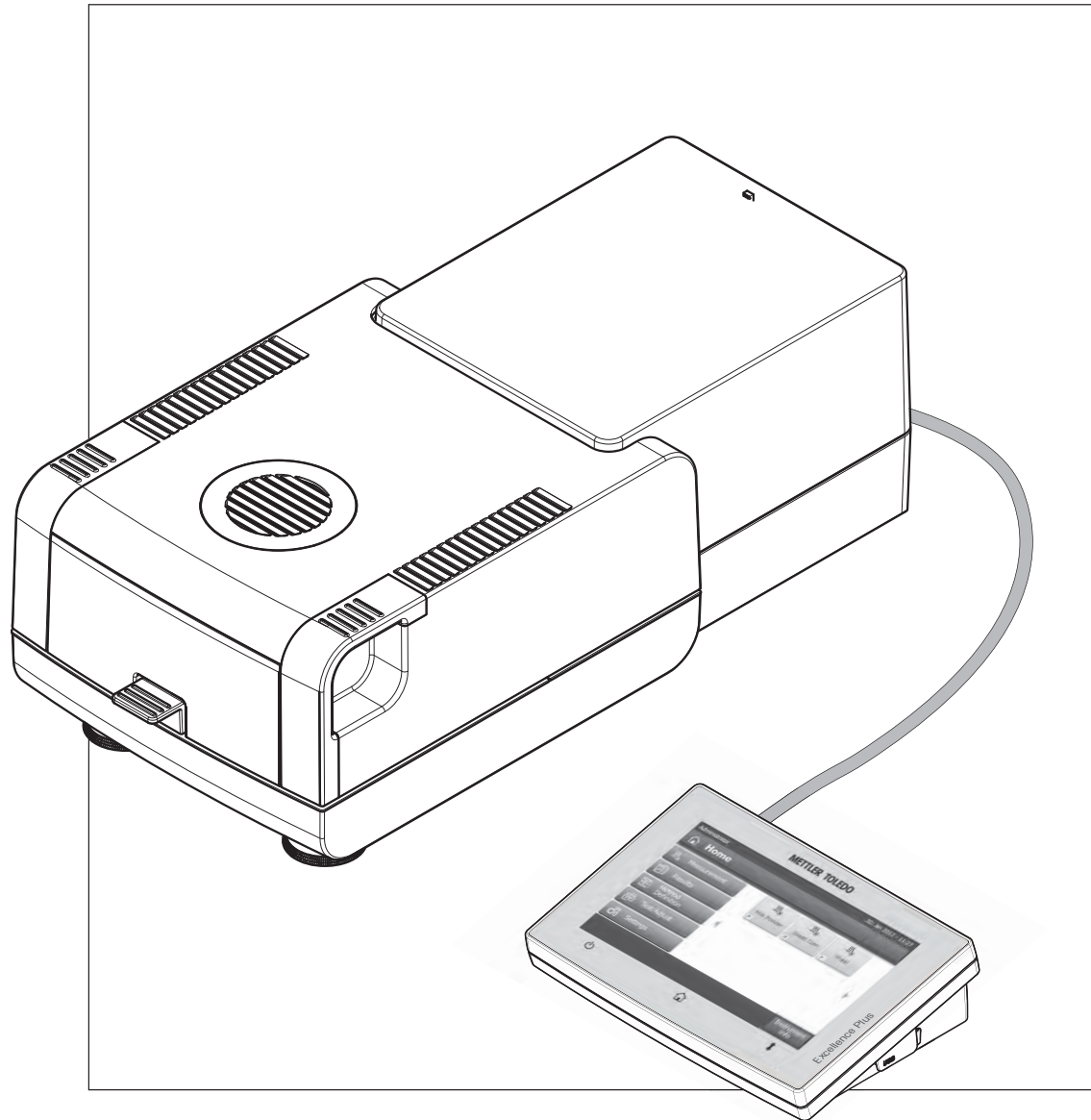


Wagosuszarka Excellence Plus HX204



1 10 0 00 0 0 0 0 0

METTLER TOLEDO

Spis treści

1	Wstęp	7
	1.1	Konwencje i symbole użyte w instrukcji 7
2	Informacje dotyczące bezpieczeństwa	8
	2.1	Definicje sygnałów ostrzegawczych i symboli 8
	2.2	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa produktu 8
3	Projekt i funkcjonalność	12
	3.1	Opis ogólny 12
	3.1.1	Suszarka 12
	3.1.2	Terminal 13
	3.1.3	Klawisze terminala 15
	3.2	Interfejs użytkownika 16
	3.2.1	Ekran główny 17
	3.2.2	Podstawowe elementy ekranu dotykowego 18
	3.2.3	Ikony i przyciski 18
	3.2.3.1	Ikony statusu 18
	3.2.3.2	Ikony paska tytułu 18
	3.2.3.3	Przyciski paska czynności 18
	3.2.4	Okna dialogowe wejściowe 19
	3.2.4.1	Wprowadzanie tekstu i liczb 19
	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 21
	3.2.7	Widok grafiki 22
4	Instalacja i uruchomienie	24
	4.1	Dostarczone elementy 24
	4.2	Miejsce 24
	4.3	Otwieranie i zamykanie komory ważenia 25
	4.4	Podłączenie urządzenia 25
	4.5	Konfigurowanie suszarki 26
	4.6	Poziomowanie suszarki 27
	4.7	Zabezpieczenie przed kradzieżą 28
	4.8	Regulowanie kąta nachylenia terminala 28
	4.9	Ustawianie daty i godziny 28
	4.10	Adiustacja 29
5	Moje pierwsze ważenie	30
6	Ustawienia	33
	6.1	Preferencje użytkownika 34
	6.1.1	Języki 34
	6.1.2	Ekran 34
	6.1.3	Hasło 34
	6.2	Ustawienia systemu 35
	6.2.1	Ustawienia regionalne 35
	6.2.2	Urządzenia peryferyjne 35

6.2.3	Ustawienia domyślne	36
6.2.3.1	Języki domyślne	36
6.2.3.2	Domyślne ustawienia ekranu	37
6.2.4	Regulacja ekranu dotykowego	37
6.3	Ustawienia aplikacji	39
6.3.1	Zarządzanie danymi identyfikacyjnymi	39
6.3.2	Zarządzanie drukowaniem i wyjściem	39
6.4	Zarządzanie jakością	41
6.4.1	Ustawienia testowania / adiustacji	41
6.4.1.1	Urządzenia	41
6.4.1.2	Ustawienia testu	42
6.4.1.3	Ustawienia adiustacji	43
6.4.1.4	Ustawienia drukowania i wyjścia	43
6.4.1.5	FACT (pełna automatyczna adiustacja)	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	51
7	Testowanie / Regulacja	53
7.1	Adiustacja	53
7.1.1	Adiustacja wewnętrzna	54
7.1.2	Adiustacja zewnętrzna	54
7.1.3	Adiustacja temperatury	55
7.1.4	Przykładowe wydruki z adiustacji	57
7.2	Testy	58
7.2.1	Test odważnikiem — wewn.	58
7.2.2	Test wzorcem masy — zewn.	58
7.2.3	Test temperatury	59
7.2.4	Przykładowe wydruki z testu	60
7.3	Historia	61
8	Definicja metody	62
8.1	Główne parametry pomiaru	64
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 suszenia w krokach	67
8.1.1.5	Ustawienia kryterium rozłączenia	68
8.1.2	Ustawienia trybu wyświetlania	70
8.1.3	Ustawienia wagi początkowej	72
8.2	Przetwarzanie wyników i wartości	74
8.2.1	Limity kontrolne	74
8.2.2	Rozdzielczość	75

	8.3	Przetwarzanie obiegu pracy	77
	8.3.1	Tryb rozpoczęcia	77
	8.3.2	Nagrzanie wstępne	77
	8.4	Ogólne właściwości metody	79
	8.4.1	Nazwa metody	79
	8.5	Sprawdź metodę	80
9	Pomiar		82
	9.1	Wykonywanie pomiaru	82
	9.2	Praca ze wskaźnikiem naważania	84
	9.3	Używanie skrótów	84
10	Wyniki		86
	10.1	Graficzna prezentacja wyników pomiaru	86
	10.2	Informacje o wydrukach	88
	10.3	Eksport wyników	90
11	Konserwacja		91
	11.1	Czyszczenie	91
	11.1.1	Komora ważenia	92
	11.1.2	Moduł grzewczy	92
	11.1.3	Kratka wentylatora	94
	11.2	Filtr przeciwpyłowy	94
	11.3	Wymiana bezpiecznika	95
	11.4	Utylizacja	95
12	Rozwiązywanie problemów		96
	12.1	Komunikaty o błędach	96
	12.2	Komunikaty o statusie	96
	12.3	Co zrobić, gdy...	98
13	Dane techniczne		100
	13.1	Ogólne dane techniczne	100
	13.2	Wymiary	102
14	Akcesoria i części zapasowe		103
15	Załącznik		107
	15.1	Jak uzyskać najlepsze wyniki	107
	15.1.1	Zasada pomiarów wykonywanych przez wagosuszarke	107
	15.1.2	Uwagi dot. adiustacji wagi i modułu grzewczego	107
	15.1.3	Optymalizacja próbki	108
	15.1.4	Więcej informacji na temat oznaczania poziomu wilgoci	108
	15.2	Zalecane ustawienia drukarki	109
	15.3	Third Party License/Notice	109
16	Indeks		110

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/moisture

Wersja oprogramowania

Niniejsza instrukcja obsługi jest oparta na fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniu w wersji V1.0.

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

OSTRZEŻENIE	sytuacje niebezpieczne o średnim poziomie zagrożenia, które mogą spowodować poważne uszkodzenia ciała lub śmierć, jeśli się im nie zapobiegnie
OSTRZEŻENIE	Sytuacje niebezpieczne o niskim ryzyku, które powodują uszkodzenie urządzenia lub własności, utratę danych bądź pomniejsze lub średnie obrażenia, jeśli się im nie zapobiegnie.
Uwaga	(brak symbolu) Ważne informacje dotyczące produktu.
Informacja	(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 uznawane przepisy bezpieczeństwa, jednak w skrajnych okolicznościach może dojść do zagrożenia. 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.



OSTROŻNIE

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 próbki. 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!



OSTROŻNIE

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.



OSTROŻNIE

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.

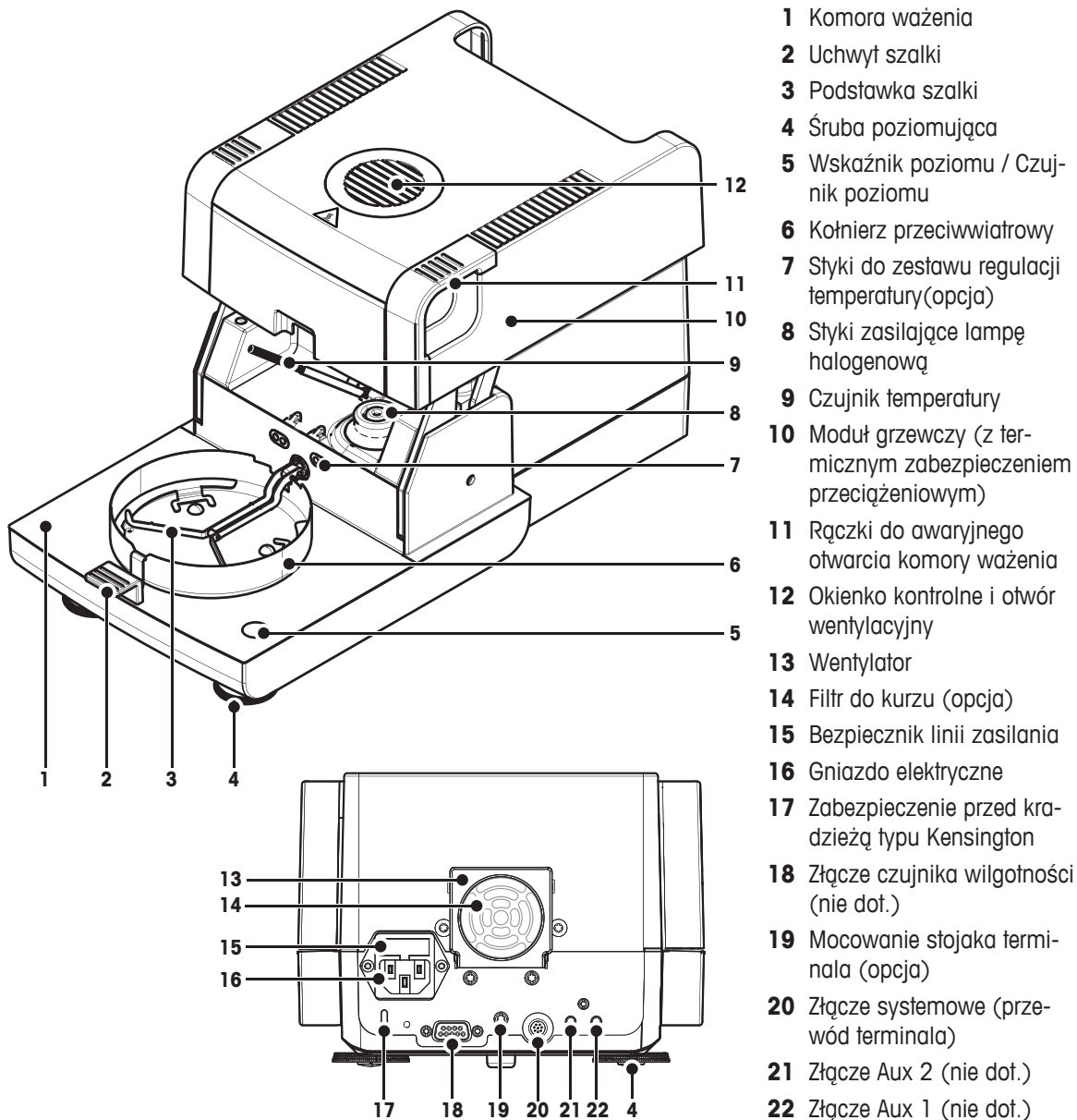
3 Projekt i funkcjonalność

Przed rozpoczęciem pracy z wagosusząrką 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).

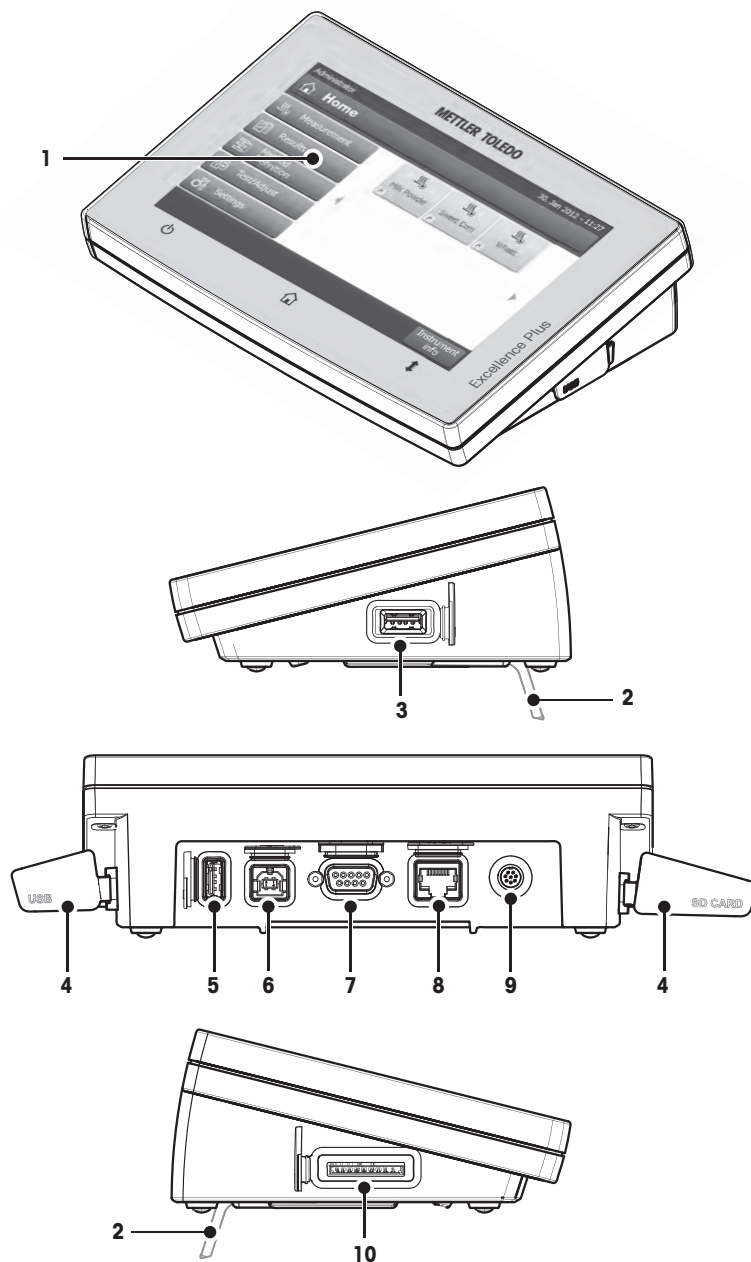


Kompatybilność

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

3.1.2 Terminal

Opis połączeń terminala (jednostka wejście-wyjscie ze złączami)

