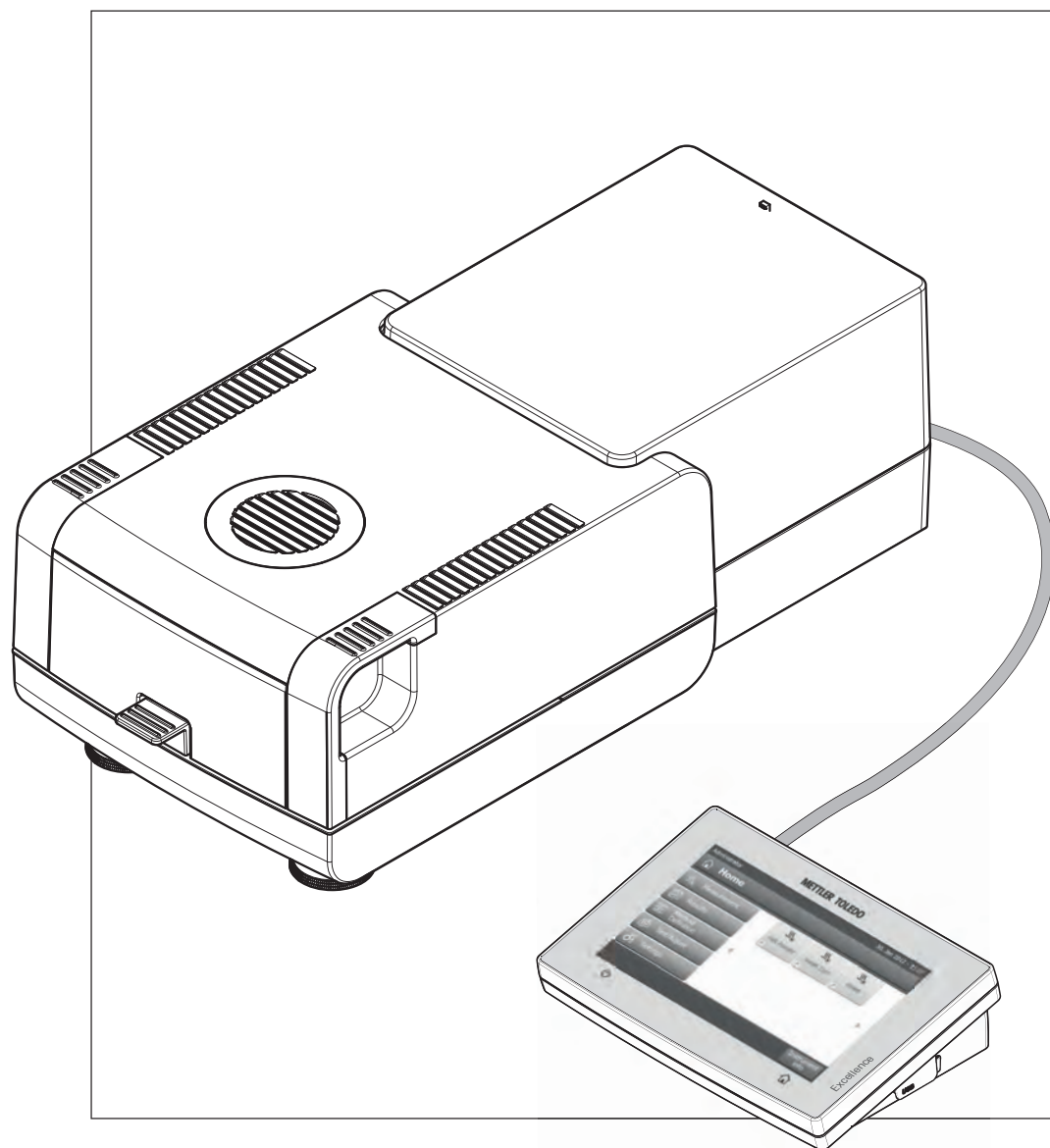


# Wagosuszarka Excellence HS153



2017 01 06 14:00

**METTLER TOLEDO**



# Spis treści

<b>1</b>	<b>Wstęp</b>	<b>7</b>
	1.1	Konwencje i symbole użyte w instrukcji 7
<b>2</b>	<b>Informacje dotyczące bezpieczeństwa</b>	<b>8</b>
	2.1	Definicje sygnałów ostrzegawczych i symboli 8
	2.2	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa produktu 8
<b>3</b>	<b>Projekt i funkcjonalność</b>	<b>12</b>
	3.1	Opis ogólny 12
	3.1.1	Suszarka 12
	3.1.2	Terminal 13
	3.1.3	Klawisze terminala 14
	3.2	Interfejs użytkownika 15
	3.2.1	Ekran główny 16
	3.2.2	Podstawowe elementy ekranu dotykowego 17
	3.2.3	Ikony i przyciski 17
	3.2.3.1	Ikony statusu 17
	3.2.3.2	Ikony paska tytułu 17
	3.2.3.3	Przyciski paska czynności 17
	3.2.4	Okna dialogowe wejściowe 18
	3.2.4.1	Wprowadzanie tekstu i liczb 18
	3.2.4.2	Wprowadzanie wartości liczbowych 19
	3.2.4.3	Zmiana daty i godziny 20
	3.2.5	Listy i tabele 21
	3.2.6	Ekran roboczy 22
	3.2.7	Widok grafiki 23
<b>4</b>	<b>Instalacja i przygotowanie do eksploatacji</b>	<b>24</b>
	4.1	Dostarczone elementy 24
	4.2	Miejsce 24
	4.3	Podłączenie urządzenia 25
	4.4	Konfigurowanie suszarki 26
	4.5	Poziomowanie suszarki 26
	4.6	Zabezpieczenie przed kradzieżą 28
	4.7	Regulowanie kąta nachylenia terminala 28
	4.8	Ustawianie daty i godziny 28
	4.9	Adiustacja 28
<b>5</b>	<b>Moje pierwsze ważenie</b>	<b>30</b>
<b>6</b>	<b>Ustawienia</b>	<b>33</b>
	6.1	Preferencje użytkownika 34
	6.1.1	Języki 34
	6.1.2	Ekran 34
	6.1.3	Dźwięk 34
	6.1.4	Hasło 35
	6.2	Ustawienia systemu 36
	6.2.1	Ustawienia regionalne 36
	6.2.2	Urządzenia peryferyjne 36

6.2.3	Ustawienia domyślne	37
6.2.3.1	Języki domyślne	38
6.2.3.2	Domyślne ustawienia ekranu	38
6.2.4	Regulacja ekranu dotykowego	38
6.3	Ustawienia aplikacji	40
6.3.1	Zarządzanie danymi identyfikacyjnymi	40
6.3.2	Zarządzanie drukowaniem i wyjściem	41
6.4	Zarządzanie jakością	42
6.4.1	Ustawienia testowania / adiustacji	42
6.4.1.1	Urządzenia	42
6.4.1.2	Ustawienia testu	43
6.4.1.3	Ustawienia adiustacji	44
6.4.1.4	Ustawienia drukowania i wyjścia	44
6.5	Zarządzanie użytkownikami	45
6.5.1	Grupy	45
6.5.2	Użytkownicy	47
6.5.3	Regulaminy kont	48
6.6	Zarządzanie systemem i danymi	49
6.6.1	Eksport / Import	49
6.6.2	Kopie zapasowe i przywracanie	50
6.6.3	Reset	51
6.6.4	Aktualizacja	52
<b>7</b>	<b>Testowanie / Adiustacja</b>	<b>54</b>
7.1	Adiustacja	54
7.1.1	Adiustacja zewnętrzna	54
7.1.2	Adiustacja temperatury	55
7.1.3	Przykładowe wydruki z adiustacji	57
7.2	Testy	58
7.2.1	Test wzorcem masy — zewn.	58
7.2.2	Test temperatury	58
7.2.3	Przykładowe wydruki z testu	60
7.3	Historia	61
<b>8</b>	<b>Definicja metody</b>	<b>62</b>
8.1	Główne parametry pomiaru	63
8.1.1	Ustawienia programu suszenia	64
8.1.1.1	Ustawienia suszenia standardowego	64
8.1.1.2	Ustawienia suszenia szybkiego	65
8.1.1.3	Ustawienia suszenia łagodnego	66
8.1.1.4	Ustawienia kryterium rozłączenia (SOC)	67
8.1.2	Ustawienia trybu wyświetlania	70
8.1.3	Ustawienia wagi początkowej	73
8.2	Przetwarzanie wyników i wartości	74
8.2.1	Limity kontrolne	74
8.3	Przetwarzanie obiegu pracy	76
8.3.1	Tryb rozpoczęcia	76
8.4	Ogólne właściwości metody	77
8.4.1	Nazwa metody	77

	8.5	Sprawdź metodę	78
<b>9</b>	<b>Pomiar</b>		<b>79</b>
	9.1	Wykonywanie pomiaru	79
	9.2	Praca ze wskaźnikiem naważania	81
	9.3	Używanie skrótów	81
<b>10</b>	<b>Wyniki</b>		<b>83</b>
	10.1	Graficzna prezentacja wyników pomiaru	83
	10.2	Informacje o wydrukach	85
	10.3	Eksport wyników	87
<b>11</b>	<b>Konserwacja</b>		<b>89</b>
	11.1	Czyszczenie	89
	11.1.1	Komora ważenia	90
	11.1.2	Moduł grzewczy	90
	11.1.3	Kratka wentylatora	92
	11.2	Filtr przeciwpylowy	92
	11.3	Wymiana bezpiecznika	93
	11.4	Utylizacja	93
<b>12</b>	<b>Rozwiązywanie problemów</b>		<b>94</b>
	12.1	Komunikaty o błędach	94
	12.2	Komunikaty o statusie	94
	12.3	Co zrobić, gdy...	96
<b>13</b>	<b>Dane techniczne</b>		<b>98</b>
	13.1	Ogólne dane techniczne	98
	13.1.1	Wyjaśnienie dotyczące przeglądów okresowych zgodnie z Dyrektywą UE 2001/95/WE	100
	13.2	Wymiary	101
	13.3	Specyfikacja złączy	102
	13.3.1	RS232C	102
	13.3.2	Host USB	103
	13.3.3	Urządzenie USB	103
<b>14</b>	<b>Akcesoria i części zapasowe</b>		<b>104</b>
<b>15</b>	<b>Załącznik</b>		<b>108</b>
	15.1	Jak uzyskać najlepsze wyniki	108
	15.1.1	Zasada pomiarów wykonywanych przez wagosuszarke	108
	15.1.2	Uwagi dot. adiustacji wagi i modułu grzewczego	108
	15.1.3	Optymalizacja próbki	109
	15.1.4	Więcej informacji na temat oznaczania poziomu wilgoci	109
	15.2	Zalecane ustawienia drukarki	110
	15.3	Instalacja sterownika urządzenia USB	110
	15.4	Third Party License/Notice	111
<b>16</b>	<b>Indeks</b>		<b>113</b>



# 1 Wstęp

Dziękujemy za zakup wagosuszarki halogenowej firmy METTLER TOLEDO.

Zakupiona przez Państwa wagosuszarka jest szybka, niezawodna i wygodna w obsłudze, a do tego posiada przydatne funkcje, które ułatwiają oznaczanie poziomu wilgoci w próbkach.

Za jakość Państwa produktu odpowiada firma METTLER TOLEDO — wiodący producent wag przeznaczonych do laboratoriów i procesów produkcyjnych, a także analitycznych urządzeń pomiarowych. Do Państwa dyspozycji jest sieć obsługi klienta, która jest nieprzerwanie dostępna na całym świecie i służy pomocą zarówno przy wyborze akcesoriów, jak i w zakresie poszczególnych zastosowań, aby zapewnić optymalne wykorzystanie urządzenia.

Wagosuszarka halogenowa służy do oznaczania poziomu wilgoci prawie każdej substancji. Urządzenie działa na zasadzie termogravimetrycznej. Na początku pomiaru wagosuszarka oznacza wagę próbki, a następnie szybko ją podgrzewa wewnętrznym halogenowym modułem grzewczym, aby odparować wilgoć. W procesie suszenia urządzenie dokonuje ciągłego pomiaru wagi próbki i pokazuje ubytek wilgoci. Po zakończeniu procesu suszenia wyświetlana jest waga wilgoci lub substancji stałej zawartej w próbce jako końcowy wynik pomiaru.

W praktyce decydujące znaczenie ma szybkość nagrzewania, a nawet nagrzanie powierzchni próbki. W porównaniu z tradycyjną metodą grzania podczerwieni lub w piecu suszarniczym halogenowy moduł grzewczy, który jest integralną częścią urządzenia, potrzebuje mniej czasu, aby osiągnąć maksymalną moc grzewczą. Umożliwia on również zastosowanie wysokich temperatur, co dodatkowo skraca czas suszenia. Równomierne nagrzewanie próbki zapewnia wysoką powtarzalność wyników suszenia i pozwala na zastosowanie mniejszych próbek.

Wagosuszarka jest zgodna ze wszelkimi powszechnie stosowanymi normami i wytycznymi. Urządzenie umożliwia stosowanie metod pracy i dokumentowanie wyników pomiaru zgodnie z wszystkimi międzynarodowymi systemami zapewniania jakości, np. GLP (Dobra Praktyka Laboratoryjna) i GMP (Dobra Praktyka Produkcyjna). Posiada deklarację zgodności CE, a jego producent czyli firma METTLER TOLEDO, otrzymała certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001. To zapewnia długoterminową ochronę Państwa inwestycji w postaci wysokiej jakości produktu i kompleksowego pakietu obsługi (naprawy, konserwacja, serwis, adiustacja).

## Więcej informacji

► [www.mt.com/hxhs](http://www.mt.com/hxhs)

## Wersja oprogramowania

Niniejsza instrukcja obsługi jest oparta na fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniu (firmware) w wersji 1.20.

## 1.1 Konwencje i symbole użyte w instrukcji

Funkcje przypisane do klawiszy i przycisków zostały zaznaczone symbolem lub tekstem umieszczonym w nawiasie kwadratowym (np. [**Zapisz**]).

Te symbole oznaczają instrukcję:

- Wymagania wstępne
- 1 Kroki
- 2 ...
- ⇒ Wyniki

## 2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

### 2.1 Definicje sygnałów ostrzegawczych i symboli

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa są oznaczone specjalnymi wyrazami i symbolami ostrzegawczymi. Pokazują one zagrożenia dla bezpieczeństwa i ostrzeżenia. Ignorowanie uwag dotyczących bezpieczeństwa może być przyczyną obrażeń, uszkodzenia urządzenia, jego nieprawidłowego funkcjonowania i nieprawidłowych odczytów.

#### Wyrazy ostrzegawcze

<b>OSTRZEŻENIE</b>	sytuacje niebezpieczne o średnim poziomie zagrożenia, które mogą spowodować poważne uszkodzenia ciała lub śmierć, jeśli się im nie zapobiegnie
<b>OSTRZEŻENIE</b>	Sytuacje niebezpieczne o niskim ryzyku, które powodują uszkodzenie urządzenia lub jego funkcji, utratę danych, a także drobne lub średnie obrażenia.
<b>Uwaga</b>	(brak symbolu) Ważne informacje dotyczące produktu.
<b>Informacja</b>	(brak symbolu) Przydatne informacje dotyczące produktu.

#### Symbol ostrzegawczy

	Ogólne niebezpieczeństwo		Porażenie prądem
	Gorąca powierzchnia		Substancja łatwopalna lub wybuchowa
	Substancja toksyczna		Kwas / Korozja

### 2.2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa produktu

#### Ogólne informacje o bezpieczeństwie produktu

Urządzenie korzysta z wysokiej klasy technologii i spełnia wszystkie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa, jednak w skrajnych okolicznościach może spowodować zagrożenie. Nie należy otwierać obudowy urządzenia: w środku nie ma żadnych części, które mogą być konserwowane, naprawiane lub wymieniane przez użytkownika. W razie problemów należy się skontaktować z autoryzowanym dealerem lub serwisem firmy METTLER TOLEDO.

Korzystając z urządzenia, należy zawsze postępować zgodnie z niniejszą instrukcją. Należy ściśle przestrzegać instrukcji dotyczących konfiguracji nowego urządzenia.

**Korzystanie z urządzenia w sposób niezgodny z niniejszą instrukcją może doprowadzić do uszkodzenia jego zabezpieczeń, za co METTLER TOLEDO nie ponosi żadnej odpowiedzialności.**

#### Przeznaczenie

Wagosuszarka służy do określania poziomu wilgoci w próbkach. i należy jej używać wyłącznie do tego celu. Każde inne zastosowanie, jak również przekroczenie limitów określonych w specyfikacji technicznej bez pisemnej zgody firmy Mettler-Toledo AG zostanie uznane za użycie urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem.



Czynność określania poziomu wilgoci wymaga optymalizacji i legalizacji zgodnie z obowiązującymi lokalnie przepisami prawa. Dane dotyczące poszczególnych zastosowań urządzenia przedstawione przez firmę METTLER TOLEDO mają jedynie charakter orientacyjny.



Korzystanie z urządzenia w warunkach grożących wybuchem gazu, w parze, we mgle, w kurzu i w pyłe zapalnym (warunki niebezpieczne) jest niedozwolone.

### Bezpieczeństwo pracowników

Wagosuszarka może być obsługiwana wyłącznie przez przeszkolony personel, który zapoznał się z właściwościami próbek i zasadami obsługi urządzenia.

Aby używać urządzenia, należy najpierw zapoznać się z jego instrukcją obsługi. Instrukcję obsługi należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

W urządzeniu nie można wprowadzać żadnych zmian konstrukcyjnych, a części zapasowe i opcjonalne oprzyrządowanie powinny pochodzić od firmy METTLER TOLEDO.

### Odzież ochronna

W czasie korzystania z urządzenia w laboratorium zaleca noszenie odzieży ochronnej.



Należy założyć fartuch laboratoryjny.



Należy chronić oczy, np. zakładając okulary ochronne.



W czasie pracy z niebezpiecznymi substancjami chemicznymi należy mieć założone odpowiednie rękawice, wcześniej upewniając się, że nie są uszkodzone.

### Zasady bezpieczeństwa



#### OSTRZEŻENIE

#### Ryzyko porażenia prądem

Urządzenie jest dostarczane z 3-żyłowym przewodem wyposażonym w złącze uziemienia urządzenia. Stosować można tylko przedłużacze spełniające odpowiednie standardy i także wyposażone w uziemienie. Zabrania się rozmyślnego rozłączenia przewodu uziemienia urządzenia.



## PRZESTROGA

### Wagosuszarka halogenowa wytwarza wysoką temperaturę!

- a) Należy zapewnić odpowiednią przestrzeń wokół urządzenia, aby uniknąć kumulacji ciepła lub przegrzania (ok. 1 m wolnej przestrzeni ponad modułem grzewczym).
- b) Otwór wentylacyjny nad próbką nie może być zakryty, zatłoczony, zaklejony ani w żaden inny sposób zablokowany.
- c) Na urządzeniu, pod nim i wokół niego nie można trzymać materiałów łatwopalnych, ponieważ miejsce wokół modułu grzewczego może być gorące.
- d) Należy zachować ostrożność przy wyjmowaniu próbek. Sama próbka, a także komora ważenia, osłona przeciwwietrzna oraz naczynie, w którym znajduje się próbka, mogą być nadal gorące.
- e) Nie wolno otwierać modułu grzewczego w czasie pracy, ponieważ okrągła lampa grzewcza i jej szklana osłona mogą osiągać temperaturę nawet 400°C! Jeżeli otwarcie modułu grzewczego jest konieczne np. ze względu na wymogi konserwacyjne, należy najpierw odłączyć urządzenie od zasilania i poczekać, aż moduł grzewczy całkowicie się ostudzi.
- f) W module grzewczym nie można wprowadzać żadnych modyfikacji. Szczególnie niebezpieczne jest wyginanie i wyjmowanie jakichkolwiek elementów, a także inne zmiany.

### Niektóre rodzaje próbek wymagają zachowania szczególnej ostrożności!

Niektóre rodzaje próbek mogą stanowić zagrożenie dla osób i rzeczy. Odpowiedzialność za szkody spowodowane użyciem danego rodzaju próbek ponosi zawsze użytkownik urządzenia!



## PRZESTROGA

### Pożar lub eksplozja

- Substancje łatwopalne i wybuchowe.
  - Substancje zawierające rozpuszczalniki.
  - Substancje wydzielające po podgrzaniu gazy łatwopalne lub wybuchowe.
- a) W razie wątpliwości należy wykonać dokładną analizę ryzyka.
  - b) Temperatura suszenia powinna być na tyle niska, aby nie dopuścić do powstania płomieni lub eksplozji.
  - c) Należy nosić okulary ochronne.
  - d) Próbki powinny być odpowiednio małe.
  - e) **Nie należy pozostawiać urządzenia bez nadzoru!**



## OSTRZEŻENIE

### Substancje zawierające toksyczne i żrące składniki

Toksyczne gazy, które powstają w czasie suszenia mogą powodować podrażnienia (oczu, skóry, układu oddechowego), choroby lub śmierć.

- Tego rodzaju substancje można suszyć wyłącznie w dygestorium.



## **PRZESTROGA**

### **Korozja**

Substancje, które w czasie podgrzewania wydzielają korozjogenne opary (np. kwasy).

- Należy używać niewielkich próbek, ponieważ na chłodniejszych częściach obudowy może się osadzać para i powodować ich korozję.

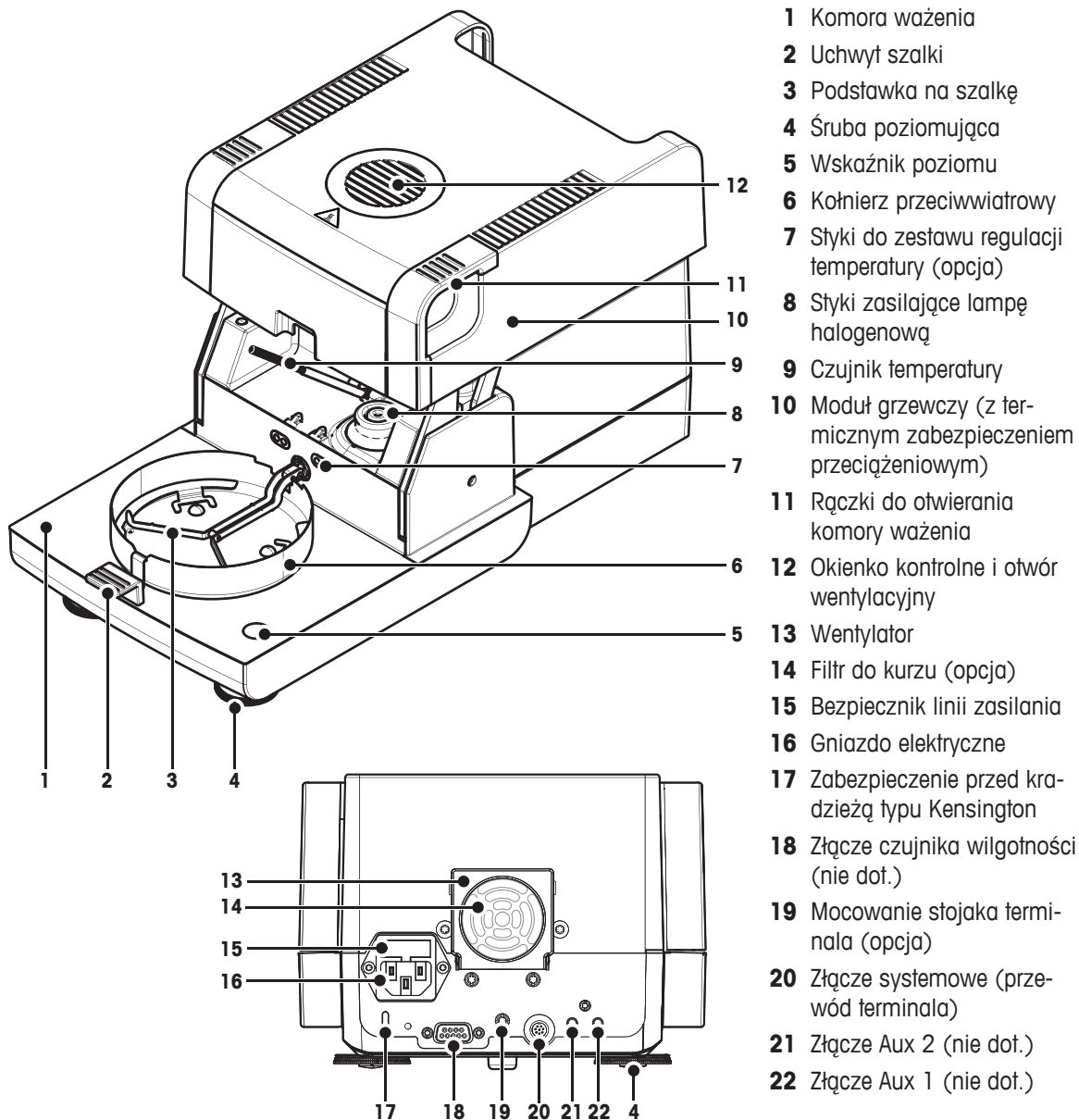
### 3 Projekt i funkcjonalność

Przed rozpoczęciem pracy z wagosuszarką należy zapoznać się z układem całego urządzenia, suszarką, graficznym interfejsem użytkownika na ekranie dotykowym oraz z terminalem.

#### 3.1 Opis ogólny

##### 3.1.1 Suszarka

Opis elementów i zewnętrznych złączy suszarki (jednostka ważąca z modułem grzewczym).



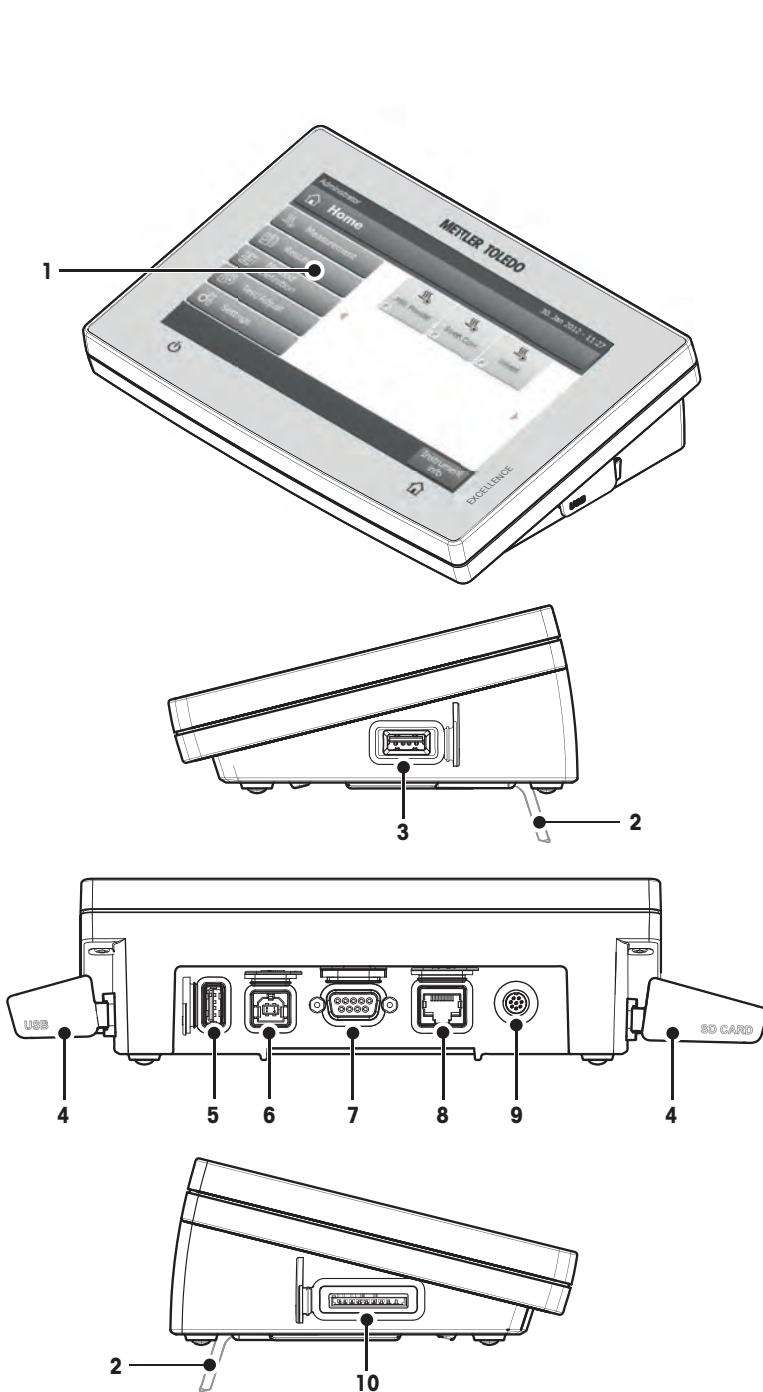
- 1 Komora ważenia
- 2 Uchwyt szalki
- 3 Podstawka na szalkę
- 4 Śruba poziomująca
- 5 Wskaźnik poziomu
- 6 Kołnierz przeciwwiatrowy
- 7 Styki do zestawu regulacji temperatury (opcja)
- 8 Styki zasilające lampę halogenową
- 9 Czujnik temperatury
- 10 Moduł grzewczy (z termicznym zabezpieczeniem przeciążeniowym)
- 11 Rączki do otwierania komory ważenia
- 12 Okienko kontrolne i otwór wentylacyjny
- 13 Wentylator
- 14 Filtr do kurzu (opcja)
- 15 Bezpiecznik linii zasilania
- 16 Gniazdo elektryczne
- 17 Zabezpieczenie przed kradzieżą typu Kensington
- 18 Złącze czujnika wilgotności (nie dot.)
- 19 Mocowanie stojaka terminala (opcja)
- 20 Złącze systemowe (przewód terminala)
- 21 Złącze Aux 2 (nie dot.)
- 22 Złącze Aux 1 (nie dot.)

#### Kompatybilność

<b>Złącze systemowe</b>	Złącze do komunikacji pomiędzy terminalem a suszarką.
<b>Gniazdo elektryczne</b>	Gniazdo na przewód zasilający odpowiedni dla danego kraju. Wbudowana komora bezpiecznikowa z zapasowym bezpiecznikiem.

### 3.1.2 Terminal

Opis połączeń terminala (jednostka wejście-wyjście ze złączami)

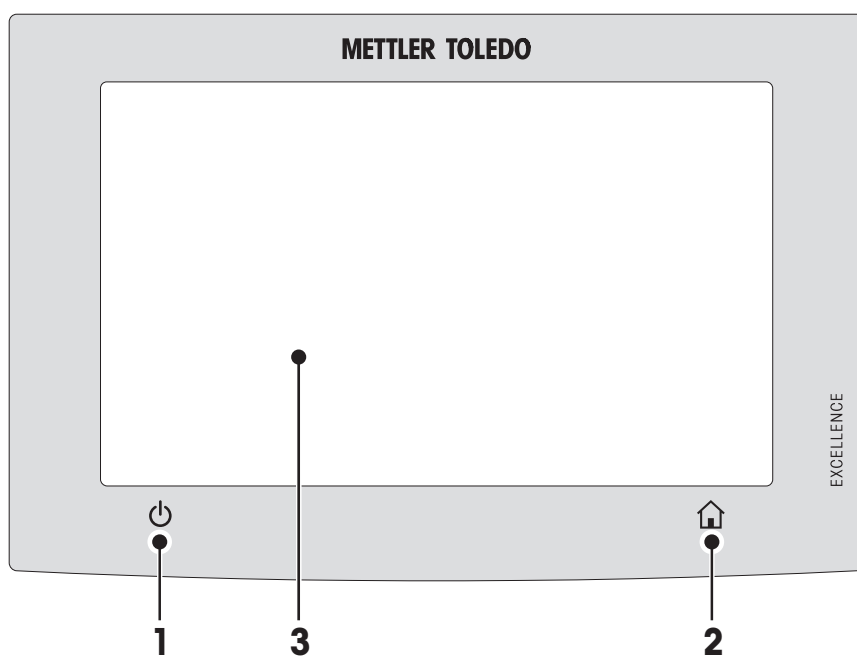




- 1 Kolorowy wyświetlacz WVGA (ekran dotykowy)
- 2 Stopka
- 3 Złącze hosta USB
- 4 Płytkę czołową
- 5 Złącze hosta USB
- 6 Złącze urządzenia USB
- 7 Złącze RS232C
- 8 Złącze ethernet RJ45 (nie dot.)
- 9 Złącze systemowe (przewód terminala)
- 10 Miejsce na kartę pamięci SD

### Kompatybilność

<b>Złącze systemowe</b>	Złącze do komunikacji pomiędzy terminalem a suszarką.
<b>Złącze RS232C</b>	Złącze RS232C do połączenia z urządzeniem peryferyjnym (np. z drukarką lub komputerem przy użyciu wtyczki 9 pin męskiej).
<b>Złącza hosta USB</b>	Złącze USB do połączenia z urządzeniem peryferyjnym (np. z pendrivem o pojemności do 32 GB). Wejście typu A.
<b>Złącze urządzenia USB</b>	Złącze USB do połączenia z urządzeniem peryferyjnym wyposażonym w złącze hosta USB (np. z komputerem). Wejście typu B.
<b>Miejsce na kartę pamięci</b>	Możliwość wstawienia karty pamięci Secure Digital. Obsługiwane są karty SD i SDHC o pojemności do 32 GB. Można ich używać jako pamięci zewnętrznych, np. do przechowywania wyników pomiaru.  <b>Uwaga</b> Karty typu SDXC nie są obsługiwane.

### 3.1.3 Klawisze terminala



1		Włączanie i wyłączenie (przełączanie w tryb czuwania) urządzenia. <b>Uwaga</b> Nie należy odłączać urządzenia od zasilania, chyba że nie będzie ono używane przez dłuższy czas.
2		<b>Ekran główny</b> Powrót z dowolnego poziomu menu lub innego okna do głównego ekranu użytkownika.
3		Obszar ekranu dotykowego.

