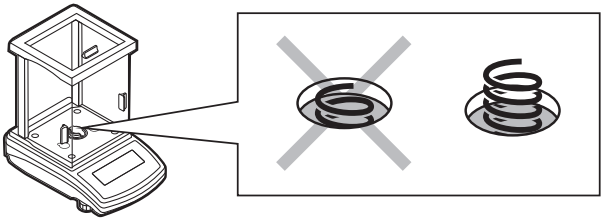
Keep the transport lock should a warranty claim or service be required.

Zachowaj blokady transportowe do celów gwarancyjnych i serwisowych.

4.2. Grounding spring check

Kontrola sprężyny uziemiającej

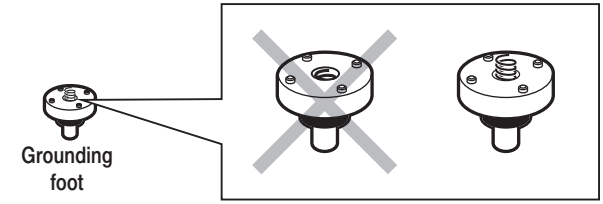
AS R2 Series



Check whether the grounding spring takes its intended location. Make sure that the grounding spring juts slightly out of the hole.

Sprawdź czy sprężyna uziemiająca jest odpowiednio umiejscowiona. Upewnij się, że sprężyna uziemiająca wystaje lekko z otworu.

PS R2 series | PS R1 series



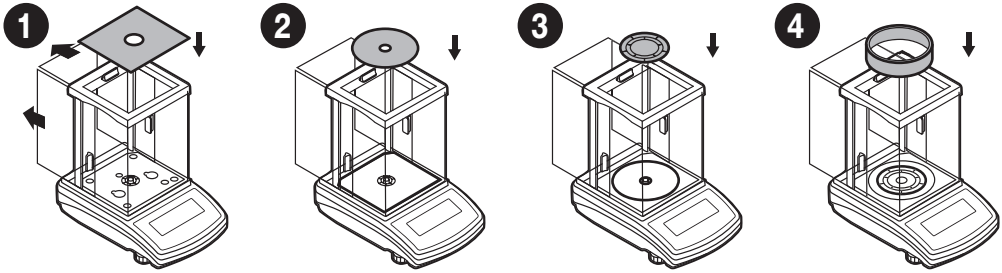
Check whether the grounding spring takes its intended location. Make sure that the grounding spring juts slightly out of the hole.

Sprawdź czy sprężyna uziemiająca jest odpowiednio umiejscowiona. Upewnij się, że sprężyna uziemiająca wystaje lekko z otworu.

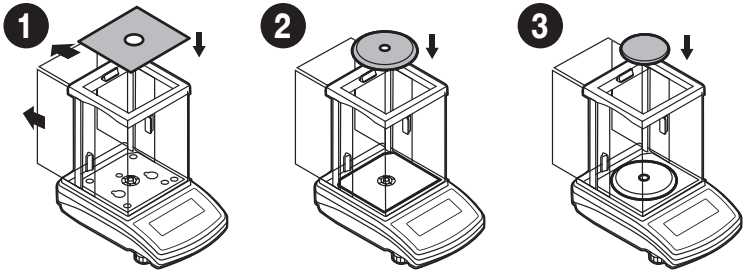
5. COMPONENTS ASSEMBLY

CZYNNOŚCI WSTĘPNE

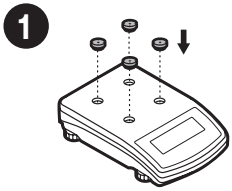
AS R2 (d = 0,01 mg)



AS R2 (d = 0,1 mg)

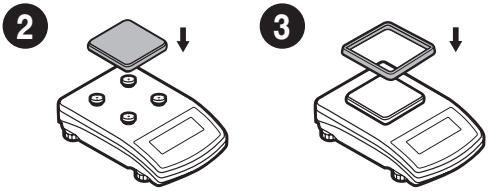


PS R1 (d = 1 mg) | **PS R2** (d = 1 mg)

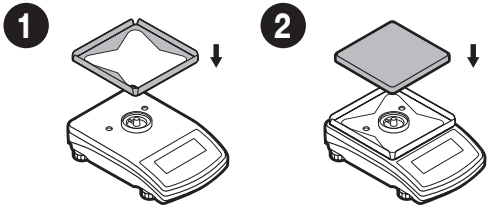


Install the grounding foot in a freely selected opening.

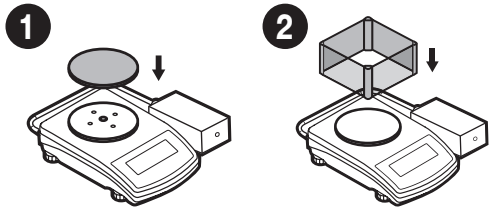
Zamontuj stopkę uziemiającą w dowolnie wybranym otworze.



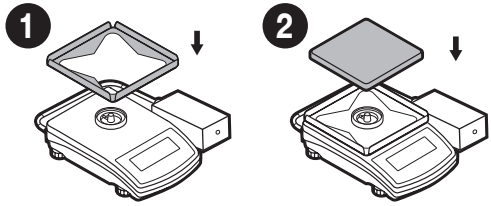
PS R1.M | **PS R2.M**



PS R2.H



PS R2.M.H

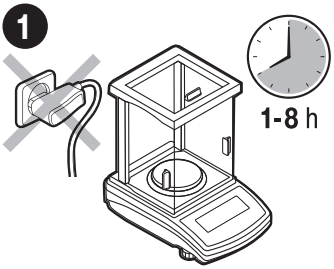


6. PREPARING FOR WORK

PRZYGOTOWANIE WAGI DO PRACY

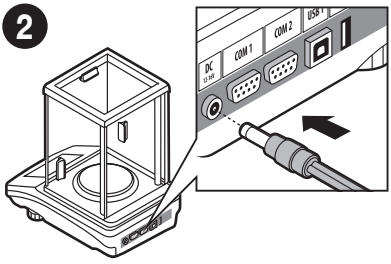
6.1. Temperature stabilization

Stabilizacja temperatury wagi



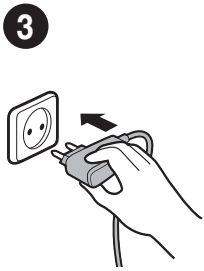
Prior to switching the device on, let it reach room temperature (estimated stabilisation time: 1-8 hours).