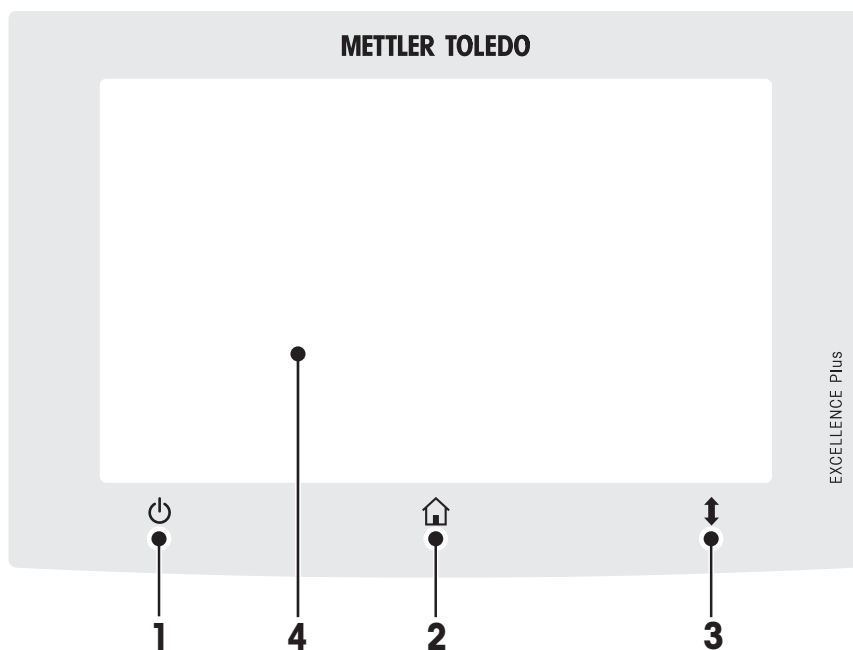





- 1 Kolorowy wyświetlacz WVGA (ekran dotykowy)
- 2 Stopka
- 3 Złącze hosta USB
- 4 Płytkę czołową
- 5 Złącze hosta USB
- 6 Złącze urządzenia USB (nie dot.)
- 7 Złącze RS232C
- 8 Złącze ethernet RJ45 (nie dot.)
- 9 Złącze systemowe (przewód terminala)
- 10 Miejsce na kartę pamięci SD

Kompatybilność

Złącze systemowe	Złącze do komunikacji pomiędzy terminalem a suszarką.
Złącze RS232C	Złącze RS232C do połączenia z urządzeniem peryferyjnym (np. z drukarką lub komputerem przy użyciu wtyczki 9 pin męskiej).
Złącza hosta USB	Złącze USB do połączenia z urządzeniem peryferyjnym (np. z pendrivem). Wejście typu A.
Miejsce na kartę pamięci	<p>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.</p> <p>Uwaga Karty typu SDXC nie są obsługiwane.</p>

3.1.3 Klawisze terminala



		Nazwa	Wyjaśnienie
1		WŁĄCZ/WYŁĄCZ	Włączanie i wyłączanie (przełączanie w tryb czuwania) urządzenia. Uwaga Nie należy odłączać urządzenia od zasilania, chyba że nie będzie ono używane przez dłuższy czas.
2		Strona główna	Powrót z dowolnego poziomu menu lub innego okna do głównego okna użytkownika
3		Otwórz/Zamknij	Mechaniczne otwieranie i zamykanie komory ważenia. Uwaga Nie otwierać komory ważenia ręcznie. Jest to dopuszczalne tylko w sytuacjach awaryjnych. W pozostałych przypadkach należy użyć klawisza [↕]. Patrz część Otwieranie i zamykanie komory ważenia (Strona 25).
4		Ekran dotykowy	

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).



OSTROŻNIE

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	Pomiar	Rozpocznij pomiar Warunek wstępny: Określono metodę i wprowadzono wszystkie potrzebne ustawienia. Więcej informacji znajduje się w częściach Moje pierwsze ważenie (Strona 30) i Pomiar (Strona 82).
	Wyniki	Pokaż wyniki Korzystając z tej opcji menu, można wyświetlić, wydrukować i wyeksportować wszystkie wyniki pomiaru. Więcej informacji znajduje się w części Wyniki (Strona 86).
	Definicja metody	Zdefiniuj, edytuj lub usuń metodę 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).
	Testowanie/ Adiustacja	Adiustuj lub testuj urządzenie Korzystając z tej opcji menu, można adiustować i testować wagę zintegrowaną z modułem grzewczym. Opis tej opcji menu znajduje się w części Testowanie / Regulacja (Strona 53).
	Ustawienia	Zdefiniuj ustawienia ogólne 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		Skróty użytkownika Skróty użytkownika do często stosowanych metod. Skróty są zapisywane w profilu użytkownika. Informacje na temat tworzenia skrótów znajdują się w części Używanie skrótów (Strona 84).
3	Inf. o urządzeniu	Pokaż podstawowe informacje o urządzeniu, takie 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 18).
2	Pasek tytułu	Pasek tytułu zawiera elementy informacyjne dla użytkownika oraz elementy funkcji specjalnych. Patrz część Ikony paska tytułu (Strona 18).
3	Obszar zawartości	Obszar zawartości to główny obszar roboczy wszystkich menu i aplikacji, zawartość zależy od zastosowania 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. Powrót , ->0/T<- , Drukuj , Zapisz , Usuń , OK). Patrz część Przyciski paska czynności (Strona 18).

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 96).

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 84).

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 35).



	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 [⇧]. 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]).

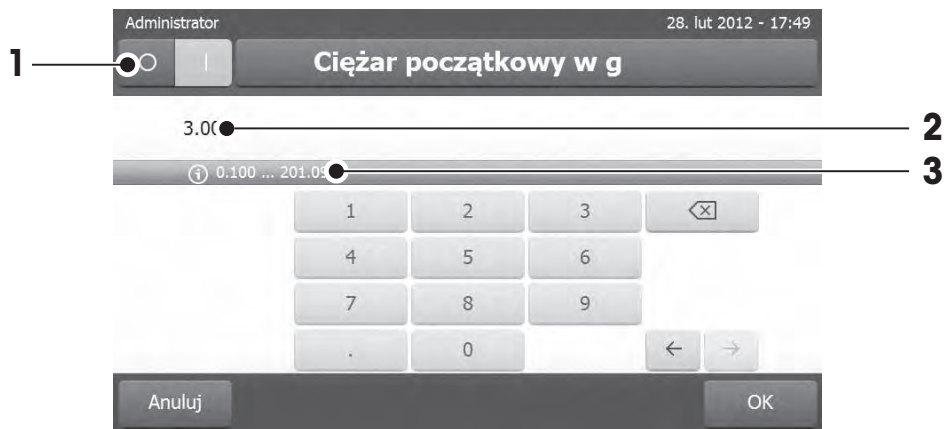
	Funkcja
⇧	Shift-Lock
⌫	Usuń ostatni znak
←	Kursor w lewo
→	Kursor w prawo

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.



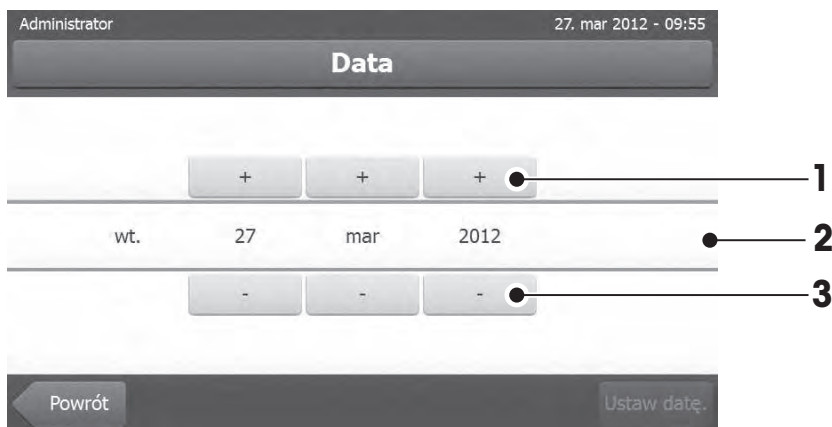
	Nazwa	Wyjaśnienie
1	Przełącznik	Jeżeli po lewej stronie paska tytułu pojawi się przełącznik, aby wprowadzić wartość liczbową, należy go włączyć: 0 = WYŁ. , 1 = WŁ.
2	Pole wprowadzania danych	
3	Pole informacyjne	Widoczny jest dopuszczalny zakres wprowadzanych danych.

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

	Funkcja
	Usun 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.

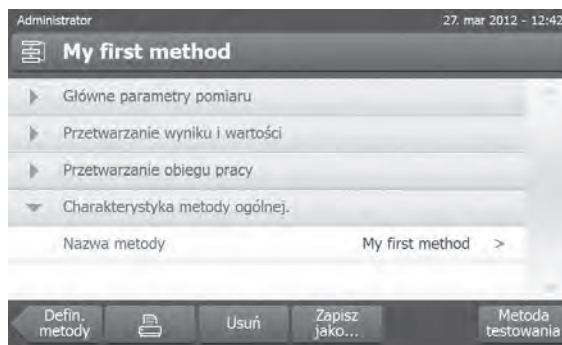


	Nazwa	Wyjaśnienie
1	Tytuł zawartości	
2	Obszar zawartości	
3	Strzałka	[↓] Wyświetlanie listy w kolejności rosnącej. [↑] Wyświetlanie listy w kolejności malejącej.
4	Pasek przewijania	Przewijanie w górę
5		Przycisk przewijania
6		Przewijanie w dół

Inne rodzaje list:



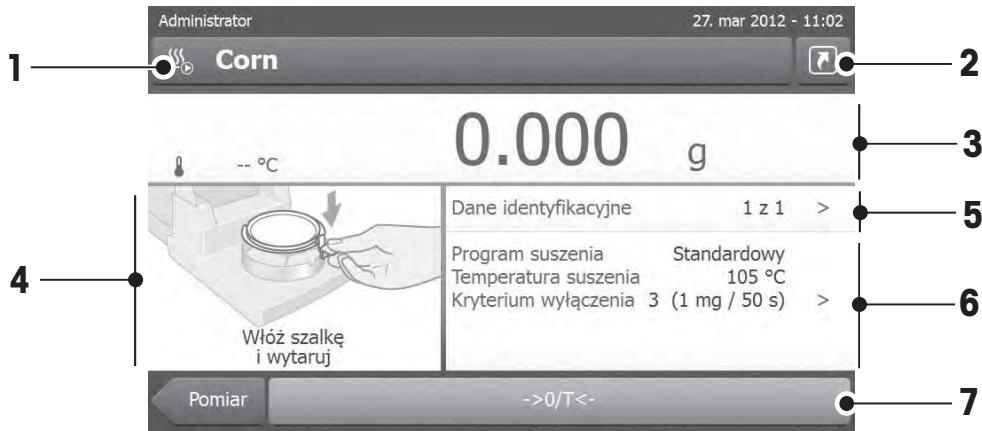
Panele akordeonowe można otwierać i zamykać przyciskiem [^].



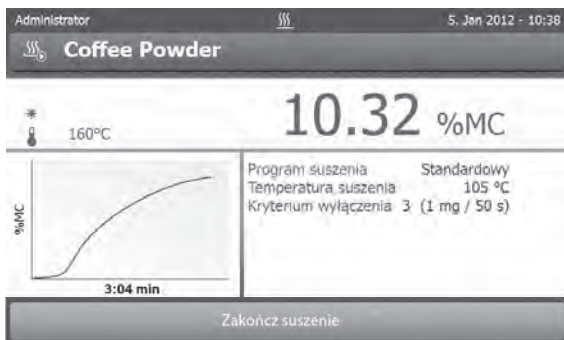
Panele zamykane można otwierać i zamykać przyciskiem [>].

3.2.6 Ekran roboczy

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

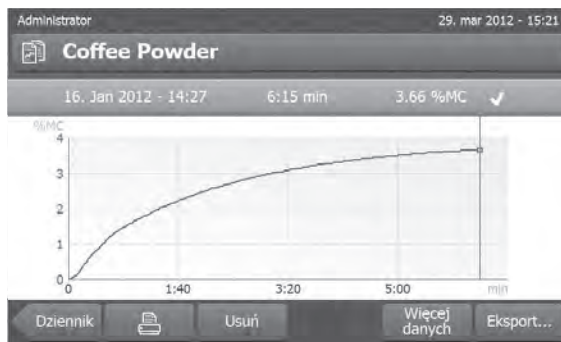


	Nazwa	Wyjaśnienie
1	Pole nazwy	Nazwa tej metody
2	Przycisk skrótu	Dodanie lub edytowanie skrótu do ekranu głównego dla tej metody
3	Panel wartości	Wyświetla bieżące wartości pomiaru w procesie roboczym
4	Panel grafiki	Na przykład wykresy krzywych schnięcia, instrukcje dla użytkownika dot. wykonywanych zadań i pomoc do naważania
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

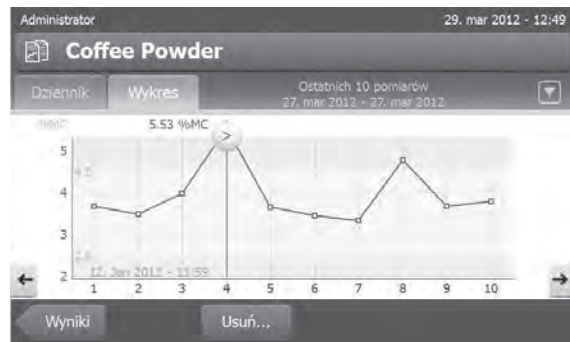


Pomiar w toku

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 86).

4 Instalacja i uruchomienie

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 deklaracja zgodności CE

Wyjmij 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.

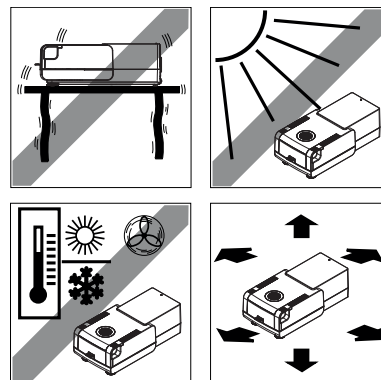
Uwaga

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 Otwieranie i zamykanie komory ważenia

Komorę ważenia można otwierać i zamykać wyłącznie przyciskiem [↑↓].

Uwaga

Nie otwierać komory ważenia ręcznie.

Komorę ważenia można otwierać ręcznie wyłącznie w sytuacji awaryjnej:

- 1 Chwyć uchwyty modułu grzewczego **oboma rękoma** i pewnym ruchem pociągnij go w górę, aż komora ważenia otworzy się.
- 2 Wyciągnij wtyczkę przewodu zasilającego.

Uwaga

Po awaryjnym otwarciu komory konieczne jest ponowne uruchomienie systemu.

4.4 Podłączenie urządzenia



OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem

- a) Należy używać wyłącznie 3-żyłowego przewodu zasilania z uziemieniem, który jest dostarczany razem z urządzeniem.
- b) Urządzenie należy podłączyć do gniazda elektrycznego z uziemieniem.
- c) Można stosować wyłącznie przedłużacze spełniające odpowiednie standardy i posiadające uziemienie.
- d) Odłączanie 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).

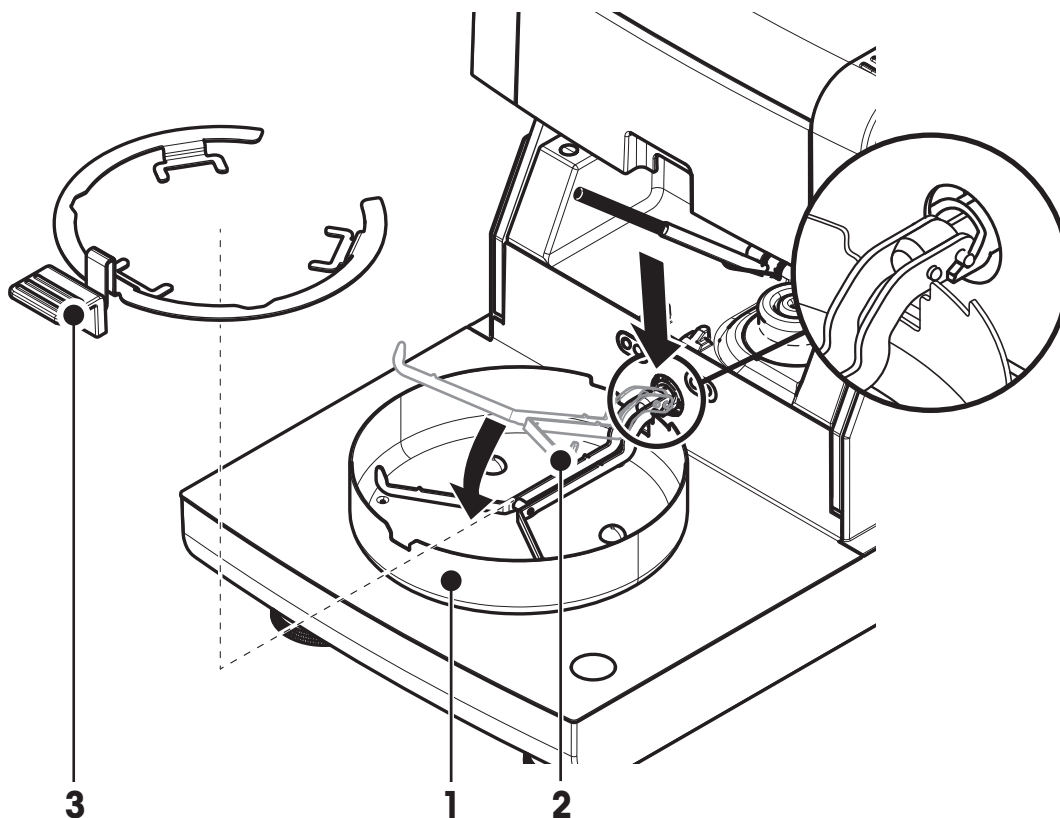
- 4 Dobrze przykręć wtyczkę.

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.