## 3.2 Interfejs użytkownika

Kolorowy ekran dotykowy to monitor w rozdzielczości WVGA, który wyczuwa dotyk. Ekran dotykowy służy nie tylko do wyświetlania informacji, lecz pozwala również na wprowadzanie poleceń poprzez dotknięcie określonych pól na jego powierzchni. Użytkownik może wybrać informacje, które są wyświetlane na ekranie, zmieniać ustawienia terminala, a także wykonywać niektóre zadania na urządzeniu.

Na wyświetlaczu widoczne są tylko te elementy, które są dostępne w aktualnym dialogu.

### Przyciski na ekranie dotykowym

Przyciski na ekranie dotykowym są elementami oprogramowania (przyciski programowe).

---




#### **PRZESTROGA**

**Nie dotykać ekranu dotykowego ostrymi i szpiczastymi przedmiotami!**

Może to spowodować jego uszkodzenie.

---

### 3.2.1 Ekran główny

Ekran **Ekran główny** jest głównym ekranem użytkownika, który jest widoczny po uruchomieniu lub zalogowaniu urządzenia. Z tego ekranu można przejść do wszystkich innych ekranów interfejsu użytkownika. Aby powrócić do ekranu **Ekran główny** z dowolnego innego ekranu interfejsu użytkownika, należy wcisnąć klawisz [] lub dotknąć przycisku [**Ekran główny**] na ekranie.



	Nazwa	Wyjaśnienie
1	<b>Pomiar</b>	<b>Rozpocznij pomiar</b> Warunek wstępny: Określono metodę i wprowadzono wszystkie potrzebne ustawienia. Więcej informacji znajduje się w częściach Mój pierwszy pomiar (Strona 30) i Pomiar (Strona 79).
	<b>Wyniki</b>	<b>Pokaż wyniki</b> Korzystając z tej opcji menu, można wyświetlić, wydrukować i wyeksportować wszystkie wyniki pomiaru. Więcej informacji znajduje się w części Wyniki (Strona 83).
	<b>Definicja metody</b>	<b>Zdefiniuj, edytuj lub usuń metodę</b> Korzystając z tej opcji menu, można zdefiniować wszystkie czynności w ramach danej metody suszenia. Opis tej opcji menu znajduje się w części Definicja metody (Strona 62).
	<b>Testowanie / Adiustacja</b>	<b>Adiustuj lub testuj urządzenie</b> Korzystając z tej opcji menu, można adiustować i testować wagę zintegrowaną z modułem grzewczym. Opis tej opcji menu znajduje się w części Testowanie / Adiustacja (Strona 54).
	<b>Ustawienia</b>	<b>Zdefiniuj ustawienia ogólne</b> Jest możliwość definiowania wszystkich ustawień, np. ustawień systemowych, preferencji użytkownika i zarządzania użytkownikami. Ustawienia wprowadza się zwykle w czasie instalacji urządzenia. Opis tej opcji menu znajduje się w części Ustawienia (Strona 33).
2		<b>Skróty użytkownika</b> Skróty użytkownika do często stosowanych metod. Skróty są zapisywane w profilu użytkownika. Informacje na temat tworzenia skrótów znajdują się w części Używanie skrótów (Strona 81).
3	<b>Inf. o urządzeniu</b>	Wyświetlenie podstawowych informacji o urządzeniu, takich jak jego typ, numer seryjny i wersja oprogramowania.



## 3.2.2 Podstawowe elementy ekranu dotykowego

Graficzny interfejs użytkownika zawiera następujące podstawowe elementy.

### Obszary ekranu i ich elementy



	Nazwa	Wyjaśnienie
1	Pasek statusu	Na pasku statusu znajduje się nazwa użytkownika, ikony statusu oraz data i godzina. Patrz część Ikony statusu (Strona 17).
2	Pasek tytułu	Pasek tytułu zawiera elementy informacyjne dla użytkownika oraz elementy funkcji specjalnych. Patrz część Ikony paska tytułu (Strona 17).
3	Obszar zawartości	Obszar zawartości to główny obszar roboczy wszystkich menu i aplikacji; jego zawartość zależy od wybranej aplikacji i wykonywanej czynności. W obszarze zawartości wyświetlane są również ilustracje graficzne, takie jak wykres zbioru danych (np. krzywa schnięcia).
4	Pasek czynności	Na pasku czynności znajdują się przyciski służące do rozpoczynania czynności, które są wymagane i dostępne w bieżącym dialogu (np. <b>Powrót</b> , <b>-&gt;0/T&lt;-</b> , <b>Drukuj</b> , <b>Zapisz</b> , <b>Usuń</b> , <b>OK</b> ). Patrz część Przyciski paska czynności (Strona 17).

## 3.2.3 Ikony i przyciski

### 3.2.3.1 Ikony statusu

Komunikaty o statusie są wyświetlane w formie małych ikon na pasku statusu. Najważniejsze komunikaty zostały przedstawione w części Komunikaty o statusie (Strona 94).

Po dotknięciu symbolu w oddzielnym oknie zostanie wyświetlone jego objaśnienie.

### 3.2.3.2 Ikony paska tytułu

Ikony paska tytułu są widoczne tylko wtedy, gdy są aktywne. Poniżej znajduje się lista ikon widocznych na pasku tytułu wraz z ich funkcją:

	Wyjaśnienie
	Utwórz skrót i dodaj go do swojego ekranu głównego. Informacje o tym, jak edytować lub usunąć istniejący skrót, znajdują się w części Używanie skrótów (Strona 81).

### 3.2.3.3 Przyciski paska czynności

Na pasku czynności znajdują się przyciski służące do rozpoczynania czynności, które są wymagane i dostępne w bieżącym dialogu (np. **Powrót**, **->0/T<-**, **Drukuj**, **Zapisz**, **Usuń**, **OK**). W jednym kroku roboczym dostępnych jest do sześciu przycisków czynności. Funkcje tych przycisków są oczywiste, dlatego nie będą tutaj omawiane.

## 3.2.4 Okna dialogowe wejściowe

### 3.2.4.1 Wprowadzanie tekstu i liczb

Okno dialogowe z klawiaturą służy do wprowadzania znaków, takich jak litery, cyfry i znaki specjalne. Układ klawiatury jest zgodny z wybranym językiem, patrz część Ustawienia regionalne (Strona 36).



	Nazwa	Wyjaśnienie
1	Pole wprowadzania danych	
2	Pole informacyjne	Widoczna jest maksymalna liczba znaków, którą można wprowadzić.
3	Shift	Przełączanie pomiędzy małymi i wielkimi literami odbywa się za pomocą przycisku [Shift]. Dotykając odpowiedniego przycisku na pasku czynności, możesz włączyć klawiaturę w odpowiednim trybie: wprowadzania cyfr, znaków specjalnych lub liter.

– Potwierdź przyciskiem **[OK]** (Aby zamknąć klawiaturę, dotknij przycisku **[Anuluj]**).

	Funkcja
	Shift-Lock
	Usuń ostatni znak
	Kursor w lewo
	Kursor w prawo

#### Uwaga

Można również umieścić kursor bezpośrednio w polu wprowadzania danych, dotykając wybranego miejsca.

### 3.2.4.2 Wprowadzanie wartości liczbowych

Okno dialogowe z klawiaturą numeryczną służy do wprowadzania wartości liczbowych.



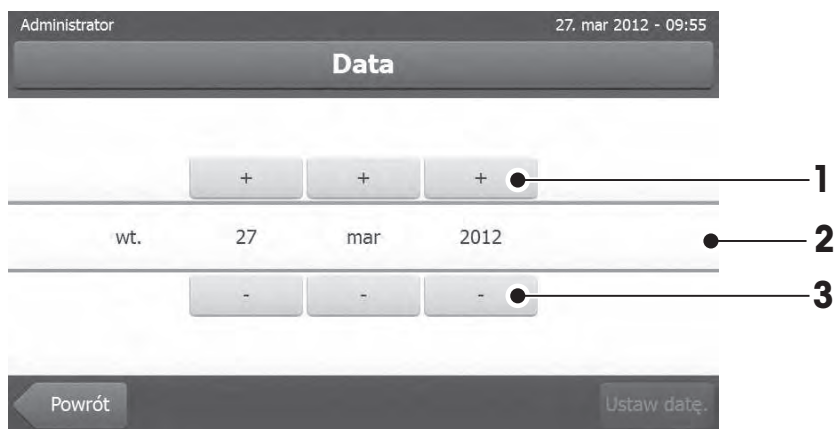
	Nazwa	Wyjaśnienie
1	Przełącznik	Jeżeli po lewej stronie paska tytułu pojawi się przełącznik, aby wprowadzić wartość liczbową, należy go włączyć: 0 = <b>WYŁ.</b> , 1 = <b>WŁ.</b>
2	Pole wprowadzania danych	
3	Pole informacyjne	Widoczny jest dopuszczalny zakres wprowadzanych danych.

- Potwierdź przyciskiem [**OK**].  
Aby zamknąć klawiaturę, dotknij przycisku [**Anuluj**].

	Funkcja
	Usuń ostatni znak
	Kursor w lewo
	Kursor w prawo

### 3.2.4.3 Zmiana daty i godziny

W tym widoku (Widok wyboru) można ustawić datę i godzinę, dokonując odpowiedniego wyboru w wewnętrznym kalendarzu i zegarze.



	Nazwa	Wyjaśnienie
1	Przycisk wyboru	Wartość w górę (kontrola wprowadzania danych)
2	Pole informacyjne	Wybrana wartość
3	Przycisk wyboru	Wartość w dół (kontrola wprowadzania danych)

- Potwierdź przyciskiem [**Ustaw datę**]. (Aby zamknąć bez zmieniania, dotknij przycisku [**Anuluj**].)

### 3.2.5 Listy i tabele

#### Widok listy prostej

Do podstawowych elementów listy prostej należy tytuł zawartości. W razie konieczności obszar zawartości można przewinąć poziomo i zmienić jego kolejność.

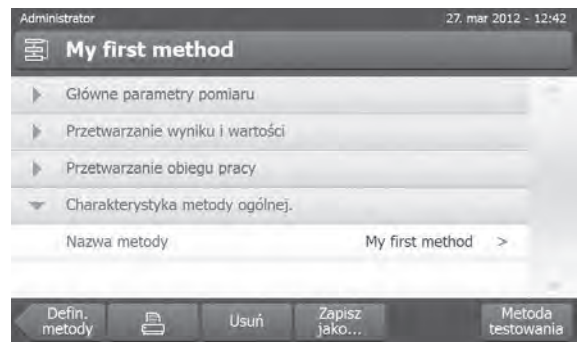


	Nazwa	Wyjaśnienie
1	Tytuł zawartości	
2	Obszar zawartości	
3	Strzałka	[↓] Wyświetlanie listy w kolejności rosnącej. [↑] Wyświetlanie listy w kolejności malejącej.
4	Pasek przewijania	Przewijanie w górę
5		Przycisk przewijania
6		Przewijanie w dół

Inne rodzaje list:



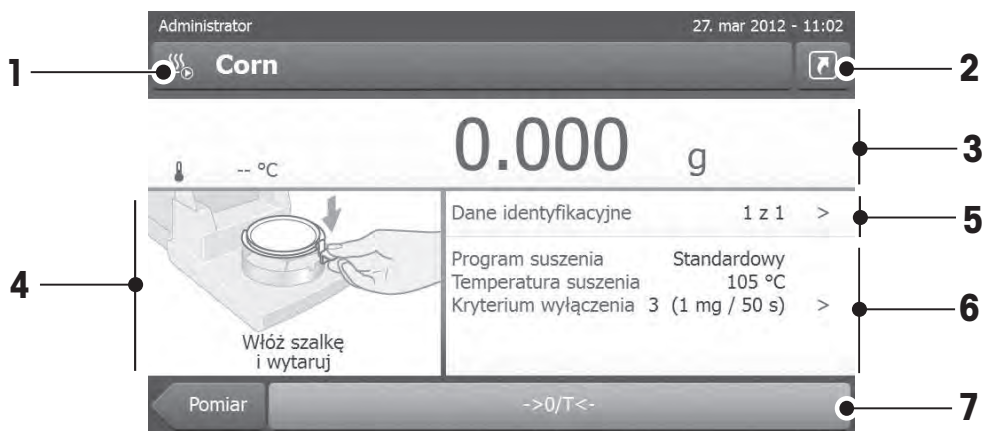
Panele akordeonowe można otwierać i zamykać przyciskiem [≡].



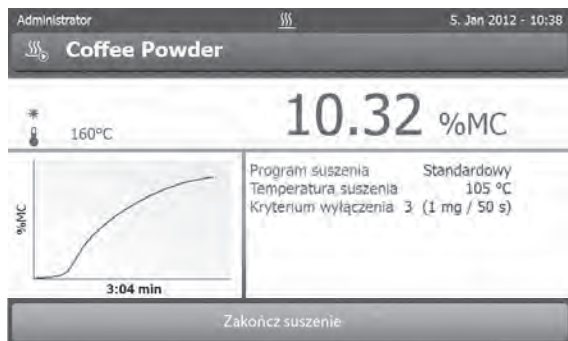
Panele zamykane można otwierać i zamykać przyciskiem [>].

### 3.2.6 Ekran roboczy

Ekran roboczy służy do wykonywania zadań głównych, takich jak pomiary.

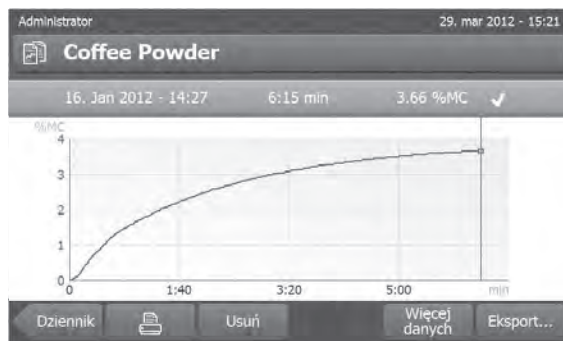


	Nazwa	Wyjaśnienie
1	Pole nazwy	Nazwa tej metody
2	Przycisk skrótu	Dodanie lub edytowanie skrótu do ekranu głównego dla tej metody
3	Panel wartości	Wyświetla bieżące wartości pomiaru w procesie roboczym
4	Panel grafiki	Na przykład wykresy krzywych schnięcia, instrukcje dla użytkownika dot. wykonywanych zadań i pomoc do naważenia
5	Panel identyfikacyjny	Po dotknięciu panelu identyfikacji w celu wprowadzenia lub edytowania wartości (komentarzy) zostaną wyświetlone dane identyfikacyjne. Panel identyfikacji jest widoczny tylko wtedy, gdy w menu zostało aktywowane wprowadzanie identyfikatorów.
6	Panel parametrów	Pokazuje parametry obecnego procesu roboczego. Po dotknięciu panelu parametrów pojawia się szczegółowy widok parametrów metody.
7	Przyciski czynności	W zależności od kontekstu

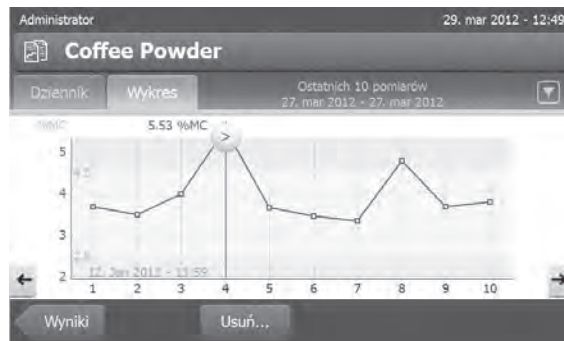


Pomiar w toku

### 3.2.7 Widok grafiki



Widok grafiki dla pojedynczego pomiaru



Widok wykresu dla serii pomiarów

Więcej informacji można znaleźć w części Graficzna prezentacja wyników pomiaru (Strona 83).

## 4 Instalacja i przygotowanie do eksploatacji

W tej części przedstawiamy informacje o tym, jak rozpocząć pracę z urządzeniem.

### 4.1 Dostarczone elementy

Otwórz karton, aby wyjąć suszarkę, terminal i akcesoria. Sprawdź, czy zestaw zawiera wszystkie elementy. W standardowym wyposażeniu nowej wagosuszarki znajdują się następujące elementy:

- 80 aluminiowych szalek na próbki
- 1 uchwyt szalki
- 1 podstawka szalki
- 1 przykładowa próbka (okrągła, filtr absorpcyjny z włókna szklanego)
- 1 osłona przeciwwietrzna
- 1 przewód zasilający (odpowiedni dla danego kraju)
- 1 przewód do terminala (terminal — suszarka)
- 1 instrukcja obsługi
- 1 broszura informacyjna «Przewodnik po analizie wilgoci»
- 1 certyfikat produkcji
- 1 deklaracja zgodności

Wymij urządzenie z opakowania. Sprawdź, czy nie uległo zniszczeniu w czasie transportu. W celu złożenia reklamacji lub zgłoszenia brakujących części prosimy o kontakt ze swoim przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO.

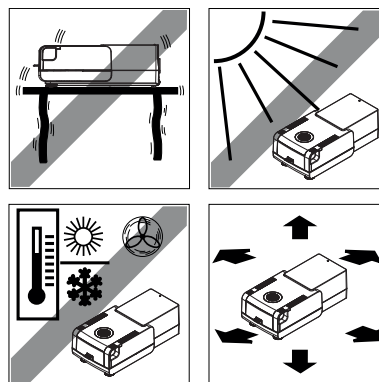
#### Uwaga

Należy zachować wszystkie części opakowania. Gwarantuje ono najlepsze zabezpieczenie urządzenia na czas transportu.

### 4.2 Miejsce

Wagosuszarka jest urządzeniem precyzyjnym. Optymalny wybór jej miejsca pracy zapewni precyzję i miarodajność pomiarów. Należy zapewnić następujące warunki zewnętrzne:

- Urządzenie nadaje się wyłącznie do pracy w pomieszczeniach na wysokości poniżej 4000 metrów nad poziomem morza.
- Przed włączeniem urządzenia należy odczekać, aby wszystkie jego części osiągnęły temperaturę pokojową (+5 to 30°C).  
Względna wilgotność powietrza powinna się zawierać w przedziale od 20% do 80% i nie mogą występować warunki powodujące skraplanie.
- Wtyczka przewodu zasilającego musi być łatwo dostępna.
- Wagę należy ustawić w stabilnej, poziomej pozycji, tak aby nie była narażona na wibracje.
- Bezpośredni dostęp światła słonecznego jest niewskazany.
- Unikać nadmiernych wahań temperatury.
- Unikać silnych przeciągów.
- Zapylenie w otoczeniu powinno być możliwie jak najmniejsze.
- Wokół urządzenia należy zapewnić odpowiednio dużo wolnej przestrzeni, aby umożliwić ujście ciepłego powietrza.
- Materiały wrażliwe na ciepło powinny znajdować się w odpowiedniej odległości od urządzenia.







#### **OSTRZEŻENIE**

##### **Substancje zawierające toksyczne i żrące składniki**

Toksyczne gazy, które powstają w czasie suszenia mogą powodować podrażnienia (oczu, skóry, układu oddechowego), choroby lub śmierć.

- Tego rodzaju substancje można suszyć wyłącznie w dygestorium.

### **4.3 Podłączenie urządzenia**



#### **OSTRZEŻENIE**

##### **Ryzyko porażenia prądem**

- Należy używać wyłącznie 3-żyłowego przewodu zasilnia z uziemieniem, który jest dostarczany razem z urządzeniem.
- Urządzenie należy podłączyć do gniazda elektrycznego z uziemieniem.
- Można stosować wyłącznie przedłużacze spełniające odpowiednie standardy i posiadające uziemienie.
- Odfacowanie przewodu uziemienia jest zabronione.

#### **Uwaga**

- W pierwszej kolejności sprawdź, czy napięcie w lokalnej sieci elektrycznej jest zgodne z informacją podaną na tabliczce znamionowej suszarki. Jeśli nie, to nie można pod żadnym pozorem podłączać wagi do zasilania, lecz skontaktować się z przedstawicielem lub dealerem firmy METTLER TOLEDO.  
Dostępne są dwie różne wersje suszarek z przewodem zasilającym odpowiednim dla danego kraju (110 V AC lub 230 V AC).
- Wtyczka przewodu zasilającego musi być zawsze dostępna.
- Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy żaden z przewodów nie jest uszkodzony.
- Kable należy poprowadzić w taki sposób, aby nie mogły ulec zniszczeniu i nie przeszkadzały w procesie ważenia.

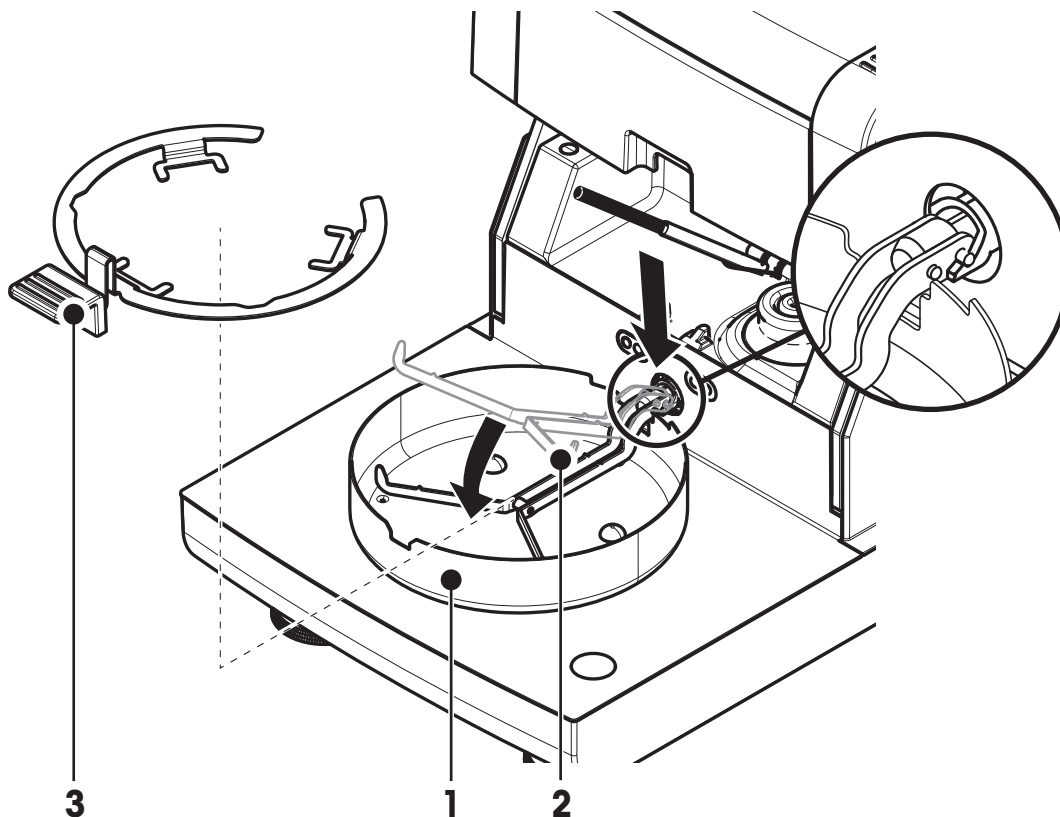
#### **Podłączanie terminala do suszarki**

- ▶ Suszarka i terminal są na swoich docelowych miejscach.
- 1 Włóż jeden koniec dostarczonego przewodu do gniazda systemowego w terminalu, patrz część Terminal (Strona 13).
- 2 Dobrze przykręć wtyczkę.
- 3 Drugi koniec przewodu połącz z wejściem systemowym suszarki, patrz część Suszarka (Strona 12).
- 4 Dobrze przykręć wtyczkę.

#### **Podłączenie suszarki do zasilania**

- ▶ Suszarka jest połączona z terminalem.
- 1 Włóż jeden koniec przewodu zasilającego do wejścia zasilania w suszarce, patrz część Suszarka (Strona 12).
- 2 Drugi koniec przewodu włóż do gniazda elektrycznego.

## 4.4 Konfigurowanie suszarki



► Suszarka jest połączona z terminalem.

- 1 Aby włączyć urządzenie, naciśnij przycisk [⏻].
- 2 Otwórz komorę ważenia.
- 3 Załóż kołnierzyk przeciwwiatrowy (1). Pasuje tylko w jednej pozycji.
- 4 Ostrożnie włóż podstawkę szalki (2). Sprawdź, czy podstawka została prawidłowo zaczepona.
- 5 Włóż uchwyt szalki (3).

### Uwaga

Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia lub kiedy było ono odłączone od zasilania przez dłuższy czas, należy je pozostawić podłączone do zasilania przez przynajmniej 5 godzin, aby naładować wbudowany akumulator. Odpowiada on za zachowanie daty i godziny, kiedy urządzenie jest odłączone od zasilania. Akumulator nie może być wymieniany przez użytkownika. W tym celu prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO.

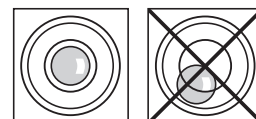
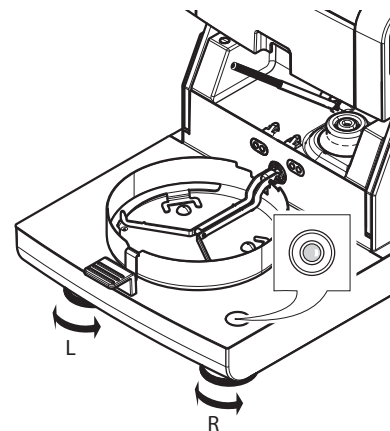
## 4.5 Poziomowanie suszarki

Precyzyjne i stabilne ustawienie urządzenia w pozycji poziomej jest warunkiem koniecznym do uzyskania powtarzalnych i dokładnych wyników pomiaru. Aby wyeliminować drobne nierówności i przechyły ( $\pm 2\%$ ) w danym miejscu, urządzenie powinno zostać wypoziomowane.

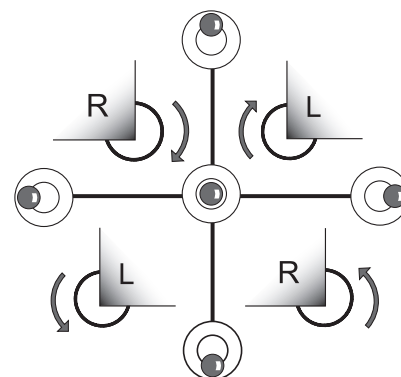
Aby zapewnić idealnie poziome ustawienie suszarki, została ona wyposażona we wskaźnik poziomu i dwie śruby poziomujące. Jeśli pęcherzyk powietrza we wskaźniku poziomu znajduje się dokładnie na środku, oznacza to, że urządzenie zostało ustawione idealnie poziomo. Aby wypoziomować urządzenie, wykonaj następujące czynności:

- 1 Ustaw wagosuszarkę w wybranym miejscu.
- 2 Kręć śrubami poziomującymi do czasu, aż pęcherzyk powietrza znajdzie się na środku wskaźnika.

L = lewa stopka  
R = prawa stopka



Pozycja pęcherzyka powietrza	"godzina 12"	przekręć obie stopki w prawo
Pozycja pęcherzyka powietrza	"godzina 3"	przekręć lewą stopkę w prawo, a prawą stopkę w lewo
Pozycja pęcherzyka powietrza	"godzina 6"	przekręć obie stopki w lewo
Pozycja pęcherzyka powietrza	"godzina 9"	przekręć lewą stopkę w lewo, a prawą stopkę w prawo



**Uwaga**

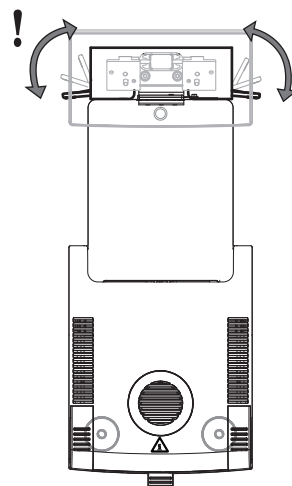
Suszarkę należy wypoziomować po każdej zmianie miejsca.

**Poziomowanie suszarki z założonym opcjonalnym stojakiem na terminal.**

Stojak na terminal, patrz część Akcesoria i części zapasowe (Strona 104).

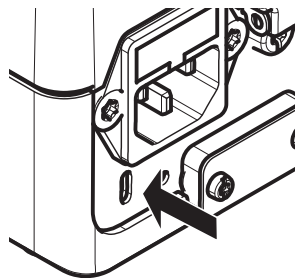
- ▶ Suszarka jest ustawiona w wybranym miejscu.

  - 1 Aby poluzować zaciski na nóżki zabezpieczające stojaka, przekręć je do zewnątrz.
  - 2 Wypoziomuj suszarkę zgodnie z wcześniej opisaną procedurą.
  - 3 Aby zablokować zaciski stopek zabezpieczających, przekręć do wewnątrz do oporu.



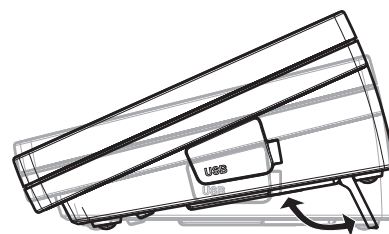
## 4.6 Zabezpieczenie przed kradzieżą

Aby ochronić suszarkę przed kradzieżą, została ona wyposażona w zabezpieczenie typu Kensington do podłączenia urządzenia zabezpieczającego. Odpowiedni kabel zabezpieczający przed kradzieżą można znaleźć w części Akcesoria i części zapasowe (Strona 104).



## 4.7 Regulowanie kąta nachylenia terminala

– Aby zmienić kąt nachylenia, rozłóż obie składane stopki.



## 4.8 Ustawianie daty i godziny

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Ustawienia systemowe > Ustawienia regionalne

Przy pierwszym uruchomieniu nowego urządzenia należy wprowadzić aktualną datę i godzinę. Ustawienia te są zachowywane nawet po odłączeniu zasilania.

### Uwaga

Okna dialogowe mogą być wyświetlane w języku, który zostanie wybrany w menu:

**Nawigacja:** Ustawienia > Preferencje użytkownika, patrz część Preferencje użytkownika.

### Ustawianie daty

► Wybrano opcję **Ustawienia regionalne**.

- 1 Dotknij opcji **Data**.
- 2 Ustaw dzień, miesiąc i rok.
- 3 Potwierdź przyciskiem [**Ustaw datę**].

### Ustawianie godziny

► Wybrano opcję **Ustawienia regionalne**.

- 1 Dotknij opcji **Godzina**.
- 2 Ustaw godzinę i minutę.
- 3 Potwierdź przyciskiem [**Ustaw czas**].

### Uwaga

Informacje na temat zmiany formatu daty i godziny znajdują się w części Ustawienia regionalne (Strona 36).

## 4.9 Adiustacja

Aby wyniki pomiarów były prawidłowe, należy wykonać adiustację wbudowanej wagi i modułu grzewczego. Adiustacja jest konieczna:

- przed pierwszym użyciem urządzenia;
- w regularnych odstępach czasu;
- po przeniesieniu w inne miejsce.

Dostępne są następujące opcje adiustacji:

- adiustacja przy użyciu zewnętrznego wzorca masy (wyposażenie dodatkowe);
- regulacja temperatury przy użyciu zestawu do regulacji temperatury (wyposażenie dodatkowe).

Więcej informacji na temat tych czynności znajduje się w części Testowanie / Adiustacja (Strona 54).

## 5 Moje pierwsze ważenie

Po udanym uruchomieniu wagosuszarki po raz pierwszy można od razu przystąpić do pierwszego ważenia. W ten sposób użytkownik może zapoznać się z pracą urządzenia.

Aby oznaczyć poziom wilgoci w pierwszym ważeniu, można użyć przykładowej próbki dostarczonej razem z urządzeniem (filtr absorpcyjny z włókna szklanego). Przy pierwszym pomiarze urządzenie działa z ustawieniami fabrycznymi.

### Włączanie

- ▶ Urządzenie jest podłączone do zasilania.
- Aby je włączyć, naciśnij przycisk [⏻].



### Tworzenie metody

- 1 Dotknij przycisku **Definicja metody**.
  - ⇒ Zostanie wyświetlone menu **Definicja metody**.
- 2 Aby zdefiniować nową metodę, dotknij opcji [**Nowy...**].
  - ⇒ Na ekranie pojawi się klawiatura.
- 3 Wprowadź nazwę swojej pierwszej metody, np. **Moja pierwsza metoda**.
- 4 Potwierdź przyciskiem [**OK**].
- 5 Aby zapisać swoją pierwszą metodę z ustawieniami fabrycznymi, dotknij opcji [**Zapisz**].
- 6 Dotknij przycisku [**Ekran główny**].
  - ⇒ Na ekranie pojawi się strona główna użytkownika.

### Wybieranie metody pomiaru

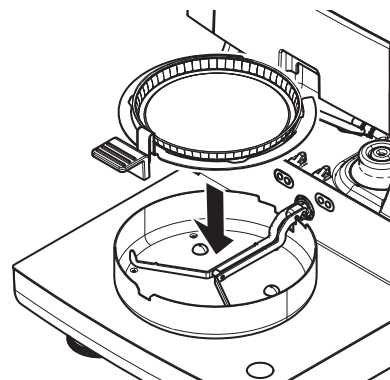
- 1 Dotknij przycisku [**Pomiar**].
  - ⇒ Zostanie wyświetlona lista metod.
- 2 Dotknij pozycji **Moja pierwsza metoda**.
  - ⇒ Na ekranie pojawi się ekran roboczy metody o nazwie **Moja pierwsza metoda**.
- 3 Otwórz komorę ważenia.

### Nakładanie szalki

- ▶ Na wyświetlaczu pojawi się komunikat, aby położyć pustą szalkę i wytarować wagę.
- 1 Połóż pustą szalkę na uchwycie szalki.
  - 2 Włóż uchwyt szalki do komory ważenia. Języček uchwytu powinien idealnie pasować do otworu w kołnierzu przeciwwietrznym. Szalka powinna leżeć płasko na podstawie.