Nie podłączaj wagi aż do osiągnięcia temperatury pokojowej (orientacyjny czas stabilizacji: od 1 do 8 godzin).



Connect the power adapter to DC connector.

Podłącz przewód zasilacza do gniazda DC z tyłu wagi.

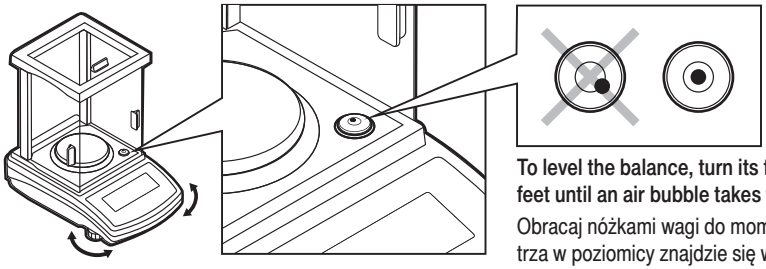


Connect the power adapter to the mains.

Podłącz zasilacz do gniazda elektrycznego.

6.2. Leveling

Poziomowanie wagi

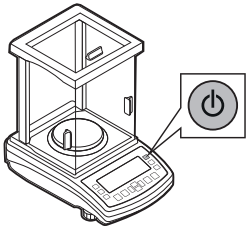


To level the balance, turn its feet and keep turning the feet until an air bubble takes the central position.

Obracaj nóżkami wagi do momentu, aż pęcherzyk powietrza w poziomicy znajdzie się w pozycji centralnej.

6.3. Switch the balance on

Włączenie wagi



Your balance is ready to use!

Twoja waga jest gotowa do użycia!

To switch the device on, press ON / OFF key.

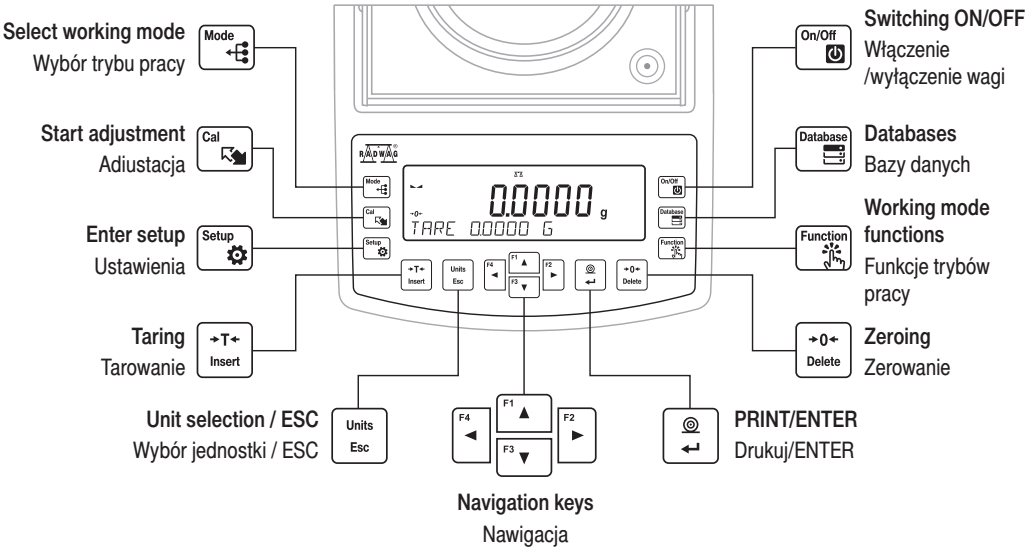
Aby włączyć urządzenie, naciśnij przycisk ON / OFF.

7. PANEL AND SCREEN

KLAWIATURA I EKRAN

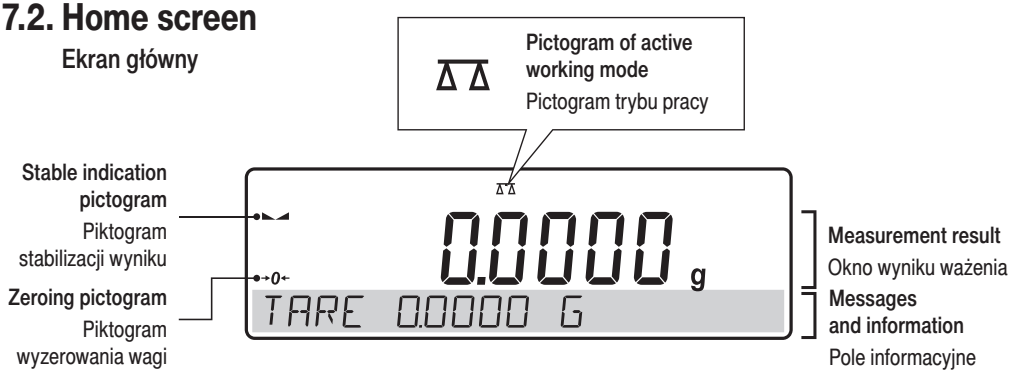
7.1. Panel keys

Klawiatura



7.2. Home screen

Ekran główny



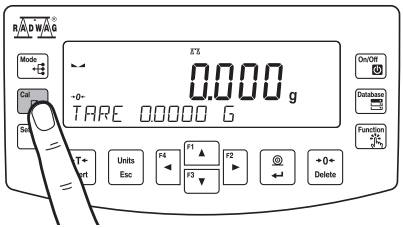
8. BASIC OPERATIONS

OPERACJE PODSTAWOWE

8.1.1. Adjustment (for models with an internal adjustment only)

Adiustacja (tylko dla modeli z adiustacją wewnętrzną)

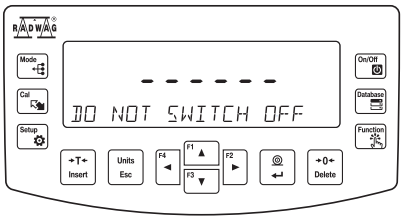
1



Press Cal key to start the adjustment.

Naciśnij przycisk Cal, aby rozpocząć adiustację.

2



Wait for the adjustment completion.

Poczekaj na zakończenie adiustacji.

8.1.2. Adjustment (for models with an external adjustment only)

Adiustacja (tylko dla modeli z adiustacją zewnętrzną)

It is recommended to carry out adjustment operation prior to running the WEIGHING mode. External adjustment is carried out using an external mass standard of the right accuracy and weight value, which value depends on device type and capacity.