4.5 Konfigurowanie suszarki



- Suszarka jest połączona z terminalem.

- 1 Włącz urządzenie przyciskiem [⏻].
- 2 Naciśnij przycisk [↕].
⇒ komora ważenia zostanie mechanicznie otwarta.
- 3 Załóż kołnierzyk przeciwwietrzny (1). Pasuje tylko w jednej pozycji.
- 4 Ostrożnie włóż podstawkę szalki (2). Sprawdź, czy podstawka została prawidłowo zaczepona.
- 5 Włóż uchwyt szalki (3).

Uwaga

Suszarka jest specjalnie przystosowana do mechanicznego otwierania komory ważenia. Nie otwierać komory ważenia ręcznie. Jest to dopuszczalne tylko w sytuacjach awaryjnych. W pozostałych przypadkach należy użyć klawisza [↕], patrz część Klawisze terminala (Strona 15).

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. Akumula-

tor nie może być wymieniany przez użytkownika. W tym celu prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO.

4.6 Poziomowanie suszarki

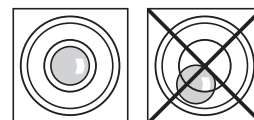
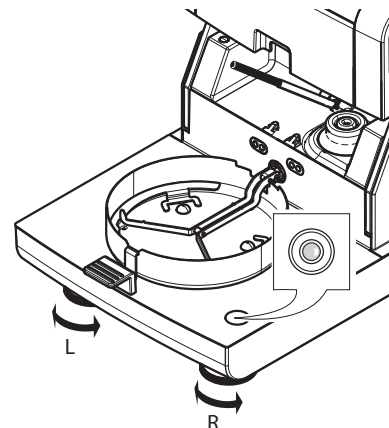
Precyzyjne i stabilne ustawienie urządzenia w pozycji poziomej jest warunkiem koniecznym do uzyskania powtarzalnych i dokładnych wyników pomiaru. Aby wyeliminować drobne nierówności i przechyły ($\pm 2\%$) w danym miejscu, urządzenie powinno zostać wypoziomowane.

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"
powietrza

przekręcić obie stopki w prawo

Pozycja pęcherzyka powietrza "godzina 3"
powietrza

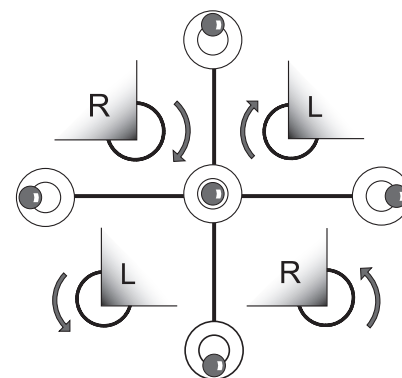
przekręcić lewą stopkę w prawo, a prawą stopkę w lewo

Pozycja pęcherzyka powietrza "godzina 6"
powietrza

przekręcić obie stopki w lewo

Pozycja pęcherzyka powietrza "godzina 9"
powietrza

przekręcić lewą stopkę w lewo, a prawą stopkę w prawo



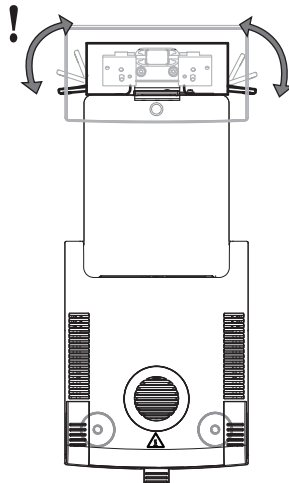
Uwaga

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 103).

- ▶ 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 stópki zabezpieczających, przekręć do wewnątrz do oporu.



Czujnik poziomu

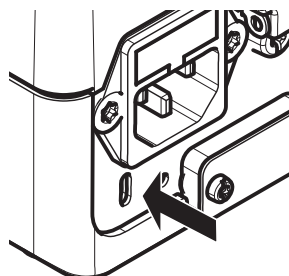
Wbudowany czujnik poziomu stale sprawdza, czy suszarka jest ustawiona równo w poziomie. Jeżeli suszarka nie jest odpowiednio wypoziomowana, na wyświetlaczu pojawi się ikona statusu . patrz część Ikony statusu (Strona 18).

Uwaga

Nie ma możliwości wyłączenia czujnika poziomu.

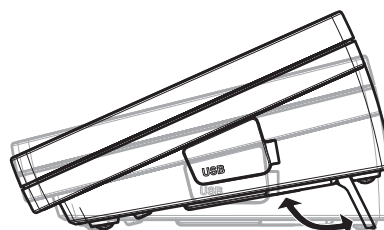
4.7 Zabezpieczenie przed kradzieżą

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 103).



4.8 Regulowanie kąta nachylenia terminala

- Aby zmienić kąt nachylenia, rozłóż obie składane stopki.



4.9 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 (Strona 34).

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 35).

4.10 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:

- pełna automatyczna adiustacja (FACT);
- adiustacja przy użyciu wewnętrznego wzorca masy;
- adiustacja przy użyciu zewnętrznego wzorca masy (wyposażenie dodatkowe);
- adiustacja temperatury przy użyciu zestawu do regulacji temperatury (wyposażenie dodatkowe).

Więcej informacji na temat tych czynności znajduje się w części Testowanie / Regulacja (Strona 53).

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

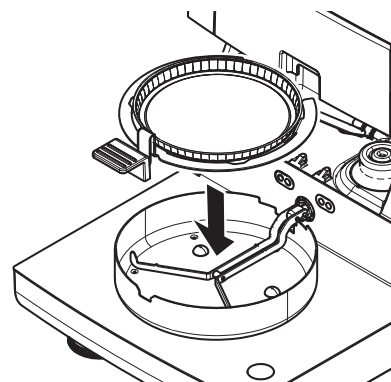
- 1 Dotknij opcji [**Pomiar**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlona lista metod.
- 2 Dotknij pozycji **Moja pierwsza metoda**.
 - ⇒ Na ekranie pojawi się ekran roboczy metody o nazwie **Moja pierwsza metoda**.
 - ⇒ Komora ważenia otworzy się automatycznie.

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.

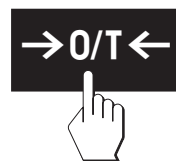
Uwaga

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.



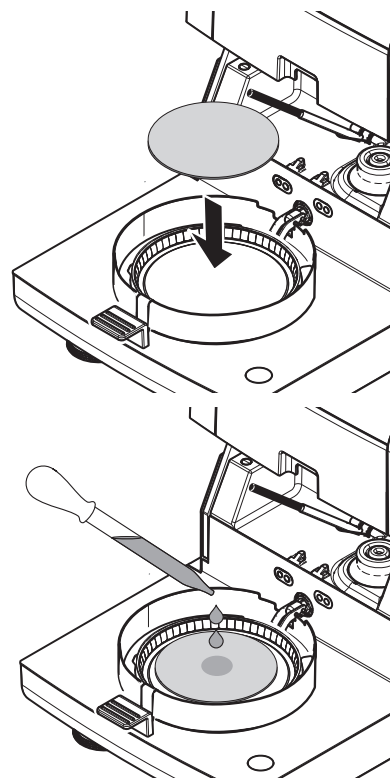
Tarowanie wagi

- Dotknij przycisku [->0/T<-].
 - ⇒ Komora ważenia zamknie się automatycznie na czas tarowania.
 - ⇒ Po zakończeniu tarowania komora ważenia otworzy się samoczynnie.



Rozpoczęcie pomiaru

- ▶ Po zakończeniu tarowania na wyświetlaczu pojawi się komunikat, aby położyć próbkę na szalkę.
 - 1 Połóż przykładową próbkę (filtr z włókna szklanego) na szalce.
 - 2 Zmocz próbkę kilkoma kroplami wody.
 - 3 Dotknij opcji [**Rozpocznij suszenie**].
 - ⇒ Komora ważenia zamknie się samoczynnie.
 - ⇒ Proces suszenia rozpocznie się samoczynnie.



Proces suszenia

Proces pomiaru można śledzić na wyświetlaczu, patrz część Ekran roboczy (Strona 21).

- 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.

Wymowanie próbki



OSTROŻNIE

Ryzyko poparzenia


Próbka, szalka i podstawka szalki mogą być nadal gorące.

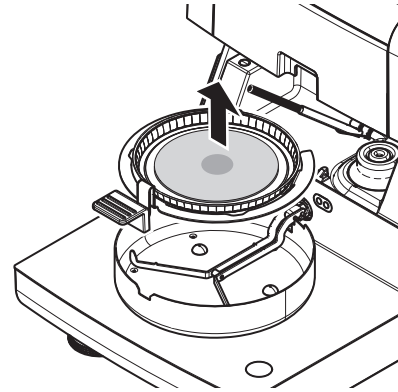
- ▶ Proces suszenia jest zakończony.
- ▶ Komora suszenia jest otwarta (otwiera się samoczynnie po zakończeniu pomiaru).

1 Ostrożnie wyjmij uchwyt na szalkę z komory ważenia.

Uwaga

Aby zdjąć szalkę z uchwytu, lekko ją unieś od dołu i zdejmij z uchwytu.

- 2
- Aby wykonać kolejny pomiar tą samą metodą, dotknij opcji [**Następna próbka**].
 - Aby wykonać pomiar nową metodą, dotknij opcji [**Pomiar**].
 - Aby powrócić do ekranu głównego, 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)
	Hasło	patrz część Hasło (Strona 34)
Ustawienia systemowe	Ustawienia regionalne	patrz część Ustawienia regionalne (Strona 35)
	Urządzenia peryferyjne	patrz część Urządzenia peryferyjne (Strona 35)
	Ustawienia domyślne	patrz część Ustawienia domyślne (Strona 36)
	Regulacja ekranu dotykowego	patrz część Regulacja ekranu dotykowego (Strona 37)
Ustawienia aplikacji	Zarządzanie danymi identyfikacyjnymi	patrz część Zarządzanie danymi identyfikacyjnymi (Strona 39)
	Zarządzanie drukowaniem i wyjściami	patrz część Zarządzanie drukowaniem i wyjściami (Strona 39)
Zarządzanie jakością	Ustawienia testowania/adiustacji	patrz część Ustawienia testowania / adiustacji (Strona 41)
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 51)

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
Języki	Wybór języka wyświetlacza i klawiatury.	patrz część Języki (Strona 34)
Ekran	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
Język wyświetlacza	Wybór języka ekranu dla danego użytkownika.	English Deutsch Italiano Français Español Português Polski Magyar Český Русский 日本語 中文 한국어/조선말
Język klawiatury	Wybór układu klawiatury dla danego użytkownika.	English Deutsch Italiano Français Español Português Polski Magyar Český

6.1.2 Ekran

Nawigacja: Ekran główny > Ustawienia > Preferencje użytkownika > Ekran

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

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

* Ustawienie fabryczne

6.1.3 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
Hasło	Zmień istniejące lub utwórz nowe hasło. WYŁ. = bez ochrony hasłem.	WYŁ. dowolna

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
Ustawienia regionalne	Definiowanie ustawień czasu i godziny oraz odpowiedniego dla danego kraju układu klawiatury.	patrz część Ustawienia regionalne (Strona 35)
Urządzenia peryferyjne	Definiowanie konfiguracji drukarek i innych urządzeń.	patrz część Urządzenia peryferyjne (Strona 35)
Ustawienia domyślne	Definiowanie domyślnych ustawień urządzenia.	patrz część Ustawienia domyślne (Strona 36)
Regulacja ekranu dotykowego	Regulacja ekranu dotykowego.	patrz część Regulacja ekranu dotykowego (Strona 37)

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

* Ustawienie fabryczne

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.

Klienci zdalni

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.

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/moisture

Drukarki

Domyślnie nie jest zainstalowana żadna drukarka. Aby zainstalować drukarkę:

1 Dotknij opcji [**Nowy...**].

⇒ Zostanie wyświetlona lista **Typ urządzenia peryferyjnego**.

- 2 Wybierz urządzenie.
Uwaga
Jedynym obsługiwanym rodzajem drukarki jest RS-P42 Strip Printer.
- 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 109).
- Informacje na temat definiowania wydruków znajdują się w części Zarządzanie drukowaniem i wyjściem (Strona 39).

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

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

* 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
Domyślne języki	Definiowanie domyślnego języka wyświetlacza i klawiatury.	patrz część Języki domyślne (Strona 36)
Domyślne ustawienia ekranu	Definiowanie domyślnej jasności i schematu kolorów.	patrz część Domyślne ustawienia ekranu (Strona 37)

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

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
Jasność	Definiowanie domyślnej jasności wyświetlacza.	10...100 % (80 %)*
System kolorów	Definiowanie domyślnego schematu kolorów wyświetlacza.	Niebieski* Zielony Pomarańczowy Szary

* 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 rozwiązanie tego problemu.



OSTROŻNIE

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**.

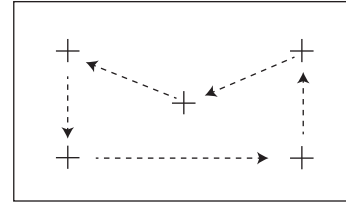
2 Dotknij i przytrzymaj pisak na środku celu, aż przesunie się do kolejnej pozycji na ekranie.

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 ustawienia, 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 39).
Zarządzanie drukowaniem i wyjściem	Definiowanie ustawień domyślnych drukowania.	patrz część Zarządzanie drukowaniem i wyjściem (Strona 39).

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 21). 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. WŁ. = włączenie panelu identyfikacji na ekranie roboczym. Dowolne dane = dane identyfikacyjne pojawiają się po dotknięciu wpisów lub zmienionych wartości (komentarzy) na panelu identyfikacji (ekranie roboczym). Sugerowane dane = każda dana identyfikacyjna jest wyświetlana oddzielnie w kolejności definicji (od ID1 do ID10) przed pomiarem w celu wprowadzenia wpisów lub zmian wartości (komentarzy).	WYŁ.* WŁ. Dowolne dane Sugerowane dane
Usuń wprowadzone dane po zakończeniu pomiaru	Definiowanie danych identyfikacyjnych, których wartość (komentarz) zostanie usunięta po zakończeniu pomiaru.	WYŁ.* WŁ. Wybór danych identyfikacyjnych: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Dane identyfikacyjne	Definiowanie ogólnych danych identyfikacyjnych w celu skomentowania pomiarów. + = nowe dane identyfikacyjne (maks. 10 ID) - = 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 88).

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 43).
- Niektóre drukarki nie obsługują wszystkich języków, co jest również uzależnione od ustawień drukarki, patrz część Zalecane ustawienia drukarki (Strona 109).
- Informacje na temat instalowania i definiowania drukarki znajdują się w części Urządzenia peryferyjne (Strona 35).

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

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

* 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
Ustawienia testowania/adiustacji	Definiowanie urządzeń do adiustacji i obiegu pracy przy testowaniu i adiustacji.	patrz część Ustawienia testowania / adiustacji (Strona 41)

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 / Regulacja (Strona 53).

Struktura menu

Menu główne	Podmenu	Dalsze informacje
Wyposażenie	Wzorzec masy 1	patrz część Urządzenia (Strona 41)
	Wzorzec masy 2	
	Zestaw do adiustacji temperatury	
Ustawienia testu	Test zewnętrznym wzorcem masy	patrz część Ustawienia testu (Strona 42)
	Test zewn. wzorcem masy	
	Test temperatury	
Ustawienia adiustacji	Adiustacja odważnikiem wewnętrznym	Brak definiowanych ustawień
	Adiustacja zewn. wzorcem masy	patrz część Ustawienia adiustacji (Strona 43)
	Adiustacja temperatury	
Ustawienia drukowania i wyjścia	Język wydruku	patrz część Ustawienia drukowania i wyjścia (Strona 43)
	Drukuj wyniki automatycznie po teście/adiustacji	
FACT	bez podmenu	patrz część FACT (pełna automatyczna adiustacja) (Strona 44)

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 103).

Odważnik testowy 1 i odważnik testowy 2

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
Nazwa zestawu do regulacji temperatury	Definiowanie łatwo rozpoznawalnej nazwy jako alternatywy dla identyfikatora. Nazwa powinna być jednoznaczna i niepowtarzalna.	dowolna
Ciężar nominalny	Definiowanie ciężaru nominalnego w gramach.	30,000...200,000 g (200 g)*
ID wzorca masy	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
Nazwa zestawu do regulacji temperatury	Definiowanie łatwo rozpoznawalnej nazwy jako alternatywy dla identyfikatora. Nazwa powinna być jednoznaczna i niepowtarzalna.	dowolna
ID wzorca masy	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 odważnikiem — wewn.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
Tolerancja	Definiowanie tolerancji pomiaru wzorca masy.	0...1 % (0,001 %)*

Test wzorcem masy — zewn.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
Wzorzec masy	Wybór fabrycznie zdefiniowanego wzorca masy Wzorzec masy . Wzorzec masy 1 / Wzorzec masy 2 = zdefiniowany w opcji menu Wyposażenie	Wzorzec masy 1 Wzorzec masy 2
Tolerancja	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
Zestaw do adiustacji temperatury	Wyświetlenie nazwy zestawu Zestaw do adiustacji temperatury zdefiniowanego w opcji Wyposażenie .	brak

Temperatura 1	Definiowanie niższej temperatury. Wartość zależy od wysokości niższej temperatury regulacji i nie można jej edytować w czasie testu temperatury.	WYŁ. WŁ. (100 °C)*
Tolerancja	Definiowanie tolerancji temperatury testowej.	1...5 °C (3 °C)*
Temperatura 2	Definiowanie wyższej temperatury. Wartość zależy od wysokości wyższej temperatury regulacji.	WYŁ. WŁ. (160 °C)*
Tolerancja	Definiowanie tolerancji temperatury testowej.	1...5 °C (3 °C)*
Temperatura 3 (dodatkowa)	Definiowanie dodatkowej temperatury testowej.	WYŁ.* WŁ. 60...200 °C
Tolerancja	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 wewnętrzna

Brak edytowalnych parametrów.