### Uwaga

Zalecamy korzystanie z uchwytu na szalkę przy każdym ważeniu. Uchwyt na szalkę jest ergonomiczny, bezpieczny, sam się pozycjonuje i zapewnia ochronę przed ewentualnymi oparzeniami spowodowanymi wysoką temperaturą szalki.

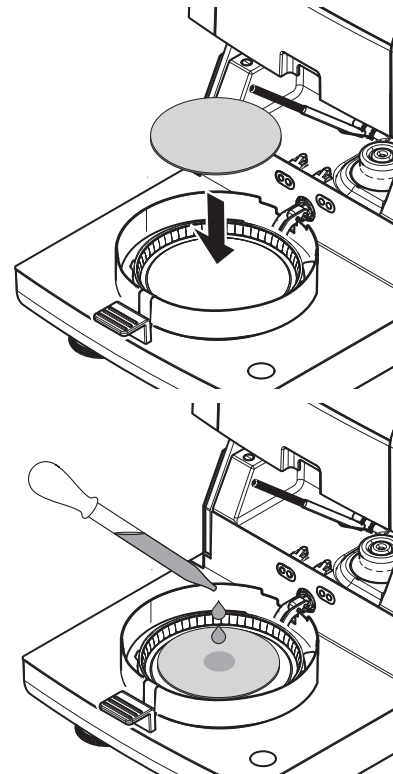


## Tarowanie wagi

- 1 Zamknij komorę ważenia.
  - ⇒ Zostanie wykonane tarowanie wagi (**Tryb rozpoczęcia: Automatyczny**).
- 2 Po zakończeniu tarowania otwórz komorę ważenia.

## Rozpoczęcie pomiaru

- 1 Połóż przykładową próbkę na szalce.
- 2 Zmocz próbkę kilkoma kroplami wody.
- 3 Zamknij komorę ważenia.
  - ⇒ Proces suszenia rozpocznie się samoczynnie.



## Proces suszenia

Proces pomiaru można śledzić na wyświetlaczu, patrz część Ekran roboczy (Strona 22).

- Grafika przedstawiająca proces suszenia jest wyświetlana w sposób ciągły.
- Pokazywana jest informacja o temperaturze modułu grzewczego oraz o czasie, jaki upłynął, i bieżącej wartości suszenia.
- Na wyświetlaczu widoczne są wybrane ustawienia.
- Proces suszenia można przerwać, dotykając opcji [**Zakończ suszenie**].

Po zakończeniu procesu suszenia na wyświetlaczu można odczytać zawartość wilgoci w próbce. Jeżeli dla danej metody zostały ustawione limity kontrolne, urządzenie wyświetla status: zaliczone, niezaliczone lub ostrzeżenie.



### PRZESTROGA

#### Ryzyko poparzenia

Próbka, szalka i podstawka szalki mogą być nadal gorące.

### Wymowanie próbki

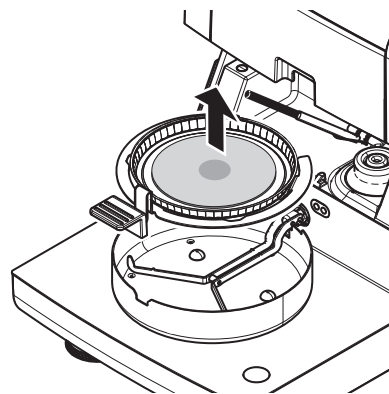
► Proces suszenia jest zakończony.

- 1 Otwórz komorę ważenia.
- 2 Ostrożnie wyjmij uchwyt szalki z komory ważenia.

#### Uwaga

Aby zdjąć szalkę z uchwytu, lekko unieś ją od tyłu i wyciągnij bokiem z uchwytu.

- 3
  - Aby wykonać kolejny pomiar tą samą metodą, dotknij przycisku [**Następna próbka**].
  - Aby wykonać pomiar nową metodą, dotknij przycisku [**Metody**].
  - Aby powrócić na ekran roboczy, naciśnij przycisk [**🏠**].



### Gratulujemy!

Twoje pierwsze ważenie przy użyciu nowej wagosuszarki powiodło się. W kolejnej części znajduje się więcej informacji na temat licznych funkcji urządzenia.



## 6 Ustawienia

Nawigacja: Ekran główny > Ustawienia

W tej części wyjaśniamy, jak można określić ogólne ustawienia urządzenia.

### Struktura menu

Menu główne	Podmenu	Dalsze informacje
Preferencje użytkownika	Języki	patrz część Języki (Strona 34)
	Ekran	patrz część Ekran (Strona 34)
	Dźwięk	<b>patrz część</b> Dźwięk (Strona 34)
	Hasło	patrz część Hasło (Strona 35)
Ustawienia systemowe	Ustawienia regionalne	patrz część Ustawienia regionalne (Strona 36)
	Urządzenia peryferyjne	patrz część Urządzenia peryferyjne (Strona 36)
	Ustawienia domyślne	patrz część Ustawienia domyślne (Strona 37)
	Regulacja ekranu dotykowego	patrz część Regulacja ekranu dotykowego (Strona 38)
Ustawienia aplikacji	Zarządzanie danymi identyfikacyjnymi	patrz część Zarządzanie danymi identyfikacyjnymi (Strona 40)
	Zarządzanie drukowaniem i wyjściem	patrz część Zarządzanie drukowaniem i wyjściem (Strona 41)
Zarządzanie jakością	Ustawienia testowania/adiustacji	patrz część Ustawienia testowania / adiustacji (Strona 42)
Zarządzanie użytkownikami	Grupy	patrz część Grupy (Strona 45)
	Użytkownicy	patrz część Użytkownicy (Strona 47)
	Regulaminy kont	patrz część Regulaminy kont (Strona 48)
Zarządzanie systemem i danymi	Eksport / Import	patrz część Eksport / Import (Strona 49)
	Kopia zapasowa / Przywracanie	patrz część Kopie zapasowe i przywracanie (Strona 50)
	Resetuj	patrz część Reset (Strona 51)
	Aktualizacja	patrz część Aktualizacja (Strona 52)

## 6.1 Preferencje użytkownika

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Preferencje użytkownika

Ta opcja menu służy do definiowania podstawowych ustawień dla każdego użytkownika. Ustawienia są zapisywane w aktywnym profilu użytkownika i mają zastosowanie w czasie pracy w tym profilu. Po przywołaniu profilu użytkownika (zalogowaniu się na konto) odpowiednie ustawienia ładują się automatycznie. Patrz część Zarządzanie użytkownikami (Strona 45)

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
<b>Języki</b>	Wybór języka wyświetlacza i klawiatury.	patrz część Języki (Strona 34)
<b>Ekran</b>	Definiowanie jasności i schematu kolorów wyświetlacza	patrz część Ekran (Strona 34)

### 6.1.1 Języki

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Preferencje użytkownika > Języki

Użytkownik może wybrać język, w którym chce obsługiwać terminal.

**Ustawienie fabryczne:** Z reguły ustawiony jest język kraju użytkownika (jeżeli jest dostępny) lub j. angielski.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Język wyświetlacza</b>	Wybór języka ekranu dla danego użytkownika.	<b>English   Deutsch   Italiano   Français   Español   Português   Polski   Magyar   Český   Русский   日本語   中文   한국어/조선말</b>
<b>Język klawiatury</b>	Wybór układu klawiatury dla danego użytkownika.	<b>English   Deutsch   Italiano   Français   Español   Português   Polski   Magyar   Český</b>

### 6.1.2 Ekran

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Preferencje użytkownika > Ekran

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Jasność</b>	Ustawienie poziomu jasności dla danego użytkownika.	10...100 % (80 %)*
<b>System kolorów</b>	Definiowanie schematu kolorów wyświetlacza dla danego użytkownika.	<b>Niebieski*   Zielony   Pomarańczowy   Szary</b>

\* Ustawienie fabryczne

### 6.1.3 Dźwięk

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Preferencje użytkownika > Dźwięk

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Dźwięk</b>	włączanie / wyłączenie sygnału potwierdzającego i regulacja głośności. Sygnał potwierdzający: <ul style="list-style-type: none"> <li>• po dotknięciu przycisku.</li> <li>• po zakończeniu pomiaru.</li> <li>• po wyświetleniu komunikatu o błędzie.</li> </ul>	<b>WYŁ.*   WŁ.  </b> 0...100 % (50 %)*

#### 6.1.4 Hasło

**Nawigacja: Ekran główny > Ustawienia > Preferencje użytkownika > Hasło**

Ta opcja menu służy do zmiany hasła użytkownika. Można tu również utworzyć nowe hasło zabezpieczające lub dezaktywować ochronę hasłem.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Hasło</b>	Zmień istniejące lub utwórz nowe hasło. <b>WYŁ.</b> = bez ochrony hasłem.	<b>WYŁ.   dowolna</b>

## 6.2 Ustawienia systemu

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Ustawienia systemowe

Ta opcja menu służy do definiowania podstawowych ustawień w systemie. Ustawienia systemowe mają zastosowanie w całym systemie, a więc również do profili wszystkich użytkowników i aplikacji.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
<b>Ustawienia regionalne</b>	Definiowanie ustawień czasu i godziny oraz odpowiedniego dla danego kraju układu klawiatury.	patrz część Ustawienia regionalne (Strona 36)
<b>Urządzenia peryferyjne</b>	Definiowanie konfiguracji drukarek i innych urządzeń.	patrz część Urządzenia peryferyjne (Strona 36)
<b>Ustawienia domyślne</b>	Definiowanie domyślnych ustawień urządzenia.	patrz część Ustawienia domyślne (Strona 37)
<b>Regulacja ekranu dotykowego</b>	Regulacja ekranu dotykowego.	patrz część Regulacja ekranu dotykowego (Strona 38)

### 6.2.1 Ustawienia regionalne

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Ustawienia systemowe > Ustawienia regionalne

Ta opcja menu służy do definiowania ustawień daty i godziny.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Data</b>	Ustawianie daty zegara w urządzeniu.	<b>Dzień   Miesiąc   Rok</b>
<b>Godzina</b>	Ustawianie godziny w urządzeniu.	<b>Godziny   Minuty</b>
<b>Format daty</b>	Ustawianie formatu daty. D = dzień M = miesiąc R = rok	<b>D. MMM RRRR*   MMM D RRRR   DD.MM.RRRR   MM/DD/RRRR   RRRR/MM/DD   RRRR-MM-DD</b>
<b>Format godziny</b>	Ustawianie formatu godziny. M = Minuty	<b>24:MM*   12:MM   24.MM   12.MM</b>

\* Ustawienie fabryczne

#### Uwaga

Data i godzina ustawiona w podłączonej drukarce zostanie zignorowana. Istotna jest data i godzina ustawiona w urządzeniu.

### 6.2.2 Urządzenia peryferyjne

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Ustawienia systemowe > Urządzenia peryferyjne

Ta opcja menu służy do konfigurowania jednego połączenia z drukarką i jednego połączenia z hostem.

#### Klienty zdalne

Połączenie z hostem **MT-SICS** (klient zdalny) jest domyślnie aktywne i można z niego korzystać wyłącznie przy użyciu protokołu firmy METTLER TOLEDO o nazwie MT-SICS.

Polecenia i funkcje MT-SICS można przesyłać przez złącze RS232 (port COM1) lub złącze urządzenia USB (port COM4). Przed użyciem złącza urządzenia USB należy zainstalować sterownik urządzenia USB na komputerze (patrz część Instalacja sterownika urządzenia USB (Strona 110)).

Lista poleceń i więcej informacji na ten temat znajduje się w podręczniku pt. **MT-SICS Interface Commands for Halogen Moisture Analyzers**, który można pobrać z Internetu.

► [www.mt.com/hxhs](http://www.mt.com/hxhs)

## Drukarki

Domyślnie nie jest zainstalowana żadna drukarka. Aby zainstalować drukarkę:

- 1 Dotknij opcji [**Nowy...**].  
⇒ Zostanie wyświetlona lista **Typ urządzenia peryferyjnego**.
- 2 Wybierz urządzenie.  
**Uwaga**  
Aktualnie obsługiwane urządzenia firmy METTLER TOLEDO ze wstępnie ustawionymi parametrami:
  - **Drukarka taśmowa RS-P42**
  - **Drukarka taśmowa RS-P25**
  - **LabX Direct Moisture**
- 3 Ustaw parametry.
- 4 Aby zapisać ustawienia, dotknij przycisku [**Zapisz**].
- 5 Aby włączyć interfejs, dotknij przycisku [**Wł.**].  
⇒ Status zmieni się z **Nieaktywne** na **Aktywne**.

### Uwaga

- Połączenie z drukarką lub hostem może również zostać usunięte.
- Informacje na temat ustawień drukarki znajdują się w części Zalecane ustawienia drukarki (Strona 110).
- Informacje na temat definiowania wydruków znajdują się w części Zarządzanie drukowaniem i wyjściem.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Nazwa urządzenia</b>	Definiowanie nazwy urządzenia.	dowolna
<b>Port urządzenia</b>	Definiowanie wejścia urządzenia. <b>COM1</b> : RS232 / <b>COM4</b> : urządzenie USB (wymagany sterownik) <b>Uwaga</b> Można używać przejściówki z USB na złącze seryjne. Jeżeli taka przejściówka jest podłączona, urządzenia są widoczne jako np. <b>SOU1</b> , <b>SOU2</b> (SOU oznacza "serial over USB").	<b>COM1*</b>   <b>COM 4</b>
<b>Baudrate</b>	Definiowanie szybkości transmisji danych (w bodach).	<b>1200</b>   <b>2400</b>   <b>4800</b>   <b>9600*</b>   <b>19200</b>   <b>38400</b>   <b>57600</b>   <b>115200</b>
<b>DataBits</b>	Definiowanie liczby bitów danych.	<b>7</b>   <b>8*</b>
<b>Parity</b>	Definiowanie wariantu bitu parzystości.	<b>None*</b>   <b>Odd</b>   <b>Even</b>
<b>StopBits</b>	Definiowanie bitów stopu przesyłanych danych.	<b>1 bit stopu*</b>   <b>2 bity stopu</b>
<b>Flow Control</b>	Definiowanie typu sterowania przepływem (handshake).	<b>None</b>   <b>Wyposażenie</b>   <b>Xon/Xoff*</b>

\* Ustawienie fabryczne

## 6.2.3 Ustawienia domyślne

**Nawigacja:** Ekran główny > **Ustawienia** > **Ustawienia systemowe** > **Ustawienia domyślne**

Definiowanie ustawień domyślnych urządzenia.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
<b>Domyślne języki</b>	Definiowanie domyślnego języka wyświetlacza i klawiatury.	patrz część Języki domyślne (Strona 38)
<b>Domyślne ustawienia ekranu</b>	Definiowanie domyślnej jasności i schematu kolorów.	patrz część Domyślne ustawienia ekranu (Strona 38)

### 6.2.3.1 Języki domyślne

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Ustawienia systemowe > Ustawienia domyślne > Domyślne języki

Wybierz domyślny język obsługi terminala. Ustawienie fabryczne: Z reguły ustawiony jest język kraju użytkownika (jeżeli jest dostępny) lub j. angielski.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Domyślny język wyświetlacza</b>	Definiowanie domyślnego języka ekranu.	<b>English   Deutsch   Italiano   Français   Español   Português   Polski   Magyar   Český   Русский   日本語   中文   한국어/조선말</b>
<b>Domyślny język klawiatury</b>	Definiowanie domyślnego układu klawiatury.	<b>English   Deutsch   Italiano   Français   Español   Português   Polski   Magyar   Český</b>

### 6.2.3.2 Domyślne ustawienia ekranu

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Ustawienia systemowe > Ustawienia domyślne > Domyślne ustawienia ekranu

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Jasność</b>	Definiowanie domyślnej jasności wyświetlacza.	10...100 % (80 %)*
<b>System kolorów</b>	Definiowanie domyślnego schematu kolorów wyświetlacza.	<b>Niebieski*   Zielony   Pomarańczowy   Szary</b>

\* Ustawienie fabryczne

### 6.2.4 Regulacja ekranu dotykowego

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Ustawienia systemowe > Regulacja ekranu dotykowego

Ta funkcja może być przydatna, jeżeli wrażliwe na dotyk obszary ekranu dotykowego niezupełnie pokrywają się z przyciskami, np. po aktualizacji oprogramowania, i umożliwia rozwiązania tego problemu.

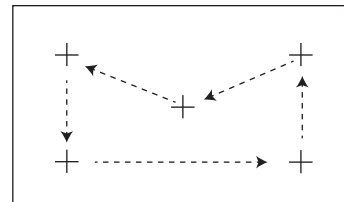


#### **PRZESTROGA**

**Nie dotykać ekranu dotykowego ostrymi i szpiczastymi przedmiotami!**

Może to spowodować jego uszkodzenie.

- Jest widoczne menu **Ustawienia systemowe**.
- 1 Wybierz opcję **Regulacja ekranu dotykowego** i dotknij przycisku **[Start]**.  
⇒ Jest widoczny ekran Adiustacja.
  - 2 Dotknij i przytrzymaj pisak ekranu dotykowego (oporowego) na środku celu, aż przesunie się do kolejnej pozycji na ekranie.
  - 3 Powtarzaj tę czynność do czasu, aż pojawi się komunikat (**Zakończono pomiar nowych ustawień kalibracji**).
  - 4 Dotknij ekranu, aby potwierdzić, lub zaczekaj 30 sekund, aby odrzucić ustawienia (limit czasu).  
⇒ Jest widoczne okienko z komunikatem.
  - 5 Aby zapisać ustawienie, dotknij przycisku **[OK]**.



#### **Uwaga**

- Dotknij środka celu możliwie jak najdokładniej, aby uniknąć konieczności kilkukrotnego powtarzania tego procesu.
- W czasie kalibracji nie można dotykać innych części ekranu, w tym części przypisanych przyciskom.
- Uważaj, aby nie dotknąć ekranu ręką.
- Zachowaj minimalny kąt patrzenia.
- Procesu kalibracji nie można przerwać.

## 6.3 Ustawienia aplikacji

Nawigacja: Ekran główny > Ustawienia > Ustawienia aplikacji

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
Zarządzanie danymi identyfikacyjnymi	Definiowanie danych identyfikacyjnych i sposobu ich wykorzystania przy komentowaniu wyników.	patrz część Zarządzanie danymi identyfikacyjnymi (Strona 40).
Zarządzanie drukowaniem i wyjściem	Definiowanie ustawień domyślnych drukowania.	<b>patrz część</b> Ustawienia aplikacji (Strona 40).

### 6.3.1 Zarządzanie danymi identyfikacyjnymi

Nawigacja: Ekran główny > Ustawienia > Ustawienia aplikacji > Zarządzanie danymi identyfikacyjnymi

Dane identyfikacyjne zawierają tekstowe opisy poszczególnych pomiarów, które pozwalają łatwo przypisać próbki do poszczególnych zadań i klientów. Ta funkcja pozwala użytkownikowi zdefiniować dane identyfikacyjne, np. dotyczące firmy lub próbki, aby komentować pomiary. W panelu identyfikacji na ekranie roboczym wartości (komentarze) można wprowadzać i zmieniać przed pomiarem, patrz część Ekran roboczy (Strona 22). Dane identyfikacyjne mają wpływ na wszystkie pomiary niezależnie od wybranej metody. Dane identyfikacyjne są widoczne na wydrukach i można je wyeksportować do komputera.

Struktura menu

Menu główne	Podmenu	Dalsze informacje
Użycie danych identyfikacyjnych	Wprowadzanie danych identyfikacyjnych	patrz poniżej
	Usuń wprowadzone dane po zakończeniu pomiaru	
Dane identyfikacyjne	bez podmenu	

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
Wprowadzanie danych identyfikacyjnych	Definiowanie metody dodawania komentarzy. <b>WŁ.</b> = włączenie panelu identyfikacji na ekranie roboczym. <b>Dowolne dane</b> = dane identyfikacyjne pojawiają się po dotknięciu wpisów lub zmienionych wartości (komentarzy) na panelu identyfikacji (ekranie roboczym). <b>Sugerowane dane</b> = każda dana identyfikacyjna jest wyświetlana oddzielnie w kolejności definicji (od ID1 do ID10) przed pomiarem w celu wprowadzenia wpisów lub zmian wartości (komentarzy).	<b>WYŁ.*   WŁ.   Dowolne dane   Sugerowane dane</b>
Usuń wprowadzone dane po zakończeniu pomiaru	Definiowanie danych identyfikacyjnych, których wartość (komentarz) zostanie usunięta po zakończeniu pomiaru.	<b>WYŁ.*   WŁ.   Wybór danych identyfikacyjnych:</b> <input type="checkbox"/>   <input checked="" type="checkbox"/>
Dane identyfikacyjne	Definiowanie ogólnych danych identyfikacyjnych w celu komentowania pomiarów. + = nowe dane identyfikacyjne (maks. 10, od 1 do 20 znaków) - = usuń dane identyfikacyjne (do wyboru)	+   -

\* Ustawienie fabryczne



## 6.3.2 Zarządzanie drukowaniem i wyjściem

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Ustawienia aplikacji > Zarządzanie drukowaniem i wyjściem

Jeżeli drukarka jest podłączona i aktywna, można automatycznie drukować wyniki. Wartości pośrednie są drukowane w określonych odstępach czasu, a wyniki końcowe są rejestrowane po zakończeniu pomiaru. Na wydruku znajdują się informacje dotyczące urządzenia, godziny, daty oraz metod i wyników w zależności od protokołu. Poziom szczegółowości zależy od wybranego rodzaju wydruku (krótki, standardowy) oraz aktywnych elementów protokołu (ustawienia lub metoda), patrz część Informacje o wydrukach (Strona 85).

### Uwaga

- Ta pozycja menu służy do definiowania domyślnych ustawień wydruków. Parametry te są wyświetlane przy każdej inicjacji wydruku i mogą zostać ponownie zmienione.
- Ustawienia języka wydruku w tej opcji menu nie mają wpływu na wydruki testowe i adiustacyjne, patrz część Ustawienia drukowania i wyjścia (Strona 44).
- Niektóre drukarki nie obsługują wszystkich języków, co jest również uzależnione od ustawień drukarki, patrz część Zalecane ustawienia drukarki (Strona 110).
- Aby zainstalować i podłączyć drukarkę, patrz część Urządzenia peryferyjne (Strona 36).

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Rodzaj wydruku</b>	Wybór pomiędzy wydrukiem szczegółowym a skróconym.	<b>Standard*</b>   <b>Krótki</b>
<b>Język wydruku</b>	Definiowanie języka wydruków ogólnych. <b>Uwaga</b> To ustawienie nie ma wpływu na wydruki testowe i adiustacyjne.	<b>English</b>   <b>Deutsch</b>   <b>Italiano</b>   <b>Français</b>   <b>Español</b>   <b>Português</b>   <b>Polski</b>   <b>Magyar</b>   <b>Český</b>
<b>Drukuj wyniki automatycznie po zakończeniu pomiaru</b>	Automatyczne drukowanie wyników po włączeniu pomiaru.	<input type="checkbox"/> (nieaktywne)*   <input checked="" type="checkbox"/> (aktywne)
<b>Uwzględnij na wydruku wyniki pośrednie</b>	Definiowanie odstępów czasowych, w których wyniki pośrednie są przesyłane do drukarki.	<b>WYŁ.*</b>   <b>10 s</b>   <b>30 s</b>   <b>1 min</b>   <b>2 min</b>   <b>10 min</b>

\* Ustawienie fabryczne

## 6.4 Zarządzanie jakością

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie jakością

W tym menu można zdefiniować wszystkie ustawienia dotyczące adiustacji i testowania urządzenia. Regularna adiustacja i testowanie zapewnią precyzyjne wyniki pomiaru.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
<b>Ustawienia testowania/adiustacji</b>	Definiowanie urządzeń do adiustacji i obiegu pracy przy testowaniu i adiustacji.	patrz część Ustawienia testowania / adiustacji (Strona 42)

### 6.4.1 Ustawienia testowania / adiustacji

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie jakością > Ustawienia testowania/adiustacji

W tej części zostały opisane wszystkie dostępne opcje menu, które służą do definiowania parametrów dotyczących adiustacji i testowania urządzenia.

Informacje na temat wykonywania testów i adiustacji znajdują się w części Testowanie / Adiustacja (Strona 54).

**Struktura menu**

Menu główne	Podmenu	Dalsze informacje
<b>Wyposażenie</b>	<b>Wzorzec masy 1</b>	patrz część Urządzenia (Strona 42)
	<b>Wzorzec masy 2</b>	
	<b>Zestaw do adiustacji temperatury</b>	
<b>Ustawienia testu</b>	<b>Test zewn. wzorcem masy</b>	patrz część Ustawienia testu (Strona 43)
	<b>Test temperatury</b>	
<b>Ustawienia adiustacji</b>	<b>Adiustacja zewn. wzorcem masy</b>	patrz część Ustawienia adiustacji (Strona 44)
	<b>Adiustacja temperatury</b>	
<b>Ustawienia drukowania i wyjścia</b>	<b>Język wydruku</b>	patrz część Ustawienia drukowania i wyjścia (Strona 44)
	<b>Drukuj wyniki automatycznie po teście/adiustacji</b>	

#### 6.4.1.1 Urządzenia

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie jakością > Ustawienia testowania/adiustacji > Wyposażenie

Ta opcja menu służy do definiowania urządzeń potrzebnych do adiustacji i testu ważenia oraz do regulacji i testu temperatury.

**Uwaga**

Do wykonania regulacji i testu temperatury potrzebny jest opcjonalny zestaw do regulacji temperatury, patrz część Akcesoria i części zapasowe (Strona 104).

**Odważnik testowy 1 i odważnik testowy 2**

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Nazwa zestawu do regulacji temperatury</b>	Definiowanie łatwo rozpoznawalnej nazwy jako alternatywy dla identyfikatora. Nazwa powinna być jednoznaczna i niepowtarzalna.	dowolna
<b>Ciężar nominalny</b>	Definiowanie ciężaru nominalnego w gramach.	30,000 do 150,000 g (100 g)*
<b>ID wzorca masy</b>	Definiowanie identyfikatora wzorca masy. Identyfikator odważnika znajduje się na jego certyfikacie. Identyfikator ten może zawierać numer identyfikacyjny firmy użytkownika. Jest on przechowywany w historii adiustacji i testów i widoczny na wydrukach.	dowolna

\* Ustawienie fabryczne

#### Zestaw do regulacji temperatury

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Nazwa zestawu do regulacji temperatury</b>	Definiowanie łatwo rozpoznawalnej nazwy jako alternatywy dla identyfikatora. Nazwa powinna być jednoznaczna i niepowtarzalna.	dowolna
<b>ID wzorca masy</b>	Definiowanie identyfikatora zestawu do regulacji temperatury. Identyfikator znajduje się na certyfikacie. Identyfikator ten może zawierać numer identyfikacyjny firmy użytkownika. Jest on przechowywany w historii adiustacji i testów oraz widoczny na wydrukach.	dowolna

#### 6.4.1.2 Ustawienia testu

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie jakością > Ustawienia testowania/adiustacji > Ustawienia testu

##### Test wzorcem masy — zewn.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Wzorzec masy</b>	Wybór fabrycznie zdefiniowanego wzorca masy <b>Wzorzec masy</b> . <b>Wzorzec masy 1 / Wzorzec masy 2</b> = zdefiniowany w opcji menu <b>Wyposażenie</b>	<b>Wzorzec masy 1</b>   <b>Wzorzec masy 2</b>
<b>Tolerancja</b>	Definiowanie tolerancji pomiaru wzorca masy.	0,0001...0,1000 g (0,0010 g)*

\* Ustawienie fabryczne

##### Test temperatury

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Zestaw do adiustacji temperatury</b>	Wyświetlenie nazwy zestawu <b>Zestaw do adiustacji temperatury</b> zdefiniowanego w opcji <b>Wyposażenie</b> .	brak
<b>Temperatura 1</b>	Włączanie i wyłączanie testu niższej temperatury.	<b>WYŁ.</b>   <b>WŁ.</b> (100°C)*
<b>Tolerancja</b>	Definiowanie tolerancji temperatury testowej.	1...5 °C (3 °C)*
<b>Temperatura 2</b>	Włączanie i wyłączanie testu wyższej temperatury.	<b>WYŁ.</b>   <b>WŁ.</b> (160°C)*

<b>Tolerancja</b>	Definiowanie tolerancji temperatury testowej.	1...5 °C (3 °C)*
-------------------	---	---------------------

\* Ustawienie fabryczne

### 6.4.1.3 Ustawienia adiustacji

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie jakością > Ustawienia testowania/adiustacji > Ustawienia adiustacji

#### Adiustacja zewnętrzna

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Wzorzec masy</b>	Wybór fabrycznie zdefiniowanego wzorca masy <b>Wzorzec masy</b> . <b>Wzorzec masy 1 / Wzorzec masy 2</b> = zdefiniowany w opcji menu <b>Wyposażenie</b>	<b>Wzorzec masy 1   Wzorzec masy 2</b>

#### Adiustacja temperatury

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Zestaw do adiustacji temperatury</b>	Wyświetlenie nazwy zestawu <b>Zestaw do adiustacji temperatury</b> zdefiniowanego w opcji <b>Wyposażenie</b> .	brak

### 6.4.1.4 Ustawienia drukowania i wyjścia

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie jakością > Ustawienia testowania/adiustacji > Ustawienia drukowania i wyjścia

Ta opcja menu służy do konfigurowania funkcji drukarki dot. wydruków z testów i adiustacji.

- Ustawienie języka wydruków w tej opcji menu ma zastosowanie wyłącznie do wydruków z testów i adiustacji. Aby ustawić ogólny język wydruków, patrz część Zarządzanie drukowaniem i wyjściem (Strona 41).
- Nie wszystkie języki są dostępne na każdej drukarce; dostępność języków zależy również od ustawień drukarki, patrz część Zalecane ustawienia drukarki (Strona 110).
- Informacje na temat sposobu instalacji i konfiguracji drukarki znajdują się w części Urządzenia peryferyjne (Strona 36).

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Język wydruku</b>	Definiowanie języka dla wydruków z testów i adiustacji.	<b>English   Deutsch   Italiano   Français   Español   Português   Polski   Magyar   Český</b>
<b>Drukuj wyniki automatycznie po teście/adiustacji</b>	Funkcja aktywna lub nieaktywna.	<input checked="" type="checkbox"/> (włączono)*   <input type="checkbox"/> (wyłączono)

\* Ustawienie fabryczne

## 6.5 Zarządzanie użytkownikami

### Nawigacja: Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie użytkownikami

Urządzenie jest wyposażone w zabezpieczenia zgodne z koncepcją "użytkowników i grup". Każdy użytkownik urządzenia powinien mieć swoje konto użytkownika, gdzie będą zapisane indywidualne ustawienia danego użytkownika. Każdy użytkownik należy do określonej grupy i dziedziczy prawa dostępu, które są do niej przypisane.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
<b>Grupy</b>	Definiowanie grup i ich praw dostępu.	patrz część Grupy (Strona 45)
<b>Użytkownicy</b>	Definiowanie kont użytkownika.	patrz część Użytkownicy (Strona 47)
<b>Regulaminy kont</b>	Ustawienie domyślnego użytkownika przy pierwszym uruchomieniu.	patrz część Regulaminy kont (Strona 48)

### 6.5.1 Grupy

#### Nawigacja: Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie użytkownikami > Grupy

To menu służy do tworzenia, usuwania i edytowania grup użytkowników oraz przypisywania im odpowiednich praw dostępu.

Dostępne są cztery wstępnie zdefiniowane grupy. Grupą domyślną, która ma wszelkie prawa dostępu, są administratorzy. Grupy administratorów nie można edytować ani usunąć. Wszystkie pozostałe grupy można zarówno edytować, jak i usuwać.

Wstępnie zdefiniowane grupy	Domyślne prawa dostępu						
	Ustawienia preferencji użytkownika	Ustawienia systemowe	Edycja metod	Uruchom testy	Uruchom ajustacje	Zarządzanie jakością	Zarządzanie użytkownikami i danymi
<b>Administrator</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Osoba nadzorująca</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Kierownik jakości</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Operator</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Tworzenie nowej grupy

► Wybrano menu **Grupy**.

- 1 Dotknij przycisku [**Nowy...**].
- 2 Wprowadź nazwę grupy i zatwierdź ją przyciskiem [**OK**]. Nazwa grupy powinna być niepowtarzalna i jednoznaczna.
- 3 Edytuj parametry nowej grupy.

#### Usuwanie grupy

► Wybrano menu **Grupy**.

- 1 Wybierz grupę, którą chcesz usunąć.
- 2 Dotknij przycisku [**Usuń**]. Potwierdź komunikat.

#### Uwaga

Nie można usunąć grupy Administratorzy ani innej, która ma przypisanych użytkowników, patrz część Użytkownicy (Strona 47).

## Edytowanie grupy

► Wybrano menu [**Grupy**].