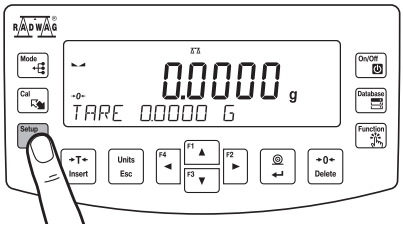
Adiustacje należy wykonać w trybie pracy WAŻENIE. Adiustacja zewnętrzna wykonywana jest za pomocą wzorca o odpowiedniej dokładności i masie zależnej od typu i udźwigu wagi.

The adjustment mass standard does not come with the balance. Prior to adjustment prepare the right mass standard. You are recommended to use mass standard of class F1 or F2. View the table and select the mass standard you need.

Przed rozpoczęciem procesu adiustacji musisz zaopatrzyć się w odpowiedni wzorzec masy.
Zaleca się użycie wzorca klasy F1 lub F2. Z tabeli obok wybierz wzorzec odpowiedni dla Twojej wagi.

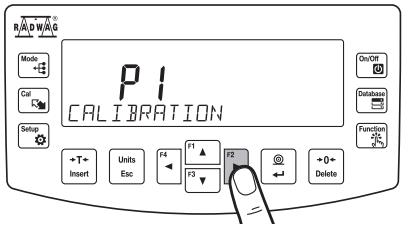
Balance model Model wagi	Mass standard [g] Wzorzec masy [g]
PS 200/2000.R1	1 000
PS 600.R1	500
PS 750.R1	500
PS 1000.R1.M	1 000
PS 3500.R1.M	2 000
PS 4500.R1.M	2 000
PS 6100.R1.M	5 000

1



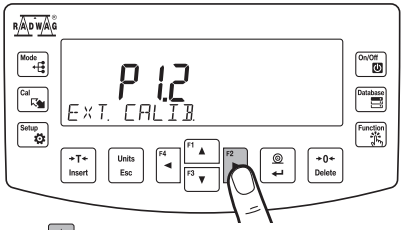
Press Setup to enter "Setup" menu.
Naciśnij przycisk Setup, aby wejść do menu.

2



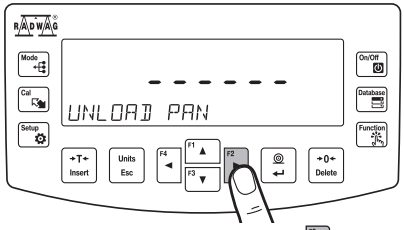
To proceed to calibration, press F2 ► key.
Aby rozpocząć adiustację, naciśnij przycisk F2 ►.

3



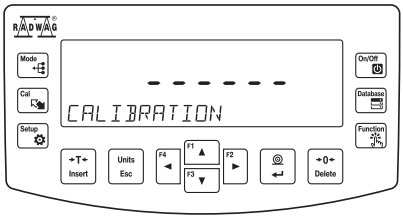
Using ▲ ▼ keys select "External calibration" and press F2 ► key.
Wybierz pozycję „Kalibracja zewn." za pomocą przycisków ▲ ▼ i zatwierdź przyciskiem F2 ►.

4



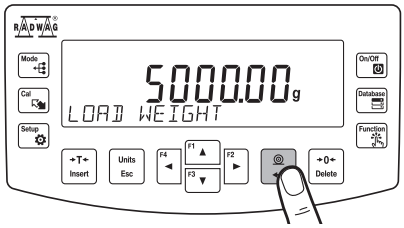
With unloaded weighing pan, press F2 ► key.
Przy nieobciążonej szalce naciśnij przycisk F2 ►.

5



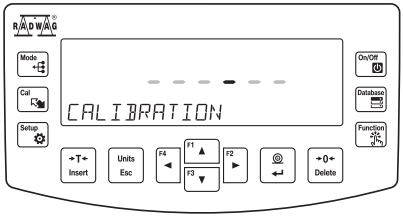
Wait for completion of the start mass determination process.
Poczekaj na zakończenie procesu wyznaczania masy startowej.

6



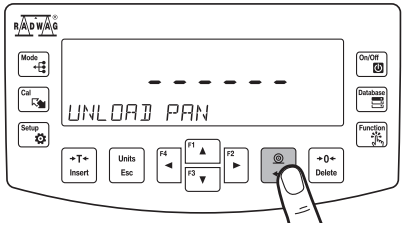
Load the weighing pan with mass standard and press ⊚ ↵ key.
Postaw wzorzec masy na szalce a następnie naciśnij przycisk ⊚ ↵.

7



Wait for the adjustment completion.
Poczekaj na zakończenie procesu adiustacji.

8

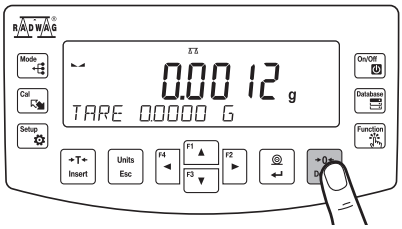


Upon process completion unload the weighing pan and press ⊚ ↵ key.
Po zakończeniu procesu zdejmij wzorzec z szalki i zatwierdź przyciskiem ⊚ ↵.

8.2. Zeroing

Zerowanie

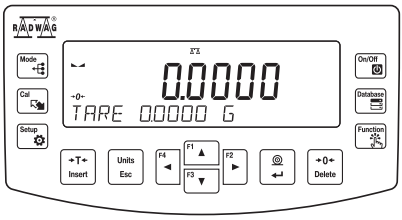
1



Make sure that the weighing pan is empty and press →0← Delete key.

Upewnij się, że szalka jest pusta i naciśnij przycisk →0← Delete .

2



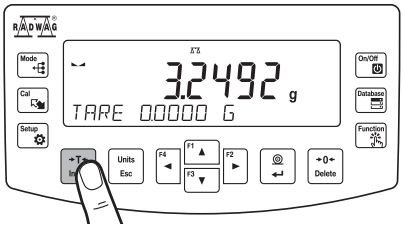
The balance has been zeroed.

Waga została wyzerowana.

8.3. Taring

Tarowanie

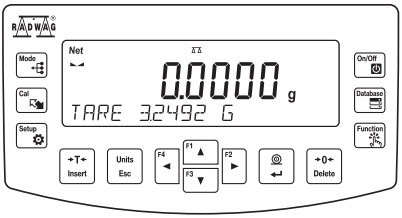
1



With loaded weighing pan: upon stabilisation of the weighing result, press →T← Insert key.