Adiustacja zewnętrzna

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

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

Adiustacja temperatury

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
Zestaw do adiustacji temperatury	Wyświetlenie nazwy zestawu Zestaw do adiustacji temperatury zdefiniowanego w opcji Wyposażenie .	brak
Temperatura 1	Definiowanie niższej temperatury.	80...140 °C (100 °C)*
Temperatura 2	Definiowanie wyższej temperatury	140...200 °C (160 °C)*

* Ustawienie fabryczne

Uwaga

Większość pomiarów odbywa się w temperaturze próbki od 100°C do 160°C. Takie jest również ustawienie fabryczne urządzenia. Ustawienie to można poszerzyć do zakresu od 80°C do 200°C. Różnica pomiędzy temperaturą wyższą i niższą powinna wynosić przynajmniej 60°C.

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 39).
- Niektóre drukarki nie obsługują wszystkich języków, co jest również uzależnione od ustawień drukarki, patrz część Zalecane ustawienia drukarki (Strona 109).
- Aby zainstalować i podłączyć drukarkę, patrz część Urządzenia peryferyjne (Strona 35).

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

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

* Ustawienie fabryczne

6.4.1.5 FACT (pełna automatyczna adiustacja)

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

Ta opcja menu służy do włączania i wyłączania funkcji pełnej automatycznej adiustacji **FACT**.

Uwaga

- Przed wykonaniem adiustacji zewnętrznej zalecamy wyłączenie funkcji **FACT**. W przeciwnym razie funkcja **FACT** nadpisze adiustację.
- Ta funkcja jest niedostępna w wagach legalizowanych, tzn. funkcja **FACT** jest w nich zawsze włączona.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
FACT	Włącz lub wyłącz funkcję pełnej automatycznej adiustacji FACT .	<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
Grupy	Definiowanie grup i ich praw dostępu.	patrz część Grupy (Strona 45)
Użytkownicy	Definiowanie kont użytkownika.	patrz część Użytkownicy (Strona 47)
Regulaminy kont	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
Administrator	<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"/>
Osoba nadzorująca	<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"/>
Kierownik jakości	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Operator	<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
Właściwości grupy	Nazwa i opis (opcjonalnie) grupy. Nazwa grupy powinna być niepowtarzalna i jednoznaczna.	dowolna
Prawa dostępu	Definiowanie praw dostępu do poszczególnych menu i czynności.	Ustawienia preferencji użytkownika Ustawienia systemowe Edycja metod Uruchom testy Uruchom adiuścacje Zarządzanie jakością Zarządzanie użytkownikami i danymi
Członkowie grupy	Wyświetlenie użytkowników przypisanych do tej grupy (nie ma możliwości edycji w tym miejscu, przypisanie następuje w czasie konfigurowania lub edytowania użytkownika).	brak
Historia	Wyświetlenie daty i godziny wprowadzenia ostatnich modyfikacji w danej grupie (bez możliwości edytowania).	brak

Wpływ praw dostępu

Prawa dostępu	Wpływ na
Ustawienia preferencji użytkownika	Preferencje użytkownika Nawigacja: Ekran główny > Ustawienia > Preferencje użytkownika Patrz część Preferencje użytkownika (Strona 34)
Ustawienia systemowe	Ustawienia systemowe Nawigacja: Ekran główny > Ustawienia > Ustawienia systemowe Patrz część Ustawienia systemu (Strona 35)
Edycja metod	Definicja metody Nawigacja: Ekran główny > Definicja metody Patrz część Definicja metody (Strona 62) Ustawienia aplikacji Nawigacja: Ekran główny > Ustawienia > Ustawienia aplikacji Patrz część Ustawienia aplikacji (Strona 39)
Uruchom testy	Testy Nawigacja: Ekran główny > Testowanie/ Adiuścacja > Testy Patrz część Testy (Strona 58)
Uruchom adiuścacje	Adiuścacje Nawigacja: Ekran główny > Testowanie/ Adiuścacja > Adiuścacje Patrz część Adiuścacja (Strona 53)
Zarządzanie jakością	Zarządzanie jakością Nawigacja: Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie jakością Patrz część Zarządzanie jakością (Strona 41)
Zarządzanie użytkownikami i danymi	Zarządzanie użytkownikami Nawigacja: Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie użytkownikami Patrz część Zarządzanie użytkownikami (Strona 45) Zarządzanie systemem i danymi Nawigacja: Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie systemem i danymi Patrz część Zarządzanie systemem i danymi (Strona 49)

Prawa dostępu	Wpływ na
Zarządzanie użytkownikami i danymi	Usuwanie wyników Patrz część Graficzna prezentacja wyników pomiaru (Strona 86)

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

* 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
Domyślny użytkownik początkowy	Wybierz domyślne konto użytkownika do logowania przy uruchamianiu.	WYŁ. WŁ.* dostępne konta użytkownika

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

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
Nazwa pliku	Definiowanie nazwy nowego pliku danych.	dowolna
Lokalizacja	Wyszukiwanie lokalizacji pamięci.	Przeglądaj i wybierz
Eksportuj zaznaczenie	Definiowanie danych przeznaczonych do eksportu. Uwaga <ul style="list-style-type: none"> • Opcja Zarządzanie użytkownikami i preferencje użytkowników zawiera: ustawienia zarządzania użytkownikami, preferencje użytkownika. • Funkcja Ustawienia systemowe, ustawienia aplikacji i ustawienia QM zawiera: ustawienia systemowe, ustawienia aplikacji, ustawienia zarządzania jakością. 	Wszystko* <input checked="" type="checkbox"/> Zarządzanie użytkownikami i preferencje użytkowników <input checked="" type="checkbox"/> Ustawienia systemowe, ustawienia aplikacji i ustawienia QM <input checked="" type="checkbox"/> Metody

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

* 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
Nazwa pliku	Definiowanie nazwy nowego pliku danych.	dowolna
Lokalizacja	Wyszukiwanie lokalizacji pamięci.	Przeglądaj i wybierz

Procedura:

- ▶ 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 zakończyć, dotknij przycisku [**Anuluj**].

Przywróć

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
Przywróć z pliku	Wyszukanie lokalizacji w pamięci zewnętrznej i wybór pliku do przywrócenia systemu.	Przełączaj i wybierz

Procedura:

- ▶ Opcja **Przywróć system z wybranej kopii zapasowej...** jest zaznaczona.
 - ▶ Podłączona pamięć zewnętrzna, np. pendrive.
- 1 Dotknij opcji **Przywróć z pliku... (Przełączaj i wybierz)**.
⇒ Wyświetla się nazwa pamięci.
 - 2 Wybierz plik przeznaczony do przywrócenia.
 - 3 Aby rozpocząć, dotknij przycisku [**Przywróć**].
Aby zakończyć, 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 wagienia, regulację temperatury ani na historię.



OSTROŻNIE

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

METTLER TOLEDO stale doskonali 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

Procedura pobierania



OSTROŻNIE

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 cztery 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.

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

Krok 4. W razie konieczności wyreguluj ekran dotykowy (patrz Uwaga).

Patrz część Regulacja ekranu dotykowego (Strona 37).

Przeprowadzanie aktualizacji oprogramowania

Ta opcja menu służy do aktualizacji urządzenia.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
Aktualizuj z pliku	Wyszukiwanie lokalizacji pamięci zewnętrznej i wybór pliku do aktualizacji.	Przełóż i wybierz

► Kopia zapasowa danych systemowych została już wykonana (krok 1.).

1 Włóż pendrive z oprogramowaniem przeznaczonym do aktualizacji.

2 Wybierz **Ekran główny > Ustawienia > Zarządzanie systemem i danymi > Aktualizacja**.

⇒ Wyświetla się ekran **Aktualizacja**.

3 Dotknij opcji **Aktualizuj z pliku. Przełóż i wybierz** pakiet aktualizacji oprogramowania na pendrive.

4 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.

5 Przywróć dane systemowe (krok 3.).

Uwaga

Zalecamy przywrócenie systemu. Dane mogą zostać utracone.

6 W razie potrzeby wykonaj zadanie **Regulacja ekranu dotykowego** (patrz Uwaga).

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

Uwaga

Taka konieczność może wystąpić, jeśli aktualizacja obejmuje również system operacyjny i obszary ekranu wrażliwe na dotyk utracą synchronizację.

7 Testowanie / Regulacja

Nawigacja: Ekran główny > Testowanie/ Adiustacja

Ta funkcja służy do adiustacji i testowania wbudowanej wagi i modułu grzewczego. Informacja o ustawieniach znajduje się w części Ustawienia testowania / adiustacji (Strona 41).

Struktura menu

Menu główne	Podmenu	Dalsze informacje
Adiustacje	Adiustacja odważnikiem wewnętrznym	patrz część Adiustacja wewnętrzna (Strona 54)
	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 zewnętrznym wzorcem masy	patrz część Test odważnikiem — wewn. (Strona 58)
	Test zewn. wzorcem masy	patrz część Test wzorcem masy — zewn. (Strona 58)
	Test temperatury	patrz część Test temperatury (Strona 59)
	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 41).

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).

Pełna automatyczna adiustacja FACT

Urządzenie zostało wyposażone w funkcję pełnej automatycznej adiustacji przy użyciu wewnętrznych odważników czyli tzw. **FACT**.

Waga adiustuje się automatycznie:

- po rozgrzaniu następującym po podłączeniu do zasilania;
- kiedy zmiana warunków otoczenia (temperatury) mogłaby doprowadzić do wyraźnego odchylenia pomiaru;
- w określonych odstępach czasu.

Funkcja FACT jest domyślnie aktywna, lecz w razie potrzeby można ją wyłączyć, np. aby wykonać adiustację zewnętrzną, patrz część FACT (pełna automatyczna adiustacja) (Strona 44).

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

Uwaga


W wagach legalizowanych funkcji **FACT** nie można wyłączyć.

7.1.1 Adiustacja wewnętrzna

Nawigacja: Ekran główny > Testowanie/ Adiustacja > Adiustacje > Adiustacja odważnikiem wewnętrznym

Ta funkcja służy do adiustacji wagi przy użyciu wbudowanych odważników. Pojęcie adiustacji wewnętrznej oznacza funkcję FACT.

Aby użyć tej funkcji, wykonaj następujące czynności:

- 1 Dotknij opcji menu **Adiustacja odważnikiem wewnętrznym**.
⇒ Wyświetla się ekran adiustacji.
 - 2 Opróżnij szalkę i dotknij przycisku [**Start**].
⇒ Waga adiustuje się automatycznie.
- ⇒ Urządzenie pokazuje, kiedy proces adiustacji jest zakończony. Adiustacja została wykonana, a waga jest gotowa do dalszych pomiarów. Na wyświetlaczu widoczne się wyniki adiustacji. Można je wydrukować, dotykając przycisku [].

7.1.2 Adiustacja zewnętrzna


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

Ta funkcja służy do adiustacji wagi przy użyciu zewnętrznego odważnika. Zalecamy używanie certyfikowanych odważników, aby zapewnić pełną niezawodność pomiarów.

Uwaga

Zalecamy wyłączenie funkcji FACT. W przeciwnym razie funkcja FACT nadpisze wyniki adiustacji.

Aby użyć tej funkcji, wykonaj następujące czynności:

- ▶ Funkcja FACT jest wyłączona.
 - ▶ Wybrano wzorec masy i zdefiniowano Ustawienia adiustacji. patrz część Ustawienia testowania / adiustacji (Strona 41)
- 1 Przygotuj właściwy wzorec masy.
 - 2 Dotknij opcji **Adiustacja zewn. wzorcem masy**.
⇒ Wyświetla się ekran adiustacji.
 - 3 Opróżnij podstawkę szalki i dotknij przycisku [**Start**].
Uwaga
Zalecamy, aby nie używać szalki.
⇒ Miga waga odważnika, który trzeba umieścić na urządzeniu, np. "100,00 g".
 - 4 Umieścić właściwy odważnik testowy na podstawie szalki.
⇒ Waga pokazuje przebieg procesu adiustacji, wyświetla się ciąg "———".
 - 5 Po wyświetleniu "**000,00**" należy zdjąć wzorec masy.
- ⇒ Adiustacja została wykonana, 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..** Przeprowadzenie adiustacji nie powiodło się.
- 1 Potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - 2 Zdejmij odważnik testowy z wagi.
 - 3 Powtórz adiustację.

7.1.3 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 adiustacji temperatury**, patrz część Akcesoria i części zapasowe (Strona 103). Aby dowiedzieć się, kiedy wykonać regulację modułu grzewczego, patrz część Uwagi dot. adiustacji wagi i modułu grzewczego (Strona 107). 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 59).
- Informacje na temat ustawień regulacji temperatury znajdują się w części Ustawienia adiustacji (Strona 43).



OSTROŻNIE

Ryzyko poparzenia

Komora ważenia może wciąż być gorąca.

- Przed rozpoczęciem konfiguracji przestudź urządzenie.

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

– Dotknij opcji menu **Adiustacja temperatury**.

⇒ Wyświetla się ekran **Adiustacja temperatury**.

Konfigurowanie suszarki

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

▶ Urządzenie jest włączone.

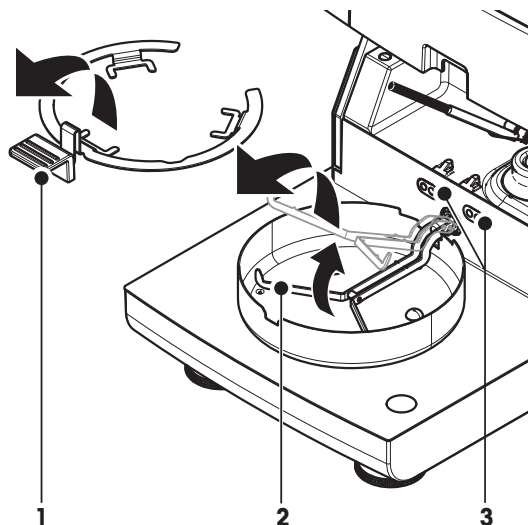
▶ Komora ważenia jest otwarta.

▶ Urządzenie jest przestudzone.

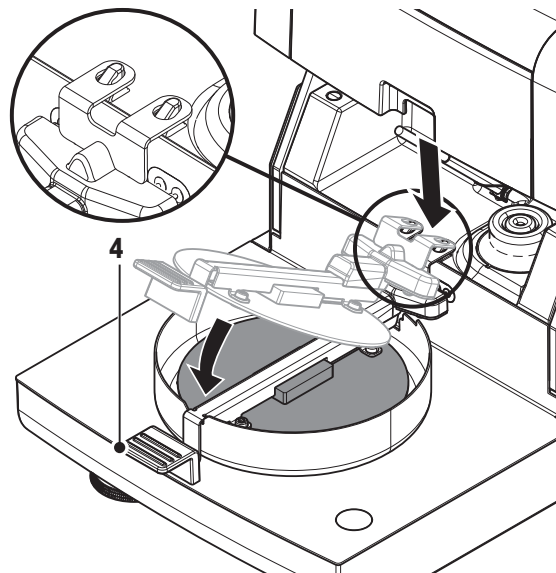
1 Wyjmij uchwyt szalki (razem z szalką) (1).

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 opcji **Start**.

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 przestawia się na 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 (Strona 61) 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.

7.1.4 Przykładowe wydruki z adiustacji

Adiustacja wewnętrzna

```
--ADIUSTACJA ODWAŻNIKIEM
      WĘWNETRZNYM--

      14.10.2011      11:51

METTLER TOLEDO
Wagosuszarka halogenowa

Typ                HX204
Nr ser. (układ    2345
suszący)
Nr ser. (terminal) 6788
SW (układ        0.60.09
suszący)
SW (terminal)    4.20628

Nazwa użytkownika
      Administrator

Temperatura celi
pomiarowej      24.60 °C
Układ suszący   leveled
Adiustacja      Gotowe

Signature
.....

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

Adiustacja zewnętrzna

```
--ADIUSTACJA ODWAŻNIKIEM
      ZEWNĘTRZNYM--

      14.10.2011      11:51

METTLER TOLEDO
Wagosuszarka halogenowa

Typ                HX204
Nr ser. (układ    2345
suszący)
Nr ser. (terminal) 6788
SW (układ        0.60.09
suszący)
SW (terminal)    4.20628

Nazwa użytkownika
      Administrator

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

Signature
.....