- 1 Wybierz grupę, którą chcesz edytować.
- 2 Edytuj parametry grupy. Zapisz ustawienia przyciskiem [**Zapisz**].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Właściwości grupy</b>	Nazwa i opis (opcjonalnie) grupy. Nazwa grupy powinna być niepowtarzalna i jednoznaczna.	<b>dowolna</b>
<b>Prawa dostępu</b>	Definiowanie praw dostępu do poszczególnych menu i czynności.	<b>Ustawienia preferencji użytkownika   Ustawienia systemowe   Edycja metod   Uruchom testy   Uruchom adiuścacje   Zarządzanie jakością   Zarządzanie użytkownikami i danymi</b>
<b>Członkowie grupy</b>	Wyświetlenie użytkowników przypisanych do tej grupy (nie ma możliwości edycji w tym miejscu, przypisanie następuje w czasie konfigurowania lub edytowania użytkownika).	<b>brak</b>
<b>Historia</b>	Wyświetlenie daty i godziny wprowadzenia ostatnich modyfikacji w danej grupie (bez możliwości edytowania).	<b>brak</b>

## Wpływ praw dostępu

Prawa dostępu	Wpływ na
<b>Ustawienia preferencji użytkownika</b>	<b>Preferencje użytkownika</b> <b>Nawigacja:</b> Ekran główny > Ustawienia > Preferencje użytkownika Patrz część Preferencje użytkownika (Strona 34)
<b>Ustawienia systemowe</b>	<b>Ustawienia systemowe</b> <b>Nawigacja:</b> Ekran główny > Ustawienia > Ustawienia systemowe Patrz część Ustawienia systemu (Strona 36)
<b>Edycja metod</b>	<b>Definicja metody</b> <b>Nawigacja:</b> Ekran główny > Definicja metody Patrz część Definicja metody (Strona 62)
	<b>Ustawienia aplikacji</b> <b>Nawigacja:</b> Ekran główny > Ustawienia > Ustawienia aplikacji Patrz część Ustawienia aplikacji (Strona 40)
<b>Uruchom testy</b>	<b>Testy</b> <b>Nawigacja:</b> Ekran główny > Testowanie / Adiuścacja > Testy Patrz część Testy (Strona 58)
<b>Uruchom adiuścacje</b>	<b>Adiuścacje</b> <b>Nawigacja:</b> Ekran główny > Testowanie / Adiuścacja > Adiuścacje Patrz część Adiuścacja (Strona 54)
<b>Zarządzanie jakością</b>	<b>Zarządzanie jakością</b> <b>Nawigacja:</b> Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie jakością Patrz część Zarządzanie jakością (Strona 42)

Prawa dostępu	Wpływ na
Zarządzanie użytkownikami i danymi	<b>Zarządzanie użytkownikami</b> <b>Nawigacja:</b> Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie użytkownikami Patrz część Zarządzanie użytkownikami (Strona 45)
	<b>Zarządzanie systemem i danymi</b> <b>Nawigacja:</b> Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie systemem i danymi Patrz część Zarządzanie systemem i danymi (Strona 49)
	<b>Usuwanie wyników</b> Patrz część Graficzna prezentacja wyników pomiaru (Strona 83)

#### Uwaga

- Jeżeli konieczna jest ochrona hasłem, należy wyłączyć prawo dostępu **Ustawienia preferencji użytkownika**.
- Opcje, do których użytkownik nie ma praw dostępu, są dla niego niewidoczne (na ekranie głównym) lub nieaktywne (szare).

## 6.5.2 Użytkownicy

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie użytkownikami > Użytkownicy

To menu służy do tworzenia, edytowania i usuwania kont użytkownika.

#### Uwaga

**Ważna informacja dotycząca hasła użytkownika Administrator.**

Zalecamy zanonowanie hasła administratora i przechowywanie go w bezpiecznym miejscu. Jeśli użytkownik zapomni hasła dostępu dla administratora, odzyskanie dostępu do urządzenia jest niemożliwe. W takim przypadku należy się skontaktować z przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO.

#### Tworzenie nowego konta użytkownika

##### Uwaga

Nazwa konta użytkownika musi być niepowtarzalna.

► Wybrano menu **Użytkownicy**.

- 1 Dotknij przycisku [**Nowy...**].
- 2 Wprowadź nazwę nowego konta użytkownika i potwierdź ją przyciskiem [**OK**].
- 3 Edytuj właściwości nowego konta użytkownika.

#### Edytowanie utworzonego konta użytkownika

► Wybrano menu **Użytkownicy**.

- 1 Wybierz konto użytkownika, które chcesz edytować.
- 2 Wybierz menu [**Właściwości użytkownika**].
- 3 Edytuj parametry konta użytkownika.
- 4 Aby zapisać ustawienia, dotknij przycisku [**Zapisz**].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Nazwa użytkownika</b>	Nazwa konta użytkownika. Nazwa grupy powinna być niepowtarzalna i jednoznaczna.	<b>dowolna</b>
<b>Pełna nazwa</b>	Pełna nazwa użytkownika (opcja).	<b>dowolna</b>
<b>Opis</b>	Tekst opisu konta użytkownika (opcja).	<b>dowolna</b>
<b>Konto aktywne</b>	Włączanie i wyłączenie konta użytkownika. Do nieaktywnego konta użytkownika nie można się zalogować.	<input type="checkbox"/> (nieaktywne)*   <input checked="" type="checkbox"/> (aktywne)
<b>Hasło</b>	Tworzenie nowego lub zmiana istniejącego hasła. <b>WYŁ.</b> = brak ochrony hasłem.	<b>WYŁ.*   WŁ.   dowolna</b>
<b>Grupa</b>	Przypisz konto użytkownika do danej grupy.	<b>dostępne grupy</b>

\* Ustawienie fabryczne

#### Uwaga

- Aby zobaczyć datę i godzinę ostatniej zmiany wprowadzonej na koncie użytkownika, wybierz to konto i dotknij przycisku [**Historia**].
- Jeżeli ochrona hasłem jest warunkiem koniecznym, należy wyłączyć prawo dostępu **Ustawienia preferencji użytkownika**, patrz część Grupy (Strona 45).

#### Usunięcie konta użytkownika

► Wybrano menu [**Użytkownicy**].

- 1 Wybierz konto użytkownika, które chcesz usunąć.
- 2 Dotknij przycisku [**Usuń**]. Potwierdź komunikat.

#### Uwaga

Nie można usunąć konta Administrator ani innego, które jest obecnie aktywne.

### 6.5.3 Regulaminy kont

**Nawigacja:** Ekran główny > **Ustawienia** > **Zarządzanie użytkownikami** > **Regulaminy kont**

To menu służy do konfiguracji użytkownika domyślnego.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Domyślny użytkownik początkowy</b>	Wybierz domyślne konto użytkownika do logowania przy uruchamianiu.	<b>WYŁ.   WŁ.*   dostępne konta użytkownika</b>

\* Ustawienie fabryczne

#### Uwaga

Po wylogowaniu użytkownika niestandardowego automatycznie aktywowany jest profil użytkownika domyślnego.



## 6.6 Zarządzanie systemem i danymi

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie systemem i danymi

Ta opcja menu służy do eksportowania ustawień i metod do zewnętrznej pamięci USB, importowania ustawień i metod z zewnętrznej pamięci USB oraz do przywracania systemu (w zależności od praw użytkownika).

### Struktura menu

Menu główne	Podmenu	Dalsze informacje
<b>Eksport / Import</b>	<b>Eksportuj ustawienia i metody na zewnętrzne nośniki pamięci...</b>	patrz część Eksport / Import (Strona 49)
	<b>Importuj ustawienia i metody z zewnętrznego nośnika pamięci...</b>	
<b>Kopia zapasowa / Przywracanie</b>	<b>Utwórz kopię zapasową systemu na zewnętrznym nośniku pamięci...</b>	patrz część Kopie zapasowe i przywracanie (Strona 50)
	<b>Przywróć system z wybranej kopii zapasowej...</b>	
<b>Resetuj</b>	bez podmenu	patrz część Reset (Strona 51)
<b>Aktualizacja</b>	<b>Aktualizuj oprogramowanie urządzenia.</b>	patrz część Aktualizacja (Strona 52)

### Informacje dotyczące pendrive'ów

- Obsługiwane są pendrive'y o pojemności do 32 GB.
- Zalecane formatowanie: FAT32 (format NTFS nie jest obsługiwany).
- Maks. wielkość klastra: 32 KB.
- Maks. wielkość pliku: 32 MB.
- Sprawdź, czy pendrive został włożony do końca.
- Sprawdź, czy blokada przed zapisem została usunięta (jeśli jest obecna).

### 6.6.1 Eksport / Import

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie systemem i danymi > Eksport / Import

Ta opcja menu służy do eksportowania ustawień i metod do zewnętrznej pamięci oraz importowania ich z zewnętrznej pamięci. Dane te można przenosić do innych urządzeń tego samego rodzaju i używać przy konfiguracji wielu urządzeń o tej samej specyfikacji.

#### Uwaga

- Wymagane jest oprogramowanie tej samej lub wyższej wersji.
- Możliwość przenoszenia danych z modeli HX na modele HS jest dostępna, ale ograniczona. Nie można przenosić funkcji, które nie są obsługiwane przez modele HS, np. suszenie krokowe i wysoka rozdzielczość.
- Metody można również eksportować i importować z menu **Definicja metody**.

#### **Eksportuj ustawienia i metody na zewnętrzne nośniki pamięci...**

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Nazwa pliku</b>	Definiowanie nazwy nowego pliku danych.	<b>dowolna</b>
<b>Lokalizacja</b>	Wyszukiwanie lokalizacji pamięci.	<b>Przełączaj i wybierz</b>

<b>Eksportuj zaznaczenie</b>	Definiowanie danych przeznaczonych do eksportu. <b>Uwaga</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opcja <b>Zarządzanie użytkownikami i preferencje użytkowników</b> zawiera: ustawienia zarządzania użytkownikami, preferencje użytkownika.</li> <li>• Funkcja <b>Ustawienia systemowe, ustawienia aplikacji i ustawienia QM</b> zawiera: ustawienia systemowe, ustawienia aplikacji, ustawienia zarządzania jakością.</li> </ul>	<b>Wszystko*</b>   <input checked="" type="checkbox"/> <b>Zarządzanie użytkownikami i preferencje użytkowników</b>   <input checked="" type="checkbox"/> <b>Ustawienia systemowe, ustawienia aplikacji i ustawienia QM</b>   <input checked="" type="checkbox"/> <b>Metody</b>
------------------------------	--	--

\* Ustawienie fabryczne

▶ Podłączona pamięć zewnętrzna, np. pendrive.

▶ Ustawienia wykonane.

– Aby rozpocząć, dotknij przycisku [**Eksportuj**].

Aby przerwać, dotknij przycisku [**Anuluj**].

### Importuj ustawienia i metody z zewnętrznego nośnika pamięci...

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Importuj z pliku</b>	Definiowanie danych przeznaczonych do importu.	<b>Przeglądaj i wybierz</b>
<b>Lokalizacja</b>	Wyświetlenie lokalizacji pliku importu.	–
<b>Importuj wybrane.</b>	Definiowanie danych przeznaczonych do importu.	<b>Wszystko*</b>   <input checked="" type="checkbox"/> <b>Zarządzanie użytkownikami i preferencje użytkowników</b>   <input checked="" type="checkbox"/> <b>Ustawienia systemowe, ustawienia aplikacji i ustawienia QM</b>   <input checked="" type="checkbox"/> <b>Metody</b>

\* Ustawienie fabryczne

▶ Zaznaczono opcję Importuj ustawienia i metody z pamięci zewnętrznych.

▶ Podłączona pamięć zewnętrzna, np. pendrive.

1 Dotknij opcji **Przeglądaj i wybierz**.

⇒ Wyświetla się opcja **Importuj z pliku**.

2 Wybierz pamięć i zaimportuj plik.

⇒ Wyświetla się pełne menu Importuj ustawienia i metody z pamięci zewnętrznych.

3 Dotknij opcji Importuj zaznaczenie i wybierz dane, które chcesz zaimportować.

4 Aby rozpocząć, dotknij przycisku Importuj i postępuj zgodnie z poleceniami wyświetlanymi w oknie komunikatów.

Aby przerwać, dotknij przycisku [**Anuluj**].

## 6.6.2 Kopie zapasowe i przywracanie

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie systemem i danymi > Kopia zapasowa / Przywracanie

Ta opcja menu służy do tworzenia punktów przywracania i przechowywania ich w pamięci zewnętrznej. Zalecamy regularne tworzenie punktów przywracania, aby zapewnić sobie możliwość przywrócenia systemu z wszystkimi danymi.

**Uwaga**

- Po przywróceniu stan systemu jest taki, jak w kopii zapasowej. Oznacza to, że nowsze dane, takie jak ustawienia, metody i wyniki, zostały utracone.
- Przywrócenie systemu możliwe jest wyłącznie na tym samym urządzeniu, na którym wykonano kopię zapasową.

### Kopia zapasowa

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Nazwa pliku</b>	Definiowanie nazwy nowego pliku danych.	dowolna
<b>Lokalizacja</b>	Wyszukiwanie lokalizacji pamięci.	<b>Przeglądaj i wybierz</b>

Procedura:

- ▶ Jest podłączona pamięć zewnętrzna, np. pendrive.
  - ▶ Opcja **Utwórz kopię zapasową systemu na zewnętrznym nośniku pamięci...** jest zaznaczona.
- 1 Podaj nazwę nowego pliku danych.
  - 2 Określ lokalizację pamięci.
  - 3 Potwierdź przyciskiem [**OK**].
  - 4 Aby rozpocząć, dotknij przycisku [**Kopia zapasowa**].  
Aby przerwać, dotknij przycisku [**Anuluj**].

### Przywróć

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Przywróć z pliku</b>	Wyszukiwanie lokalizacji w pamięci zewnętrznej i wybór pliku do przywrócenia systemu.	<b>Przeglądaj i wybierz</b>

Procedura:

- ▶ Opcja **Przywróć system z wybranej kopii zapasowej...** jest zaznaczona.
  - ▶ Jest podłączona pamięć zewnętrzna, np. pendrive.
- 1 Dotknij opcji **Przywróć z pliku... (Przeglądaj i wybierz)**.  
⇒ Wyświetla się nazwa pamięci.
  - 2 Wybierz plik przeznaczony do przywrócenia.
  - 3 Aby rozpocząć, dotknij przycisku [**Przywróć**].  
Aby przerwać, dotknij przycisku [**Anuluj**].  
⇒ Wyświetla się okno z potwierdzeniem.
  - 4 Potwierdź przyciskiem [**Przywróć**].  
⇒ System przywróci dane i uruchomi się ponownie. Zaczekaj, aż system zakończy ponowne uruchamianie.

## 6.6.3 Reset

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie systemem i danymi > Resetuj

Ta opcja menu służy do przywracania ustawień fabrycznych urządzenia. Nie ma to wpływu na datę, godzinę, adiację ważenia, regulację temperatury ani na historię.



## PRZESTROGA

### Utrata danych po zresetowaniu systemu.

Po zresetowaniu stan urządzenia jest taki jak w chwili dostarczenia. Oznacza to, że wszystkie dane, takie jak ustawienia, metody i wyniki są tracone.

- Zalecamy, aby najpierw zachować potrzebne dane w pamięci zewnętrznej, patrz części Eksport / Import (Strona 49) i Kopie zapasowe i przywracanie (Strona 50).

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
Resetuj	Przywracanie ustawień fabrycznych urządzenia.	brak

## 6.6.4 Aktualizacja

**Nawigacja:** Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie systemem i danymi > Aktualizacja

### Uwaga

W przypadku wag legalizowanych ta funkcja jest niedostępna. Aby dokonać aktualizacji, skontaktuj się z przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO.

METTLER TOLEDO stale doskonali oprogramowanie (również oprogramowanie sprzętowe) z myślą o swoich klientach. Aby umożliwić naszym klientom jak najłatwiejszy i jak najszybszy dostęp do nowych wersji, umieszczamy je w Internecie. Oprogramowanie sprzętowe udostępniane w Internecie zostało opracowane i sprawdzone przez Mettler-Toledo AG z wykorzystaniem procesów zgodnych z ISO 9001. Mettler-Toledo AG nie ponosi jednak odpowiedzialności za szkody, które mogą powstać w wyniku korzystania z tego oprogramowania.

### Zasada działania

Aby uzyskać dostęp do ważnych informacji i aktualizacji, prosimy się zarejestrować na stronie internetowej firmy METTLER TOLEDO.

[www.mettler-toledo-support.com](http://www.mettler-toledo-support.com)

### Procedura pobierania



## PRZESTROGA

### Utrata danych po aktualizacji systemu.

W czasie aktualizacji systemu istniejące dane, takie jak ustawienia, metody i wyniki pomiarów, są przenoszone. Może się jednak zdarzyć, że dane zostaną utracone lub aktualizacja nie powiedzie się.

- Zalecamy, aby najpierw utworzyć punkt przywracania systemu w pamięci zewnętrznej, patrz część Kopie zapasowe i przywracanie (Strona 50).

Aby zaktualizować oprogramowanie, wykonaj następujące kroki:

**Krok 1.** Utwórz kopię zapasową danych systemowych.

Patrz część Kopie zapasowe i przywracanie (Strona 50), procedura **Kopia zapasowa**.

**Krok 2.** Przeprowadź aktualizację oprogramowania (patrz poniżej).

**Krok 3.** Przywróć dane systemowe (w razie potrzeby).

Patrz część Kopie zapasowe i przywracanie (Strona 50), procedura **Przywróć**.

## Aktualizowanie oprogramowania

Ta opcja menu służy do aktualizacji urządzenia.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Aktualizuj z pliku</b>	Wyszukiwanie lokalizacji pamięci zewnętrznej i wybór pliku do aktualizacji.	<b>Przełączaj i wybierz</b>

- ▶ Kopia zapasowa danych systemowych została już wykonana.
- 1 Włóż pendrive z oprogramowaniem przeznaczonym do aktualizacji.
- 2 Wybierz opcję **Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie systemem i danymi > Aktualizacja**.
  - ⇒ Wyświetla się ekran **Aktualizacja**.
- 3 Dotknij opcji **Aktualizuj z pliku. Przełączaj i wybierz** pakiet aktualizacji oprogramowania na pendrive USB.
- 4 Dotknij opcji [**Aktualizacja**].
  - ⇒ Zostanie wyświetlony ekran z prośbą o potwierdzenie aktualizacji oprogramowania.
- 5 Zapoznaj się z informacjami widocznymi na ekranie.
  - Jeśli aktualizacja jest wymagana, dotknij przycisku [**Aktualizacja**].
  - Jeśli oprogramowanie jest aktualne, dotknij przycisku [**OK**].
- 6 Zaczekaj na zakończenie procesu aktualizacji, tzn. do czasu aż system powróci do ekranu głównego (w tym czasie system może się ponownie uruchomić nawet dwa razy).

### Uwaga

Nie wyciągaj pendrive'a, zanim nie zakończy się ponowne uruchamianie urządzenia.

### Zobacz także

- Regulacja ekranu dotykowego (Strona 38)

## 7 Testowanie / Adiustacja

**Nawigacja:** Ekran główny > Testowanie / Adiustacja

Ta funkcja służy do adiustacji i testowania wbudowanej wagi i modułu grzewczego. Odpowiednie ustawienia zostały przedstawione w części Ustawienia testowania / adiustacji (Strona 42).

**Struktura menu**

Menu główne	Podmenu	Dalsze informacje
Adiustacje	Adiustacja zewn. wzorcem masy	patrz część Adiustacja zewnętrzna (Strona 54)
	Adiustacja temperatury	patrz część Adiustacja temperatury (Strona 55)
	Wydruki z adiustacji	patrz część Przykładowe wydruki z adiustacji (Strona 57)
Testy	Test zewn. wzorcem masy	patrz część Test wzorcem masy — zewn. (Strona 58)
	Test temperatury	patrz część Test temperatury (Strona 58)
	Wydruki z testu	patrz część Przykładowe wydruki z testu (Strona 60)
Historia	bez podmenu	patrz część Historia (Strona 61)

### 7.1 Adiustacja

**Nawigacja:** Ekran główny > Testowanie / Adiustacja > Adiustacje

Ta opcja menu służy do adiustacji wagi i regulacji modułu grzewczego urządzenia. Informacje o ustawieniach znajdują się w części Ustawienia testowania / adiustacji (Strona 42).

**Uwaga**

- Dla zapewnienia precyzji pomiaru, adiustację wagi należy wykonać w miejscu, w którym będzie używana, aby uwzględnić panujące w nim przyspieszenie grawitacyjne. Urządzenie należy podłączyć do zasilania około 60 minut przed adiustacją, żeby umożliwić mu osiągnięcie temperatury roboczej. Adiustacja jest konieczna:
  - przed pierwszym użyciem urządzenia;
  - po przeniesieniu w inne miejsce.
- Zalecamy, aby przed wykonaniem adiustacji odczekać przynajmniej 30 minut od zakończenia suszenia (lub regulacji modułu grzewczego).

#### 7.1.1 Adiustacja zewnętrzna

**Nawigacja:** Ekran główny > Testowanie / Adiustacja > Adiustacje > Adiustacja zewn. wzorcem masy

Ta funkcja służy do adiustacji wagi przy użyciu zewnętrznego wzorca masy. Zalecamy używanie certyfikowanych odważników, aby zapewnić pełną identyfikowalność pomiarów.

Aby użyć tej funkcji, wykonaj następujące czynności:

- ▶ Wybrano wzorzec masy i zdefiniowano Ustawienia adiustacji. patrz część Ustawienia testowania / adiustacji (Strona 42)
- 1 Przygotuj właściwy wzorzec masy.
  - 2 Dotknij opcji **Adiustacja zewn. wzorcem masy**.
    - ⇒ Wyświetla się ekran adiustacji.

- 3 Opróżnij podstawkę szalki i dotknij przycisku [**Rozpocznij adiustację**].

**Uwaga**

Zalecamy, aby nie używać szalki.

⇒ Miga waga odważnika, który trzeba umieścić na urządzeniu, np. "100,00 g".

- 4 Umieść właściwy wzorzec masy na środku podstawki szalki.

⇒ Waga pokazuje przebieg procesu adiustacji, wyświetla się ciąg "———".

- 5 Po wyświetleniu "000,00" należy zdjąć wzorzec masy.

⇒ Adiustacja została zakończona, a waga jest gotowa do dalszych pomiarów. Wyświetlacz pokazuje wyniki adiustacji. Można wydrukować te wyniki, dotykając przycisku [🖨️].

**Uwaga**

- ▶ Po osiągnięciu limitu czasu wyświetla się komunikat **Odczyt ciężaru spoza zakresu. Adiustacja została przerwana..** Adiustacja nie powiodła się.

- 1 Potwierdź przyciskiem [**OK**].

- 2 Zdejmij odważnik testowy z wagi.

- 3 Powtórz adiustację.

## 7.1.2 Adiustacja temperatury

**Nawigacja:** Ekran główny > Testowanie / Adiustacja > Adiustacje > Adiustacja temperatury

Ta funkcja służy do regulacji układu sterowania temperaturą w module grzewczym. Aby użyć tej funkcji, potrzebny jest opcjonalny zestaw do regulacji temperatury, patrz część Akcesoria i części zapasowe (Strona 104). Aby dowiedzieć się, kiedy wykonać regulację modułu grzewczego, patrz część Uwagi dot. adiustacji wagi i modułu grzewczego (Strona 108). Zalecamy, aby przed wykonaniem regulacji odczekać przynajmniej 30 minut od zakończenia suszenia (lub regulacji modułu grzewczego).

**Uwaga**

- Czas regulacji temperatury to 30 minut (po 15 minut na każdą temperaturę pomiaru).
- Przed rozpoczęciem pierwszej regulacji lub testu temperatura w komorze ważenia powinna być niższa niż 50°C.
- Innym rozwiązaniem jest wykonanie testu, a następnie — w razie potrzeby — przekształcenie go w regulację. Jest to możliwe tylko w przypadku testów prowadzonych dla dwóch temperatur, patrz część Test temperatury (Strona 58).
- Informacje na temat ustawień regulacji temperatury znajdują się w części Ustawienia adiustacji (Strona 44).



**PRZESTROGA**

**Ryzyko poparzenia**

Komora ważenia może wciąż być gorąca.

- Przed rozpoczęciem konfiguracji przestudź urządzenie.

- ▶ Ustawienia adiustacji są zdefiniowane, patrz część Ustawienia adiustacji (Strona 44).

- Dotknij opcji menu **Adiustacja temperatury**.

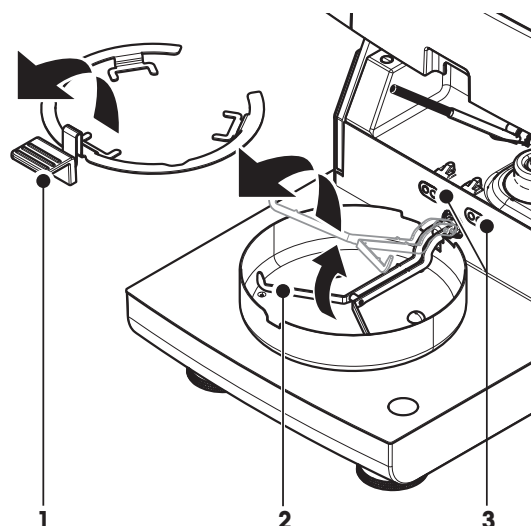
⇒ Wyświetla się ekran roboczy **Adiustacja temperatury**.

## Konfigurowanie suszarki

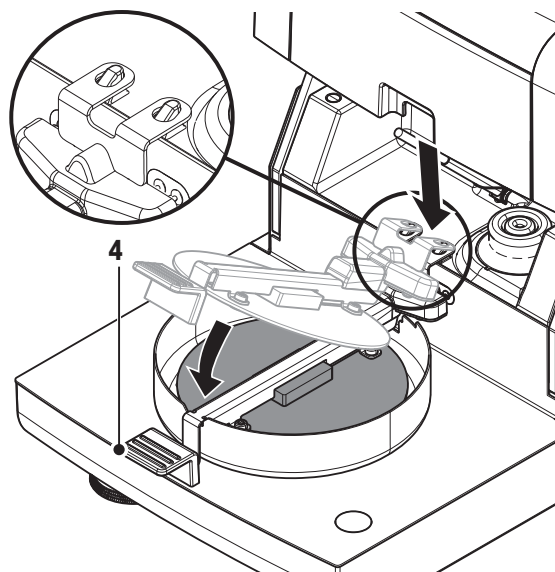
- ▶ Przygotuj odpowiedni **Zestaw do adiustacji temperatury**.

- ▶ Urządzenie jest włączone.
- ▶ Komora ważenia jest otwarta.
- ▶ Urządzenie jest przestudzone.

- 1 Wyjmij uchwyt szalki (razem z szalką) (1).
- 2 Wyjmij podstawkę szalki (2).
- 3 Miejsca styku (3) powinny być czyste. W razie potrzeby należy je wyczyścić.



- Wstaw **Zestaw do adiustacji temperatury** (4).



## Rozpocznij regulację.

- ▶ **Zestaw do adiustacji temperatury** został wstawiony.

- 1 Dotknij przycisku [**Rozpocznij adiustację**].

### Uwaga

Proces regulacji trwa 30 minut.

- ⇒ Urządzenie rozpoczyna proces regulacji. Na ekranie wyświetla się obecna temperatura i czas pozostały do końca.
  - ⇒ Urządzenie nagrzewa się do temperatury nr 1, aby sprawdzić wstępnie zdefiniowaną niższą temperaturę.
  - ⇒ Po 15 minutach urządzenie reguluje niższą temperaturę i kontynuuje proces.
  - ⇒ Urządzenie nagrzewa się do temperatury nr 2, aby sprawdzić wstępnie zdefiniowaną wyższą temperaturę.
  - ⇒ Po 15 minutach urządzenie reguluje wyższą temperaturę i kończy regulację.
- 2
    - Aby wydrukować wyniki, dotknij przycisku [].
    - Aby wyświetlić lub wydrukować wyniki wcześniejszych adiustacji, dotknij przycisku [**Historia**].
    - Aby powrócić na ekran główny, dotknij przycisku [].



3 Po przestudzeniu zdejmij **Zestaw do adiustacji temperatury** i skonfiguruj suszarkę do pracy.  
patrz części Historia i Konfigurowanie suszarki (Strona 26)

**Uwaga**

Możliwa jest ponowna kalibracja skalibrowanego zestawu do regulacji temperatury. Więcej informacji można uzyskać u lokalnego przedstawiciela firmy METTLER TOLEDO.

### 7.1.3 Przykładowe wydruki z adiustacji

#### Adiustacja zewnętrzna

```
--ADIUSTACJA ODWAŻNIKIEM
      ZEWNETRZNYM--

      14.10.2011      11:51

METTLER TOLEDO
Wagosuszarka halogenowa

Typ                HS153
Nr ser. (układ
suszący)           2345
Nr ser. (terminal) 6788
SW (układ
suszący)           0.60.09
SW (terminal)      4.20628

Nazwa użytkownika
      Administrator

Identyfikator odważnika
      ECW-100/1
Ciężar nominalny
      100.000 g
Temperatura celi
pomiarowej         25.20 °C
Adiustacja         Gotowe

Signature

.....

----- END -----
```

#### Adiustacja temperatury

```
-ADIUSTACJA TEMPERATURY-

      14.10.2011      11:51

METTLER TOLEDO
Wagosuszarka halogenowa

Typ                HS153
Nr ser. (układ
suszący)           2345
Nr ser. (terminal) 6788
SW (układ
suszący)           0.60.09
SW (terminal)      4.20628

Nazwa użytkownika
      Administrator

Identyfikator zestawu do
adiustacji temperatury
      MT-414/A
Docelowa Temp. 1   100 °C
Rzeczywista Temp. 1
      97 °C
Docelowa Temp. 2   160 °C
Rzeczywista Temp. 2
      162 °C
Adiustacja         Gotowe

Signature

.....

----- END -----
```

## 7.2 Testy


### Nawigacja: Ekran główny > Testowanie / Adiustacja > Testy

Ta opcja służy do sprawdzania adiustacji wagi i temperatury modułu grzewczego. Informacje o ustawieniach znajdują się w części Ustawienia testowania / adiustacji (Strona 42).

### 7.2.1 Test wzorcem masy — zewn.

#### Nawigacja: Ekran główny > Testowanie / Adiustacja > Testy > Test zewn. wzorcem masy

Ta funkcja służy do testowania wagi przy użyciu zewnętrznego wzorca masy. Aby użyć tej funkcji, wykonaj następujące czynności:

- ▶ Wybrano odważnik testowy i zdefiniowano Ustawienia adiustacji. patrz część Ustawienia testowania / adiustacji (Strona 42)
- 1 Przygotuj właściwy wzorzec masy.
- 2 Otwórz komorę ważenia.
- 3 Dotknij opcji **Test zewn. wzorcem masy**.
  - ⇒ Wyświetla się ekran adiustacji.
- 4 Opróżnij podstawkę szalki i dotknij przycisku [**Rozpocznij test**].  
**Uwaga**  
Zalecamy, aby nie używać szalki.
  - ⇒ Miga waga odważnika, który trzeba umieścić na urządzeniu.
- 5 Ustaw odpowiedni wzorzec masy.
  - ⇒ Waga pokazuje przebieg procesu adiustacji, wyświetla się ciąg "———".
- 6 Po wyświetleniu "**000,00**" należy zdjąć wzorzec masy.
  - ⇒ Po zakończeniu testu na wyświetlaczu widoczne są jego wyniki oraz informacja o tym, czy test został zakończony zgodnie z określoną tolerancją. Można wydrukować wyniki, dotykając przycisku .

#### Limit czasu

- ▶ Po przekroczeniu limitu czasu 75 sekund wyświetla się komunikat o błędzie **Odczyt ciężaru spoza zakresu. Test został przerwany**. Wykonanie testu nie powiodło się.
  - 1 Potwierdź przyciskiem [**OK**].
  - 2 Powtórz test.

### 7.2.2 Test temperatury

#### Nawigacja: Ekran główny > Testowanie / Adiustacja > Testy > Test temperatury

Ta funkcja służy do sprawdzenia systemu regulacji temperatury w module grzewczym. Aby użyć tej funkcji, potrzebny jest opcjonalny zestaw do regulacji temperatury, patrz część Akcesoria i części zapasowe (Strona 104). Aby dowiedzieć się, kiedy należy wykonać test modułu grzewczego, patrz Uwagi dot. adiustacji wagi i modułu grzewczego (Strona 108). Zalecamy, aby przed rozpoczęciem testu odczekać przynajmniej 30 minut po zakończeniu suszenia (lub wcześniejszej regulacji modułu grzewczego).

#### Uwaga

- Test temperatury trwa po 15 minut dla każdej temperatury pomiaru.
- Przed przystąpieniem do kolejnej adiustacji lub testu komorę ważenia należy schłodzić poniżej 50°C.
- W razie potrzeby jest możliwość wykonania testu, a następnie przekształcenia go w regulację. Jest to możliwe tylko w przypadku testów prowadzonych dla temperatur nr 1 i 2.
- Informacje na temat ustawień testu temperatury znajdują się w części Ustawienia testu (Strona 43).

## Przygotowanie suszarki do testu

Procedura taka sama jak przy regulacji temperatury, patrz *Adiustacja temperatury* (Strona 55).

---



### PRZESTROGA

#### Ryzyko poparzenia

Komora ważenia może wciąż być gorąca.

- Przed rozpoczęciem konfiguracji przestudź urządzenie.
- 

## Wykonanie testu temperatury

▶ Ustawienia testu są zdefiniowane, patrz część *Ustawienia testu* (Strona 43).

▶ Suszarka została przygotowana do testu temperatury.

1 Dotknij opcji **Test temperatury**.

⇒ Pojawi się ekran roboczy **Test temperatury**.

2 Dotknij przycisku [**Rozpocznij test**].

#### Uwaga

Test trwa po 15 minut dla każdej temperatury (w zależności od ustawień).

⇒ Urządzenie rozpoczyna proces testowania. Ekran pokazuje obecną temperaturę i czas pozostały do końca.

⇒ Urządzenie nagrzewa się do temperatury nr 1 w celu sprawdzenia niższej wstępnie zdefiniowanej temperatury.

⇒ Po 15 minutach urządzenie wyświetla i zapisuje zmierzoną niższą temperaturę i kontynuuje proces.

⇒ Urządzenie nagrzewa się do temperatury nr 2 w celu sprawdzenia wyższej wstępnie zdefiniowanej temperatury.

⇒ Po 15 minutach urządzenie wyświetla i zapisuje zmierzoną wyższą temperaturę.

⇒ Po zakończeniu testu wyświetla się informacja o tym, czy został zaliczony zgodnie ze zdefiniowaną tolerancją.

3 Zdecyduj, czy jest potrzebna adiustacja.

4 • Aby powrócić do menu **Testy**, dotknij przycisku [**Testy**].