Przy obciążonej szalce: po uzyskaniu stabilnego wyniku naciśnij przycisk →T← Insert .

2



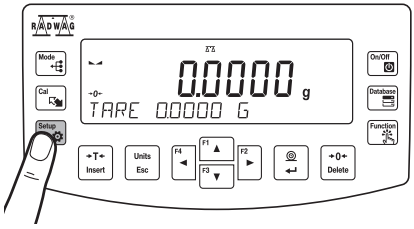
The balance has been tared.

Waga została wytarowana.

8.4. Working modes accessibility

Dostępność trybów pracy

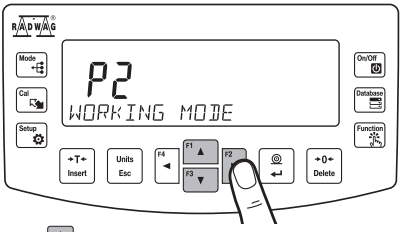
1



Press Setup to enter "Setup" menu.

Naciśnij przycisk Setup, aby wejść do ustawień.

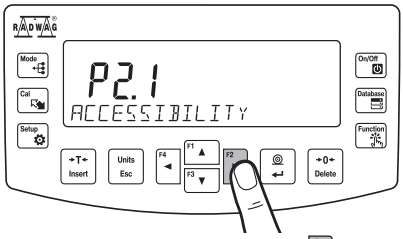
2



Using ▲ ▼ keys select "Working mode" and press F2 ► key.

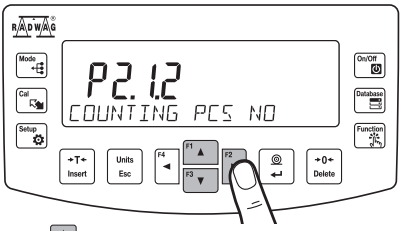
Wybierz pozycję „Mody Pracy" za pomocą przycisków ▲ ▼ i zatwierdź przyciskiem F2 ►.

3



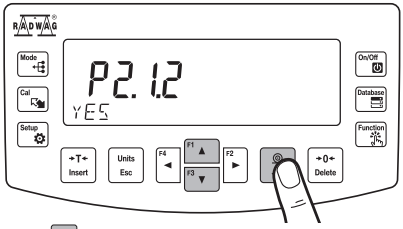
In the "Accessibility" position press [F2 ►] key.
Gdy parametr „Dostępność" jest włączony, naciśnij przycisk [F2 ►].

4



Using [▲] [▼] keys select working modes for which accessibility is to be set and press [F2 ►] key.
Za pomocą przycisków [▲] [▼] wybierz tryb pracy, które chcesz udostępnić i naciśnij przycisk [F2 ►].

5



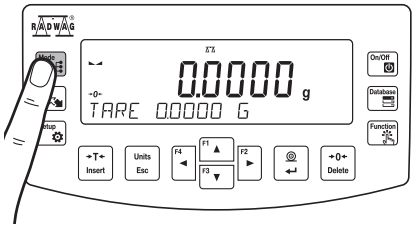
Using [▲] [▼] keys set accessibility parameter to 'Yes' value for a selected working mode and press [↵] key to confirm.
Za pomocą przycisków [▲] [▼] wybierz parametr „TAK" i naciśnij przycisk [↵] by potwierdzić.

To configure other working modes, follow the above procedure.
Postępując zgodnie z powyższą procedurą, możesz skonfigurować inne tryby pracy.

8.5. Working modes

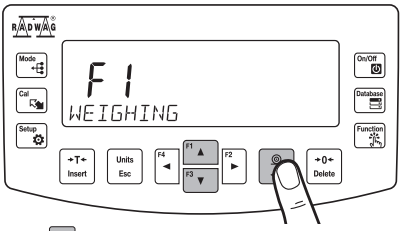
Tryby pracy

1



Using [Mode] key enter working modes menu.
Za pomocą przycisku [Mode] wejdź do menu Tryby Pracy.

2



Using [▲] [▼] keys select working mode and press [↵] key to confirm.
Za pomocą przycisków [▲] [▼] wybierz tryb pracy i naciśnij [↵] by potwierdzić.

The menu features the following working modes:

Tryby pracy dostępne w menu:

- Weighing
- Parts Counting
- Checkweighing
- Dosing
- Percent Weighing
- Density Determination of Solids
- Density Determination of Liquids
- Statistics
- Totalising
- Peak Hold
- Pipettes Calibration

- Ważenie
- Liczenie sztuk
- Dozowanie
- Doważanie
- Odchyłki procentowe
- Gęstość cial stalych
- Gęstość cieczy
- Statystyki
- Sumowanie wżeń
- Zatrzask max
- Kalibracja pipet

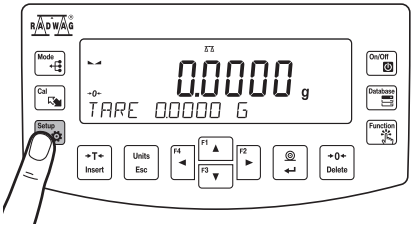
Detailed overview of the settings of the working modes is to be found in balance's main user manual.

Szczegółowy przegląd ustawień trybów pracy znajduje się w pełnej instrukcji obsługi wagi.

8.6. Weighing unit accessibility

Dostępność jednostek

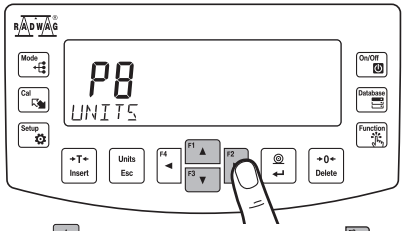
1



Press Setup to enter "Setup" menu.

Naciśnij przycisk Setup, aby wejść do menu.

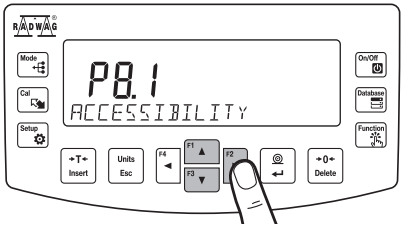
2



Using ▲ ▼ keys select "Units" and press F2 ► key.

Za pomocą przycisków ▲ ▼ wybierz parametr „Jednostki" i naciśnij przycisk F2 ►.