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

Adiustacja temperatury

```
-ADIUSTACJA TEMPERATURY-

      14.10.2011      11:51

METTLER TOLEDO
Wagosuszarka halogenowa

Typ                HX204
Nr ser. (układ    2345
suszący)
Nr ser. (terminal) 6788
SW (układ        0.60.09
suszący)
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 41).

7.2.1 Test odważnikiem — wewn.

Nawigacja: Ekran główny > Testowanie/ Adiustacja > Testy > Test zewnętrznym wzorcem masy

Ta funkcja służy do wykonania testu wagi przy użyciu wbudowanego odważnika. Aby użyć tej funkcji, wykonaj następujące czynności:


- ▶ Ustawienia testu są zdefiniowane (ustawienie fabryczne tolerancji to 0,0010%)
patrz część Ustawienia testowania / adiustacji (Strona 41)
- 1 Otwórz komorę ważenia.
- 2 Dotknij opcji **Test zewnętrznym wzorcem masy**.
⇒ Wyświetla się ekran testu.
- 3 Opróżnij szalkę i dotknij przycisku [**Start**].
⇒ Waga testuje się automatycznie.
- ⇒ Po zakończeniu testu na wyświetlaczu widoczne są jego wyniki oraz informacja o tym, czy test został zaliczony zgodnie z określoną tolerancją.

Wyniki testu można wydrukować, dotykając przycisku .

7.2.2 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 41)
- 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 [**Start**].
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 zaliczony 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.

7.2.3 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 103). Aby dowiedzieć się, kiedy należy wykonać test modułu grzewczego, patrz Uwagi dot. adiustacji wagi i modułu grzewczego (Strona 107). 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 42).

Przygotowanie suszarki do testu

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



OSTROŻNIE

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 42).

► Suszarka została przygotowana do testu temperatury.

1 Dotknij opcji menu **Test temperatury**.

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

2 Dotknij przycisku [**Start**].

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.

⇒ Jeżeli zdefiniowano również temperaturę nr 3, procedura ma dodatkowy krok.

⇒ Test został wykonany i wyświetla się informacja o tym, czy został zaliczony zgodnie ze zdefiniowaną tolerancją.

3 Zdecyduj, czy potrzebna jest regulacja.

- 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 do ekranu głównego, naciśnij przycisk [].
- 5 Po przestudzeniu zdejmij zestaw do regulacji temperatury i przygotuj suszarkę do pomiaru, patrz część Konfigurowanie suszarki (Strona 26).

7.2.4 Przykładowe wydruki z testu

Test odważnikiem — wewn.

```

---TEST ODWAŻNIKIEM
      WEWNĘTRZNYM---

      14.10.2011   11:51

METTLER TOLEDO
Wagosuszarka halogenowa

Typ                HX204
Nr ser. (układ     2345
suszący)
Nr ser. (terminal) 6788
SW (układ         0.60.09
suszący)
SW (terminal)     4.20628

Nazwa użytkownika
      Administrator

Docelowa           100.000 %
Rzeczywista       99.999 %
Różnica           -0.001 %
Temperatura celi
pomiarowej        24.30 °C
Układ suszący     leveled
Test              Zaliczone

Signature
.....

----- END -----

```

Test wzorcem masy — zewn.

```

--TEST ODWAŻNIKIEM
      ZEWNĘTRZNYM--

      14.10.2011   11:51

METTLER TOLEDO
Wagosuszarka halogenowa

Typ                HX204
Nr ser. (układ     2345
suszący)
Nr ser. (terminal) 6788
SW (układ         0.60.09
suszący)
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
Układ suszący     leveled
Test              Zaliczone

Signature
.....

----- END -----

```

Test temperatury

```

----TEST TEMPERATURY----

      14.10.2011   11:51

METTLER TOLEDO
Wagosuszarka halogenowa

Typ                HX204
Nr ser. (układ     2345
suszący)
Nr ser. (terminal) 6788
SW (układ         0.60.09
suszący)
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.		Test odważnikiem — wewn.	
Oznaczenie wzorca masy		Waga nominalna	100 %
Waga nominalna	g	Waga rzeczywista	%
Waga rzeczywista	g	Różnica	%
Różnica	g	Tolerancja	%
Tolerancja	g	Temperatura	°C
Temperatura	°C	Informacje o poziomie	
Informacje o poziomie			

Historia adiustacji ważenia

Adiustacja zewnętrzna		Adiustacja wewnętrzna	
Nazwa odważnika kalibracyjnego		Temperatura	°C
Oznaczenie wzorca masy		Informacje o poziomie	
Waga nominalna	g		
Temperatura	°C		
Informacje o poziomie			

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 107). 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 300 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 107).

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
Główne parametry pomiaru	Program suszenia (w tym temperatura i kryteria rozładowania)	patrz część Ustawienia programu suszenia (Strona 64)
	Tryb wyświetlania	patrz część Ustawienia trybu wyświetlania (Strona 70)
	Ciężar początkowy	patrz część Ustawienia wagi początkowej (Strona 72)
Przetwarzanie wyniku i wartości	Limity kontrolne	patrz część Limity kontrolne (Strona 74)
	Rozdzielczość	patrz część Rozdzielczość (Strona 75)
Przetwarzanie obiegu pracy	Tryb rozpoczęcia	patrz część Tryb rozpoczęcia (Strona 77)
	Nagrzewanie wstępne	patrz część Nagrzanie wstępne (Strona 77).
Charakterystyka metody ogólnej	Nazwa metody	patrz część Nazwa metody (Strona 79)

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 84).

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
Program suszenia	Definiowanie programu suszenia, który jest najbardziej odpowiedni dla danej próbki (w tym temperatura i kryteria rozłączenia).	patrz część Ustawianie programu suszenia (Strona 64)
Tryb wyświetlania	Definiowanie rodzaju wyświetlanych i drukowanych wartości.	patrz część Ustawienia trybu wyświetlania (Strona 70)
Ciężar początkowy	Definiowanie wagi początkowej w celu zapewnienia porównywalnej wagi próbek.	patrz część Ustawienia wagi początkowej (Strona 72)

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 80).

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
Program suszenia	Definiowanie najodpowiedniejszego programu suszenia dla danej próbki.	Standard* Szybki Łagodny Kroki

* Ustawienie fabryczne

Dalsze informacje:

- **Standard** suszenie, patrz część Ustawienia suszenia standardowego (Strona 64)
- **Szybki** suszenie, patrz część Ustawienia suszenia szybkiego (Strona 65)
- **Łagodny** suszenie, patrz część Ustawienia suszenia łagodnego (Strona 66)
- **Kroki** suszenie, patrz część Ustawienia suszenia w krokach (Strona 67)

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
Temperatura suszenia	Definiowanie temperatury suszenia.	40...230°C
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)...

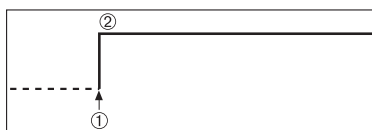
Ustawianie temperatury suszenia

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.

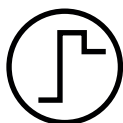


1. Rozpocznij suszenie
2. Temperatura końcowa

Ustawianie Kryterium rozłączenia

patrz część Ustawienia kryterium rozłączenia (Strona 68)

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 ustawionej (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
Temperatura suszenia	Definiowanie temperatury suszenia.	40...230°C
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

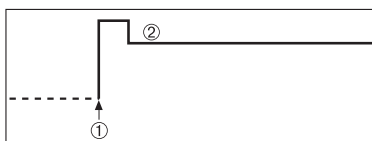
Ustawianie temperatury suszenia

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 (Strona 68)

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:

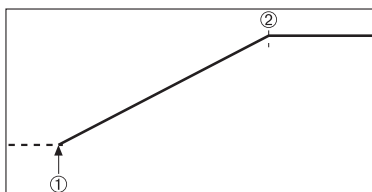
Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
Temperatura suszenia	Definiowanie temperatury suszenia.	40...230°C
Czas nagrzewania	Definiowanie czasu (w minutach), który powinien upłynąć pomiędzy rozpoczęciem suszenia a osiągnięciem docelowej temperatury dla rodzaju suszenia: Łagodny .	0...480 min
Tryb wyłączenia	Definiowanie 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

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.

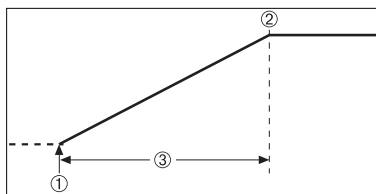


1. Rozpocznij suszenie
2. Temperatura końcowa

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 (Strona 68)

8.1.1.4 Ustawienia suszenia w krokach



Suszenie w krokach

Ten program suszenia służy do suszenia substancji złożonej z różnych składników, które parują w różnych temperaturach (np. olejki eteryczne). W tym programie suszenie odbywa się w krokach: najpierw próbka zostaje wstępnie podgrzana do ustalonej temperatury (1. krok), która jest utrzymywana do czasu spełnienia ustalonego kryterium rozłączenia, np. upływ czasu lub utrata masy w jednostce czasu. W kolejnym kroku temperatura może zostać zwiększona, zmniejszona lub utrzymana na niezmiennym poziomie. W ostatnim kroku spełnienie kryterium rozłączenia kończy pomiar. Można wybrać maksymalnie do 5 kroków.

Suszenie w krokach może również posłużyć do szybszego oznaczenia próbek z dużą zawartością wilgoci. W takim przypadku temperatura pierwszego kroku powinna być wyższa od temperatury ostatniego kroku. W ten sposób parowanie będzie mniejsze.

Wskazówka dot. ważenia plastikowych granulek:

Ustawienie kryterium rozłączenia "czas" dla pierwszego kroku (możliwość ustawienia takiej samej temperatury jak w 2. kroku). Najpierw należy podgrzać większą próbkę (np. 30 g), zanim substancja odda małą ilość wilgoci. W ten sposób można zapobiec przedwczesnemu przerwaniu pomiaru. Ustawienie kryterium rozłączenia "5" dla drugiego kroku automatycznie przerywa pomiar.

Ustawienie fabryczne

Krok 1., **Temperatura** = 50°C, **Tryb wyłączenia** = 5:00 min

Krok 2., **Temperatura** = 105°C, **Tryb wyłączenia** 3 = 1 mg / 50 s

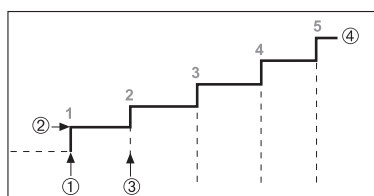
Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
Kroki suszenia	Definiowanie liczby kroków dla suszenia w krokach. To okno dialogowe pozwala ustawić temperaturę i kryterium rozłączenia dla każdego kroku.	1...5 Kroki
Temperatura	Definiowanie temperatury suszenia dla każdego kroku.	50...230°C
Tryb wyłączenia	Definiowanie kryterium, po spełnieniu którego urządzenie powinno zakończyć suszenie lub przejść do kolejnego kroku.	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

Kroki procesu suszenia

Nawigacja: Definicja metody > Nazwa metody > Główne parametry pomiaru > Program suszenia Kroki > Kroki suszenia



1. Rozpocznij suszenie
2. Temperatura kroku
3. Kolejny krok, **Tryb wyłączenia**
4. Ostatni krok

Ustawianie Kryterium rozłączenia

patrz część Ustawienia kryterium rozłączenia (Strona 68)

8.1.1.5 Ustawienia kryterium rozłączenia

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 72).

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 rozłóczenia (2 rózne ustawienia)
- Rozłóczenie czasowe

Utrata masy w jednostce czasu

W tym przypadku rozłóczenie 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 suszenia.

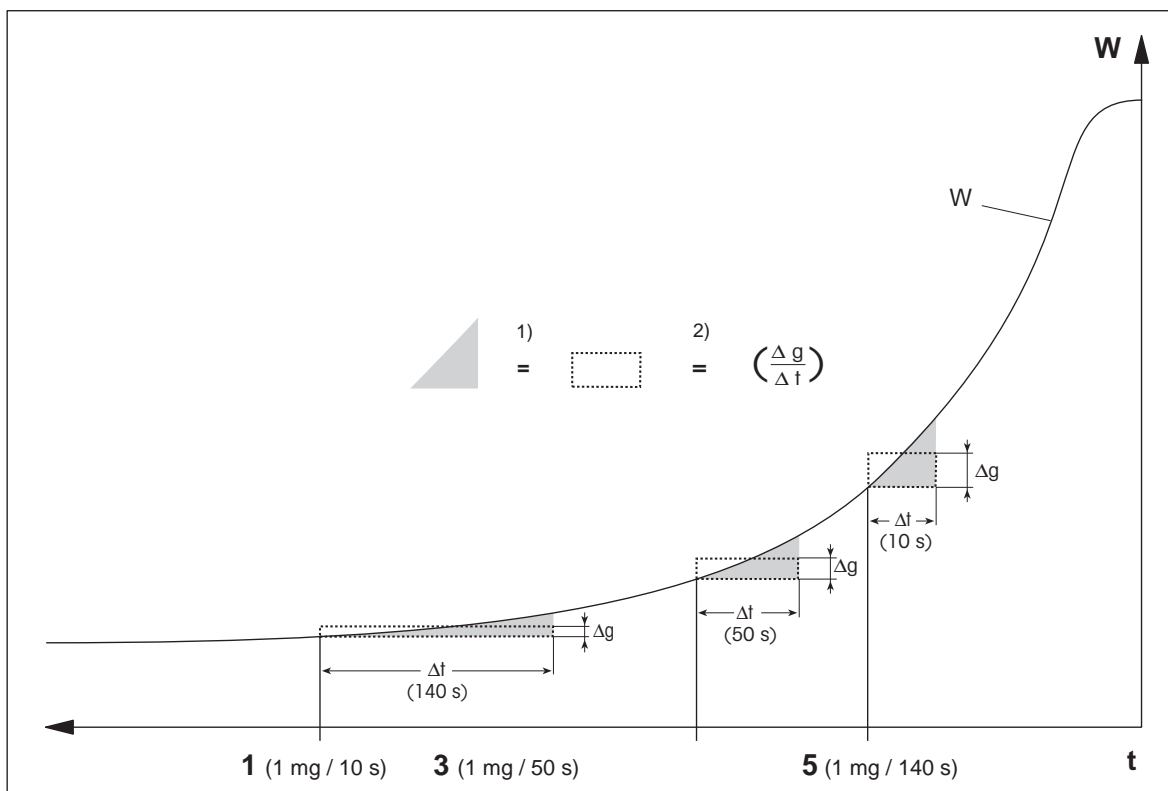
Uwaga

Kryterium rozłóczenia jest nieaktywne przez pierwsze 30 sekund.

Dostępnych jest 5 wstępnie zaprogramowanych ustawień.

Rozłóczenie kryterium	Δg w mg	Δt w sekundach	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 ustawienie fabryczne . 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 rozłóczenia (skala nie została zachowana).



t = czas

W = masa 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 Sprawdz metodę (Strona 80).

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
Tryb wyświetlania	Definiowanie rodzaju wyświetlanych i drukowanych wartości.	%MC* %DC %AM %AD g g/kg MC g/kg DC

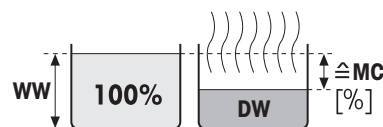
* Ustawienie fabryczne

- **%MC** – zawartość wilgoci
- **%DC** – zawartość sucha
- **%AM** – zawartość wilgoci ATRO
- **%AD** – zawartość sucha ATRO (masa mokra)
- **g** – masa w gramach
- **g/kg MC** – zawartość wilgoci
- **g/kg DC** – zawartość sucha

Szczegółowe informacje:

%MC – zawartość wilgoci

Zawartość wilgoci w próbce jest wyświetlana (i drukowana) jako procent masy mokrej (WW = masa początkowa n= 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. 11,53 %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%).

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.

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

DC = zawartość sucha [100...0%]

WW = masa mokra

DW = masa sucha

%AM – zawartość wilgoci ATRO ¹⁾

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. 255,35% %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)¹⁾

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.

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

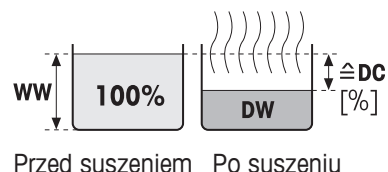
AD = zawartość sucha ATRO [100...1000%]

WW = masa mokra

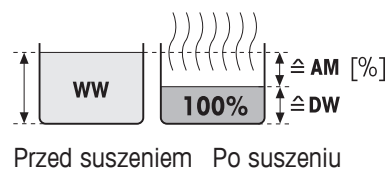
DW = masa sucha

¹⁾ Uwaga dot. trybu wyświetlania ATRO

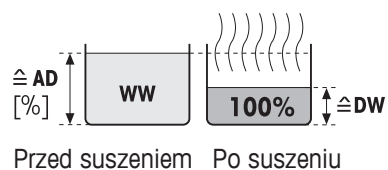
Przed suszeniem Po suszeniu



Przed suszeniem Po suszeniu



Przed suszeniem Po suszeniu



Przed suszeniem Po suszeniu

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

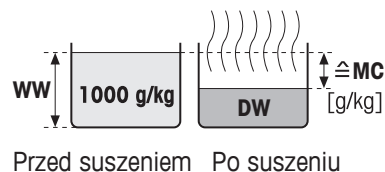
Masa próbki jest wyświetlana (i drukowana) w gramach. Przy tym ustawieniu wagosuszarka służy za wagę precyzyjną.