• Aby wydrukować wyniki, dotknij przycisku [].

• Aby wyświetlić lub wydrukować wyniki w dowolnej chwili, dotknij przycisku [*Historia*].

• Aby powrócić na ekran główny, naciśnij przycisk [].

5 Po przestudzeniu zdejmij zestaw do adiustacji temperatury i przygotuj suszarkę do pomiaru, patrz część *Konfigurowanie suszarki* (Strona 26).

## 7.2.3 Przykładowe wydruki z testu

### Test wzorcem masy — zewn.

```
--TEST ODWAŻNIKIEM
      ZEWNETRZNYM--

      14.10.2011    11:51

METTLER TOLEDO
Wagosuszarka halogenowa

Typ                HS153
Nr ser. (układ    2345
suszący)
Nr ser. (terminal) 6788
SW (układ
suszący)          0.60.09
SW (terminal)    4.20628

Nazwa użytkownika
      Administrator

Identyfikator odważnika
      ECW-100/1
Ciężar nominalny
      100.000 g
Rzeczywista      100.001 g
Różnica          0.001 g
Tolerancja +/-  0.002 g
Temperatura celi
pomiarowe        23.83 °C
Test             Zaliczone

Signature
.....

----- END -----
```

### Test temperatury

```
----TEST TEMPERATURY----

      14.10.2011    11:51

METTLER TOLEDO
Wagosuszarka halogenowa

Typ                HS153
Nr ser. (układ    2345
suszący)
Nr ser. (terminal) 6788
SW (układ
suszący)          0.60.09
SW (terminal)    4.20628

Nazwa użytkownika
      Administrator

Identyfikator zestawu do
adiustacji temperatury
      MT-414/A
Docelowa Temp. 1  100 °C
Rzeczywista Temp. 1
      99 °C
Tolerancja temp. 1
      +/- 2 °C
Docelowa Temp. 2
      160 °C
Rzeczywista Temp. 2
      159 °C
Tolerancja temp. 2
      +/- 2 °C
Test             Zaliczone

Signature
.....

----- END -----
```

## 7.3 Historia

**Nawigacja:** Ekran główny > Testowanie / Adiustacja > Historia

Urządzenie rejestruje wszystkie wykonane testy, adiustacje i regulacje i zapisuje je w specjalnej pamięci, która jest chroniona przed skutkami awarii zasilania (maks. 50 pozycji).

### Uwaga

Przerwane adiustacje, regulacje i testy nie zostaną zapisane.

Po wybraniu opcji Historia wyświetla się lista historii z następującymi pozycjami:

- **Historia testów wzorcem masy**
- **Historia adiustacji wzorcem masy**
- **Historia testów temperatury**
- **Historia adiustacji temperatury**

Wyświetlają się następujące informacje:

### Historia testów ważenia

Test wzorcem masy — zewn.	
Oznaczenie wzorca masy	
Waga nominalna	g
Waga rzeczywista	g
Różnica	g
Tolerancja	g
Temperatura	°C

### Historia adiustacji ważenia

Adiustacja zewnętrzna	
Nazwa wzorca masy	
Oznaczenie wzorca masy	
Waga nominalna	g
Temperatura	°C

### Historia adiustacja/test temperatury

Adiustacja temperatury		Test temperatury	
Oznaczenie zestawu do regulacji		Oznaczenie zestawu do regulacji	
Temperatura 1	docelowa — rzeczywista	Temperatura 1	docelowa — rzeczywista
Temperatura 2	docelowa — rzeczywista	Temperatura 2	docelowa — rzeczywista
		Temperatura dowolna	docelowa — rzeczywista
		Tolerancja dla każdej temperatury	°C

Poszczególne wyniki można wydrukować, dotykając przycisku .

## 8 Definicja metody

Nawigacja: Ekran główny > Definicja metody

### Co to jest metoda?

Metody są sposobem na uproszczenie i przyspieszenie codziennej pracy. Każda metoda jest zbiorem wszystkich ustawień pomiaru zawartości wilgoci w danej próbce (substancji). Można ją przywołać przyciskiem pomiaru lub skrótami, po czym urządzenie od razu wczyta odpowiednie ustawienia.

**Optymalne ustawienie parametrów i czasu suszenia** zależy od typu i rozmiaru próbki i pożądanej precyzji wyniku pomiaru. Dokładne wartości parametrów można określić tylko eksperymentalnie, patrz część Jak uzyskać najlepsze wyniki (Strona 108). Urządzenie zapewnia pomoc w definiowaniu ustawień.

### Definicja metody

Ta funkcja służy do definiowania nowych metod oraz do zmieniania, usuwania, eksportowania i importowania istniejących metod w zależności od uprawnień użytkownika. Można zapisać do 99 różnych metod.

W tej opcji menu można zdefiniować wszystkie parametry stosowane w ramach metody suszenia.

### Uwaga

- W większości przypadków wystarczy ustawić **Główne parametry pomiaru**.
- Więcej informacji na temat definiowania metod znajduje się w dostarczonej broszurze informacyjnej «Przewodnik po analizie wilgoci» oraz w części Jak uzyskać najlepsze wyniki (Strona 108).

### Warunek wstępny

Menu parametrów wyświetla się, tylko kiedy dana metoda już istnieje i została wybrana w oknie dialogowym definicji metody oraz w czasie tworzenia nowej metody.

### Struktura menu

Menu główne	Podmenu	Dalsze informacje
<b>Główne parametry pomiaru</b>	<b>Program suszenia</b> (w tym temperatura i kryteria rozładowania)	patrz część Ustawienia programu suszenia (Strona 64)
	<b>Tryb wyświetlania</b>	patrz część Ustawienia trybu wyświetlania (Strona 70)
	<b>Ciężar początkowy</b>	patrz część Ustawienia wagi początkowej (Strona 73)
<b>Przetwarzanie wyniku i wartości</b>	<b>Limity kontrolne</b>	patrz część Limity kontrolne (Strona 74)
<b>Przetwarzanie obiegu pracy</b>	<b>Tryb rozpoczęcia</b>	patrz część Tryb rozpoczęcia (Strona 76)
<b>Charakterystyka metody ogólnej</b>	<b>Nazwa metody</b>	patrz część Nazwa metody (Strona 77)

## Definiowanie nowej metody

### Uwaga

Każda metoda musi mieć inną nazwę.

#### ► Wybrano opcję **Definicja metody**.

- 1 Dotknij przycisku [**Nowy...**].  
⇒ Na ekranie pojawi się klawiatura.
- 2 Wprowadź nazwę nowej metody. Nazwa powinna być неповtarzalna i jednoznaczna i może mieć długość od 1 do 30 znaków (ze spacjami).
- 3 Potwierdź przyciskiem [**OK**].  
⇒ Wyświetla się menu parametrów dla nowej metody.
- 4 Ustaw pożądane parametry, np. **Główne parametry pomiaru**.
- 5 Aby zapisać metodę, dotknij przycisku [**Zapisz**].

## Edytowanie istniejącej metody

#### ► Wybrano opcję **Definicja metody**.

- 1 Na liście dotknij metody, którą chcesz edytować.  
⇒ Wyświetla się menu parametrów dla wybranej metody.
- 2 Edytuj wybrane parametry, np. **Główne parametry pomiaru**.
- 3 Aby zapisać metodę, dotknij przycisku [**Zapisz**].

## Kopiowanie istniejącej metody

#### ► Wybrano opcję **Definicja metody**.

- 1 Na liście dotknij metody, którą chcesz skopiować.  
⇒ Wyświetla się menu parametrów dla wybranej metody.
- 2 Dotknij przycisku [**Zapisz jako...**].  
⇒ Na ekranie pojawi się klawiatura.
- 3 Wprowadź nową nazwę skopiowanej metody. Nazwa powinna być неповtarzalna i jednoznaczna i może zawierać od 1 do 30 znaków.
- 4 Aby zapisać metodę, dotknij przycisku [**Zapisz**].

## Usuwanie istniejącej metody

### Uwaga

Zostaną usunięte również wszystkie wyniki dla tej metody.

#### ► Wybrano opcję **Definicja metody**.

- 1 Na liście dotknij metody, którą chcesz usunąć.  
⇒ Wyświetla się menu parametrów dla wybranej metody.
- 2 Dotknij przycisku [**Usuń**].  
⇒ Jest widoczne okienko z komunikatem.
- 3 Potwierdź przyciskiem [**Usuń**].  
⇒ Wybrana metoda została usunięta.

### Uwaga

Ewentualny skrót do tej metody nie został usunięty.

Informacje na temat usuwania skrótów znajdują się w części Używanie skrótów (Strona 81).

## 8.1 Główne parametry pomiaru

**Nawigacja:** Ekran główny > Definicja metody > Nazwa metody > Główne parametry pomiaru

Są to parametry, które dotyczą pomiaru, i wymagają określenia dla wszystkich próbek. Korzystając z nich, można dokonać oznaczenia większości próbek.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
<b>Program suszenia</b>	Definiowanie programu suszenia, który jest najbardziej odpowiedni dla danej próbki (w tym temperatura i kryteria rozłączenia).	patrz część Ustawienia programu suszenia (Strona 64)
<b>Tryb wyświetlania</b>	Definiowanie rodzaju wyświetlanych i drukowanych wartości.	patrz część Ustawienia trybu wyświetlania (Strona 70)
<b>Ciężar początkowy</b>	Definiowanie wagi początkowej w celu zapewnienia porównywalnej wagi próbek.	patrz część Ustawienia wagi początkowej (Strona 73)

## 8.1.1 Ustawienia programu suszenia

**Nawigacja:** Ekran główny > Definicja metody > Nazwa metody > Główne parametry pomiaru > Program suszenia

Ta funkcja umożliwia korzystanie z różnych wstępnie zdefiniowanych programów suszenia, aby optymalnie dopasować charakterystykę suszenia do danej próbki. Dodatkowo można również ustawić temperaturę suszenia, kryterium rozłączenia i wagę początkową. Jeżeli nie są znane właściwości próbki, należy wykonać pomiar próbny w celu określenia odpowiedniego kryterium rozłączenia. Informacje na temat pomiaru próbnego znajdują się w części Sprawdź metodę (Strona 78).

### Uwaga

Więcej informacji na temat definiowania metod znajduje się w dostarczonej broszurze informacyjnej «Przewodnik po analizie wilgoci».

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

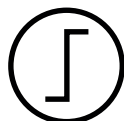
Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Program suszenia</b>	Definiowanie najodpowiedniejszego programu suszenia dla danej próbki.	<b>Standard*</b>   <b>Szybki</b>   <b>Łagodny</b>

\* Ustawienie fabryczne

Dalsze informacje:

- suszenie **Standard**, patrz część Ustawienia suszenia standardowego (Strona 64)
- suszenie **Szybki**, patrz część Ustawienia suszenia szybkiego (Strona 65)
- suszenie **Łagodny**, patrz część Ustawienia suszenia łagodnego (Strona 66)

### 8.1.1.1 Ustawienia suszenia standardowego



#### Suszenie standardowe

Jest to program fabryczny, który jest odpowiedni dla większości próbek. Próbka jest podgrzewana do temperatury suszenia.

#### Ustawienie fabryczne

**Temperatura suszenia** = 105°C, **Tryb wyłączenia** 3 = 1 mg / 50 s



Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Temperatura suszenia</b>	Definiowanie temperatury suszenia.	40...230°C
<b>Tryb wyłączenia</b>	Definiowanie kryterium, przy spełnieniu którego urządzenie powinno zakończyć suszenie.	1 (1 mg / 10 s)   2 (1 mg / 20 s)   3 (1 mg / 50 s)*   4 (1 mg / 90 s)   5 (1 mg / 140 s)   Czasowy...   Swobodny (mg / s)...   Swobodne (% / s)...

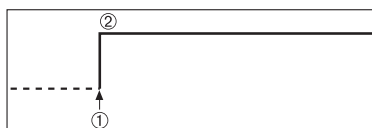
#### Ustawianie temperatury suszenia

**Nawigacja:** Definicja metody > Nazwa metody > **Główne parametry pomiaru** > Temperatura suszenia

W tej opcji menu można ustawić ostateczną temperaturę suszenia.

#### Uwaga:

Dopuszczalny zakres temperatur suszenia jest określony z góry.

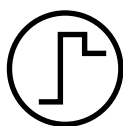


1. Rozpocznij suszenie
2. Temperatura końcowa

#### Ustawianie Kryterium rozłączenia

patrz część Ustawienia kryterium rozłączenia (SOC) (Strona 67)

### 8.1.1.2 Ustawienia suszenia szybkiego



#### Suszenie szybkie

Program suszenia jest odpowiedni głównie dla **próbek zawierających ponad 30% wilgoci**. Po rozpoczęciu urządzenie nagrzewa się do temperatury o 40% wyższej od ustalonej (maks. 230°C) i utrzymuje ją przez 3 minuty, aby zrównoważyć schładzanie spowodowane parowaniem i przyspieszyć proces suszenia. Temperatura suszenia jest następnie obniżana do ustawionej wartości i utrzymywana na stałym poziomie.

#### Ustawienie fabryczne

**Temperatura suszenia** = 105°C, **Tryb wyłączenia** 3 = 1 mg / 50 s

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Temperatura suszenia</b>	Definiowanie temperatury suszenia.	40...230°C
<b>Tryb wyłączenia</b>	Definiowanie kryterium, przy spełnieniu którego urządzenie powinno zakończyć suszenie.	1 (1 mg / 10 s)   2 (1 mg / 20 s)   3 (1 mg / 50 s)*   4 (1 mg / 90 s)   5 (1 mg / 140 s)   Czasowy...   Swobodny (mg / s)...   Swobodne (% / s)...

\* Ustawienie fabryczne

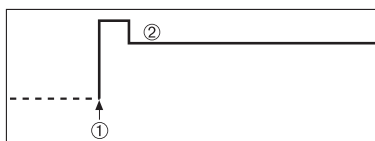
## Ustawianie temperatury suszenia

**Nawigacja:** Definicja metody > Nazwa metody > Główny parametry pomiaru > Temperatura suszenia

W tej opcji menu można ustawić ostateczną temperaturę suszenia.

### Uwaga:

Dopuszczalny zakres temperatur suszenia jest określony z góry.



1. Rozpocznij suszenie
2. Temperatura końcowa

## Ustawianie Kryterium rozłączenia

patrz część Ustawienia kryterium rozłączenia (SOC) (Strona 67)

### 8.1.1.3 Ustawienia suszenia łagodnego



#### Suszenie łagodne

Ten program suszenia służy do łagodnego suszenia **substancji, które mają tendencję do tworzenia kożucha** (np. substancje zawierające cukier i substancje lotne). W tym programie temperatura ciągle wzrasta aż do osiągnięcia ustalonego poziomu temperatury suszenia **po zakończeniu** tzw. czasu nagrzewania. Czas nagrzewania, czyli czas pomiędzy rozpoczęciem suszenia a osiągnięciem docelowej temperatury suszenia, można ustawić.

#### Ustawienie fabryczne

**Temperatura suszenia** = 105°C, **Czas nagrzewania** = 3:00 min,

**Tryb wyłączenia** 3 = 1 mg / 50 s

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

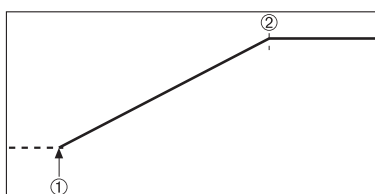
Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Temperatura suszenia</b>	Definiowanie temperatury suszenia.	40...230°C
<b>Czas nagrzewania</b>	Definiowanie czasu (w minutach), który powinien upłynąć pomiędzy rozpoczęciem suszenia a osiągnięciem docelowej temperatury dla rodzaju suszenia: <b>łagodny</b> .	0...480 min
<b>Tryb wyłączenia</b>	Definiowanie kryterium, przy spełnieniu którego urządzenie powinno zakończyć suszenie.	1 (1 mg / 10 s)   2 (1 mg / 20 s)   3 (1 mg / 50 s)*   4 (1 mg / 90 s)   5 (1 mg / 140 s)   Czasowy...   Swobodny (mg / s)...   Swobodne (% / s)...

\* Ustawienie fabryczne

## Ustawianie temperatury suszenia

**Nawigacja:** Definicja metody > Nazwa metody > Główny parametry pomiaru > Program suszenia łagodny > Temperatura suszenia

Ta opcja menu służy do ustawienia pożądanego docelowej temperatury suszenia.

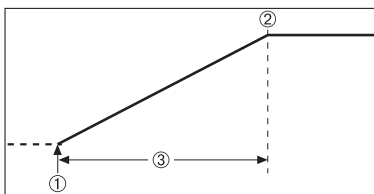


1. Rozpocznij suszenie
2. Temperatura końcowa

## Ustawianie czasu nagrzewania

Nawigacja: Definicja metody > Nazwa metody > Główne parametry pomiaru > Program suszenia łagodny > Czas nagrzewania

W tej opcji menu można zdefiniować **Czas nagrzewania** czyli czas, który powinien upłynąć pomiędzy rozpoczęciem suszenia a osiągnięciem docelowej temperatury. Nagrzewanie rozpoczyna się po osiągnięciu temperatury 50°C.



1. Rozpocznij suszenie
2. Temperatura końcowa
- 3 **Czas nagrzewania**

## Ustawianie Kryterium rozłączenia

patrz część Ustawienia kryterium rozłączenia (SOC) (Strona 67)

### 8.1.1.4 Ustawienia kryterium rozłączenia (SOC)

Nawigacja: Ekran główny > Definicja metody > Nazwa metody > Główne parametry pomiaru > Program suszenia

Ta funkcja pozwala ustawić różne kryteria rozłączenia. Kryterium rozłączenia określa, kiedy urządzenie powinno przerwać suszenie lub przejść do kolejnego kroku ("Suszenie w krokach"). Kryterium rozłączenia odpowiada za to, aby pomiary kończyły się za każdym razem w tych samych warunkach (utrata masy w jednostce czasu), co zapewni powtarzalność pomiarów.

#### Uwaga

Dla precyzji pomiaru wymagana jest ta sama waga początkowa próbek, patrz część Ustawienia wagi początkowej (Strona 73).

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
Tryb wyłączenia	Definiowanie kryterium, przy spełnieniu którego urządzenie powinno zakończyć suszenie.	1 (1 mg / 10 s)   2 (1 mg / 20 s)   3 (1 mg / 50 s)*   4 (1 mg / 90 s)   5 (1 mg / 140 s)   Czasowy...   Swobodny (mg / s)...   Swobodne (% / s)...

\* Ustawienie fabryczne

- Utrata masy w jednostce czasu (5 wstępnie zdefiniowanych ustawień)
- Dowolne kryterium rozłączenia (2 różne ustawienia)
- Rozłączenie czasowe

#### Utrata masy w jednostce czasu

W tym przypadku rozłączenie jest uzależnione od utraty masy w jednostce czasu. Kiedy średnia utrata masy spadnie poniżej określonej wartości w określonej jednostce czasu, urządzenie uzna suszenie za zakończone i automatycznie przerwie proces pomiaru.

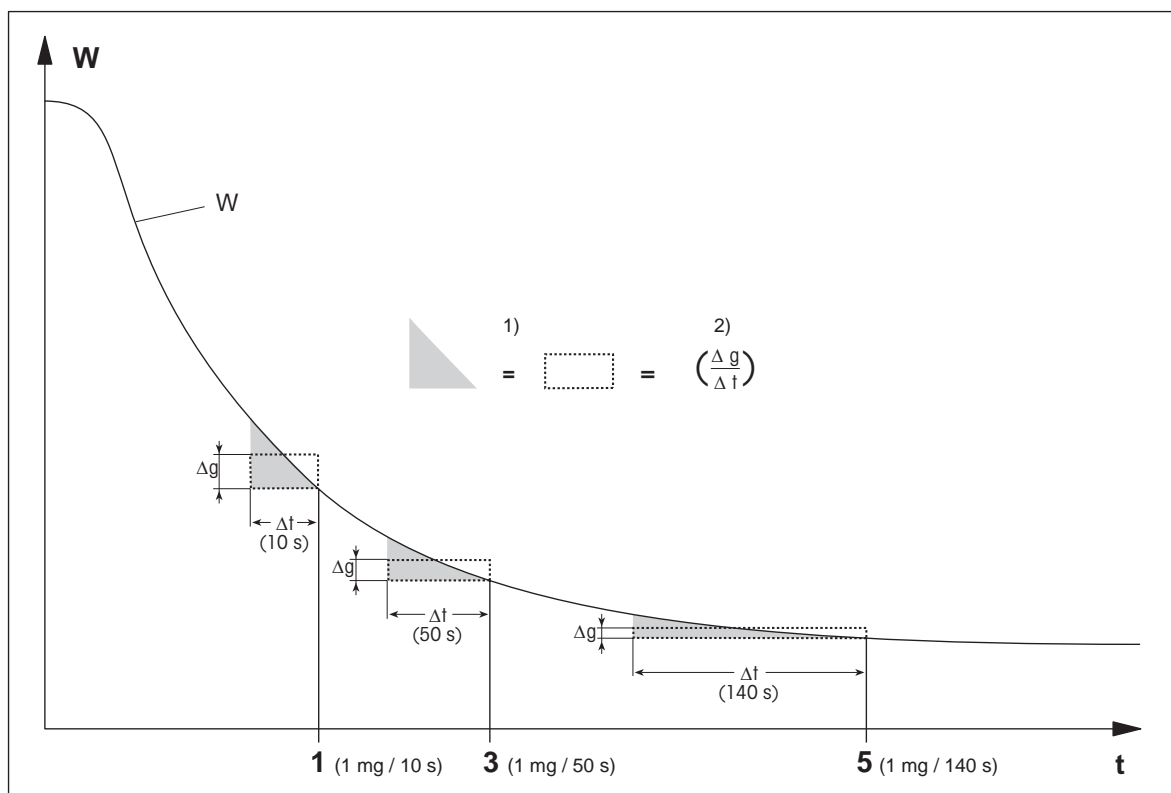
#### Uwaga

Kryterium rozłączenia jest nieaktywne przez pierwsze 30 sekund.

Dostępnych jest 5 wstępnie zaprogramowanych ustawień.

Rozłączenie kryterium	$\Delta g$	$\Delta t$	Opis
1	1 mg	10 s	To ustawienie służy do szybkich pomiarów, których celem jest oznaczenie tendencji.
2	1 mg	20 s	To ustawienie służy do szybkiego suszenia próbek.
3	1 mg	50 s	To jest <b>ustawienie fabryczne</b> . Odpowiednie dla większości rodzajów próbek.
4	1 mg	90 s	To ustawienie jest odpowiednie dla próbek, które schną umiarkowanie szybko lub wymagają wyższej precyzji pomiaru.
5	1 mg	140 s	To ustawienie jest odpowiednia dla próbek, które schną bardzo wolno (uwięziona wilgoć, tworzenie kożucha) lub zawierają bardzo mało wilgoci, np. plastiki. Nie nadaje się do próbek o wysokiej czułości termicznej.

Poniższy wykres ilustruje sposób działania kryterium rozłączenia (skala nie została zachowana).



$t$  = czas  
 $W$  = waga próbki  
 1, 3, 5 = przykładowe kryteria rozłączenia

1) = równa powierzchnia  
 2) = średnia utrata masy w jednostce czasu

### Dowolne kryterium rozłączenia

Dowolne kryterium rozłączenia jest oparte na określonej przez użytkownika średniej utracie masy w jednostce czasu.

Dostępne są następujące dwa ustawienia:

- Tryb wyłączania > Swobodny (mg / s)... (utrata masy w jednostce czasu)
- Tryb wyłączania > Swobodne (% / s)... (procentowa utrata masy w jednostce czasu)

**Rozłączenie czasowe**

Po wyborze tego kryterium rozłączenia pomiar trwa do upływu określonego czasu suszenia. Na wyświetlaczu znajduje się bieżące wskazanie czasu suszenia.

**Wykonywanie pomiarów próbnych**

Informacje na temat wykonywania pomiarów próbnych w celu określenia odpowiedniego kryterium wyłączenia znajdują się w części Sprawdź metodę (Strona 78).

## 8.1.2 Ustawienia trybu wyświetlania

**Nawigacja:** Ekran główny > Definicja metody > Nazwa metody > Główne parametry pomiaru > Tryb wyświetlania

Korzystając z tej funkcji, można wybrać pożądany sposób wyświetlania wyników. Można również zdefiniować rodzaje wartości, które zostaną uwzględnione na wydrukach.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Tryb wyświetlania</b>	Definiowanie rodzaju wyświetlanych i drukowanych wartości.	%MC*   %DC   %AM   %AD   g   g/kg MC   g/kg DC   -%MC

\* Ustawienie fabryczne

- **%MC** — zawartość wilgoci (wartość obliczona)
- **%DC** — zawartość sucha (wartość obliczona)
- **%AM** — zawartość wilgoci ATRO (wartość obliczona)
- **%AD** — zawartość sucha ATRO (masa mokra, wartość obliczona)
- **g** — masa w gramach
- **g/kg MC** — zawartość wilgoci (wartość obliczona)
- **g/kg DC** — zawartość sucha (wartość obliczona)
- **-%MC** — zawartość wilgoci (wartość ujemna, wartość obliczona)

### Uwaga

Wartości przeliczone są oznaczone gwiazdką na wyświetlaczu.

Szczegółowe informacje:

### %MC — zawartość wilgoci

Zawartość wilgoci w próbce jest wyświetlana (i drukowana) jako procent masy mokrej (WW = masa początkowa = 100%). To jest **ustawienie fabryczne**.

W czasie pomiaru wartość jest stale wyświetlana w procentach oraz w formie graficznej jako krzywa schnięcia. Wartość pomiaru jest oznaczona jako "%MC" (MC oznacza zawartość wilgoci, np. 11,35%MC), również na wydrukach z wynikami.

$$MC = \frac{WW - DW}{WW} \cdot 100 \%$$

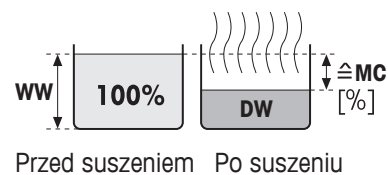
MC = zawartość wilgoci [0...100 %]

WW = masa mokra

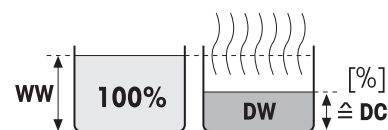
DW = masa sucha

### %DC — zawartość sucha

Zawartość sucha próbki jest wyświetlana (i drukowana) jako procent masy mokrej (WW = masa początkowa = 100%).



Przed suszeniem Po suszeniu



W czasie pomiaru wartość jest stale wyświetlana w procentach oraz w formie graficznej jako krzywa schnięcia. Wartość pomiaru jest oznaczona jako "%DC" (zawartość sucha, np. 88,65%DC), również na wydrukach.

Przed suszeniem Po suszeniu

$$DC = \frac{DW}{WW} \cdot 100 \%$$

DC = zawartość sucha [100...0%]

WW = masa mokra

DW = masa sucha

### %AM — zawartość wilgoci ATRO <sup>1)</sup>

Zawartość wilgoci w próbce jest wyświetlana (i drukowana) jako procent masy suchej (DW = masa końcowa = 100%)

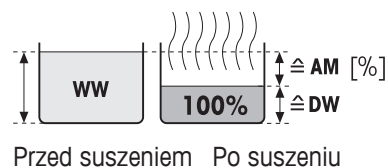
W czasie pomiaru wartość jest stale wyświetlana w procentach oraz w formie graficznej jako krzywa schnięcia. Wynik pomiaru jest oznaczony jako "%AM" (zawartość wilgoci ATRO, np. 255,33%AM), również na wydrukach.

$$AM = \frac{WW - DW}{DW} \cdot 100 \%$$

AM = zawartość wilgoci ATRO [0...1000%]

WW = masa mokra

DW = masa sucha



### %AD — zawartość sucha ATRO (masa mokra)<sup>1)</sup>

Masa mokra próbki jest wyświetlana (i drukowana) jako procent masy suchej (DW = masa końcowa = 100%)

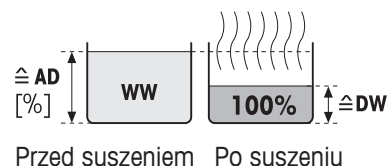
W czasie pomiaru wartość jest stale wyświetlana w procentach oraz w formie graficznej jako krzywa schnięcia. Wynik pomiaru jest oznaczony jako "%AD" (zawartość sucha ATRO, np. 312,56 %AD), również na wydrukach.

$$AD = \frac{WW}{DW} \cdot 100 \%$$

AD = zawartość sucha ATRO [100...1000%]

WW = masa mokra

DW = masa sucha



### <sup>1)</sup> Uwaga dot. trybu wyświetlania ATRO

Jeżeli bieżący wynik pomiaru w trybie wyświetlania ATRO jest wyższy lub niższy od wstępnie ustawionego limitu (tzn. wyższy niż 999,99%AD lub niższy niż -999,99%AM), wyniki pomiaru ATRO są zaokrąglane do wartości 999,99%.

### g — masa w gramach

Masa próbki jest wyświetlana (i drukowana) w gramach. Przy tym ustawieniu wagosuszarka służy za wagę precyzyjną.

W czasie pomiaru bieżąca masa jest stale wyświetlana w gramach.

### g/kg MC — zawartość wilgoci

Zawartość wilgoci w próbce jest wyświetlana (i drukowana) w g/kg masy mokrej (WW = masa początkowa = 1000 g/kg).

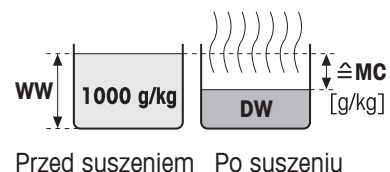
Bieżący wynik pomiaru jest stale wyświetlany jako procent oraz w formie graficznej jako krzywa schnięcia. Wynik pomiaru jest oznaczony jako "g/kg MC" (zawartość wilgoci, np. 11,35 g/kg MC), również na wydrukach.

$$MC = \frac{WW - DW}{WW} \cdot 1000 \text{ g/kg}$$

MC = zawartość wilgoci [0...1000 g/kg]

WW = masa mokra

DW = masa sucha

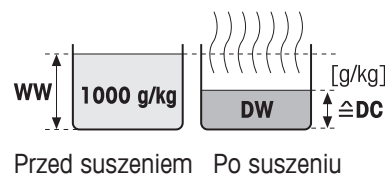




### g/kg DC — zawartość sucha

Sucha zawartość próbki jest wyświetlana (i drukowana) w g/kg masy mokrej (WW = masa początkowa = 1000 g/kg).

Bieżący wynik pomiaru jest stale wyświetlany jako procent oraz w formie graficznej jako krzywa schnięcia. Wartość pomiaru jest oznaczona jako "g/kg DC" (zawartość sucha, np. 88,65 g/kg DC), również na wydrukach.



$$DC = \frac{DW}{WW} \cdot 1000 \text{ g/kg}$$

DC = zawartość sucha [1000...0 g/kg]

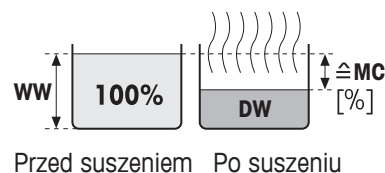
WW = masa mokra

DW = masa sucha

### -%MC — zawartość wilgoci

Zawartość wilgoci w próbce jest wyświetlana (i drukowana) jako procent masy mokrej (WW = masa początkowa = 100%).

W czasie pomiaru wartość jest stale wyświetlana w procentach oraz w formie graficznej jako krzywa schnięcia. Wartość pomiaru jest oznaczona jako "-%MC" (MC oznacza zawartość wilgoci, np. -11,35 -%MC), również na wydrukach z wynikami, i jest wyświetlana jako wartość ujemna.



$$MC = - \frac{WW - DW}{WW} \cdot 100 \%$$

MC = zawartość wilgoci [0...100 %]

WW = masa mokra

DW = masa sucha

## 8.1.3 Ustawienia wagi początkowej

**Nawigacja:** Ekran główny > Definicja metody > Nazwa metody > Główne parametry pomiaru > Ciężar początkowy

Waga początkowa ma wpływ zarówno na czas pomiaru, jak i na precyzję jego wyników. Im próbka jest lżejsza, tym krótszy jest czas pomiaru, ale również mniejsza dokładność wyników. Korzystając z tej funkcji, użytkownik może zdefiniować wagę początkową, aby waga poszczególnych próbek była porównywalna, co zwiększy powtarzalność pomiarów. Przy naważaniu próbki warto skorzystać ze specjalnego wskaźnika naważania. Waga docelowa większości próbek mieści się w zakresie 2-5 g (plastiki: 30 gramów). Zalecamy pokrycie całej powierzchni szalki cienką i jednorodną warstwą substancji.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Ciężar początkowy</b>	Definiowanie wagi początkowej w celu zapewnienia porównywalnej wagi próbek.	<b>WYŁ.*   WŁ.</b> (0,100...200,000 g)
<b>Tolerancja ciężaru początk.</b>	Definiowanie tolerancji parametru: <b>Ciężar początkowy</b> . 10%, zalecane dla próbek o masie do 5 g.	1...25 % (10 %)*
<b>Pomoc przy ważeniu</b>	Definiowanie śledzenia wagi docelowej i tolerancji. <b>Pasywna</b> = tolerancja jest wyświetlana. <b>Aktywna</b> = tolerancja jest monitorowana. Jeżeli waga początkowa nie mieści się w zakresie tolerancji, nie można rozpocząć pomiaru.	<b>Pasywna*   Aktywna</b>

\* Ustawienie fabryczne

## 8.2 Przetwarzanie wyników i wartości

Nawigacja: Ekran główny > Definicja metody > Nazwa metody > Przetwarzanie wyniku i wartości

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
<b>Limity kontrolne</b>	Definiowanie dopuszczalnego zakresu wyników pomiaru w jednostce danego trybu wyświetlania.	patrz część Limity kontrolne (Strona 74)

### 8.2.1 Limity kontrolne

Nawigacja: Ekran główny > Definicja metody > Nazwa metody > Przetwarzanie wyniku i wartości > Limity kontrolne

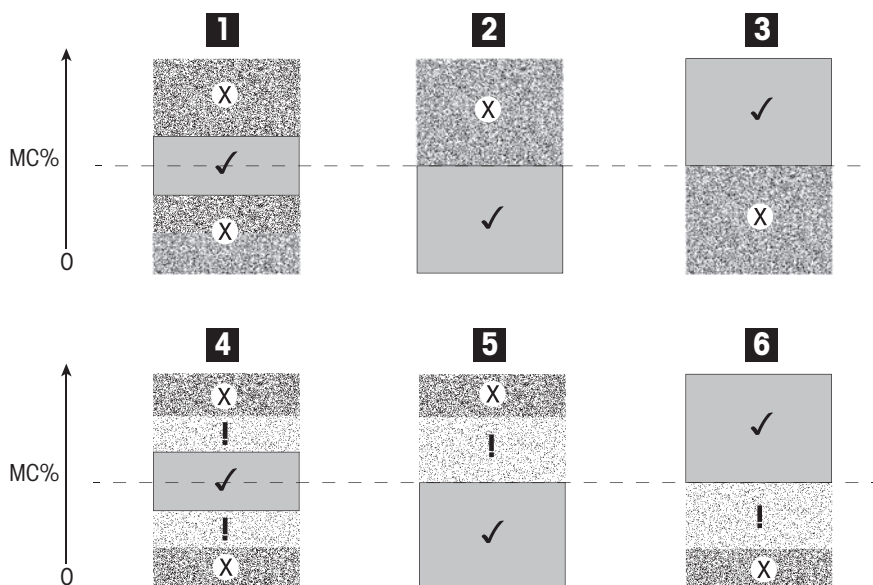
Korzystając z tej funkcji, można ustawić limity ostrzegawcze i interwencyjne w celu zapewnienia odpowiedniej jakości procesu śledzenia. Można również ustawić limity odróżniające pomiary zaliczone od niezaliczonych.













Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Limity kontrolne</b>	Definiowanie dopuszczalnego zakresu wyników pomiaru w jednostce wybranego trybu wyświetlania. <b>WYŁ.</b> = brak limitów.	<b>WYŁ.*   WŁ.</b>
<b>T1+ (górny limit ostrzeg.)</b>	Definiowanie górnego limitu ostrzegawczego w wybranej jednostce trybu wyświetlania. Pomiar zaliczony z ostrzeżeniem (!). Zakres wartości w trybie ATRO (%AD, %AM), maks. 1000.	<b>WYŁ.*   0,01...100,0</b> (1000)
<b>T1- (dolny limit ostrzeg.)</b>	Definiowanie dolnego limitu ostrzegawczego w jednostce wybranego trybu wyświetlania. Pomiar zaliczony z ostrzeżeniem (!). Zakres wartości w trybie ATRO (%AD, %AM), maks. 1000.	<b>WYŁ.*   0,01...100,0</b> (1000)
<b>T2+ (górny limit interw.)</b>	Definiowanie górnego limitu interwencji w jednostce wybranego trybu wyświetlania. Pomiar niezaliczony (X). Zakres wartości w trybie ATRO (%AD, %AM), maks. 1000.	<b>WYŁ.*   0,01...100,0</b> (1000)
<b>T2- (dolny limit interw.)</b>	Definiowanie dolnego limitu interwencji w jednostce wybranego trybu wyświetlania. Pomiar niezaliczony (X). Zakres wartości w trybie ATRO (%AD, %AM), maks. 1000.	<b>WYŁ.*   0,01...100,0</b> (1000)

\* Ustawienie fabryczne

#### Ustawianie limitów



Limity		1	2	3	4	5	6
<b>T2+ (górnny limit interw.)</b>	(X)			Wył.			Wył.
<b>T1+ (górnny limit ostrzeg.)</b>	(!)	Wył.	Wył.	Wył.			Wył.
<b>T1- (dolny limit ostrzeg.)</b>	(!)	Wył.	Wył.	Wył.		Wył.	
<b>T2- (dolny limit interw.)</b>	(X)		Wył.			Wył.	

(✓) Pomiar w granicach limitów ostrzegawczych: zaliczony (wyświetla się na zielono)

(!) Pomiar pomiędzy limitami ostrzegawczymi a limitami interwencji: zaliczony z ostrzeżeniem (wyświetla się na żółto)

(X) Pomiar poza zakresem limitów interwencji: niezaliczony (wyświetla się na czerwono)

Limity kontrolne wyłączone = brak limitów (wyświetla się na niebiesko)

### Testowanie limitów

Patrz część Sprawdź metodę (Strona 78).

## 8.3 Przetwarzanie obiegu pracy

**Nawigacja:** Ekran główny > Definicja metody > Nazwa metody > Przetwarzanie obiegu pracy

Korzystając z tej funkcji, można zdefiniować obieg pracy dla pomiaru.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
Tryb rozpoczęcia	Definiowanie sposobu obsługi komory ważenia.	patrz część Tryb rozpoczęcia (Strona 76)

### 8.3.1 Tryb rozpoczęcia

**Nawigacja:** Ekran główny > Definicja metody > Nazwa metody > Przetwarzanie obiegu pracy > Tryb rozpoczęcia

W tym menu można wybrać automatyczny lub ręczny tryb obsługi komory ważenia (np. Taruj, Zakończ suszenie).

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
Tryb rozpoczęcia	Definiowanie sposobu obsługi komory ważenia.	Automatyczny*   Ręczny

\* Ustawienie fabryczne

#### Automatyczny

Ustawieniem fabrycznym urządzenia jest obsługa automatyczna. Ten tryb jest odpowiedni dla większości rodzajów próbek. Po zamknięciu komory ważenia rejestrowana jest waga próbki i rozpoczyna się pomiar.

#### Ręczny

Zalecamy użycie ręcznego trybu obsługi w przypadku próbek zawierających szybko ulatniające substancje. W odróżnieniu od trybu automatycznego w ręcznym trybie obsługi komora ważenia nie zamyka się automatycznie po dotknięciu przycisku [**Rozpocznij suszenie**]. Jednak waga początkowa (masa mokra), która jest ważna dla oznaczenia zawartości wilgoci, jest rejestrowana. W ręcznym trybie obsługi użytkownik ma czas na dalsze przygotowanie próbki (np. zmieszanie z piaskiem kwarcowym albo nawet rozprowadzenie próbki), przy czym utrata masy spowodowana parowaniem w czasie przygotowywania jest mierzona od początku. Kiedy próbka jest gotowa do suszenia, zamknij komorę ważenia. Automatyczna komora ważenia zostanie zamknięta i rozpocznie się suszenie. W trybie obsługi ręcznej można otworzyć komorę w czasie suszenia, np. w trybie czuwania. W odróżnieniu od trybu automatycznego suszenie nie zakończy się, lecz zostanie wstrzymane do czasu ponownego zamknięcia automatycznej komory ważenia.

## 8.4 Ogólne właściwości metody

Nawigacja: Ekran główny > Definicja metody > Nazwa metody > Charakterystyka metody ogólnej

### 8.4.1 Nazwa metody

Nawigacja: Ekran główny > Definicja metody > Nazwa metody > Charakterystyka metody ogólnej > Nazwa metody

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

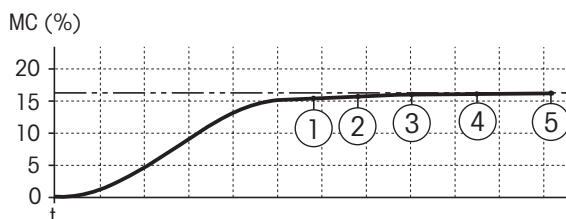
Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
Nazwa metody	Zmiana nazwy metody. Nazwa grupy powinna być niepowtarzalna i jednoznaczna.	dowolna

## 8.5 Sprawdź metodę

### Sprawdź metodę

Ta funkcja służy do testowania ustawień w czasie definiowania metody. Testowanie można wykonać w dowolnym czasie. Pomiar testowy są rejestrowane w dzienniku i oznaczane jako wyniki testowe. Jeżeli użytkownik zamierza użyć kryterium rozłączenia «utrata masy w jednostce czasu», lecz nie zna właściwości próbki, pomiar testowy pomoże w wyborze odpowiednich ustawień. Więcej informacji na temat kryterium rozłączenia znajduje się w części Ustawienia kryterium rozłączenia (SOC) (Strona 67).

Postęp schnięcia jest ilustrowany na wykresie. Zaznaczone są na nim punkty, w których zostały spełnione poszczególne kryteria rozłączenia (1-5).



W czasie pomiaru rejestrowane są wartości pomiaru, kryteria rozłączenia od 1 do 5 oraz dodatkowo jedno z dowolnie zdefiniowanych kryteriów rozłączenia. Pomiar kończy się po upływie określonego czasu (domyślnie 30 minut). Należy pamiętać, że masa początkowa ma wpływ na kryterium rozłączenia. Czas testu można także wyłączyć. W takim przypadku pomiar kończy się po osiągnięciu zdefiniowanego kryterium rozłączenia. W każdym przypadku rejestrowane są wszystkie kryteria rozłączenia.

Porównując zmierzone wartości z wartościami metody referencyjnej, np. piec suszarniczy i odchylenie standardowe, można zdefiniować odpowiednie ustawienia parametrów. Więcej informacji znajduje się w broszurze informacyjnej «Przewodnik po analizie wilgoci».

Przed zwolnieniem metody należy wykonać wszystkie pomiary znajdujące się w sekcji **Ekran główny > Definicja metody > Nazwa metody > Testy**. Wyniki pomiarów testowych są tam specjalnie oznaczone.

### Uwaga

Przed zwolnieniem metody należy sprawdzić, czy oznaczone kryterium rozłączenia zostało ustawione.

### Wykonywanie pomiaru testowego

Pomiary testowe wykonuje się w taki sam sposób jak inne pomiary. Informacje na temat sposobu wykonania pomiaru znajdują się w części Pomiar (Strona 79).

### Zmiana czasu testu

► Wyświetla się ekran roboczy testowania.

1 Dotknij opcji **Czas testu** na ekranie.

⇒ Pojawi się opcja **Czas testu w min.**

2 Potwierdź przyciskiem **OK**.

### Wyświetlanie parametru

► Wyświetla się ekran roboczy testowania.

– Dotknij parametru na ekranie roboczym.

⇒ Pojawia się lista parametrów.

### Drukowanie wyników zdefiniowanego kryterium rozłączenia

Przykładowy wydruk znajduje się w części Informacje o wydrukach w sekcji «Zdarzenia specjalne».

### Wyświetlanie wyników zdefiniowanego kryterium rozłączenia

Patrz część Graficzna prezentacja wyników pomiaru

## 9 Pomiar

Ta funkcja służy do wykonywania pomiarów przy użyciu uprzednio zdefiniowanych metod. Po wybraniu metody można przystąpić do wykonywania pomiaru. Ekran roboczy przeprowadzi użytkownika przez kolejne kroki procesu pomiaru.

Dostępne są następujące funkcje:

- Na ekranie roboczym możesz utworzyć skrót. To pozwoli na uruchomienie metody bezpośrednio z ekranu głównego.  
Patrz część Używanie skrótów (Strona 81).
- Po zakończeniu pomiaru możesz wykonać kolejny tą samą metodą po dotknięciu przycisku [**Następna próbka**] lub inną metodą po dotknięciu przycisku [**Pomiar**].
- Aby zobaczyć graficzną prezentację wyników pomiaru, dotknij przycisku [**Wyniki**]. Jeżeli dla danej metody zostały ustawione limity kontrolne, urządzenie wyświetla status: zaliczone, niezaliczone lub ostrzeżenie.  
Patrz część Wyniki (Strona 83).
- Szczegółowy widok parametrów metody jest widoczny po dotknięciu panelu parametrów.  
Patrz część Ekran roboczy (Strona 22).

### 9.1 Wykonywanie pomiaru

Teraz użytkownik zapoznał się już ze wszystkimi parametrami urządzenia i zdefiniował wszystkie wartości swojej próbki. Urządzenie jest gotowe do oznaczania próbek. W tej części zawarto informacje o tym, jak wykonać pomiar i jak zatrzymać proces mierzenia.

#### Włączenie urządzenia

- ▶ Urządzenie należy podłączyć do zasilania około 60 minut wcześniej, aby umożliwić mu osiągnięcie temperatury roboczej.

- 1 Aby włączyć urządzenie, naciśnij przycisk [⏻].
- 2 W razie potrzeby zaloguj się, podając hasło.



#### Wybór metody pomiaru

- 1 Dotknij opcji **Pomiar**.  
⇒ Zostanie wyświetlona lista metod.
- 2 Wybierz metodę, aby oznaczyć próbkę.  
⇒ Pojawi się ekran roboczy wybranej metody.
- 3 Otwórz komorę ważenia.

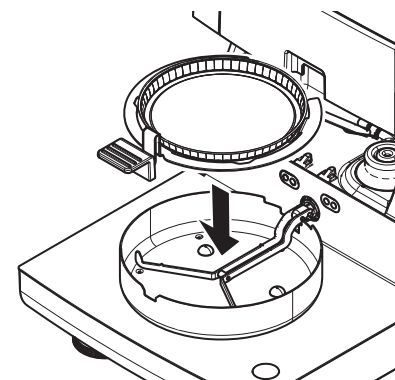
#### Nakładanie szalki

- ▶ Na wyświetlaczu pojawi się komunikat, aby położyć pustą szalkę i wytarować wagę.

- 1 Połóż pustą szalkę na uchwycie szalki.
- 2 Włóż uchwyt szalki do komory ważenia. Język uchwytu powinien idealnie pasować do otworu w kołnierzu przeciwwietrznym. Szalka powinna leżeć płasko na podstawie.

#### Uwaga

Zalecamy korzystanie z uchwytu na szalkę przy każdym ważeniu. Uchwyt na szalkę jest ergonomiczny, bezpieczny, sam się pozycjonuje i zapewnia ochronę przed ewentualnymi oparzeniami spowodowanymi wysoką temperaturą szalki.

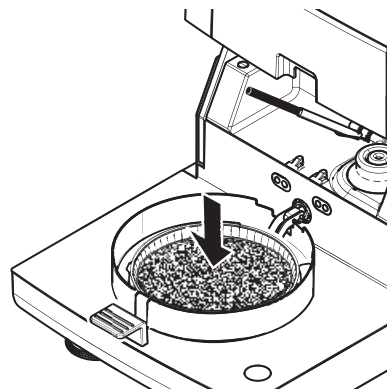


## Tarowanie wagi

- 1 Zamknij komorę ważenia.
  - ⇒ Zostanie wykonane tarowanie wagi (**Tryb rozpoczęcia: Automatyczny**).
- 2 Po zakończeniu tarowania otwórz komorę ważenia.

## Rozpoczęcie pomiaru

- ▶ Po zakończeniu tarowania wyświetlacz podpowie, aby umieścić próbkę na szalce.
- 1 Umieść próbkę na szalce. Jeżeli została określona masa początkowa, zważ próbkę przy użyciu wskaźnika naważania.
  - 2 Zamknij komorę ważenia.
  - 3 Dotknij przycisku [**Rozpocznij suszenie**].
    - ⇒ Rozpoczyna się proces suszenia.



## Proces suszenia

Proces pomiaru można śledzić na wyświetlaczu, patrz część Ekran roboczy (Strona 22).

- Grafika przedstawiająca proces suszenia jest wyświetlana w sposób ciągły.
- Pokazywana jest informacja o temperaturze modułu grzewczego oraz o czasie, jaki upłynął, i bieżącej wartości suszenia.
- Na wyświetlaczu widoczne są wybrane ustawienia.
- Proces suszenia można przerwać, dotykając opcji [**Zakończ suszenie**].

Po zakończeniu procesu suszenia na wyświetlaczu można odczytać zawartość wilgoci w próbce. Jeżeli dla danej metody zostały ustawione limity kontrolne, urządzenie wyświetla status: zaliczone, niezaliczone lub ostrzeżenie.

## Usunięcie próbki

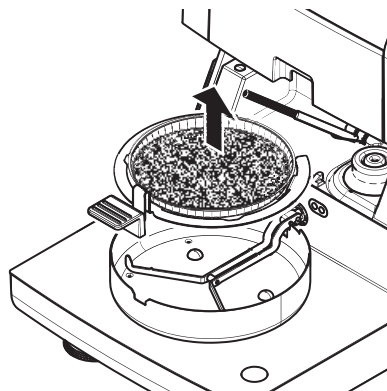


### PRZESTROGA

#### Ryzyko poparzenia

Próbka, szalka i podstawka szalki mogą być nadal gorące.

- ▶ Proces suszenia jest zakończony.
  - ▶ Komora ważenia jest otwarta.
- 1 Ostrożnie wyjmij uchwyt szalki z komory ważenia.
    - Uwaga**
    - Aby zdjąć szalkę z uchwytu, lekko unieś ją od tyłu i zdejmij z uchwytu.
  - 2
    - Aby wykonać kolejny pomiar tą samą metodą, dotknij przycisku [**Następna próbka**].
    - Aby wykonać pomiar nową metodą, dotknij przycisku [**Pomiar**].
    - Aby powrócić na ekran roboczy, naciśnij przycisk [**Home**].





## Przerwij suszenie

Po przerwaniu procesu pomiaru przyciskiem [**Zakończ suszenie**] możesz wybrać jedną z dwóch możliwości:

- **Przerwij bez zapisywania**  
zakończyć proces bez zapisywania danych, które zostały dotychczas zgromadzone;
- **Przerwij pomiar i zapisz dane**  
Dane, które zostały dotychczas zgromadzone, zostaną zapisane i zostanie utworzona nowa pozycja w wynikach. Wynik jest oznaczony jako przerwany.

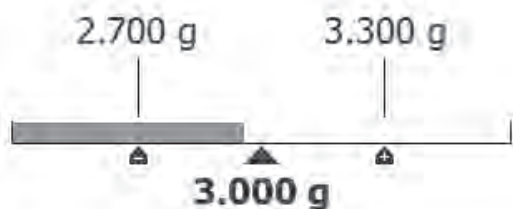
## Dodawanie komentarza

Po zakończeniu pomiaru można dodać komentarz do uzyskanego wyniku. Komentarz ten zostanie zapisany w wynikach pomiaru i można go wydrukować. Komentarz można dodać wyłącznie przed wyjściem z bieżącego pomiaru.

- 1 Aby utworzyć komentarz, dotknij przycisku [**Uwaga**].  
⇒ Pojawi się okno dialogowe z klawiaturą.
- 2 Wprowadź komentarz.
- 3 Potwierdź przyciskiem [**OK**].

## 9.2 Praca ze wskaźnikiem naważenia

Wskaźnik naważenia ułatwia naważenie próbki do określonej wartości i można go zdefiniować dla każdej metody. Jest on szczególnie przydatny, jeśli wszystkie próbki ważone wybraną metodą powinny mieć tę samą masę, aby powtarzalność wyników pomiaru była wyższa. Dodatkowo wskaźnik naważenia można ustawić jako aktywny, aby proces suszenia nie mógł się rozpocząć, jeśli masa próbki nie mieści się w określonej tolerancji. W takim przypadku użytkownik jest zmuszony do naważenia odpowiedniej ilości substancji. Utrzymanie masy wszystkich próbek w zakresie tolerancji wpłynie na wzrost powtarzalności wyników. Wskaźnik naważenia jest dostępny tylko po aktywowaniu wagi początkowej. Więcej informacji znajduje się w części Ustawienia wagi początkowej (Strona 73).



Ikona	Funkcja
	Niższy limit wagi (zakres tolerancji)
	Waga docelowa
	Wyższy limit wagi (zakres tolerancji)

## 9.3 Używanie skrótów


**Nawigacja** do zarządzania skrótami: **Ekran główny** > **Pomiar** > **Nazwa metody** >

Skróty umożliwiają uruchamianie metod bezpośrednio z ekranu głównego. Skróty są ustawiane indywidualnie dla poszczególnych użytkowników, tzn. każdy użytkownik może mieć swoje własne skróty do najczęściej wykonywanych zadań.


Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
Nazwa skrótu	Definiowanie nazwy skrótu. Zaleca się wybór krótkiej nazwy, ponieważ na skrótce wyświetlane będzie tylko 8 znaków. Nazwa grupy powinna być niepowtarzalna i jednoznaczna.	dowolna
Nazwa metody	Wyświetlenie nazwy metody. Nazwa metody jest elementem docelowym skrótu i nie można jej zmienić.	brak


#### Definiowanie skrótu

- ▶ Menu **Pomiar** jest aktywne.
  - ▶ Metoda została wybrana.
  - 1 Dotknij przycisku .
    - ⇒ Pojawi się okno **Moje skróty**.
  - 2 Dotknij opcji **Dodaj skrót do mojej strony głównej dla tej metody...** (Aby przerwać, dotknij **[X]**).
    - ⇒ Pojawi się opcja **Nowy skrót**.
  - 3 Aby w razie potrzeby wprowadzić nazwę skrótu, dotknij opcji **Nazwa skrótu**.  
**Uwaga**  
Zaleca się wybór krótkiej nazwy, ponieważ na skrótce wyświetlane będzie tylko ok. 8 znaków. Nazwa grupy powinna być niepowtarzalna i jednoznaczna.
  - 4 Potwierdź przyciskiem **[OK]**.
  - 5 Aby zapisać ustawienie, dotknij przycisku **[Zapisz]**.  
Aby przerwać, dotknij przycisku **[Anuluj]**.
- ⇒ Skrót zostanie dodany do ekranu głównego.

#### Edytowanie skrótu

- ▶ Metoda została wybrana.
- 1 Dotknij przycisku .
  - ⇒ Pojawi się okno **Moje skróty**.
- 2 Dotknij opcji **Edytuj ten skrót...** (Aby przerwać, dotknij **[X]**).
  - ⇒ Pojawi się opcja **Właściwości skrótu**.
- 3 Aby edytować nazwę skrótu, dotknij opcji **Nazwa skrótu**.
- 4 Potwierdź przyciskiem **[OK]**.
- 5 Aby zapisać ustawienie, dotknij przycisku **[Zapisz]**.  
Aby przerwać, dotknij przycisku **[Anuluj]**.

#### Usuwanie skrótu

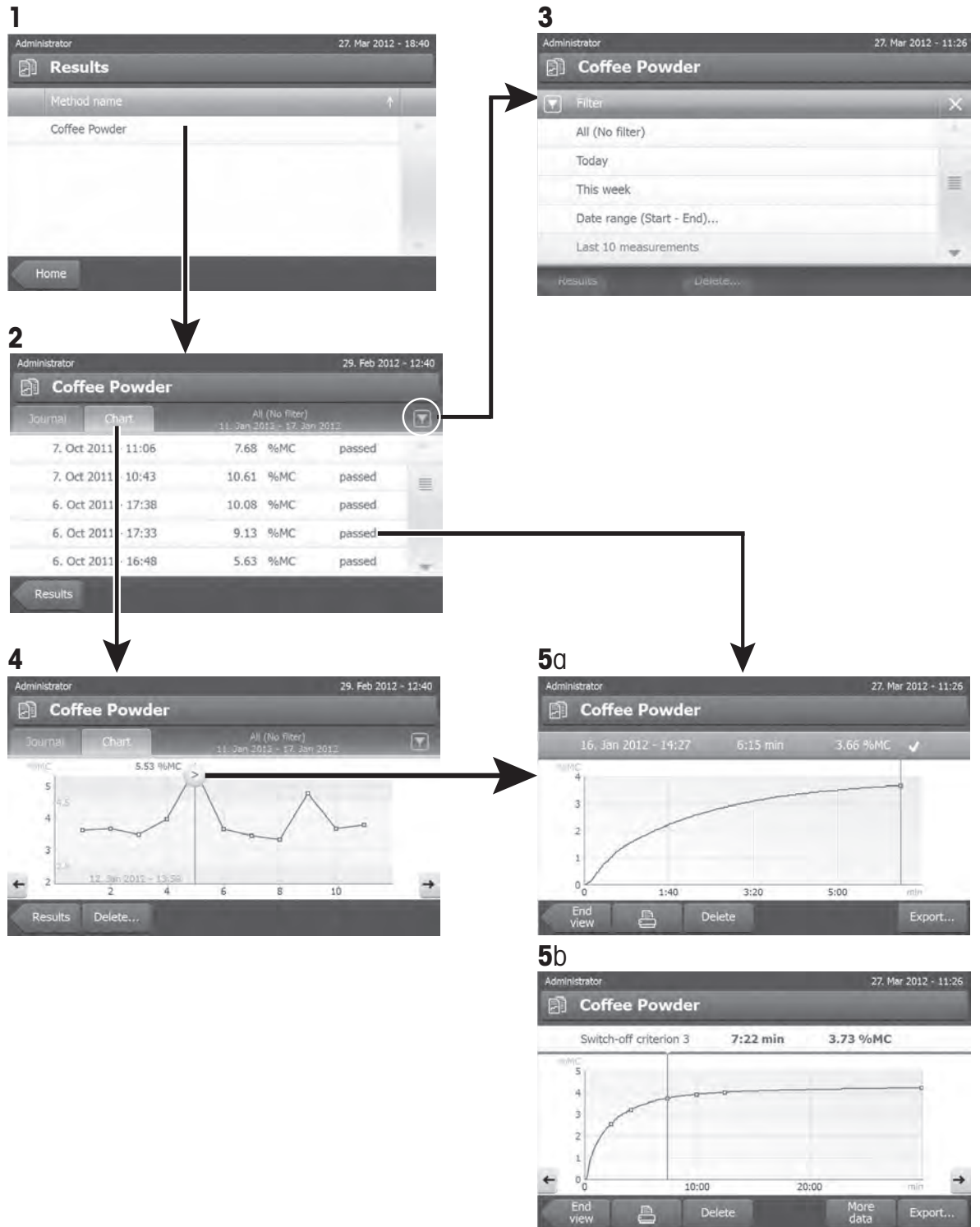
- ▶ Metoda została wybrana.
  - 1 Dotknij przycisku .
    - ⇒ Pojawi się okno **Moje skróty**.
  - 2 Dotknij opcji **Edytuj ten skrót...** (Aby przerwać, dotknij **[X]**).
    - ⇒ Pojawi się opcja **Właściwości skrótu**.
  - 3 Aby usunąć skrót, dotknij przycisku **[Usuń]**.
    - ⇒ Pojawi się okno dialogowe.
  - 4 Potwierdź przyciskiem **[Usuń]**. (Aby przerwać, dotknij przycisku **[Anuluj]**).
- ⇒ Skrót został usunięty z ekranu głównego.

## 10 Wyniki

### 10.1 Graficzna prezentacja wyników pomiaru

Nawigacja: Ekran główny > Wyniki

Ta funkcja służy do zarządzania wynikami pomiarów i ich prezentacji.



## 1. Lista metod

- Dotknij metody, którą chcesz zaprezentować.
  - ⇒ Pojawi się widok dziennika.

## 2. Widok dziennika

Widok dziennika służy do tworzenia różnych prezentacji graficznych na podstawie serii pomiarów. Można w nim wykonać następujące czynności:

- Aby włączyć **funkcję filtra**, dotknij przycisku [▼].
  - ⇒ Pojawi się menu filtra.
- Aby włączyć **widok wykresu**, dotknij przycisku [Wykres].
  - ⇒ Pojawi się widok wykresu serii pomiarów (4).
- Aby włączyć **widok grafiki**, dotknij wyniku pomiaru.
  - ⇒ Pojawi się widok graficzny (5).

## 3. Menu filtra

Funkcja filtra pozwala dokonać oceny serii pomiarów na podstawie różnych kryteriów. Można wybrać następujące kryteria:

- **Wszystkie (bez filtra)**
  - **Dziś**
  - **Ten tydzień**
  - **Okres (od - do)...**
  - **Ostatnich 10 pomiarów\***
  - **Ostatnich 20 pomiarów**
- Dotknij [X], aby zamknąć menu filtra.

\* Ustawienie fabryczne

## 4. Widok wykresu

Ten widok służy do wyświetlania wyników serii pomiarów w zależności od ustawień filtra. Jeżeli dla danej metody zostały zdefiniowane limity kontrolne, są one zilustrowane w wynikach.

Punkt pomiaru oznaczony > jest wyświetlany wraz z datą, godziną i wynikiem pomiaru. Można wykonać następujące czynności:

- Aby przeskoczyć do kolejnego wyniku pomiaru, kliknij [ -> ].
- Aby przeskoczyć do poprzedniego wyniku pomiaru, dotknij [ <- ]. Możesz również bezpośrednio wybrać pożądaną punkt pomiaru.
- Aby przywołać krzywą dla pełnego pomiaru, dotknij przycisku [ > ].

## 5a. Widok grafiki

Ta funkcja służy do wyświetlania graficznej ilustracji szczegółowych wyników pojedynczego pomiaru. Jeżeli dla danej metody zostały zdefiniowane limity kontrolne, wyświetla się status: zaliczone, ostrzeżenie lub niezaliczone, patrz część Limity kontrolne (Strona 74).

Można w nim wykonać następujące czynności:

### Drukowanie wyniku

- Aby wydrukować wynik, dotknij przycisku [🖨️].

### Eksportowanie wyniku

- Aby wyeksportować wynik, dotknij przycisku [Eksportuj].

Patrz część Eksport wyników (Strona 87).

### **Usunięcie wyników**

- Aby usunąć dany wynik pomiaru, dotknij przycisku [**Usuń**] (w zależności od uprawnień użytkownika).

### **Więcej danych**

- Aby wyświetlić więcej danych z pomiaru, dotknij przycisku [**Więcej danych**].

### **5b. Wyświetlanie wyników pomiarów testowych**

Informacje na temat pomiarów testowych znajdują się w części Sprawdź metodę (Strona 78).

Ten widok służy do wyświetlania wyników zdefiniowanych kryteriów rozłączenia. Każde kryterium jest zaznaczone jako punkt pomiaru i wyświetlone razem z odpowiadającym mu wynikiem. Można wykonać następujące czynności:

- Aby przeskoczyć do kolejnego wyniku pomiaru, kliknij [ -> ].
- Aby przeskoczyć do poprzedniego wyniku pomiaru, dotknij [ <- ]. Możesz również bezpośrednio wybrać pożądaną punkt pomiaru.

### **Zobacz także**

- Eksport wyników (Strona 87)

## **10.2 Informacje o wydrukach**

W tym rozdziale znajdują się ilustracje przedstawiające standardowy wydruk z pomiaru (ustawienie fabryczne) oraz krótki wydruk z pomiaru. Stopień szczegółowości wydruków zależy od ustawień wybranych w menu.

### Układ wydruku standardowego

```
WYZNACZENIE WILGOTNOŚCI

METTLER TOLEDO
Wagosuszarka halogenowa

Typ                      HS153
Nr ser. (układ
suszący)                 B206684647
Nr ser. (terminal)
                        B206684647

SW (układ
suszący)                 1.10
SW (terminal)           1.20

Nazwa metody             NEG
Program suszenia
                        Standardowy
Temp. suszenia          105°C
Wyłącz                  3(1mg/50s)
Tryb wyświetlania       %MC
Ciężar początkowy       WYŁ.
Limity kontrolne        WYŁ.
Tryb rozpoczęcia
                        Automatyczny

Nazwa użytkownika
                        Administrator

Ciężar początkowy
                        0.487 g
Czas całkowity          0:22 min
Ciężar suchej
pozostałości            0.470 g
Zawartość wilgoci
                        0.017 g

Wynik końcowy          1.79 %MC

Uwaga

Signature

.....

14.10.2012    12:01

----- END -----
```

### Układ wydruku krótkiego

```
WYZNACZENIE WILGOTNOŚCI

METTLER TOLEDO
Wagosuszarka halogenowa

Typ                      HS153
Nr ser. (układ
suszący)                 B206684647
Nr ser. (terminal)
                        B206684647

SW (układ
suszący)                 1.10
SW (terminal)           1.20

Nazwa metody             NEG
Program suszenia
                        Standardowy
Temp. suszenia          105°C
Wyłącz                  3(1mg/50s)

Nazwa użytkownika
                        Administrator

Ciężar początkowy
                        0.487 g
Czas całkowity          0:22 min
Wynik końcowy          1.79 %MC
Uwaga

14.10.2012    12:01

----- END -----
```

### Zdarzenia specjalne

**Komora ważenia została otwarta i zamknięta** w czasie procesu suszenia. Kiedy komora ważenia jest otwarta, suszenie ulega przerwaniu, a następnie jest kontynuowane po zamknięciu komory.

```
01:00 min    2.26 %MC
01:20 min    otwarte
01:28 min    zamknięte
02:00 min    3.49 %MC
```

**Proces suszenia został przerwany** przyciskiem [Zakończ suszenie], a wynik pomiaru w czasie przerwania nie został zarejestrowany, ponieważ mógł być błędny.

01:00 min	2.26 %MC
02:00 min	3.49 %MC
PRZERWANO	
14.10.2011	12:01

### Drukowanie pomiaru testowego

W czasie pomiaru testowego drukowany jest wpis rejestru, z którego jednoznacznie wynika, kiedy i przy jakim wyniku pomiar zostało osiągnięte kryterium rozłączenia.

Kryterium wyłączenia 3	
Czas	01:21 min
Ciężar suchej pozostałości	3.385 g
Zawartość wilgoci	0.53 %MC

## 10.3 Eksport wyników

Wyniki można eksportować do pamięci zewnętrznej, np. do pendrive'a. Dane w formacie CSV można następnie zaimportować np. do programu Excel, aby dokonać dalszej ewaluacji.

### Uwaga

Nie ma możliwości importowania wyników do wagosuszarki.