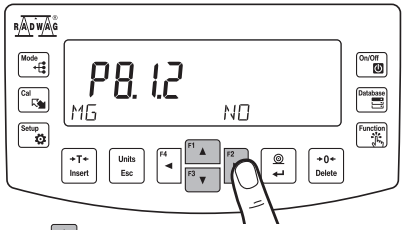
3



While "Accessibility" parameter is on, press F2 ► key.

Gdy parametr „Dostepność" jest włączony, naciśnij przycisk F2 ►.

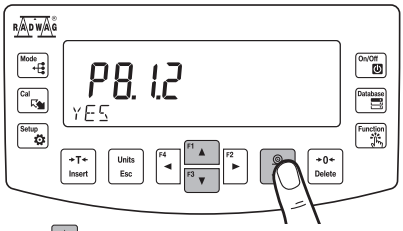
4



Using ▲ ▼ keys select unit for which accessibility is to be set and press F2 ► key.

Za pomocą przycisków ▲ ▼ wybierz jednostkę masy i naciśnij F2 ► aby potwierdzić.

5



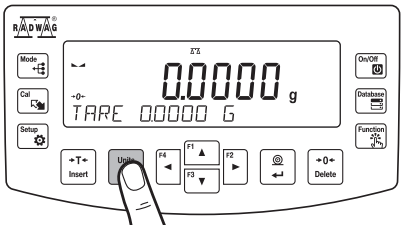
Using ▲ ▼ keys set accessibility parameter to "Yes" value for a selected unit and press ↵ key to confirm.
Za pomocą przycisków ▲ ▼ wybierz „Tak" dla wybranej jednostki i naciśnij aby potwierdzić ↵ .

To configure other mass units, follow the above procedure.
Postępując zgodnie z powyższą procedurą możesz skonfigurować inne jednostki masy.

8.7. Weighing unit selection

Wybór jednostek

1



Press UNITS ESC key to select the weighing unit.
Wciśnij przycisk UNITS ESC by zmienić jednostkę masy.

The balance enables selecting the following weighing units:

Waga umożliwia wybór następujących jednostek masy:

- Gram [g]*
- Miligram [mg]*
- Kilogram [kg]*
- Carat [ct]*
- Pound [lb]
- Ounce [oz]
- Troy ounce [ozt]
- Pennyweight [dwt]
- Hong Kong Tael [tlh]
- Singapore tael [tls]
- Taiwanese tael [tlt
- Chinese tael [tlc]
- Momme [mom]
- Grain [gr]
- Tical [ti]
- Newton [N]

** Units available for verified balances exclusively*

** Jednostki dostępne wyłącznie dla wag legalizowanych*

9. SETTINGS

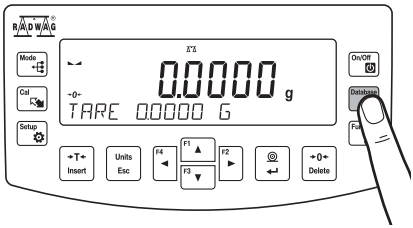
USTAWIENIA

Some balance settings are accessible for Administrator exclusively.
Prior balance parameters setup, log in as Administrator.
Niektóre ustawienia wagi są dostępne wyłącznie dla Administratora.
Przed ustawieniem parametrów wagi zaloguj się jako Administrator.

9.1. Administrator's logging in

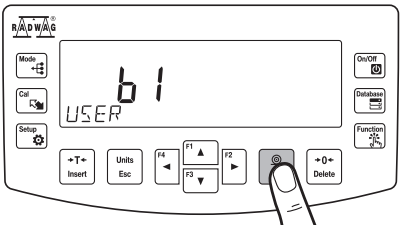
Logowanie administratora

1



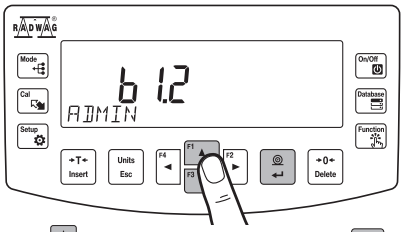
Press Database key to enter "Database" menu.
Naciśnij przycisk Database przejść do menu „Bazy danych".

2



To enter user parameters, press ↵ key.
Aby wprowadzić parametry użytkownika, naciśnij przycisk ↵ .

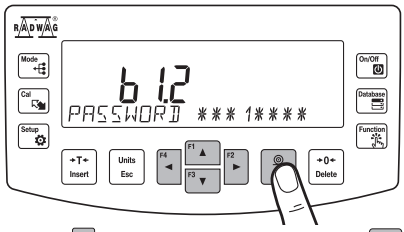
3



Using ▲ ▼ keys select "Admin" and press ↵ key to confirm.

Za pomocą przycisków ▲ ▼ wybierz „ADMIN" i naciśnij ↵ aby potwierdzić.

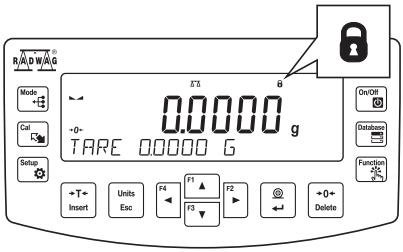
4



Using ◄ ▲ ▼ ► keys select "1111" and press ↵ key to confirm.

Za pomocą przycisków ◄ ▲ ▼ ► wybierz „1111" i naciśnij ↵ aby potwierdzić.

5



You have logged as the administrator.

Zostałeś zalogowany jako administrator.

Upon logging in pictogram is displayed:

Po zalogowaniu wyświetlany jest piktogram:

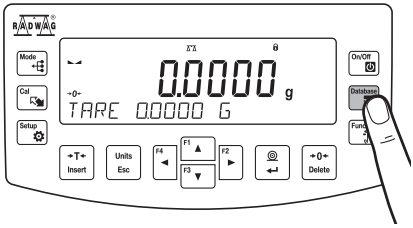
9.2. User settings

Konfiguracja użytkowników

Prior to balance users setup, log in as Administrator (point 9.1.).

Przed konfiguracją użytkowników zaloguj się jako Administrator (patrz punkt 9.1.).

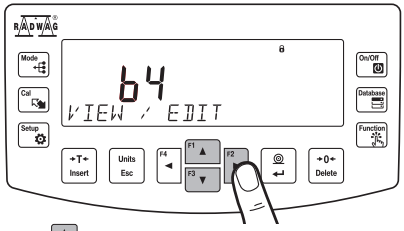
1



Press Database key to enter databases.