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]

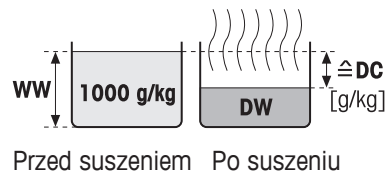
WW = masa mokra

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

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

* Ustawienie fabryczne

8.2 Przetwarzanie wyników i wartości

Nawigacja: Ekran główny > Definicja metody > Nazwa metody >

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
Limity kontrolne	Definiowanie dopuszczalnego zakresu wyników pomiaru w jednostce danego trybu wyświetlania.	patrz część Limity kontrolne (Strona 74)
Rozdzielczość	Definiowanie odczytywalności wbudowanej wagi analitycznej.	patrz część Rozdzielczość (Strona 75)

8.2.1 Limity kontrolne

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

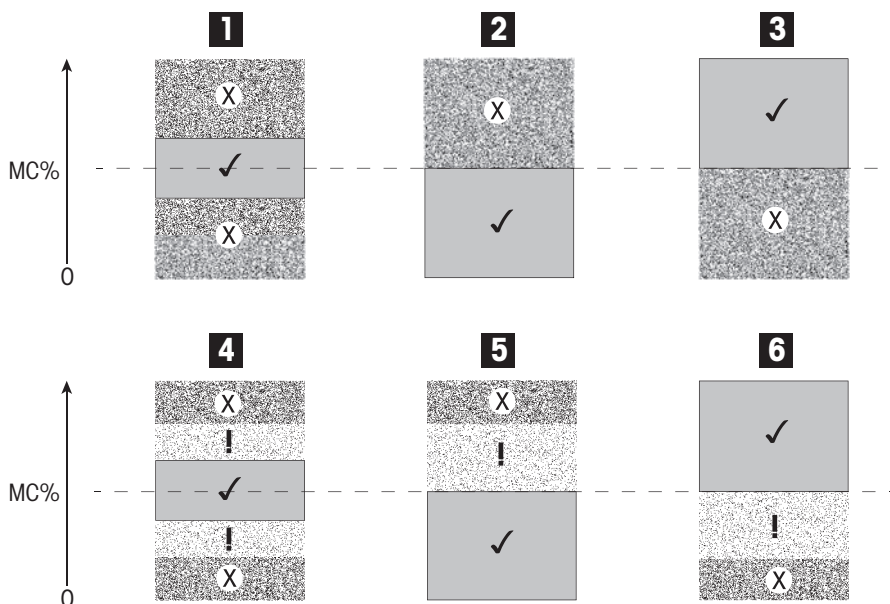
Korzystając z tej funkcji, można ustawić limity ostrzegawcze i interwencyjne w celu zapewnienia odpowiedniej jakości procesu śledzenia. Można również ustawić limity odróżniające pomiary zaliczone od niezaliczonych.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

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

* Ustawienie fabryczne

Ustawianie limitów



Limity		1	2	3	4	5	6
T2+ (górny limit interw.)	(X)	●	●	Wył.	●	●	Wył.
T1+ (górny limit ostrzeg.)	(!)	Wył.	Wył.	Wył.	●	●	Wył.
T1- (dolny limit ostrzeg.)	(!)	Wył.	Wył.	Wył.	●	Wył.	●
T2- (dolny limit interw.)	(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)

8.2.2 Rozdzielczość

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

Zwyczajowo wagosuszarki pracują przy maksymalnej rozdzielczości 1 mg / 0,01%. Dzięki temu ustawieniu można oznaczać zawartość wilgoci z wykorzystaniem rozdzielczości wbudowanej wagi analitycznej, która jest dziesięciokrotnie wyższa (0,1 mg masy / 0,001% wilgoci). Wysoka rozdzielczość jest szczególnie przydatna w przypadku próbek o niskiej zawartości wilgoci (poniżej 1%). W pracy z takim próbkami niezwykle ważne jest ich staranne przygotowanie!

Uwaga

Wysoka rozdzielczość jest niedostępna w trybach wyświetlania **zawartość wilgoci ATRO** i **zawartość mokra ATRO**, patrz część Ustawienia trybu wyświetlania (Strona 70).

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
Rozdzielczość	Definiowanie odczytywalności wbudowanej wagi analitycznej.	Standard* Wysoka

* Ustawienie fabryczne

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 77)
Nagrzewanie wstępne	Definiowanie ustawień wstępnego nagrzania komory ważenia przed rozpoczęciem pomiaru.	patrz część Nagrzanie wstępne (Strona 77)

8.3.1 Tryb rozpoczęcia

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

W tej opcji 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, naciśnij przycisk [**↑↓**]. Automatyczna komora ważenia zostanie zamknięta i rozpocznie się suszenie. W trybie obsługi ręcznej można otworzyć komorę w czasie suszenia. W odróżnieniu od trybu automatycznego suszenie nie zakończy się, lecz zostanie wstrzymane do czasu ponownego zamknięcia automatycznej komory ważenia.

8.3.2 Nagrzanie wstępne

Nawigacja: Ekran główny > Definicja metody > Nazwa metody > Przetwarzanie obiegu pracy > Nagrzewanie wstępne

W razie konieczności można użyć nagrzania wstępnego, aby wcześniej nagrzać komorę ważenia. Ze względu na krótki czas nagrzewania wagosuszarek halogenowych standardowe zadania nie wymagają zwykle wstępnego nagrzania komory. Wstępne nagrzanie komory może zwiększyć powtarzalności i dokładność wyników, ponieważ urządzenie zapewni identyczne warunki dla każdego pomiaru. Nagrzewanie wstępne będzie kontynuowane tylko do czasu pomiaru (**Ręczny**), a w trybie oczekiwania również po jego zakończeniu.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
Nagrzewanie wstępne	Definiowanie ustawień wstępnego nagrzania komory ważenia (temperatura oczekiwania) przed rozpoczęciem pomiaru. WYŁ. = bez nagrzania wstępnego.	WYŁ.* WŁ. Ręczny Oczekiwanie

* Ustawienie fabryczne

Ręczny

Przed rozpoczęciem pomiaru urządzenie podpowiada, aby użytkownik włączył funkcję nagrzania wstępnego. Urządzenie sygnalizuje, kiedy jest odpowiednio nagrzane, aby rozpocząć pomiar. Pomiar można wykonać również w czasie nagrzewania wstępnego po dotknięciu opcji **Zakończ nagrzew. wstępne**. W takim przypadku zostanie zarejestrowany czas nagrzewania wstępnego. Po upływie maksymalnego czasu nagrzewania wstępnego, czyli 1 godziny, nagrzewanie zostanie wyłączone.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
Temperatura	Definiowanie temperatury oczekiwania	40...100°C (40°C)*

* Ustawienie fabryczne

Oczekiwanie

Urządzenie sygnalizuje, kiedy jest odpowiednio nagrzane, aby rozpocząć pomiar. Pomiar można wykonać również w czasie nagrzewania wstępnego, dotykając opcji **Zakończ suszenie**. W takim przypadku zostanie zarejestrowany czas nagrzewania wstępnego.

Funkcja **Czas trwania** służy do wyłączenia nagrzania wstępnego po upływie określonego czasu od zakończenia pomiaru. Funkcja **Czas wyłączenia** służy do wyłączenia nagrzania wstępnego o określonej godzinie.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
Temperatura	Definiowanie temperatury oczekiwania	40...100°C (40°C)*
Czas trwania	Definiowanie czasu, przez jaki urządzenie jest utrzymywane w temperaturze oczekiwania przez pewien czas po zakończeniu pomiaru (limit czasu).	Godziny Minuty (3 h)*
Czas wyłączenia	Definiowanie godziny włączenia funkcji Nagrzewanie wstępne .	WYŁ.* Godziny : Minuty

* Ustawienie fabryczne

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:

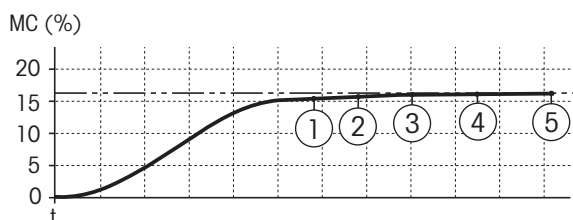
Parametr	Wyjaśnienie	Wartości
Nazwa metody	Zmiana nazwy metody. Nazwa grupy powinna być niepowtarzalna i jednoznaczna.	dowolna

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 (Strona 68).

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 dostarczonej 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 sprawdź 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 82).

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 (Strona 88) w sekcji «Zdarzenia specjalne».

Wyświetlanie wyników zdefiniowanego kryterium rozłączenia

Patrz część Graficzna prezentacja wyników pomiaru (Strona 86)

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 84).
- 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 wyświetli status: zaliczone, niezaliczone lub ostrzeżenie.
Patrz część Wyniki (Strona 86).
- Szczegółowy widok parametrów metody jest widoczny po dotknięciu panelu parametrów.
Patrz część Ekran roboczy (Strona 21).

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

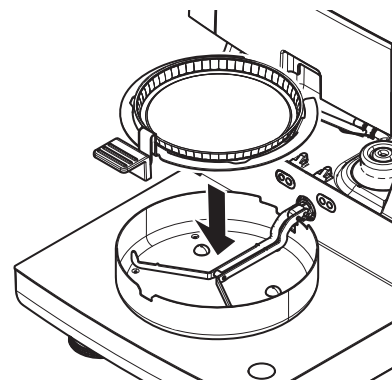
- 1 Dotknij opcji **Pomiar**.
⇒ Zostanie wyświetlona lista metod.
- 2 Wybierz metodę, aby oznaczyć próbkę.
⇒ Pojawi się ekran roboczy wybranej metody.
⇒ Komora ważenia otworzy się automatycznie.

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.

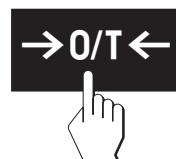
Uwaga

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.



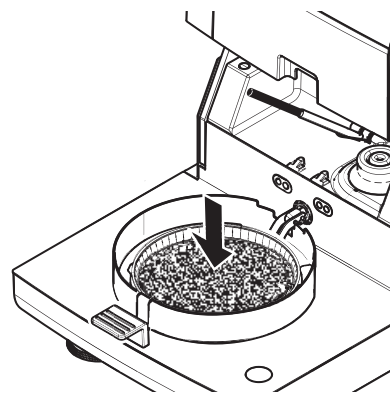
Tarowanie wagi

- Dotknij przycisku [->0/T<-].
- ⇒ Komora ważenia zamknie się automatycznie na czas tarowania.
- ⇒ Po zakończeniu tarowania komora ważenia otworzy się samoczynnie.



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 Dotknij przycisku [**Rozpocznij suszenie**].
 - ⇒ Komora ważenia zamknie się automatycznie.
 - ⇒ Proces suszenia rozpocznie się samoczynnie.



Proces suszenia

Proces pomiaru można śledzić na wyświetlaczu, patrz część Ekran roboczy (Strona 21).

- 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



OSTROŻNIE

Ryzyko poparzenia

Próbka, szalka i podstawka szalki mogą być nadal gorące.

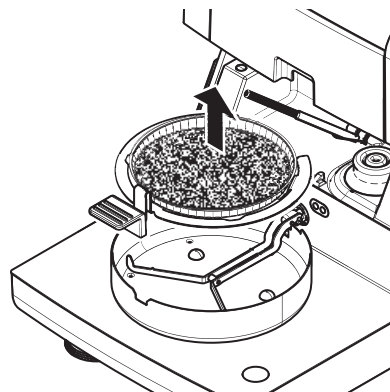
- ▶ Proces suszenia jest zakończony.
- ▶ Komora ważenia jest otwarta (otworzyła się automatycznie).

- 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 [🏠].



Przerwij suszenie

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

- **Przerwij bez zapisywania**
zakończyc 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.

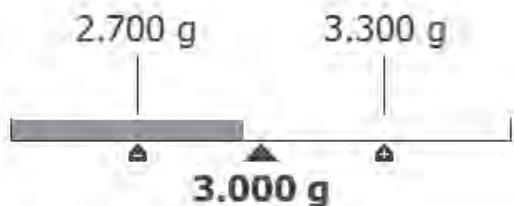
Dodawanie komentarza




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 naważanie 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 72).



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

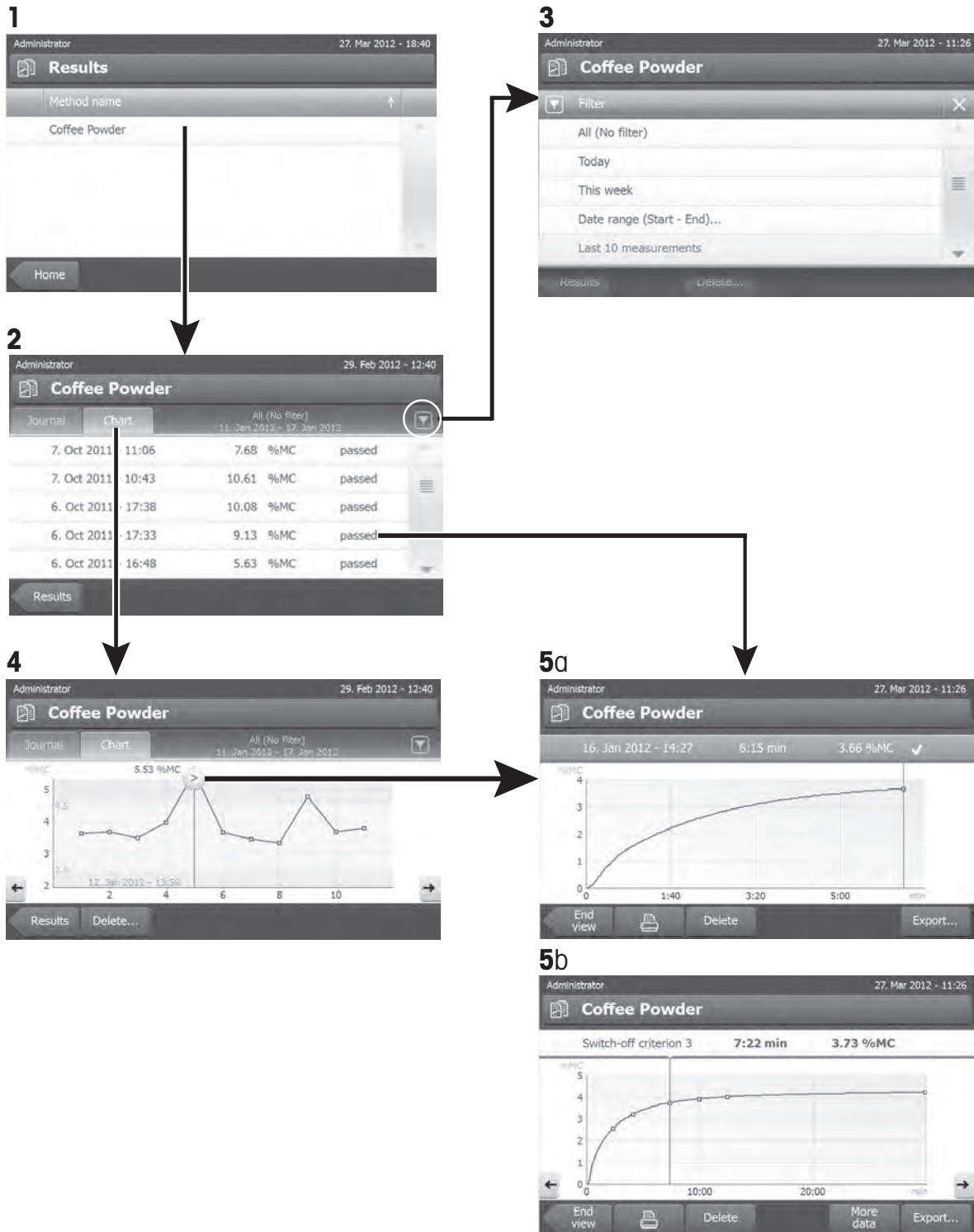
- ▶ Metoda została wybrana.
- 1 Dotknij przycisku [].
 - ⇒ Pojawi się okno **Moje skróty**.
- 2 Dotknij opcji **Edytuj ten skrót....** (Aby przerwać, dotknij [**X**]).
 - ⇒ Pojawi się opcja **Właściwości skrótu**.
- 3 Aby usunąć skrót, dotknij przycisku [**Usuń**].
 - ⇒ Pojawi się okno dialogowe.
- 4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

Eksport wyników

Patrz część Eksport wyników (Strona 90).

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 80).

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.

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                HX204
Nr ser. (układ
suszący)           2345
Nr ser. (terminal) 6788
SW (układ
suszący)           0.60.09
SW (terminal)      4.20628

Nazwa metody       Test
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
01:00 min         2.26 %MC
02:00 min         3.49 %MC
Czas całkowity    0:22 min
Ciężar suchej
pozostałości      0.470 g
Zawartość wilgoci 0.017 g
Wynik końcowy     1.79 %MC

Signature
.....