### Eksport jednowynikowy

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Nazwa pliku</b>	Definiowanie nazwy nowego pliku danych.	dowolna
<b>Lokalizacja</b>	Wyszukiwanie lokalizacji pamięci.	Przeglądaj i wybierz
<b>Typ pliku</b>	Definiowanie typu pliku danych.	csv*

\* Ustawienie fabryczne

### Eksport wielowynikowy

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
<b>Prefiks nazwy pliku</b>	Definiowanie nazwy nowego pliku danych. System automatycznie dodaje datę i godzinę.	dowolne
<b>Lokalizacja</b>	Wyszukiwanie lokalizacji pamięci.	Przeglądaj i wybierz
<b>Eksportuj wybrane</b>	Istnieje możliwość wybrania wielu wyników do wyeksportowania z wybranych pomiarów. Wyboru tego można dokonać przy użyciu funkcji filtra.	Wybór: <input type="checkbox"/>   <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Eksportuj zawartość</b>	Określa zawartość eksportu wielowynikowego. <b>Eksport zbiorczy (jeden plik, bez wartości pośrednich):</b> Wyniki są zapisywane w jednym pliku jako raport zbiorczy. <b>Eksport wielokrotny (po jednym pliku dla każdego pomiaru):</b> Wyniki wraz z wartościami pośrednimi pomiaru są zapisywane jako osobne pliki o takim samym układzie jak w przypadku eksportu jednowynikowego.	<b>Eksport zbiorczy   Eksport wielokrotny</b>
<b>Typ pliku</b>	Definiowanie typu pliku danych.	csv*

\* Ustawienie fabryczne

## Uwaga

### • Eksport zbiorczy

- Eksport zbiorczy obejmuje parametry metod i wyniki końcowe każdego pomiaru. Wartości pośrednie nie są eksportowane.
- Jeśli dana metoda wykorzystuje suszenie w krokach, eksport zbiorczy obejmuje także wyniki dla poszczególnych kroków.
- Jeśli zostanie wykonany pomiar testowy, eksport zbiorczy będzie obejmował także wyniki dla każdego kryterium rozłączenia spełnionego podczas tego pomiaru testowego.

### • Eksport wielokrotny

- Eksport wielowynikowy obejmuje parametry metod, dane metod, wartości pośrednie i wyniki końcowe każdego pomiaru.
- Każdy pomiar jest eksportowany do jednego pliku.

## Procedura

- ▶ Wynik jest aktywny.
  - ▶ Jest podłączona pamięć zewnętrzna, np. pendrive.
- 1 Aby rozpocząć, dotknij przycisku [**Eksportuj**].  
⇒ Pojawi się opcja **Eksportuj wyniki**.
  - 2 Dotknij opcji **Lokalizacja . Przeglądaj i wybierz**.  
⇒ Pojawi się opcja **Lokalizacja**.
  - 3 Wybierz lokalizację pliku i potwierdź przyciskiem [**OK**].
  - 4 Wprowadź nową nazwę pliku, jeśli jest taka potrzeba.
  - 5 Aby rozpocząć eksport, dotknij przycisku [**Eksportuj**].



## 11 Konserwacja

---



### OSTRZEŻENIE

#### Ryzyko porażenia prądem

Przed czyszczeniem i innymi pracami konserwacyjnymi urządzenie należy odłączyć od zasilania.

---

#### Uwaga

- Użytkownik nie ma możliwości zresetowania termicznej ochrony przeciążeniowej.
- Użytkownik nie może wymienić lampy halogenowej.

W takich sprawach należy się skontaktować z przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO.

### 11.1 Czyszczenie

---



### PRZESTROGA

#### Ryzyko poparzenia

Wewnętrzne części modułu grzejnego, a także części komory ważenia, mogą być bardzo gorące.

- Należy poczekać, aż moduł utraci całe ciepło.
- 

Dla zapewnienia dokładnych wyników pomiaru zalecamy regularne czyszczenie czujnika temperatury i szybki zabezpieczającej lampę halogenową. Czyszcząc urządzenie, należy postępować zgodnie z następującymi zaleceniami.

#### Ogólna informacja

Wagosuszarka jest wykonana z odpornych materiałów wysokiej jakości i dlatego można ją czyścić ogólnie dostępnymi, łagodnymi środkami czyszczącymi, np. izopropanolem.

#### Uwaga

- Szmatka do czyszczenia nie powinna zostawiać kłaczeków.
- Do wnętrza urządzenia nie może przedostać się żadna ciecz.
- **Moduł grzewczy**  
Środek używany do czyszczenia zewnętrznej części modułu grzewczego powinien być łagodny pomimo tego, że obudowa jest wyjątkowo wytrzymała i odporna na rozpuszczalniki.
- **Terminal**  
Nigdy nie używać środków czyszczących zawierających rozpuszczalniki lub składniki trące, ponieważ mogą one spowodować uszkodzenie folii ochronnej terminala.
- Nigdy nie otwierać obudowy urządzenia — wewnątrz nie ma żadnych elementów, które nadają się do czyszczenia, naprawy albo wymiany przez użytkownika.

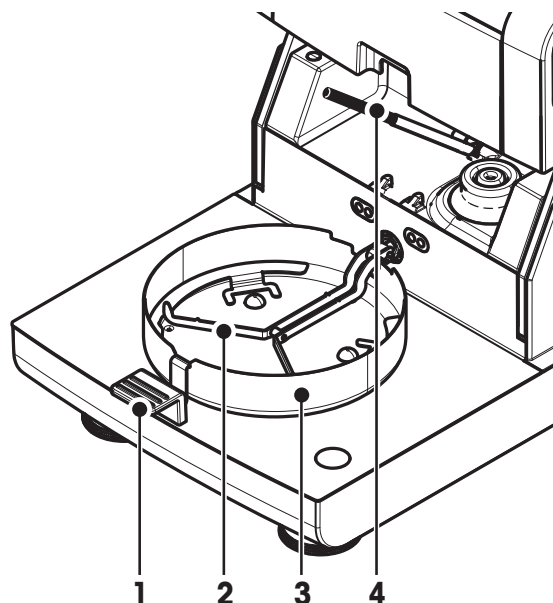
#### Uwaga

Po wyczyszczeniu czujnika temperatury i szybki ochronnej zalecamy przeprowadzenie regulacji modułu grzewczego przy użyciu zestawu do regulacji temperatury, patrz część *Adiustacja temperatury* (Strona 55).

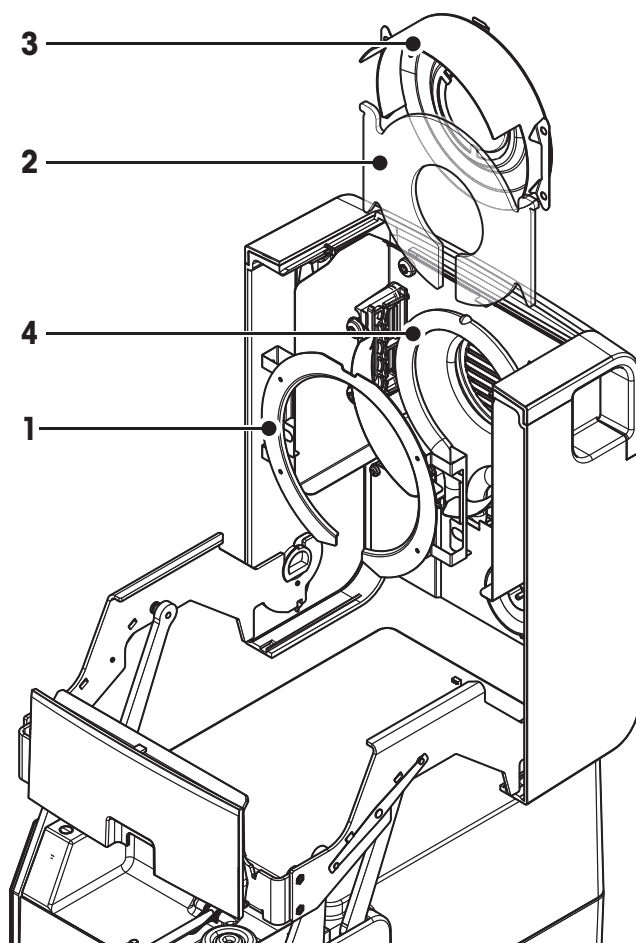
### 11.1.1 Komora ważenia

► Komora ważenia jest otwarta.

- 1 Zdejmij uchwyt szalki (1), podstawkę szalkki (2) i osłonę przeciwwietrzną (3), aby je wyczyścić.
- 2 Ostrożnie usuń osad z czarnego czujnika temperatury (4).



### 11.1.2 Moduł grzewczy



- 1 Pierścień odbłyśnika
- 2 Szybka ochronna
- 3 Odbłyśnik z okienkiem kontrolnym
- 4 Lampa halogenowa

Aby wyczyścić szybkę ochronną, odbłyśnik i pierścień odbłyśnika, najpierw należy otworzyć moduł grzewczy.

### Uwaga

Nie dotykać okrągłej lampy halogenowej. W przypadku konieczności usunięcia plam, osadów lub tłuszczu z lampy halogenowej, zaleca się użycie słabego roztworu organicznego, np. etanolu. Sprawdź, czy lampa jest zimna. **Nie wyjmować lampy halogenowej!**

### Otwieranie modułu grzewczego do czyszczenia

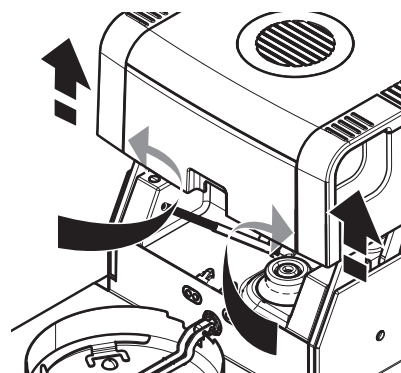
- ▶ Komora ważenia jest otwarta.
- 1 Wewnątrz po obu stronach znajdują się blokady. Wypchnij je obie (razem), aby odblokować zamknięcie.

#### Uwaga

W czasie odblokowywania modułu nie można go trzymać.

⇒ Górna część została odblokowana z obydwu stron.

- 2 Otwórz moduł grzewczy.

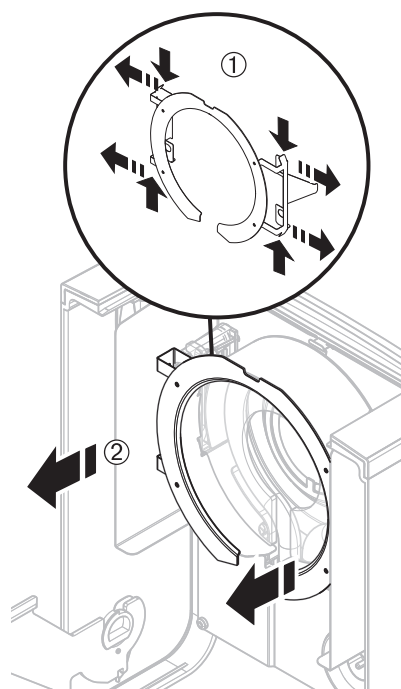


### Wyjmowanie do czyszczenia pierścienia odbłyśnika

#### Uwaga

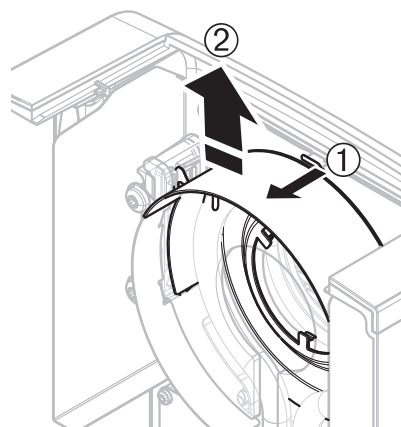
Aby wyczyścić szybkę ochronną, nie trzeba wyjmować pierścienia odbłyśnika.

- ▶ Moduł grzewczy jest otwarty.
- 1 Chwyć rączki z obu stron i pociągnij je jednocześnie na zewnątrz.
- 2 Odhacz pierścień i wyjmij go z klamry.



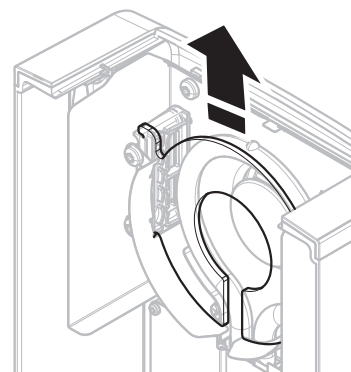
### Wyjmowanie do czyszczenia odbłyśnika z okienkiem kontrolnym

- ▶ Pierścień odbłyśnika został wyjęty.
- 1 Aby zdjąć blokadę, wypchnij zatrzask sprężynowy.
- 2 Wyjmij odbłyśnik z klamry, wysuwając go do góry.



### Wymowanie do czyszczenia szybki ochronnej

- ▶ Odbłyśnik został wyjęty.
- Wymij szybkę ochronną z klamry, wysuwając ją do góry.



### Ponowny montaż po czyszczeniu

Złóż wszystkie części ponownie w odwrotnej kolejności.

- ▶ Wszystkie części zostały wyczyszczone.
- 1 Włóż szybkę ochronną.
- 2 Włóż odbłyśnik z okienkiem kontrolnym (do zatrzasknięcia).

#### **Uwaga**

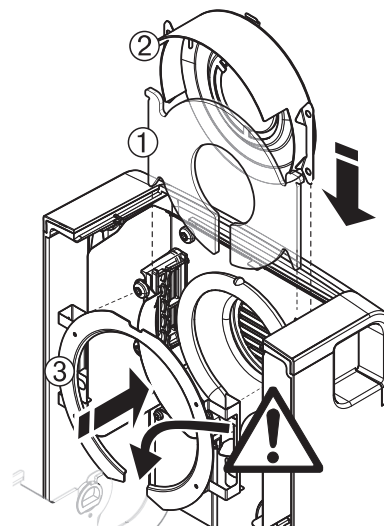
Lampę należy zamontować przed odbłyśnikiem. Nie dotykać lampy palcami.

- 3 Włóż pierścień odbłyśnika.

#### **Uwaga**

Sprawdź, czy pierścień jest umieszczony w odpowiedniej pozycji i został odpowiednio założony.

- 4 Zamknij moduł grzewczy (do zatrzasknięcia).



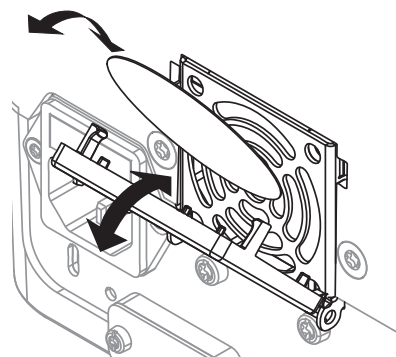
### 11.1.3 Kratka wentylatora

Wlot powietrza do wentylatora jest umieszczony z tyłu urządzenia i należy go okresowo czyścić, usuwając nagromadzony osad z kurzu.

### 11.2 Filtr przeciwpyłowy

Jeżeli wagosuszarka jest używana przy dużym zapyleniu powietrza razem z filtrem przeciwpyłowym, filtr ten należy regularnie sprawdzać. Filtry zamienne, patrz część Akcesoria i części zapasowe (Strona 104).

- W razie potrzeby wymień filtr.



## 11.3 Wymiana bezpiecznika



### PRZESTROGA

#### Zagrożenie dla bezpieczeństwa i ryzyko uszkodzenia urządzenia

Nie używać bezpiecznika innego rodzaju ani o innych parametrach znamionowych i nie powodować jego zwarcia (mostkowanie), ponieważ może to stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkownika i uszkodzić urządzenie!

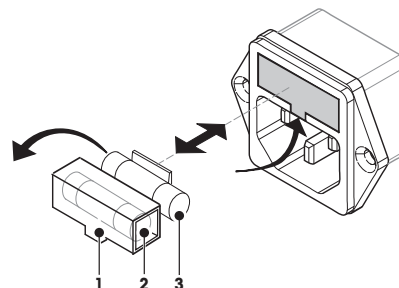
Jeżeli po włączeniu wyświetlacz terminala pozostaje ciemny, prawdopodobnie przepalił się bezpiecznik elektryczny.

Bezpiecznik elektryczny znajduje się z tyłu suszarki. Aby wymienić bezpiecznik, należy wykonać następujące czynności:

- 1 Wyjmij przewód zasilający.
- 2 Wysuń uchwyt bezpiecznika (1) odpowiednim narzędziem, takim jak śrubokręt.
- 3 Wyjmij bezpiecznik (3) i sprawdź jego stan.
- 4 Jeżeli bezpiecznik jest przepalony, wstaw nowy bezpiecznik tego samego typu i o tych samych właściwościach znamionowych (5 x 20 mm, T6,3H 250 V).

#### Uwaga:

Zapasy bezpiecznik znajduje się w uchwycie (2).



Bezpiecznik, patrz część Ogólne dane techniczne (Strona 98).

## 11.4 Utylizacja



Zgodnie z dyrektywą europejską 2002/96/WE dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) urządzenia nie należy wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. Dotyczy to także państw spoza Unii Europejskiej zgodnie z przepisami prawa obowiązującymi na ich terytorium.

Prosimy o utylizację niniejszego produktu zgodnie z lokalnymi uregulowaniami prawnymi: w punktach zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych. W razie pytań prosimy o kontakt z odpowiednim urzędem lub dystrybutorem, który dostarczył niniejsze urządzenie. Jeśli urządzenie to zostanie przekazane stronie trzeciej (do użytku prywatnego lub firmowego), należy również przekazać niniejsze zobowiązanie.




Dziękujemy za państwa wkład w ochronę środowiska.

## 12 Rozwiązywanie problemów

W czasie pracy urządzenia mogą wystąpić błędy. W tej części przedstawiamy informacje o tym, jak można je usunąć.




### 12.1 Komunikaty o błędach

Większość komunikatów o błędach pojawia się w formie samego tekstu w danej aplikacji i zwykle towarzyszy im informacja o tym, co należy zrobić, aby usunąć błąd. Komunikaty o błędach tego rodzaju są oczywiste i w związku z tym nie będą tu omawiane. Następujące komunikaty o błędach mogą zostać wyświetlone zamiast wyniku ważenia.

Komunikat o błędzie	Przyczyna	Rozwiązanie problemu
<b>Wyświetlacz wagi</b>		
	<b>Przeciążenie</b> — waga próbki umieszczonej na szalce jest wyższa od maksymalnego obciążenia wagi.	– Zmniejsz wagę próbki na szalce.
	<b>Niedociążenie</b> — nie ma podstawki szalki.	– Włóż podstawkę szalki. W razie potrzeby ponownie uruchom system, wyłączając i włączając zasilanie.
	<b>Wyświetlacz wagi miga / Poza zakresem zera</b> — przy włączaniu lub wyzerowywaniu urządzenia przekroczono przynajmniej jeden limit. Najczęstszą przyczyną wyświetlania tego komunikatu jest obciążenie szalki przy włączaniu urządzenia.	– Zdejmij obciążenie z szalki.
<b>Adiustacja</b>		
<b>Odczyt ciężaru jest niestabilny.</b>	<b>Brak stabilności</b> w czasie adiustacji.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapewnij właściwe warunki i optymalne miejsce.</li> <li>• Sprawdź, czy jakaś część próbki lub szalki nie dotyka osłony przeciw-wietrznej lub podstawy szalki.</li> <li>• Sprawdź, czy podstawka szalki została poprawnie zainstalowana i nie jest uszkodzona.</li> <li>• Szybko ulatniające się składniki próbki również uniemożliwiają wykonanie stabilnego pomiaru wagi, ponieważ próbka ciągle traci masę.</li> </ul>
<b>Odczyt ciężaru spoza zakresu.</b>	W czasie adiustacji na szalce umieszczono <b>niewłaściwy odważnik</b> lub nie umieszczono <b>żadnego odważnika</b> . (Komunikat ten wyświetla się również, jeżeli odważnik nie zostanie zdjęty pomimo podpowiedzi urządzenia).	– Powtórz proces adiustacji i ustaw na szalce odpowiedni odważnik kalibracyjny.

### 12.2 Komunikaty o statusie

Komunikaty o statusie są wyświetlane w formie małych ikon na pasku stanu wyświetlacza. Więcej informacji znajduje się w części Ikony statusu (Strona 17). Ikony statusu sygnalizują jak poniżej:

	<b>Przyczyna</b>	<b>Rozwiązanie problemu</b>
	Gorąca powierzchnia Oznacza, że temperatura wewnątrz komory ważenia przekracza około 50°C. Części komory ważenia, jak również sama próbka, mogą być bardzo gorące i stanowią ryzyko poparzenia.	Ta ikona statusu zniknie, kiedy temperatura wewnątrz komory ważenia spadnie poniżej około 50°C.
	Konieczna jest wymiana baterii w urządzeniu. Bateria odpowiada za zachowanie daty i godziny, kiedy urządzenie jest odłączone od zasilania.	– Jak najszybciej skontaktuj się z przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO. ⇒ Serwisant wymieni baterię.
	Urządzenie wymaga serwisowania.	– Jak najszybciej skontaktuj się z przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO, aby zamówić serwis urządzenia.

## 12.3 Co zrobić, gdy...

Symptom	Rozwiązanie problemu
Wyświetlacz pozostaje ciemny po włączeniu urządzenia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdź, czy terminal jest odpowiednio połączony z suszarką.</li> <li>• Sprawdź, czy urządzenie jest podłączone do zasilania, a zasilanie jest włączone.</li> <li>• Sprawdź bezpiecznik elektryczny suszarki i w razie potrzeby wymień go, patrz część Wymiana bezpiecznika (Strona 93).</li> <li>• Jeżeli problem nie ustępuje, skontaktuj się z przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO.</li> </ul>
Nie działają przyciski	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponownie uruchom system, wyłączając i włączając zasilanie.</li> <li>• Jeżeli problem nie ustępuje, skontaktuj się z przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO.</li> </ul>
Podłączona drukarka nie drukuje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdź, czy drukarka jest podłączona i została aktywowana w menu. Patrz część Urządzenia peryferyjne (Strona 36)</li> <li>• Sprawdź ustawienia drukarki. Patrz część Zalecane ustawienia drukarki (Strona 110).</li> </ul>
Drukowane są nieprawidłowe znaki	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmień ustawienia bitu parzystości drukarki i urządzenia na <b>8/NO</b>.</li> <li>• Sprawdź, czy oba urządzenia mają ustawioną tę samą szybkość transmisji, patrz część Urządzenia peryferyjne (Strona 36).</li> <li>• Użyj właściwego zestawu znaków, patrz część Zalecane ustawienia drukarki (Strona 110).</li> </ul>
Pomiar trwa zbyt długo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mogło zostać wybrane niewłaściwe kryterium rozłączenia, patrz część Ustawienia kryterium rozłączenia (SOC) (Strona 67).</li> <li>• Przyczyną powolnego schnięcia może być również zbyt duża ilość substancji w próbce, a także formowanie kożucha, który utrudnia parowanie. Wykonaj pomiar w wyższej temperaturze.</li> <li>• Zwiększ powierzchnię próbki, np. rozdrabniając ją lub mieląc.</li> <li>• Do cieczy używaj filtrów absorpcyjnych z włókna szklanego.</li> <li>• Jeżeli próbka jest bardzo czuła na temperaturę i ulega rozkładowi, zmniejsz temperaturę.</li> <li>• Jeżeli pomiar jest niestabilny, sprawdź ułożenie szalki, uchwytu szalki, próbki, osłony przeciwwietrznej i podstawki szalki.</li> </ul>
Po uruchomieniu urządzenie nie nagrzewa się.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lampa halogenowa uległa uszkodzeniu lub moduł grzewczy przegrzał się i termiczne zabezpieczenie przeciążeniowe wyłączyło nagrzewanie. W takim przypadku skontaktuj się z przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO.</li> </ul>



Symptom	Rozwiązanie problemu
Wyniki pomiarów są niepowtarzalne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podstawa, na której stoi urządzenie, nie jest wystarczająco stabilna. Użyj stabilnej podstawy.</li> <li>• Warunki są bardzo niestabilne (np. wibracje, przeciąg, wilgotność powietrza). Zapewnij lepsze warunki zewnętrzne.</li> <li>• Zawartość wilgoci w próbce zmniejsza się lub zwiększa pomiędzy pobraniem próbki a początkiem procesu suszenia.</li> <li>• Próbka nie jest równomiernie rozprowadzona na szalce.</li> <li>• Waga początkowa nie jest zawsze taka sama.</li> <li>• Próbki nie są jednorodne, tzn. mają różne składniki. Im próbka jest mniej jednorodna, tym większa ilość substancji jest potrzebna, aby uzyskać powtarzalne wyniki pomiaru.</li> <li>• Wybrany czas suszenia jest zbyt krótki dla czasowego kryterium rozłączenia. Przedłuż czas suszenia lub wybierz odpowiednie kryterium rozłączenia "Utrata masy w jednostce czasu".</li> <li>• Próbka nie schnie do końca (np. z powodu tworzenia się kożucha). Wysusz próbkę przy pomocy dysków z włókna szklanego.</li> <li>• Wybrana temperatura jest zbyt wysoka, a próbka uległa utlenieniu lub rozkładowi. Zmniejsz temperaturę suszenia.</li> <li>• Próbka wrze, a rozlane krople ciągle zmieniają wagę. Zmniejsz temperaturę suszenia.</li> <li>• Granulacja próbki nie jest jednorodna lub jest zbyt duża.</li> <li>• Zbyt niska wydajność nagrzewania spowodowana zabrudzeniem szybki zabezpieczającej lampę halogenową. Wyczyść szybki ochronną, patrz część Czyszczenie (Strona 89).</li> <li>• Czujnik temperatury jest zanieczyszczony lub uszkodzony. Wyczyść czujnik temperatury, patrz część Czyszczenie (Strona 89).</li> <li>• Jeżeli problem nie ustępuje, skontaktuj się z przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO.</li> </ul>

## 13 Dane techniczne

### 13.1 Ogólne dane techniczne

#### Suszarka

Moduł grzewczy (Zakres temperatury)	Nagrzewacz halogenowy w kształcie pierścienia 40–230°C
Krok temperatury	1°C
Programy temperatury	standardowy, szybki, łagodny

#### Waga

Maksymalne obciążenie	150 g
Odczytywalność	1 mg
Minimalna waga próbki	0,1 g
Technologia ważenia	Monobloc
Adiustacja	Odważnik zewnętrzny

#### Zawartość wilgoci

Odczytywalność	0,01%
Powtarzalność (sd) dla próbki o masie 2 g	0,05%
Powtarzalność (sd) dla próbki o masie 10 g	0,01%

#### Materiały

##### Suszarka

Obudowa	Plastik, PBT, Crastin SO653-GB20
Krańka okienka kontrolnego	Plastik, PEEK-HT G22 (UL94-V0)
Szybka ochronna	Ceramika szklana
Lampa halogenowa	Szkoło kwarcowe
Odbłyśnik	Stal nierdzewna, X2CrNiMo17-2 (1,4404)
Klamra odbłyśnika	Plastik, PEEK-HT G22 (UL94-V0)
Ostona przeciwwiatrowa, wewnętrzna blaszka dolna	Stal nierdzewna, X2CrNiMo17-2 (1,4404)

##### Terminal

Obudowa górna	EN ZL-ZnAl4Cu1 (EN ZI-0410)
Obudowa dolna	PA12 GB30

#### Ochrona i zgodność z normami

Kategoria nad napięciowa	Klasa II
Stopień zanieczyszczenia	2
Standardy bezpieczeństwa i EMC	Patrz deklaracja zgodności (w standardowym wyposażeniu)
Zakres zastosowań	do użytku w suchych pomieszczeniach

#### Warunki otoczenia

Wysokość nad poziomem morza	do 4000 m
Zakres temperatury otoczenia	5°C do 40°C

Względna wilgotność powietrza	10% do 80% w temp. 31°C, malejąca liniowo do 50% w temp. 40 °C, bez skraplania
Czas rozgrzewania	Co najmniej 60 minut po podłączeniu wagi do zasilania; po przełączeniu ze stanu oczekiwania waga jest od razu gotowa do pracy.

### Zasilanie

Wersja 110 V AC	100 V–120 V, 50/60 Hz, 4 A
Wersja 230 V AC	220 V–240 V, 50/60 Hz, 2 A
Wahania napięcia	-15%+10%
Obciążenie	maks. 450 W w czasie suszenia
Bezpiecznik linii zasilania	5 x 20 mm, T6.3H 250 V

### Złącza

Suszarka	1 x System (terminal – suszarka)
Terminal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x RS232C (gniazdo 9-wtykowe)</li> <li>• 2 x host USB (gniazdo typu A), USB 1.1 Obsługiwane pendrive'y o pojemności do 32 GB</li> <li>• 1 x urządzenie USB (gniazdo typu B), USB 1.1</li> <li>• 1 x gniazdo kart pamięci SD/SDHC o pojemności do 32 GB (SDXC nie jest obsługiwane)</li> </ul>

### Sprzęt

#### Suszarka

Otwieranie/Zamykanie komory ważenia	manualny
Poziomowanie	2 śruby poziomujące
Szalka na próbkę	Ø 90 mm
Termiczne zabezpieczenie przeciążeniowe	Przełącznik bimetaliczny w module grzewczym
Wymiary (s x w x g)	199 x 139 x 428 mm Patrz część Wymiary (Strona 101)
Waga, gotowe do pomiaru	6,8 kg

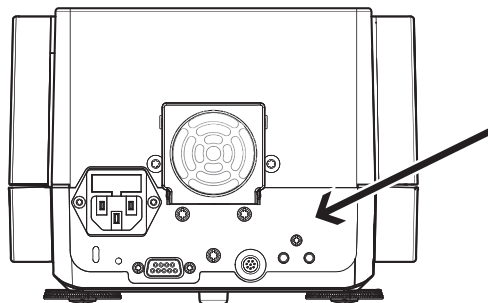
#### Terminal

Wyświetlacz	Kolorowy wyświetlacz WVGA (ekran dotykowy, oporowy)
Kąt nachylenia	Regulowany, 2 składane stopki
Wymiary (s x w x g)	200 x 63,5/79,5 x 134,5 mm Patrz część Wymiary (Strona 101)
Odważnik	1,2 kg

### 13.1.1 Wyjaśnienie dotyczące przeglądów okresowych zgodnie z Dyrektywą UE 2001/95/WE

To urządzenie jest wyposażone we wtyczkę 3-biegową. Przewód uziemiający jest poprowadzony do urządzenia i podłączony do dolnego i tylnego panelu. Pozostałe metalowe części, do których użytkownik ma dostęp, nie są podłączone do przewodu uziemiającego. Części te są zabezpieczone wzmocnioną izolacją i zgodnie z obowiązującymi normami europejskimi nie mogą być podłączone do przewodu uziemiającego.

Uziemienie należy sprawdzać na metalowym panelu tylnym.



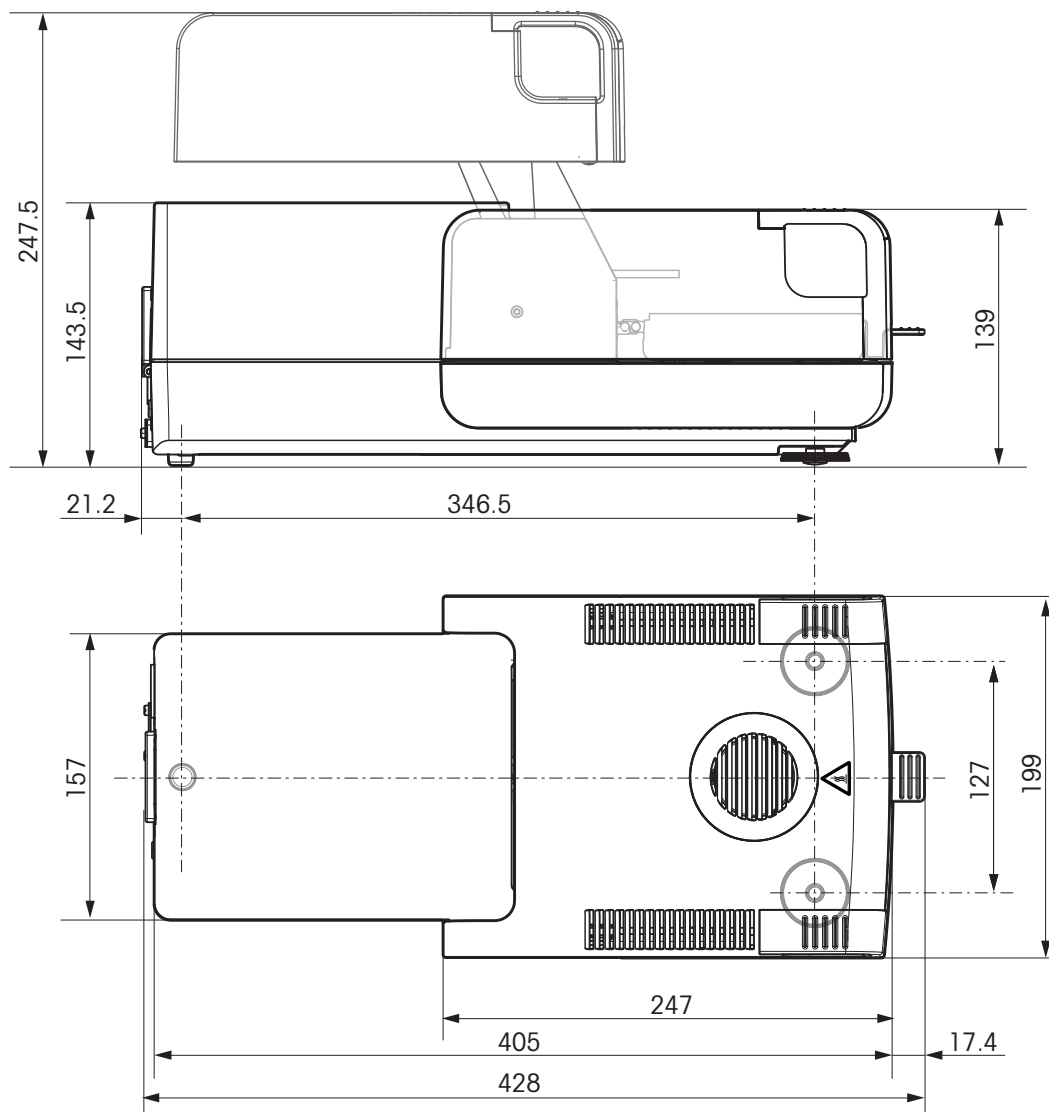
Dalsze informacje dotyczące zgodności tego urządzenia z wymogami są zawarte w deklaracji zgodności, która jest dołączona do produktu lub jest dostępna do pobrania w Internecie.