Naciśnij Database przycisk aby przejść do menu „Bazy danych".

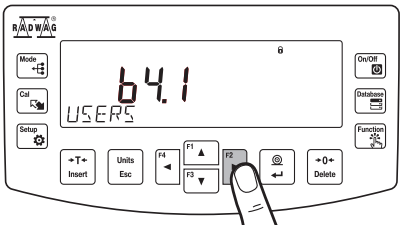
2



Using ▲ ▼ keys select "View/Edit" option and press ► key to confirm.

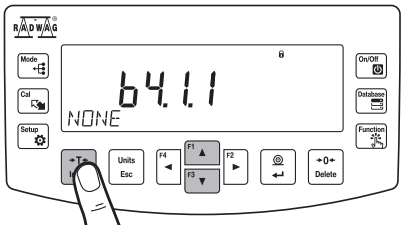
Za pomocą przycisków ▲ ▼ wybierz „Podglad/ edycja" i naciśnij ↵ aby potwierdzić.

3



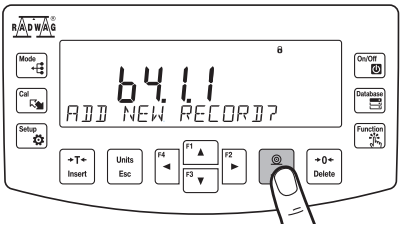
To select "Users" parameters, press [F2 ►] key.
Za pomocą przycisku [F2 ►], przejdź do parametru „Użytkownicy".

4



Using [▲ ▼] keys select "New" and press [→T← Insert] key to confirm.
Za pomocą przycisków [▲ ▼] wybierz „Nowy" i naciśnij [↵] aby potwierdzić.

5



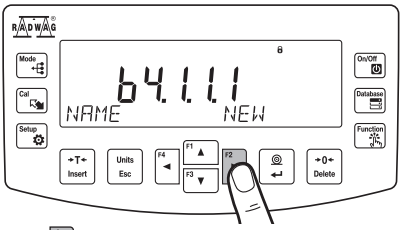
Press [↵] key to add a new user.
Naciśnij przycisk [↵], aby dodać nowego użytkownika.

In the following steps, set:
W kolejnych krokach ustaw:

- **User name**
- **Code**
- **Password**
- **Permissions level**
- **Language**

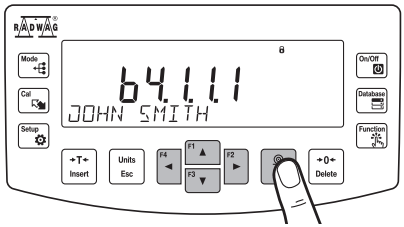
- Nazwa użytkownika
- Kod
- Hasło
- Poziom uprawnień
- Język

6



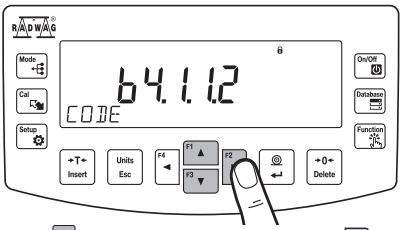
Press [F2 ►] key to add a new user.
Naciśnij przycisk [F2 ►], aby wybrać parametr "Nowa Nazwa".

7



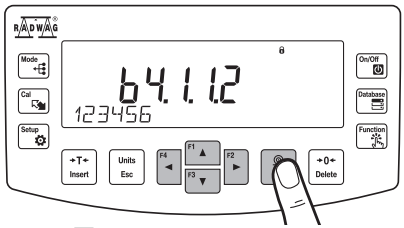
Using [◄ ▲ ▼ ►] keys enter user name and press [↵] key to confirm.
Za pomocą przycisków [◄ ▲ ▼ ►] wprowadź nazwę użytkownika i naciśnij [↵] aby potwierdzić.

8



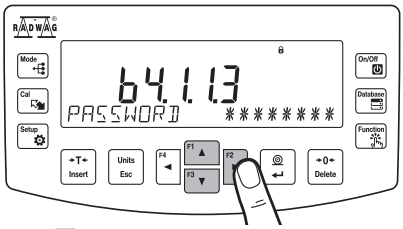
Using [▲ ▼] keys select "Code" and press [F2 ►] key to confirm.
Za pomocą przycisków [▲ ▼] wybierz parametr „Kod" i naciśnij [F2 ►] aby potwierdzić.

9



Using [◄ ▲ ▼ ►] keys enter user code and press [↵] key to confirm.
Za pomocą przycisków [◄ ▲ ▼ ►] wprowadź kod i naciśnij [↵] aby potwierdzić.

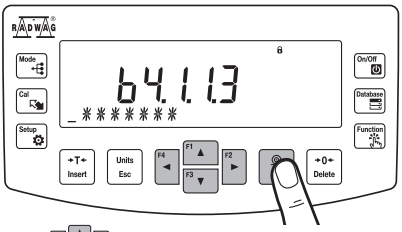
10



Using ▲ ▼ keys select “Password” and press F2 ► key to confirm.

Za pomocą przycisków ▲ ▼ wybierz parametr „Hasło” i naciśnij F2 ► aby potwierdzić.

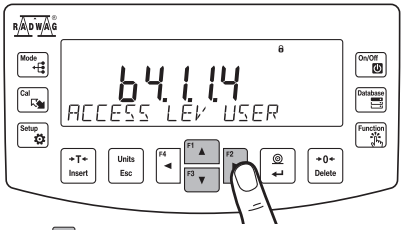
11



Using ◄ ▲ ▼ ► keys enter user password and press ↵ key to confirm.

Za pomocą przycisków ◄ ▲ ▼ ► wprowadź hasło i naciśnij ↵ aby potwierdzić.

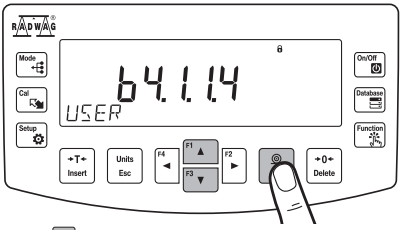
12



Using ▲ ▼ keys select “Access Level” and press F2 ► key to confirm.

Za pomocą przycisków ▲ ▼ wybierz parametr „Poziom uprawnień” i naciśnij F2 ► aby potwierdzić.