14.10.2011 12:01

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

Układ wydruku krótkiego

```
WYZNACZENIE WILGOTNOŚCI

METTLER TOLEDO
Wagosuszarka halogenowa

Typ                HX204
Nr ser. (układ
suszący)           2345
Nr ser. (terminal) 6788
SW (układ
suszący)           0.60.09
SW (terminal)      4.20628

Nazwa użytkownika Administrator

Nazwa metody       Test

Ciężar początkowy 0.487 g
01:00 min         2.26 %MC
02:00 min         3.49 %MC
Czas całkowity    0:22 min
Wynik końcowy     1.79 %MC

14.10.2011 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.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

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

* Ustawienie fabryczne

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



OSTROŻNIE

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.

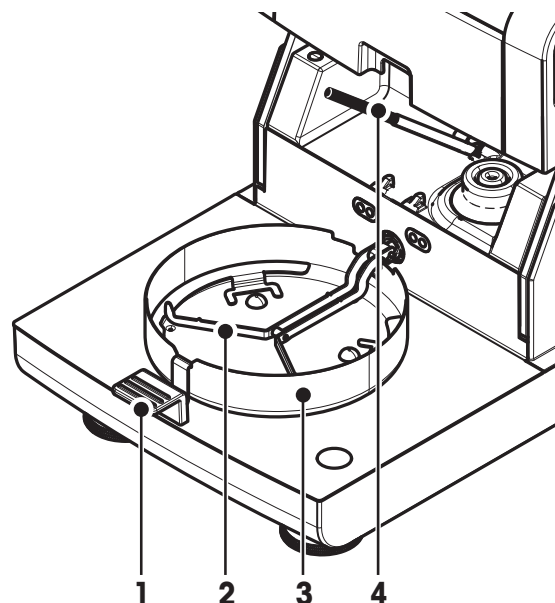
Uwaga

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

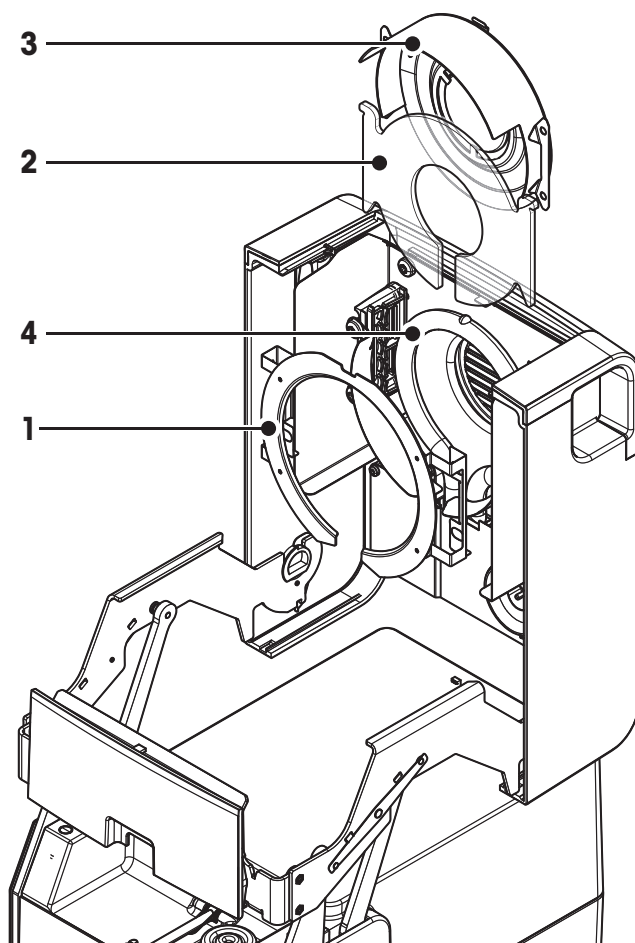
11.1.1 Komora ważenia

► 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.

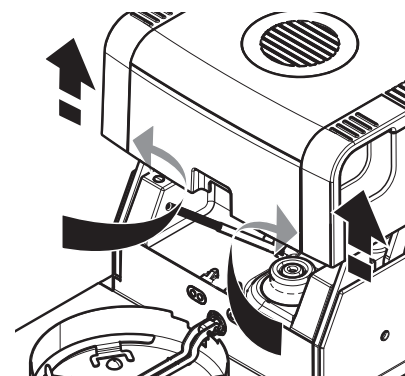
- 1 Wewnątrz po obu stronach znajdują się blokady. Wypchnij je obie (razem), aby odblokować zamknięcie.

Uwaga

W czasie odblokowywania modułu nie można go trzymać.

⇒ Górna część została odblokowana z obydwu stron.

- 2 Otwórz moduł grzewczy.



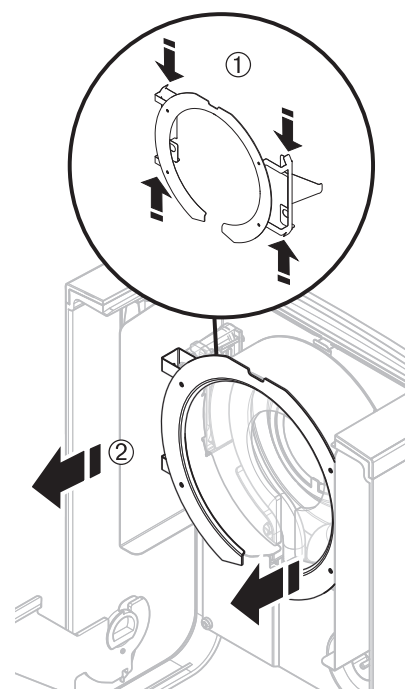
Wymywanie do czyszczenia pierścienia odbłyśnika

Uwaga

Aby wyczyścić szybkę ochronną, nie trzeba wyjmować pierścienia odbłyśnika.

► Moduł grzewczy jest otwarty.

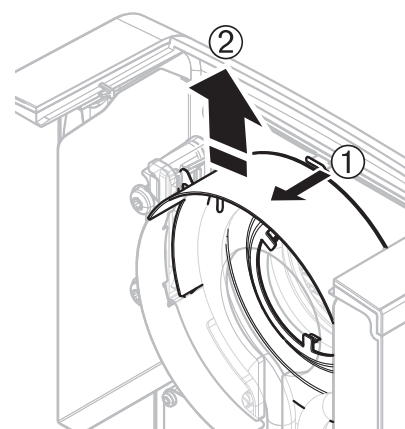
- 1 Jednocześnie naciśnij uchwyty po obydwu stronach.
- 2 Odhacz pierścień i wyjmij go z klamry.



Wymywanie do czyszczenia odbłyśnika z okienkiem kontrolnym

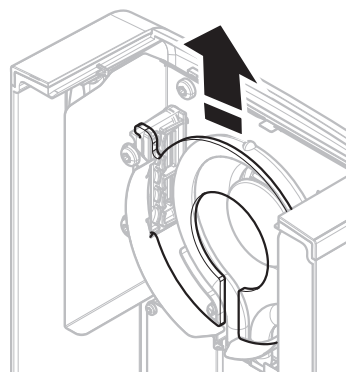
► Pierścień odbłyśnika został wyjęty.

- 1 Aby zdjąć blokadę, wypchnij zatrzask sprężynowy.
- 2 Wyjmij odbłyśnik z klamry, wysuwając go do góry.



Wyjmowanie do czyszczenia szybki ochronnej

- ▶ Odbłyśnik został wyjęty.
- Wyjmij 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

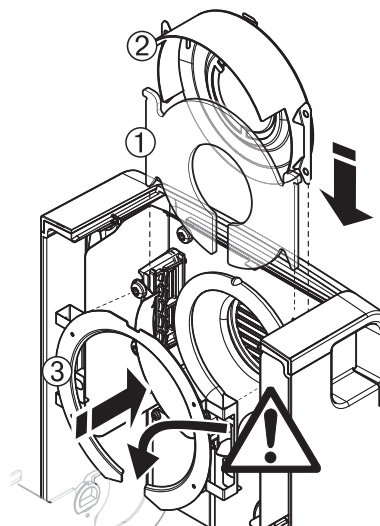
Lampę należy zamontować przed odbłyśnikiem. Nie dotykać lampy palcami.

- 3 Włóż pierścień odbłyśnika.

Uwaga

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

- 4 Zamknij moduł grzewczy (do zatrzasknięcia).



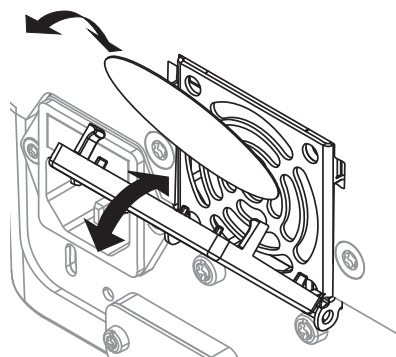
11.1.3 Kratka wentylatora

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 103).

- W razie potrzeby wymień filtr.



11.3 Wymiana bezpiecznika



OSTROŻNIE

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!

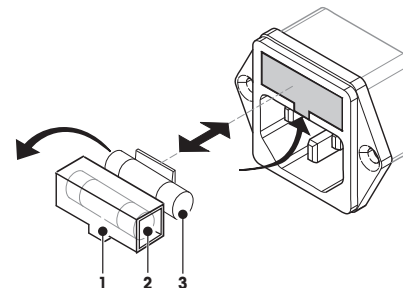
Jeżeli po włączeniu wyświetlacz terminala pozostaje ciemny, prawdopodobnie przepalił się bezpiecznik elektryczny.

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

- 1 Wyjmij przewód zasilający.
- 2 Wsuń 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:

Zapasowy bezpiecznik znajduje się w uchwycie (2).



Bezpiecznik, patrz część Ogólne dane techniczne (Strona 100).

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
Wyświetlacz wagi		
	Przeciążenie — waga próbki umieszczonej na szalce jest wyższa od maksymalnego obciążenia wagi.	– Zmniejsz wagę próbki na szalce.
	Niedociążenie — nie ma podstawki szalki.	– Włóż podstawkę szalki. W razie potrzeby ponownie uruchom system, wyłączając i włączając zasilanie.
	Wyświetlacz wagi migają / Poza zakresem zera — przy włączaniu lub wyzerowywaniu urządzenia przekroczono przynajmniej jeden limit. Najczęstszą przyczyną wyświetlania tego komunikatu jest obciążenie szalki przy włączaniu urządzenia.	– Zdejmij obciążenie z szalki.
Adiustacja		
Odczyt ciężaru jest niestabilny.	Brak stabilności w czasie adiustacji.	<ul style="list-style-type: none"> • Zapewnij właściwe warunki i optymalne miejsce. • Sprawdź, czy jakaś część próbki lub szalki nie dotyka osłony przeciw-wietrznej lub podstawy szalki. • Sprawdź, czy podstawka szalki została poprawnie zainstalowana i nie jest uszkodzona. • Szybko ulatniające się składniki próbki również uniemożliwiają wykonanie stabilnego pomiaru wagi, ponieważ próbka ciągle traci masę.
Odczyt ciężaru spoza zakresu.	W czasie adiustacji na szalce umieszczono niewłaściwy odważnik lub nie umieszczono żadnego odważnika . (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 18). Ikony statusu sygnalizują jak poniżej:

	Przyczyna	Rozwiązanie problemu
	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.
	Wybudowany czujnik poziomu wykrył, że urządzenie nie jest odpowiednio wypoziomowane.	– Wypoziomuj urządzenie. Patrz część Poziomowanie suszarki (Strona 27) ⇒ Ikona zniknie, kiedy urządzenie zostanie odpowiednio wypoziomowane.
	Urządzenie chce wykonać pełną automatyczną adiustację FACT, ale nie może tego zrobić, ponieważ trwa inna sekwencja operacyjna.	Adiustacja zostanie wykonana po zdjęciu obciążenia z wagi, kiedy nie będzie zmian na wyświetlaczu i przez 2 minuty nie zostanie wciśnięty żaden przycisk. Ikona statusu zniknie po zakończeniu adiustacji.
	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"> • Sprawdź, czy terminal jest odpowiednio połączony z suszarką. • Sprawdź, czy urządzenie jest podłączone do zasilania, a zasilanie jest włączone. • Sprawdź bezpiecznik elektryczny suszarki i w razie potrzeby wymień go, patrz część Wymiana bezpiecznika (Strona 95). • Jeżeli problem nie ustępuje, skontaktuj się z przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO.
Nie działają przyciski	<ul style="list-style-type: none"> • Ponownie uruchom system, wyłączając i włączając zasilanie. • Jeżeli problem nie ustępuje, skontaktuj się z przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO.
Podłączona drukarka nie drukuje	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź, czy drukarka jest podłączona i została aktywowana w menu. Patrz część Urządzenia peryferyjne (Strona 35) • Sprawdź ustawienia drukarki. Patrz część Zalecane ustawienia drukarki (Strona 109).
Drukowane są nieprawidłowe znaki	<ul style="list-style-type: none"> • Zmień ustawienia bitu parzystości drukarki i urządzenia na 8/NO. • Sprawdź, czy oba urządzenia mają ustawioną tę samą szybkość transmisji, patrz część Urządzenia peryferyjne (Strona 35). • Użyj właściwego zestawu znaków, patrz część Zalecane ustawienia drukarki (Strona 109).
Pomiar trwa zbyt długo	<ul style="list-style-type: none"> • Mogło zostać wybrane niewłaściwe kryterium rozładowania, patrz część Ustawienia kryterium rozładowania (Strona 68). • Przyczyną powolnego schnięcia może być również zbyt duża ilość substancji w próbce, a także formowanie kożucha, który utrudnia parowanie. Wykonaj pomiar w wyższej temperaturze. • Zwiększ powierzchnię próbki, np. rozdrabniając ją lub mieląc. • Do cieczy używaj filtrów absorpcyjnych z włókna szklanego. • Jeżeli próbka jest bardzo czuła na temperaturę i ulega rozkładowi, zmniejsz temperaturę. • Jeżeli pomiar jest niestabilny, sprawdź ułożenie szalki, uchwytu szalki, próbki, osłony przeciwwietrznej i podstawki szalki.
Po uruchomieniu urządzenie nie nagrzewa się.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

Symptom	Rozwiązanie problemu
Wyniki pomiarów są niepowtarzalne	<ul style="list-style-type: none"> • Podstawa, na której stoi urządzenie, nie jest wystarczająco stabilna. Użyj stabilnej podstawy. • Warunki są bardzo niestabilne (np. wibracje, przeciąg, wilgotność powietrza). Zapewnij lepsze warunki zewnętrzne. • Zawartość wilgoci w próbce zmniejsza się lub zwiększa pomiędzy pobraniem próbki a początkiem procesu suszenia. • Próbka nie jest równomiernie rozprowadzona na szalce. • Waga początkowa nie jest zawsze taka sama. • Próbki nie są jednorodne, tzn. mają różne składniki. Im próbka jest mniej jednorodna, tym większa ilość substancji jest potrzebna, aby uzyskać powtarzalne wyniki pomiaru. • Wybrany czas suszenia jest zbyt krótki dla czasowego kryterium rozłączenia. Przedłuż czas suszenia lub wybierz odpowiednie kryterium rozłączenia "Utrata masy w jednostce czasu". • Próbka nie schnie do końca (np. z powodu tworzenia się kożucha). Wysusz próbkę przy pomocy dysków z włókna szklanego. • Wybrana temperatura jest zbyt wysoka, a próbka uległa utlenieniu lub rozkładowi. Zmniejsz temperaturę suszenia. • Próbka wrze, a rozlane krople ciągle zmieniają wagę. Zmniejsz temperaturę suszenia. • Granulacja próbki nie jest jednorodna lub jest zbyt duża. • Zbyt niska wydajność nagrzewania spowodowana zabrudzeniem szybki zabezpieczającej lampę halogenową. Wyczyść szybki ochronną, patrz część Czyszczenie (Strona 91). • Czujnik temperatury jest zanieczyszczony lub uszkodzony. Wyczyść czujnik temperatury, patrz część Czyszczenie (Strona 91). • Jeżeli problem nie ustępuje, skontaktuj się z przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO.

13 Dane techniczne

13.1 Ogólne dane techniczne

Suszarka

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

Waga

Maksymalne obciążenie	200 g
Odczytywalność	1 mg / 0,1 mg
Minimalna waga próbki	0,1 g
Technologia ważenia	Monobloc
Adiustacja	FACT, odważnik wewnętrzny, odważnik zewnętrzny

Zawartość wilgoci

Odczytywalność	0,01%
Odczytywalność, zakres precyzyjny	0,001%
Powtarzalność (sd) dla próbki o masie 2 g	maks. 0,05%
Powtarzalność (sd) dla próbki o masie 10 g	maks. 0,01%

Materiały

Suszarka

Obudowa	Plastik, PBT, Crastin S0653-GB20
Kratka 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)
Ostłona 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	1x System (terminal – suszarka)
Terminal	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x RS232C (gniazdo 9-wtykowe) • 2x USB Host (gniazdo typu A) • 1x szczelina na kartę pamięci SD/SDHC maks. 32 GB (SDXC nie jest obsługiwane)

Dane

Format danych eksportu wyników	*.CSV Plik z wartościami oddzielonymi przecinkami (CSV)
--------------------------------	--

Sprzęt

Suszarka

Otwieranie/Zamykanie komory ważenia	Mechaniczne
Poziomowanie	2 śruby poziomujące, Wskaźnik poziomu i miernik nachylenia