► [www.mt.com/hxhs](http://www.mt.com/hxhs)

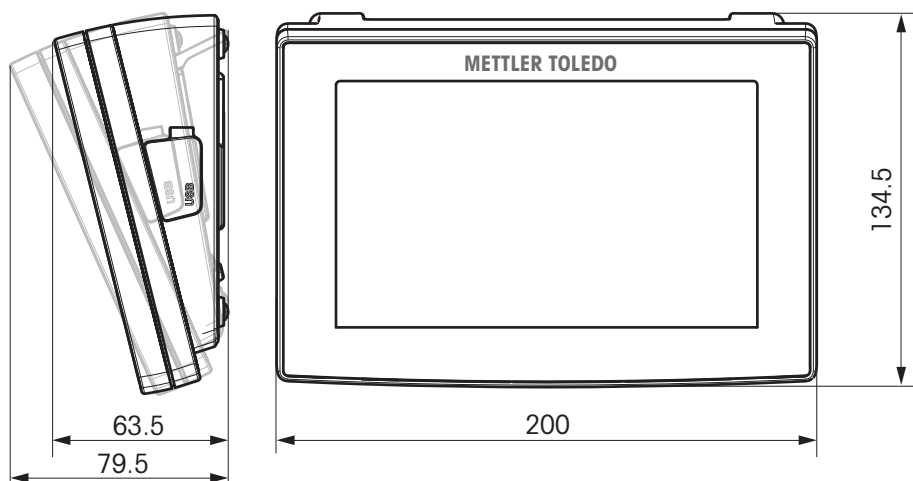
## 13.2 Wymiary

(wszystkie wymiary podano w mm)

### Suszarka



## Terminal

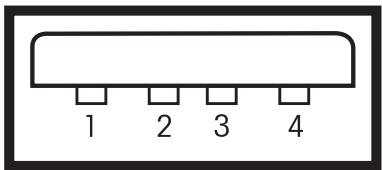


## 13.3 Specyfikacja złącza

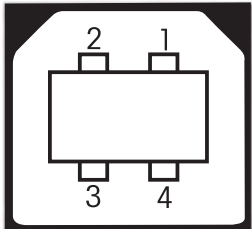
### 13.3.1 RS232C

Schemat	Poz.	Specyfikacja
	Typ złącza	Interfejs napięciowy zgodny z EIA RS-232C/DIN66020 CCITT V24/V.28)
	Maks. długość przewodu	15 m
	Poziom sygnał	Wyjścia: +5 do +15 V (RL = 3–7 kΩ) –5 V do –15 V (RL = 3–7 kΩ) Wejścia: +3 do +25 V –3 do –25 V
	Wtyczka	Sub-D, 9-biegunowe, żeńskie
	Tryb operacyjny	Pełen duplex
	Tryb transmisji	Bit-szeregowy, asynchroniczny
	Kod transmisji	ASCII
	Prędkość transmisji	600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 (ustawiana w programie)
	Biły/Parzystość	7 bitów/brak, 7 bitów/parzysty, 7 bitów/nieparzysty, 8 bitów/brak (ustawiana w programie)
	Biły stopu	1 bit stopu
	Handshake	Brak, XON/XOFF, RTS/CTS (ustawiane w programie)
	Zasilanie	+ 12 V, maks. 40 mA (ustawiane w programie, tylko w trybie 2. wyświetlacza)

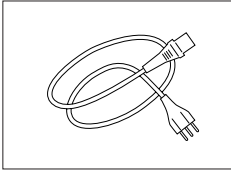
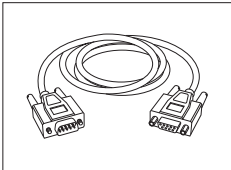
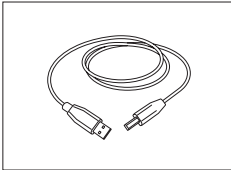
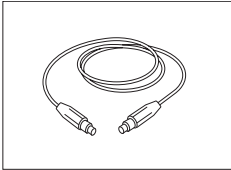
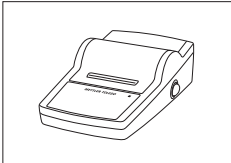
### 13.3.2 Host USB

Schemat	Poz.	Specyfikacja	
	Standard	Zgodny ze specyfikacją USB wersja 1.0/1.1	
	Prędkość	Pełna prędkość 12 Mb/s (wymaga przewodu ekranowanego)	
	Zużycie energii	Maks. 500 mA	
	Wtyczka	Typ A	
	Przypisanie biegunów	1	VBUS (+5 V DC)
		2	D- (Dane -)
		3	D+ (Dane +)
		4	GND (Uziemienie)
Powłoka	Ostona		

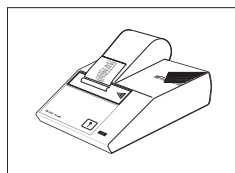
### 13.3.3 Urządzenie USB

Schemat	Element	Specyfikacja										
 <table border="1" data-bbox="395 991 679 1153"> <tr> <td>1</td> <td>VBUS (+5 VDC)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>D- (Data -)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>D+ (Data +)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>GND (Ground)</td> </tr> <tr> <td>Shield</td> <td>Shield</td> </tr> </table>	1	VBUS (+5 VDC)	2	D- (Data -)	3	D+ (Data +)	4	GND (Ground)	Shield	Shield	Standard	Zgodnie ze specyfikacją USB wersja 1.1
	1	VBUS (+5 VDC)										
	2	D- (Data -)										
	3	D+ (Data +)										
	4	GND (Ground)										
	Shield	Shield										
Prędkość	Pełna prędkość 12 Mbps (wymaga przewodu ekranowanego)											
Funkcja	CDC (Communication Device Class) emulacja złącza szeregowego											
Zużycie energii	Urządzenie zawieszona: Maks. 10 mA											
Wtyczka	Typ B											

## 14 Akcesoria i części zapasowe

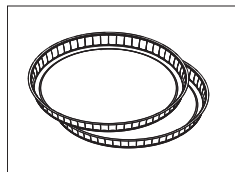
	Opis	Nr części
<b>Zasilacze</b>		
	Przewód 3-żyłowy z uziemieniem, odpowiedni dla danego kraju.	
	Przewód zasilający AU	00088751
	Przewód zasilający BR	30015268
	Przewód zasilający CH	00087920
	Przewód zasilający CN	30047293
	Przewód zasilający DK	00087452
	Przewód zasilający EU	00087925
	Przewód zasilający GB	00089405
	Przewód zasilający IL	00225297
	Przewód zasilający IN	11600569
	Przewód zasilający IT	00087457
	Przewód zasilający JP	11107881
	Przewód zasilający TH, PE	11107880
	Przewód zasilający US	00088668
	Przewód zasilający ZA	00089728
<b>Przewody do interfejsu RS232C</b>		
	RS9 – RS9 (m/f): przewód łączący z komputerem, długość = 1 m	11101051
<b>Przewody do interfejsu USB</b>		
	Przewód USB (A -B) do połączenia z komputerem, długość = 1 m	12130716
<b>Kable dla terminalu</b>		
	Przewód do terminala o długości = 0,68 m	30003971
<b>Drukarki</b>		
	Drukarka RS-P52 ze złączem RS232C dla urządzenia	11124300
	Rolka papieru, zestaw 5 szt.	00072456
	Rolka papieru samoprzylepnego, zestaw 3 szt.	11600388
	Kaseta z czarną taśmą, zestaw 2 szt.	00065975



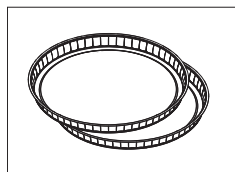


Drukarka RS-P42 ze złączem RS232C dla urządzenia	00229265
Rolka papieru, zestaw 5 szt.	00072456
Rolka papieru samoprzylepnego, zestaw 3 szt.	11600388
Kaseta z czarną taśmą, zestaw 2 szt.	00065975

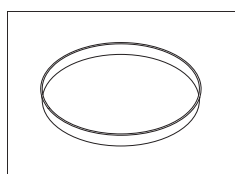
### Szalki na próbkę



Aluminiowa szalka na próbkę, HA-D90, 80 szt.	00013865
--	----------



Profesjonalna aluminiowa szalka na próbkę, superdługa, 80 szt.	11113863
--	----------



Szalka na próbkę wielokrotnego użytku, stal nierdzewna, DA-DR1, 3 szt.	00214462
--	----------

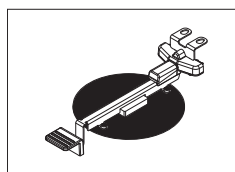
### Części do adiustacji



Legalizowany odważnik kalibracyjny, 100 g (F1)	11119531
--	----------



Odważniki OIML / ASTM (z certyfikatem kalibracyjnym) - patrz <a href="http://www.mt.com/weights">www.mt.com/weights</a>	
---	--

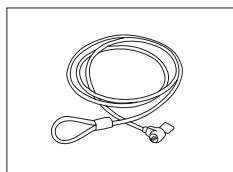


Zestaw do regulacji temperatury HX/HS, legalizowany	30020851
---	----------



SmartCal™, substancja referencyjna do wagosuszarki	
cSmartCal™, legalizowane, 12 testów	30005793
cSmartCal™, legalizowane, 24 testy	30005791
SmartCal™, 12 testów	30005792
SmartCal™, 24 testów	30005790

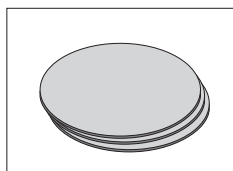
## Zabezpieczenia przed kradzieżą



Kabel stalowy

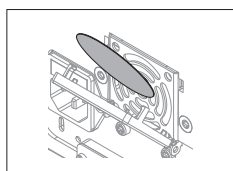
11600361

## Różne



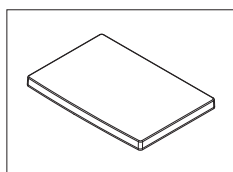
Filtr z włókna szklanego (do cieczy), 100 szt.

00214464



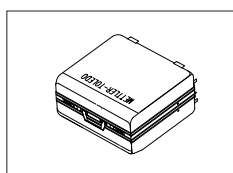
Filtr przeciwpyłowy, 50 szt.

30020838



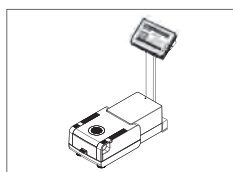
Pokrywa ochronna na terminal

30003957



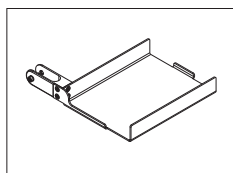
Skrzynia do transportu

30020836



Stojak na terminal

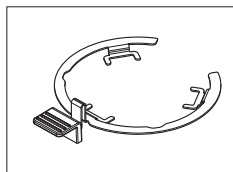
30018474



Uchwyt drukarki do montażu na stojaku terminala.

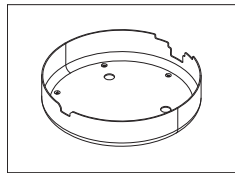
30066692

## Części zapasowe



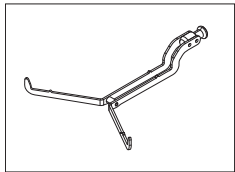
Uchwyt szalki

30020852



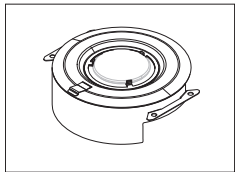
Ostona przeciwwietrzna

30007150



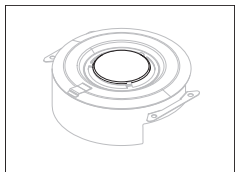
Podstawka na szalkę

11148108



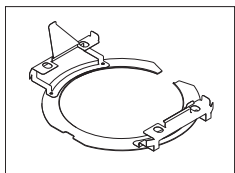
Odbłyśnik bez okienka kontrolnego

11148330



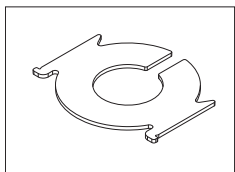
Okienko kontrolne do odbłyśnika

11148421



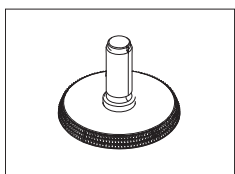
Pierścień odbłyśnika

30006700



Szybka ochronna

11148416



Nóżka poziomująca

11106323

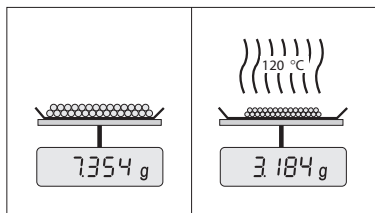
## 15 Załącznik

### 15.1 Jak uzyskać najlepsze wyniki

W tej części przedstawiono ważne informacje, które pozwolą uzyskiwać optymalne wyniki pomiarów. Użytkownik dowie się tutaj, które parametry mają wpływ na proces pomiaru i w jaki sposób może zoptymalizować ustawienia swojego urządzenia, aby uzyskiwać najlepsze wyniki pomiaru.

#### 15.1.1 Zasada pomiarów wykonywanych przez wagosuszarke

Urządzenie wykonuje pomiary zgodnie z **zasadą grawimetryczną**, tzn. poziom wilgoci jest oznaczany na podstawie utraty masy próbki w czasie nagrzewania.



Co do zasady urządzenie składa się z dwóch urządzeń składowych: wagi analitycznej i modułu grzewczego. W odróżnieniu od innych metod grawimetrycznych (piec suszarniczy, podczerwień, mikrofałe) wagosuszarke wykorzystuje technologię nagrzewania halogenowego. Dzięki temu czas schnięcia próbek jest krótki i gwarantuje szybką dostępność wyników pomiaru.

Niezależnie od metody pomiaru jakość wyniku będzie wyższa, jeżeli próbka zostanie odpowiednio przygotowana, a następujące parametry pomiaru odpowiednio dobrane:

- Wielkość próbki
- Temperatura suszenia
- Tryb rozładowania
- Czas suszenia

#### Uwaga

Niewłaściwe ustawienie tych parametrów może spowodować, że wyniki będą nieprawidłowe lub zafałszowane. Dlatego należy sprawdzać, czy wyniki pomiaru dla każdego rodzaju próbki są zgodne z uzasadnionymi oczekiwaniami w tym zakresie.

Szczegółowe informacje na temat związków pomiędzy parametrami znajdują się w dostarczonej broszurze informacyjnej «Przewodnik po analizie wilgoci» oraz w części Akcesoria i części zapasowe (Strona 104).

W praktyce ważna jest nie tylko jakość wyników pomiaru, ale również szybkość całego procesu. Dzięki zastosowanej technice suszenia (emisja ciepła przez halogenowy nagrzewacz) wagosuszarke działa bardzo szybko. Użytkownik może jednak zwiększyć tę szybkość jeszcze bardziej, optymalizując ustawienia urządzenia, np. korzystając z funkcji **Program suszeniaSzybki**.

Optymalna temperatura i czas suszenia zależą od rodzaju i wielkości próbki oraz pożądanej dokładności wyników pomiaru. Można je ustalić jedynie metodą prób i błędów. Wagosuszarke może pomóc w wykonaniu tego zadania: umożliwi ona bowiem rejestrowanie pomiarów testowych w menu **Definicja metody**.

#### 15.1.2 Uwagi dot. adiustacji wagi i modułu grzewczego

Adiustację wagi i moduły grzewczego suszarki można wykonać przy użyciu odpowiednich akcesoriów, patrz część Akcesoria i części zapasowe (Strona 104). Moduł grzewczy i waga mogą również zostać sprawdzone (pod kątem adiustacji). Użytkownik może zdefiniować odważnik testowy i temperaturę testową razem z dopuszczalną tolerancją testu. Raport z testu można wydrukować wraz z informacją o tym, czy test został zaliczony.

Wagosuszarke jest zwykle używana stacjonarnie lub jako uzupełnienie pieca suszarniczego. W piecu energia cieplna jest przekazywana przez obieg powietrza, które tworzy równowagę pomiędzy temperaturą próbki i temperaturą otoczenia. Wagosuszarke działa inaczej. Rzeczywista temperatura próbki zależy przede wszystkim od właściwości absorpcyjnych danej próbki (próbki ciemne wchłaniają więcej ciepła), które mogą się zmieniać w czasie pomiaru. Mogą również wystąpić różnice pomiędzy temperaturą powierzchni próbki a temperaturą w jej

wnętrzu. Dlatego moc cieplna nie zależy od rzeczywistej temperatury próbki, lecz jest regulowana czujnikiem temperatury umieszczonym pod halogenem w module grzewczym.

Z tej przyczyny temperatura próbki będzie się nieznacznie różnić od wskazania na wyświetlaczu. Regularne testowanie i adiustacja suszarki zapewni stałą i powtarzalną moc cieplną przez cały okres eksploatacji urządzenia.

**Uwaga:**

- Firma METTLER TOLEDO świadczy usługi w zakresie adiustacji — prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy.
- Zalecamy, aby adiustację urządzenia wykonywać wyłącznie w warunkach roboczych.
- Po oczyszczeniu czujnika temperatury i szybki ochronnej zalecamy przeprowadzenie adiustacji modułu grzewczego przy użyciu zestawu do regulacji temperatury, patrz część Akcesoria i części zapasowe (Strona 104). Procedura testowania i adiustacji suszarki (wagi i modułu grzewczego) została opisana w części Testowanie / Adiustacja (Strona 54).

### 15.1.3 Optymalizacja próbki

Od przygotowania próbki zależy szybkość pomiaru i jakość uzyskanych wyników.

**Uwaga:**

Podstawowe zasady przygotowywania próbek:

**Próbka powinna być możliwie jak najmniejsza i nie większa, niż jest to konieczne.**

Zbyt duża próbka wymaga dłuższego suszenia, co wydłuża czas pomiaru. Jeżeli próbka jest zbyt mała, wyniki pomiaru może nie być miarodajny i nie odzwierciedlać rzeczywistej zawartości wilgoci. Zawsze obowiązują następujące zasady: im większa jest niejednorodność próbki, tym większa ilość substancji jest potrzebna, aby uzyskać powtarzalne wyniki.

**Rozprowadź próbkę równomiernie na powierzchni szalki.**

W ten sposób zwiększysz powierzchnię próbki i ułatwisz absorpcję ciepła. Powierzchnia szalki powinna być równomiernie pokryta substancją.

W przypadku cieczy oraz substancji zawierających tłuszcze, substancji topliwych i nisko absorpcyjnych należy użyć próbki z filtrem z włókna szklanego, który jest opcjonalnym elementem wyposażenia, patrz część Akcesoria i części zapasowe (Strona 104). To samo dotyczy próbek, które tworzą kożuch po podgrzaniu powierzchni. Włókno szklane zapewnia równomierne i szybkie rozprowadzenie substancji i zapobiega tworzeniu się kożucha na powierzchni.

### 15.1.4 Więcej informacji na temat oznaczania poziomu wilgoci

Więcej informacji na temat oznaczania poziomu wilgoci, znaczenia parametrów i przygotowywania próbek znajduje się w dostarczonej broszurze informacyjnej «Przewodnik po analizie wilgoci», patrz część Akcesoria i części zapasowe (Strona 104).

Przydatne wskazówki i przykładowe metody (porównanie wyników pomiaru uzyskanych na wagosuszarce i w piecu suszarniczym) można pobrać z następujących stron internetowych:

- ▶ [www.mt.com/moisture](http://www.mt.com/moisture)
- ▶ [www.mt.com/moisture-methods](http://www.mt.com/moisture-methods)
- ▶ [www.moisture-guide.com](http://www.moisture-guide.com)

Więcej informacji na temat poszczególnych aplikacji można uzyskać w działach obsługi klienta firmy METTLER TOLEDO.

**Uwaga**

Czynność oznaczania poziomu wilgoci wymaga optymalizacji i legalizacji zgodnie z obowiązującymi lokalnie przepisami prawa. Dane dotyczące poszczególnych zastosowań urządzenia przedstawione przez firmę METTLER TOLEDO mają jedynie charakter orientacyjny.

## 15.2 Zalecane ustawienia drukarki

angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, włoski, polski, czeski, węgierski

Drukarka			
Model	Zestaw znaków	Automatyczna szybkość transmisji	Funkcja wagi
RS-P25	IBM/DOS	Wył.	Wyłącz
RS-P42	IBM/DOS <sup>1)</sup>	—	—

Urządzenie / Drukarka				
Model	Prędkość transmisji sygnału	Bity / Parzystość	Bity stopu	Handshake
RS-P25	9600	8/NO	1	Xwł./Xwył,
RS-P42	1200	8/NO	1	Xwł./Xwył,

Portugalski (Brazylia)

Drukarka			
Model	Zestaw znaków	Automatyczna szybkość transmisji	Funkcja wagi
RS-P25	IBM/DOS	Wył.	Wyłącz
RS-P42	— <sup>2)</sup>	—	—

Urządzenie / Drukarka				
Model	Prędkość transmisji sygnału	Bity / Parzystość	Bity stopu	Handshake
RS-P25	9600	8/NO	1	Xwł./Xwył,
RS-P42	— <sup>2)</sup>	— <sup>2)</sup>	— <sup>2)</sup>	— <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Ustawienia drukarki są niedostępne.

<sup>2)</sup> Czcionka wymagana dla tego języka jest niedostępna.

## 15.3 Instalacja sterownika urządzenia USB

Aby móc przesyłać polecenia MT-SICS przez złącze urządzenia USB, należy zainstalować sterownik na komputerze podłączonym do urządzenia. Instalator sterownika USB można pobrać ze strony internetowej METTLER TOLEDO:

► [www.mettler-toledo-support.com](http://www.mettler-toledo-support.com)

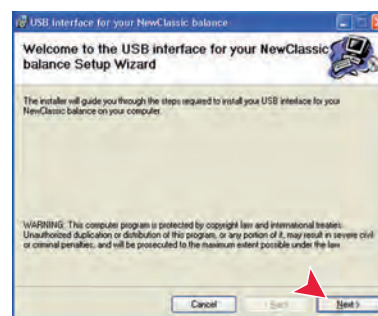
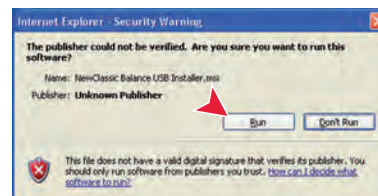
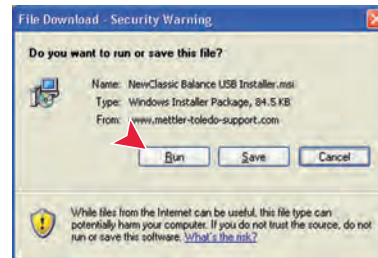
### Warunki

- Komputer z systemem operacyjnym Microsoft Windows® (wersje 32-bitowe i 64-bitowe: Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7)
- Połączenie z Internetem i przeglądarka internetowa (np. MS Internet Explorer)
- Kabel USB łączący komputer z urządzeniem.

### Instalacja sterownika USB

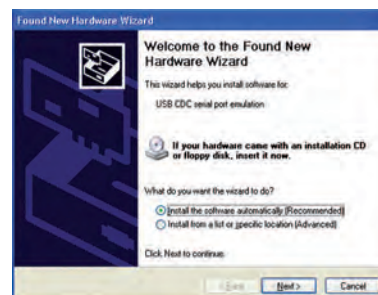
Nawigacja: [www.mettler-toledo-support.com](http://www.mettler-toledo-support.com) > login > Customer Support > HS153/HX204 Moisture Analyzers

- 1 Kliknij opcję USB Driver.
- 2 Kliknij plik USBDriverInstaller.exe.
- 3 Kliknij przycisk [Uruchom] w celu wykonania instalacji (zalecane) lub przycisk [Zapisz], aby pobrać plik.
- 4 Kliknij przycisk [Uruchom].
- 5 Kliknij przycisk [Dalej] i postępuj zgodnie z instrukcjami instalatora.



### Instalacja urządzenia

- 1 Wyłącz wagosuszarkę.
- 2 Podłącz wagosuszarkę do wybranego portu USB na komputerze.
- 3 Włącz wagosuszarkę.
- 4 Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora i wybierz automatyczną instalację oprogramowania (zalecane).



### Uwaga

Kreator pojawi się ponownie dla każdego portu USB komputera lub w przypadku podłączenia kolejnej wagosuszarki.

### Uwaga

Kiedy urządzenie jest podłączone do portu USB, nie należy klikać przycisku [Anuluj], ponieważ przeprowadzenie instalacji od nowa może być niemożliwe.

## 15.4 Third Party License/Notice

This section contains Third Party Software Notices and/or Additional Terms and Conditions for licensed third party software components included within SOFTWARE PRODUCT.

This SOFTWARE PRODUCT is based in part on the work of:

- **Qwt project**  
For user's guide **see** <http://qwt.sf.net>  
For LGPL license V2.1 **see** <http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/lgpl-2.1.html>
- **KompexSQLite**  
For LGPL license V3 **see** <http://www.gnu.org/licenses/lgpl.txt>
- **Qt library 4.8**  
For LGPL license V2.1 **see** <http://qt-project.org/doc/qt-4.7/lgpl.html>  
For GPL license V3 **see** <http://qt-project.org/doc/qt-4.7/gpl.html>
- **decNumber**  
For ICU license V3.68 **see** <http://source.icu-project.org/repos/icu/icu/trunk/license.html>
- **Simpleini**  
For MIT license **see** <http://www.opensource.org/licenses/mit-license.php>



## 16 Indeks

### A

Adiustacja	16, 28
Ekran dotykowy	38
Moduł grzewczy	54
Odważnik	54
Odważnik zewnętrzny	54
Ustawienia	42
Uwagi	108
Waga	54
Wydruki	57
Adiustacja ważenia	
Ustawienia	44
Akcesoria	104
Aktualizacja	53
Aktualizacja oprogramowania	52
Aktualizacja oprogramowania sprzętowego	52
Automatyczna komora ważenia	76

### B

Bateria	95
Bezpieczeństwo pracowników	9
Bezpiecznik	93, 99
Bezpiecznik linii zasilania	93

### C

Czas	36
Czas nagrzewania	67
Części zapasowe	104
Czuwanie	14
Czyszczenie	89

### D

Dane identyfikacyjne	40
Data	20, 28, 36
Definiuj	
Metoda	63
Skrót	82
Dodawanie komentarzy	81
Dostarczone elementy	24
Drukarka	
Ustawienia	36, 110
Dziennik	83
Dźwięk	34

### E

Edytuj	
Metoda	63
Skrót	82
Ekran dotykowy	14
Ekran główny	14, 16
Ekran roboczy	22
Ekspert	
Ustawienia i metody	49
Wynik	87

### F

Filtr	83
Filtr przeciwpyłowy	92
Format CSV	87

### G

Godzina	20, 28
Grupy	45
Gwiazdka	70

### H

Hasło	35, 47
Historia	61
Host USB	14

### I

Ikona statusu	95
Import	
Ustawienia i metody	49
Informacje dotyczące bezpieczeństwa	
Bezpieczeństwo pracowników	9
Odzież ochronna	9
Ogólna informacja	8
Przeznaczenie	8
Symbole ostrzegawcze	8
Wyraży ostrzegawcze	8
Instalacja	24

### J

Jasność	34, 38
Język klawiatury	34
Język wyświetlacza	34, 38
Języki	34, 38
Wydruk	41

### K

Kalibracja ekranu dotykowego	38
Karta pamięci	14
Karta SD	14
Kąt nachylenia	28
Klawiatura	
tekst i liczby	18
wartości liczbowe	19
Klawisze terminala	14
Kolor	34, 38
Komentarze do pomiaru	81
Komunikaty o błędach	94
Komunikaty o statusie	17, 94
Konserwacja	
Bezpiecznik linii zasilania	93
Czyszczenie	89
Filtr przeciwpyłowy	92
Moduł grzewczy	89
Konto	
Regulaminy	48

Użytkownik	47	Poza zakresem zera	94
Kopie zapasowe	50	Poziomowanie	26
Kopiuj		Prawa dostępu	45, 47
Metoda	63	Program suszenia	
Kryterium rozłączenia	67, 78, 87	Łagodne	66
<b>L</b>		Standard	64
LabX Direct	37	Szybkie	65
Liczby	18	Przeciążenie	94
Limity	74	Przetłacznik	19
Limity kontrolne	74	Przerwij suszenie	81, 87
Listy	21	Przetwarzanie obiegu pracy	76
Login	48	Przetwarzanie wyników i wartości	74
<b>M</b>		Przeznaczenie	8
Metoda		Przygotowanie próbki	109
Definicja	62	Przywracanie	50
Edytuj	16, 63	<b>R</b>	
Eksport i import	49	Reset	51
Kopiuj	63	Rozpakowanie	24
Nazwa	22, 77, 77	Rozpocznij pomiar	16
Nowy	16, 63	Rozwiązywanie problemów	94
Test	78	RS232C	13, 14
Usuń	63	<b>S</b>	
Właściwości	77	Skasuj	
Zmiana nazwy	77	patrz Usuń	63
Miejsce	24	Skróty	16, 17, 22, 81
Moduł grzewczy	89	Definiuj	82
MT-SICS	36	Edytuj	82
<b>N</b>		Usuń	82
Niedociążenie	94	SOC	67
Nowa metoda	63	Standardowe wyposażenie	24
<b>O</b>		Sterownik USB	
Odważnik		Instalacja	110
Adiustacja zewnętrzna	54	Stojak na terminal	27
Test zewnętrznym wzorcem masy	58	Suszenie	
Odzież ochronna	9	Temperatura	65, 66, 66
Ogólne informacje o bezpieczeństwie produktu	8	Wymiary suszarki	101
Ogólne właściwości metody	77	Suszenie łagodne	66
<b>P</b>		Suszenie standardowe	64
Panel grafiki	22	Suszenie szybkie	65
Panel identyfikacji	22	Symbole ostrzegawcze	8
Panel parametrów	22	System	12, 14
Panel wartości	22	<b>T</b>	
Pendrive	14, 49	Tabele	21
Pendrive USB		Tekst	18
patrz część Pendrive	49	Temperatura	
Pierwsze ważenie	30	Kryterium rozłączenia	67
Podłączenie urządzenia	25	Test	59
Podstawowe elementy	17	Ustawienia adiustacji	44
Pokaż wyniki	16	Ustawienia testu	43
Połączenia	12, 14	Terminal	28, 89
Pomiar	16	Termograwimetryczna	108
Pierwsze	30	Test	16
		Czas	78
		Metoda	78, 87

Odważnik zewnętrzny	58	Wpisywanie	
Podgrzewacz	58	Tekst i liczby	18
Pomiar	78, 87	Wartości liczbowe	19
Temperatura	59	Wskaźnik naważania	73, 81
Waga	58	Wstęp	7
Test ważenia		Wybór miejsca	24
Ustawienia	43	Wydruk	
Tryb rozpoczęcia	76	Język	41
Tryb wyświetlania	70	Krótki	86
<hr/>			
<b>U</b>		Standard	86
Uruchomienie	24	Wyniki pośrednie	41
Urządzenie USB	14	Wykres	83
USB	13	Wymiary	101
Ustawienia	16	Wymiary terminala	102
Adiustacja	42	Wymień	
Adiustacja ważenia	44	Bezpiecznik linii zasilania	93
Czas	36	Filtr przeciwpyłowy	92
Data	20, 28, 36	Wynik	
Ekran	34	Eksport	87
Eksport i import	49	Wyniki	16, 83, 83
Godzina	20, 28	Wyniki pośrednie	41
Host	36	Wyrazy ostrzegawcze	8
Regionalne	36	<hr/>	
System	36	<b>Z</b>	
Test temperatury	43	Zabezpieczenie przed kradzieżą	28
Test ważenia	43	Zabezpieczenie typu Kensington	28
Urządzenie peryferyjne	36	Załącznik	108
Ustawienia domyślne	37	Zarządzanie danymi	49
Ustawienia ekranu	34, 38, 38	Zarządzanie systemem	49
Ustawienia hosta	36	Zasada pomiaru	108
Ustawienia ogólne	16	Zasilanie	12, 99
Ustawienia systemu	36	Złącze	99
Ustawienia urządzeń peryferyjnych	36		
Usuń			
Metoda	63		
Skrót	82		
Utylizacja	93		
Użytkownik			
Ekran główny	16		
Grupy	45		
Interfejs	15		
Konto	47		
Profil, patrz część Zarządzanie użytkownikami	45		
Skróty	16, 81		
Zarządzanie	45		
Użytkownik domyślny	48		
<hr/>			
<b>W</b>			
Waga początkowa	73, 81		
Wartości liczbowe	19		
Wartości obliczone	70		
Wentylator	92, 92		
Widok grafiki	23, 83		
Widok wykresu	23		
Włączanie/Wyłączanie	14		





## **GWP® – Good Weighing Practice™**

Ogólnosiatowe wytyczne Dobrej Praktyki Ważenia™ (GWP®) zmniejszają ryzyko związane z procesem ważenia oraz pomagają :

- w wyborze odpowiedniej wagi
- w obniżeniu kosztów, poprzez optymalizację procedury sprawdzeń
- w zapewnieniu zgodności z wymaganiami aktualnych systemów zarządzania jakością

► [www.mt.com/GWP](http://www.mt.com/GWP)

[www.mt.com/hxhs](http://www.mt.com/hxhs)

Aby uzyskać więcej informacji

**Mettler-Toledo AG, Laboratory & Weighing Technologies**

CH-8606 Greifensee, Switzerland

Tel. +41 (0)44 944 22 11

Fax +41 (0)44 944 30 60

[www.mt.com](http://www.mt.com)

Podlega zmianom technicznym.

© Mettler-Toledo AG 12/2012

30019606A pl