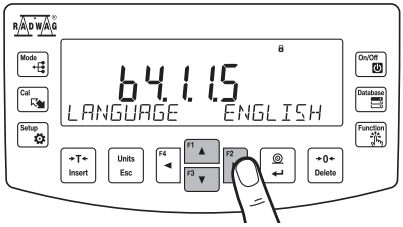
13



Using ▲ ▼ keys select permissions level and press ↵ key to confirm.

Za pomocą przycisków ◄ ▲ ▼ ► wybierz poziom uprawnień i naciśnij ↵ aby potwierdzić.

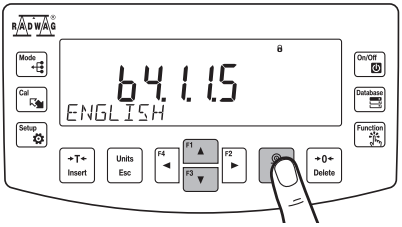
14



Using ▲ ▼ keys select “Language” and press F2 ► key to confirm.

Za pomocą przycisków ▲ ▼ wybierz parametr „Język” i naciśnij F2 ► aby potwierdzić.

15

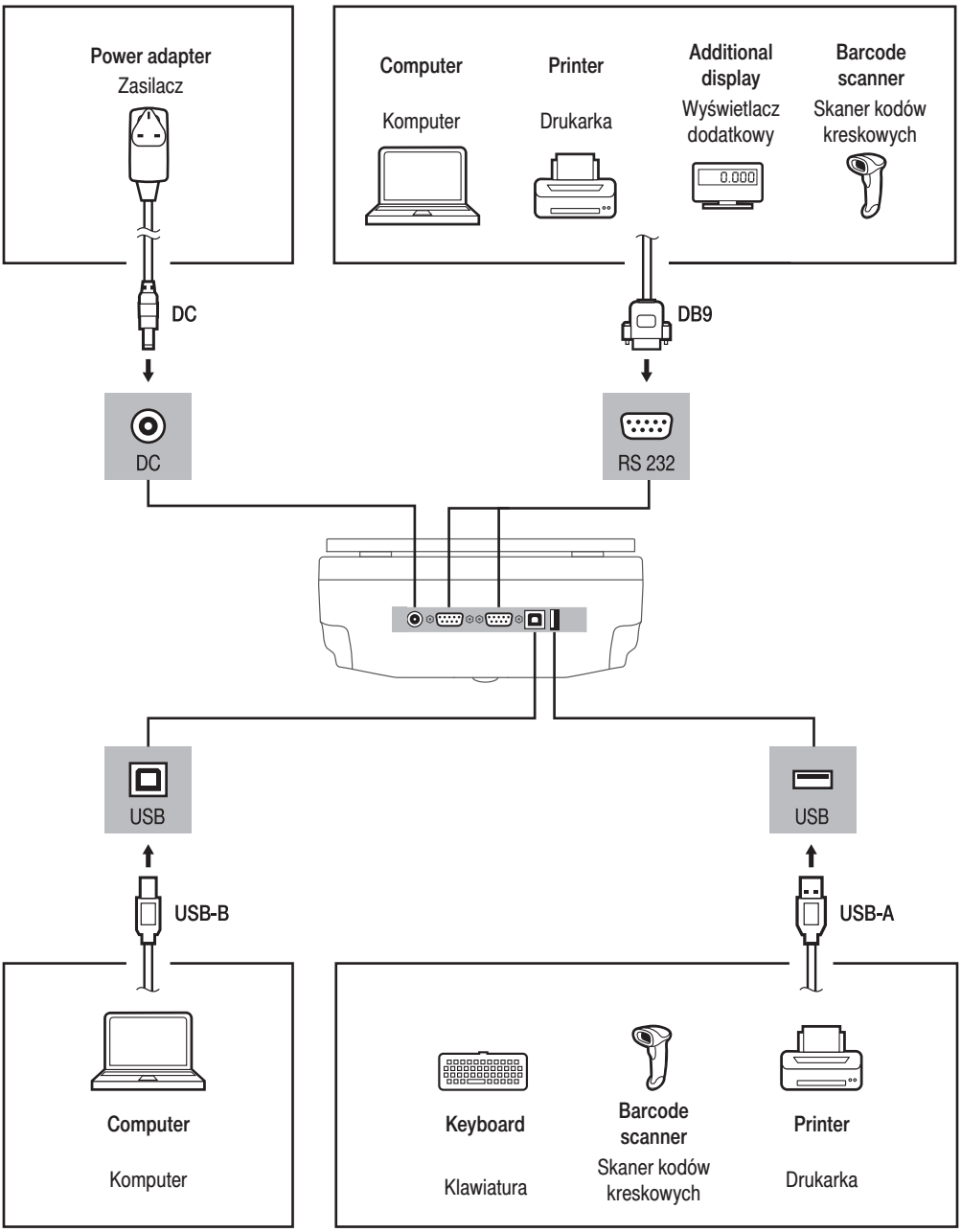


Using ▲ ▼ keys select menu language and press ↵ key to confirm.

Za pomocą przycisków ◄ ▲ ▼ ► wybierz język i naciśnij ↵ aby potwierdzić.

10. PERIPHERAL DEVICES CONNECTORS

PODŁĄCZENIE URZĄDZEŃ PERYFERYJNYCH

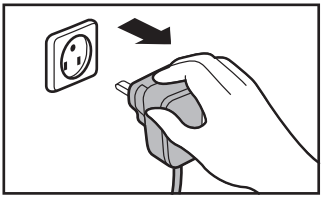


11. DEVICE CLEANING

CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

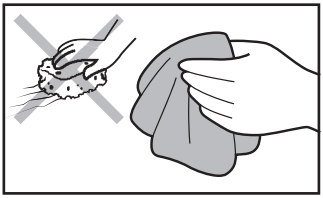
11.1. Guidelines and precautions

Zalecenia i ostrzeżenia



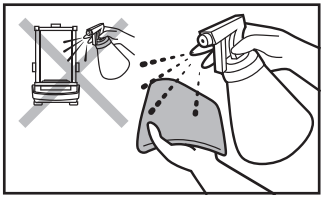
Prior to cleaning it is necessary to disconnect the device from the mains! Remove the plug from the outlet, disconnect all cables.

Przed rozpoczęciem czyszczenia koniecznie odłącz wagę od źródła zasilania! Wyjmij wtyczkę z gniazda elektrycznego i odłącz wszystkie inne przewody podłączone do wagi.



Use soft cloth made of either natural or synthetic fiber exclusively. Avoid using cloth made of stiff/hard fabric, this could cause scratches on the surface!

Do czyszczenia stosuj wyłącznie miękkie ściereczki z mikrowłókien, włókien naturalnych lub sztucznych. Nie używaj ściereczek o ostrej strukturze ani żadnych materiałów mogących zarysować powierzchnię!



Apply the cleanser onto the cloth. Mind not to apply the cleanser directly onto the device!

Środek czyszczący nanoś najpierw na ściereczkę. Nigdy nie aplikuj środka czyszczącego bezpośrednio na urządzenie!

Do not use aggressive cleaning agents (e.g. solvents, chlorine preparations, corrosive chemicals, bleach).

Nie używaj agresywnych środków czyszczących (np. rozpuszczalników, preparatów zawierających chlor, substancje żrące i wybielacze).

Neither use substances of sharp structure nor intended for scrubbing.

Nie używaj środków czyszczących zawierających substancje o ostrej strukturze oraz preparatów przeznaczonych do szorowania.

Make sure that neither dust nor liquid gets inside the weighing system (device inside).

Uważaj, żeby do układu wagowego (do wnętrza urządzenia) nie dostał się żaden pył ani ciecz.

11.2. Cleaning instructions

Wskazówki dotyczące czyszczenia urządzenia

Shall it be necessary to disassemble the weighing chamber, follow the description provided in section 11.3.

- **GLASS PANES AND COMPONENTS** can be cleaned using window cleaner.
- **WEIGHING PANS AND STAINLESS STEEL OR ALUMINIUM COMPONENTS** can be cleaned using a cloth slightly soaked in a solution of water and gentle cleanser (e.g. soap or dishwashing liquid).

- **OPERATION PANEL AND HOUSING** can be cleaned using a cloth slightly soaked in a solution of water and gentle cleanser (e.g. soap or dishwashing liquid).
- Dry sample leftovers can be removed using either brush or handheld vacuum cleaner.
- Clean components can be dried using soft cloth or dust-free paper towel, with this the remaining moist will be absorbed.
- **Install all the components providing they are completely dry.**

i W przypadku konieczności demontażu elementów komory ważenia, postępuj zgodnie z opisem w sekcji 11.3.

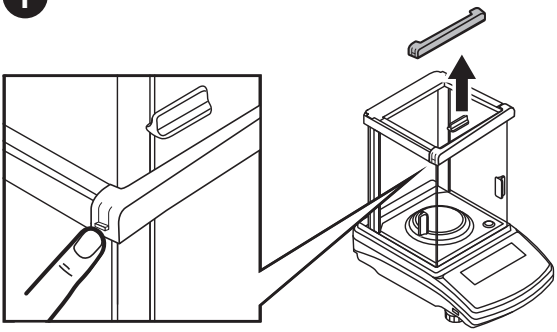
- **SZYBY I ELEMENTY SZKLANE** możesz wyczyścić, używając płynu do mycia szyb.
- **SZALKĘ ORAZ ELEMENTY ZE STALI NIERDZEWNEJ I ALUMINIUM** możesz wyczyścić ściereczką lekko zwilżoną łagodnym roztworem wody i delikatnego środka czyszczącego (np. mydła lub płynu do mycia naczyń).
- **GŁOWICĘ ODCZYTOWĄ ORAZ OBUDOWĘ WAGI** możesz wyczyścić ściereczką lekko zwilżoną łagodnym roztworem wody i delikatnego środka czyszczącego (np. mydła lub płynu do mycia naczyń).
- Suche resztki próbek możesz usunąć za pomocą pędzla lub małego ręcznego odkurzacza.
- Wyczyszczone elementy możesz osuszyć miękką, suchą ściereczką lub użyć bezpyłowego papierowego ręcznika, aby wchłonął pozostałą wilgoć.
- **Zamontuj wszystkie elementy urządzenia dopiero po ich całkowitym wysuszeniu.**

11.3. Weighing chamber elements disassembly

Demontaż elementów komory ważenia

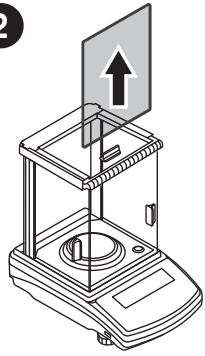
⚠ **Prior disassembling weighing chamber elements make sure the balance is turned off and unplugged from the mains. When disassembling the elements, use tweezers that come standard with the instrument.**
Przed demontażem elementów komory ważenia upewnij się, że waga jest wyłączona i odłączona od źródła zasilania.

1



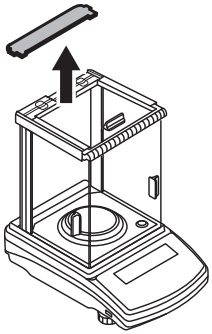
Press the moldings on the housing and lift the movable element up.
Naciśnij zatrzaski z boków listwy przedniej i wyciągnij ją do góry.

2



Now you can take out the front glass.
Wyciągnij przednią szybę do góry.

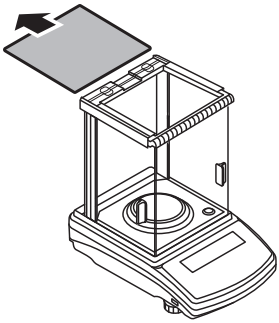
3



Press the moldings on the housing and lift the movable element up.

Chwyć za wypustki listwy tylnej i wyciągnij ją.

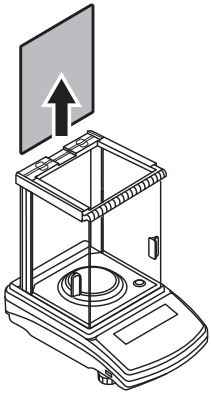
4



Now you can take out the upper glass.

Wysuń górną szybę.

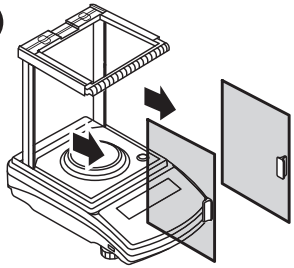
5



Take out the back glass. The housing has recesses to facilitate removing the glass.

Wyciągnij tylną szybę do góry.

6



Slide out the door.

Wysuń drzwi boczne.

After cleaning the weighing chamber elements, they must be assembled in the reverse order.

Po wyczyszczeniu elementów komory ważenia należy je zamontować w odwrotnej kolejności.

www.radwag.com