Szalka na próbkę	Ø 90 mm
Maksymalna wysokość próbki	15 mm
Termiczne zabezpieczenie przeciężeniowe	Przełącznik bimetaliczny w module grzewczym
Wymiary (s x w x g)	199 x 139 x 428 mm Patrz część Wymiary (Strona 102)
Waga, gotowe do pomiaru	6,8 kg

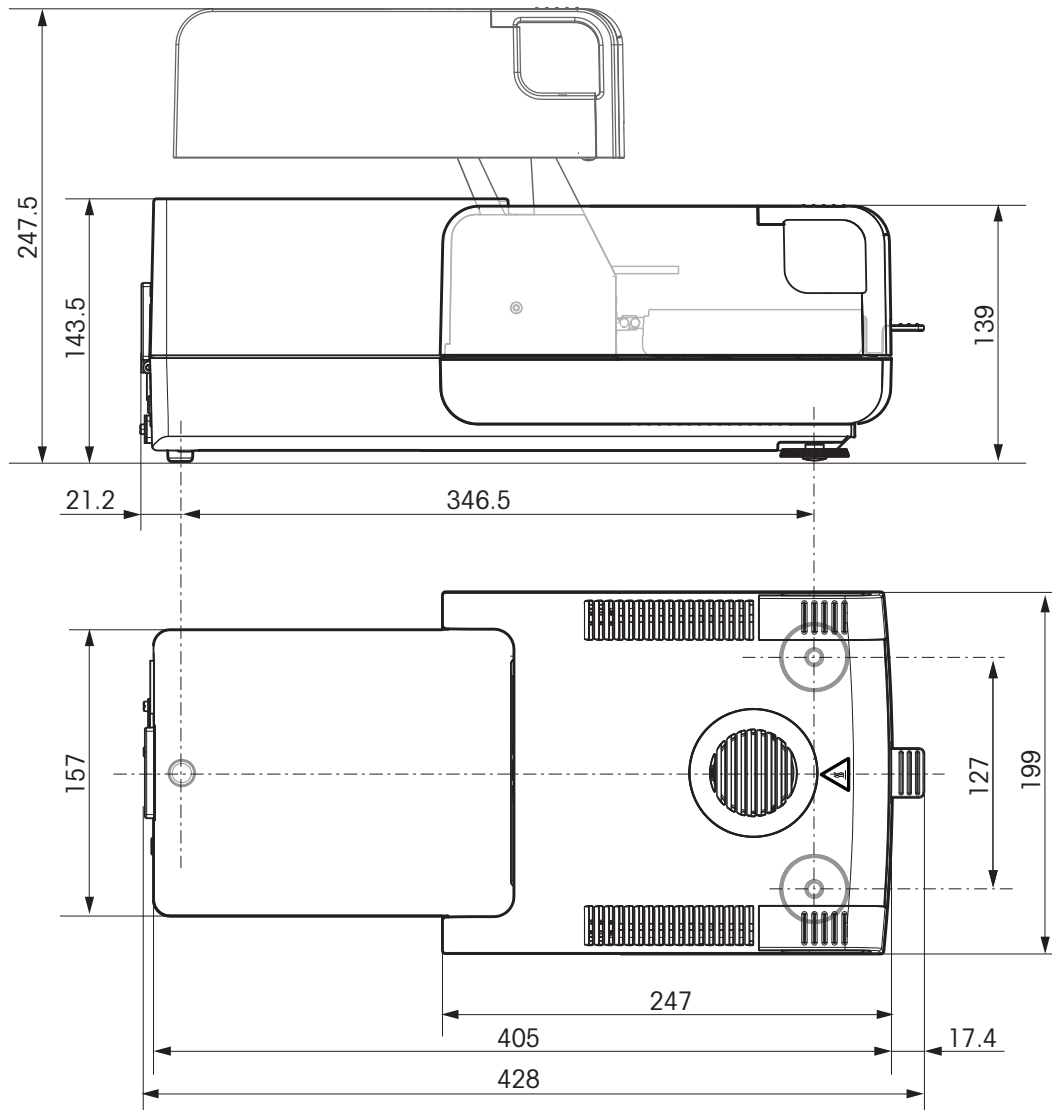
Terminal

Wyświetlacz	Kolorowy wyświetlacz dotykowy WVGA
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 102)
Odważnik	1,2 kg

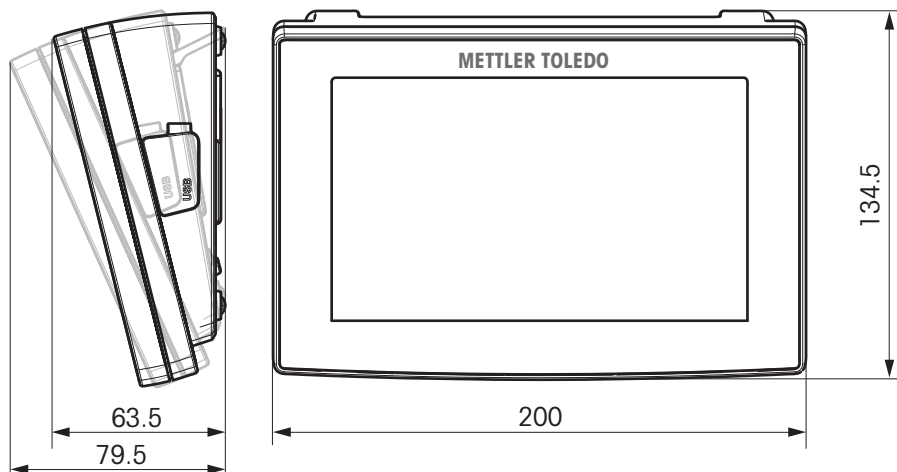
13.2 Wymiary

(wszystkie wymiary podano w mm)

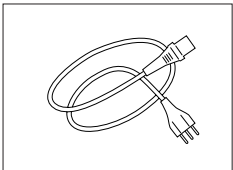
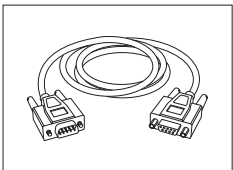
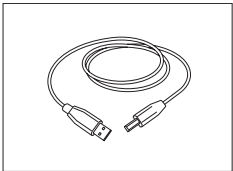

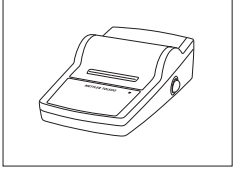
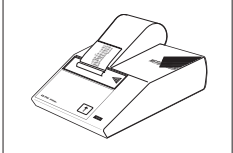
Suszarka



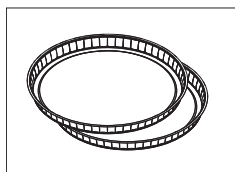
Terminal



14 Akcesoria i części zapasowe

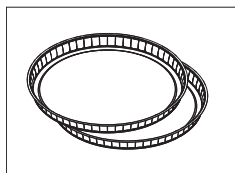
	Opis	Nr części
Zasilacze		
	Przewód 3-żyłowy z uziemieniem, odpowiedni dla danego kraju.	
	Przewód zasilający CH	00087920
	Przewód zasilający EU	00087925
	Przewód zasilający US	00088668
	Przewód zasilający IT	00087457
	Przewód zasilający DK	00087452
	Przewód zasilający GB	00089405
	Przewód zasilający AU	00088751
	Przewód zasilający ZA	00089728
Przewody do interfejsu RS232C		
	RS9 – RS9 (m/f): przewód łączący z komputerem, długość = 1 m	11101051
Przewody do interfejsu USB		
	Przewód USB (A -B) do połączenia z komputerem, długość = 1 m	12130716
Kable dla terminalu		
	Przewód do terminala o długości = 0,68 m	30003971
Drukarki		
	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



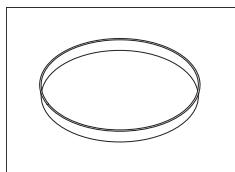
Aluminiowa szalka na próbkę, HA-D90, 80 szt.

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

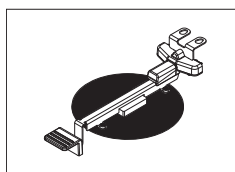


Legalizowany odważnik kalibracyjny, 100 g (F1)

11119531



Odważniki OIML / ASTM (z certyfikatem kalibracyjnym) - patrz www.mt.com/weights



Zestaw do regulacji temperatury HX/HS, legalizowany

30020851



SmartCal™, substancja referencyjna do wagosuszarki

cSmartCal™, legalizowane, 12 testów

30005793

cSmartCal™, legalizowane, 24 testy

30005791

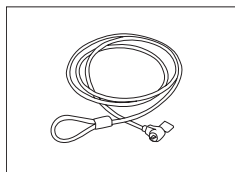
SmartCal™, 12 testów

30005792

SmartCal™, 24 testów

30005790

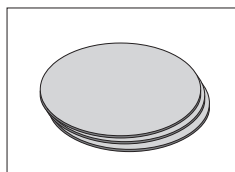
Zabezpieczenia przed kradzieżą



Kabel stalowy

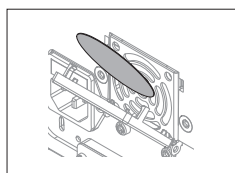
11600361

Różne



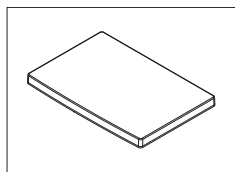
Filtr z włókna szklanego (do cieczy), 100 szt.

00214464



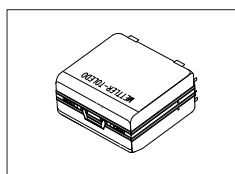
Filtr przeciwpyłowy, 50 szt.

30020838



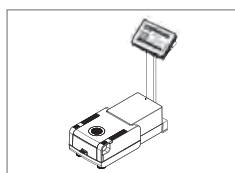
Pokrywa ochronna na terminal

30003957



Skrzynia do transportu

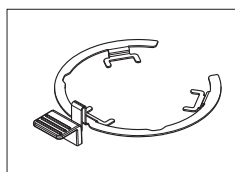
30020836



Stojak na terminal

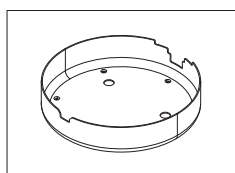
30018474

Części zapasowe



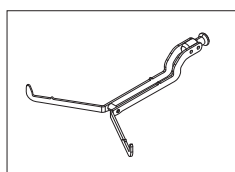
Uchwyt szalki

30020852



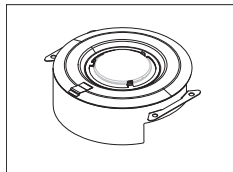
Ostona przeciwwietrzna

30007150



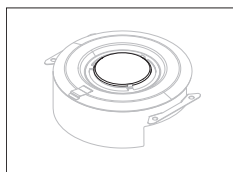
Podstawka na szalkę

11148108



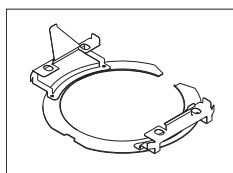
Odblýsник bez okienka kontrolnego

11148330



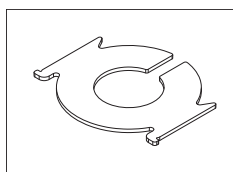
Okienko kontrolne do odblýsnika

11148421



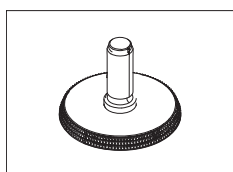
Pierścien odblýsnika

30006700



Szybka ochronna

11148416



Nóżka poziomujęca

11106323

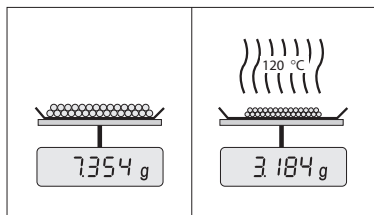
15 Załącznik

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, mikrofalę) 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 rozłączenia
- 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 103).

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 103). 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 ciepła 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 103). Procedura testowania i adiustacji suszarki (wagi i modułu grzewczego) została opisana w części Testowanie / Regulacja (Strona 53).

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 103). 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 103).

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
- ▶ www.mt.com/moisture-methods
- ▶ 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 ¹⁾	—	—

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

Portugalski (Brazylia)

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

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

¹⁾ Ustawienia drukarki są niedostępne.

²⁾ Czcionka wymagana dla tego języka jest niedostępna.

15.3 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	17, 29
Ekran dotykowy	37
FACT	53
Moduł grzewczy	53
Odważnik	54
Odważnik wewnętrzny	54
Odważnik zewnętrzny	54
Ustawienia	41
Uwagi	107
Waga	53
Wydruki	57
Adiustacja ważenia	
Ustawienia	43
Akcesoria	103
Aktualizacja	52
Aktualizacja oprogramowania	51
Aktualizacja oprogramowania sprzętowego	51
ATRO	75
Automatyczna komora ważenia	77

B

Bateria	97
Bezpieczeństwo pracowników	9
Bezpiecznik	95, 101
Bezpiecznik elektryczny	12
Bezpiecznik linii zasilania	95

C

Czas nagrzewania	67
Czas rozłączenia	78
Części zapasowe	103
Czuwanie	15
Czyszczenie	91

D

Dane	101
Dane identyfikacyjne	39
Dane techniczne	100
Data	20, 28, 35
Definiuj	
Metoda	63
Skrót	85
Dodawanie komentarzy	84
Dostarczone elementy	24
Drukarka	
Ustawienia	35, 109
Dziennik	86

E

Edytuj	
Metoda	63
Skrót	85
Eko	78
Ekran dotykowy	15

Ekran główny	15, 17
Ekran roboczy	21
Eksport	
Ustawienia i metody	49
Wynik	90
Wyniki	101
Eksport wyników	101

F

FACT	29, 53, 97
Filtr	86
Filtr kurzu	12
Filtr przeciwpylewy	94
Format CSV	90, 101

G

Gniazdo elektryczne	12
Godzina	20, 28, 35
Grupy	45

H

Hasło	34, 47
Historia	61
Host USB	14

I

Ikona statusu	97
Import	
Ustawienia i metody	49
Informacje dotyczące bezpieczeństwa	
Bezpieczeństwo pracowników	9
Informacje ogólne	8
Odzież ochronna	9
Przeznaczenie	8
Symbole ostrzegawcze	8
Wyrazy ostrzegawcze	8
Instalacja	24

J

Jasność	34, 37
Język klawiatury	34
Język wyświetlacza	34, 36
Języki	34, 36
Wydruk	40

K

Karta pamięci	14
Karta SD	14
Kąt nachylenia	28
Klawiatura	
tekst i liczby	19
wartości liczbowe	19
Klawisze terminala	15
Kolor	34, 37
Kołnier przeciwwiatrowy	12
Komentarze do pomiaru	84
Komora ważenia	12, 15

Komunikaty o błędach	96	P		
Komunikaty o statusie	18, 96		Panel grafiki	22
Konfigurowanie suszarki	26		Panel identyfikacji	22
Konserwacja			Panel parametrów	22
Bezpiecznik linii zasilania	95		Panel wartości	22
Czyszczenie	91		Pierwsze ważenie	30
Filtr przeciwpływowy	94		Podłączenie urządzenia	25
Moduł grzewczy	91		Podstawka szalki	12
Konto			Podstawowe elementy	18
Regulaminy	48		Pokaż wyniki	17
Użytkownik	47		Połączenia	12, 14
Kopie zapasowe	50		Pomiar	17
Kopiuj			Pierwsze	30
Metoda	63		Poza zakresem zera	96
Kryterium rozłączenia	68, 80, 90		Poziom	
L			Czujnik	12, 28, 97
Lampa halogenowa	12		Wskaźnik	12
Liczby	19		Poziomowanie	27
Limity	74		Prawa dostępu	45, 47
Limity kontrolne	74		Program suszenia	
Listy	21		Łagodne	66
Login	48		Standard	64
M			Szybkie	65
Metoda			Przeciżenie	96
Definicja	62		Przetłacznik	20
Edytuj	17, 63		Przerwij suszenie	84, 90
Eksport i import	49		Przetwarzanie obiegu pracy	77
Kopiuj	63		Przetwarzanie wyników i wartości	74
Nazwa	22, 79, 79		Przeznaczenie	8
Nowy	17, 63		Przygotowanie próbki	108
Test	80		Przywróć	50
Usuń	63		R	
Właściwości	79		Regulacja ekranu dotykowego	37
Zmiana nazwy	79		Reset	51
Miejsce	24		Rozdzielczość	75
Moduł grzewczy	12, 12, 91		Rozpakowanie	24
MT-SICS	35		Rozpocznij pomiar	17
N			Rozwiązywanie problemów	96
Nagrzanie wstępne	77		RS232C	13, 14
Niedociążenie	96		S	
Nowa metoda	63		Skasuj	
O			patrz Usuń	63
Oczekiwanie	78		Skróty	17, 18, 22, 84
Odważnik			Definiuj	85
Adjustacja wewnętrzna	54		Edytuj	85
Adjustacja zewnętrzna	54		Usuń	85
Test wewnętrzny	58		Standardowe wyposażenie	24
Test zewnętrzny	58		Stojak na terminal	27
Odzież ochronna	9		Suszenie	
Ogólne informacje o bezpieczeństwie produktu	8		Jednostka	12, 26, 100, 101
Ogólne właściwości metody	79		Kroki	68
Okienko kontrolne	12		Temperatura	65, 66, 66
			Wymiary suszarki	102
			Suszenie łagodne	66

Suszenie standardowe	64	Ustawienia urządzeń peryferyj- nych	
Suszenie szybkie	65	Usuń	
Symbole ostrzegawcze	8	Metoda	63
System	12, 14	Skrót	85
Ś		Utylizacja	95
Śruba poziomująca	12	Użytkownik	
T		Ekran główny	17
Tabele	21	Grupy	45
Tekst	19	Interfejs	16
Temperatura		Konto	47
Czujnik	12	Profil, patrz część Zarzą- danie użytkownikami	45
Kryterium rozłączenia	68	Skróty	17, 84
Oczekiwanie	78	Zarządzanie	45
Test	59	Użytkownik domyślny	48
Ustawienia adiustacji	43	W	
Ustawienia testu	42	Waga początkowa	72, 84
Zestaw do regulacji	12	Wartości liczbowe	19
Terminal	28, 91	Wentylator	12, 94, 94
Termograwimetryczna	107	Widok grafiki	22, 86
Test	17	Widok wykresu	22
Godzina	80	Włączanie/Wyłączanie	15
Metoda	80, 90	Wpisywanie	
Odważnik wewnętrzny	58	Tekst i liczby	19
Odważnik zewnętrzny	58	Wartości liczbowe	19
Podgrzewacz	58	Wskaźnik naważania	72, 84
Pomiar	80, 90	Wstęp	7
Temperatura	59	Wybór miejsca	24
Waga	58	Wydruk	
Test ważenia		Język	40
Ustawienia	42	Krótki	89
Tryb rozpoczęcia	77	Standard	89
Tryb wyświetlania	70	Wyniki pośrednie	40
U		Wykres	86
Uchwyt szalki	12	Wymiary	102
Uruchomienie	24	Wymiary terminala	102
USB	13	Wymień	
Ustawienia	17	Bezpiecznik linii zasilania	95
Adiustacja	41	Filtr przeciwpyłowy	94
Adiustacja ważenia	43	Wynik	
Data	20, 28, 35	Eksport	90
Ekran	34	Wyniki	17, 86, 86
Eksport i import	49	Wyniki pośrednie	40
Godzina	20, 28, 35	Wyrazy ostrzegawcze	8
Host	35	Z	
Regionalne	35	Zabezpieczenie przed kradzieżą	12, 28
System	35	Zabezpieczenie typu Kensington	12, 28
Test temperatury	42	Załącznik	107
Test ważenia	42	Zarządzanie danymi	49
Urządzenie peryferyjne	35	Zarządzanie systemem	49
Ustawienia domyślne	36	Zasada pomiaru	107
Ustawienia ekranu	34, 36, 37	Zasilanie	12, 101
Ustawienia hosta	35	Złącze	101
Ustawienia ogólne	17		
Ustawienia systemu	35		
	35		

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

www.mt.com/moisture

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

Internet: www.mt.com

Podlega zmianom technicznym.

© Mettler-Toledo AG 04/2012

30019583 pl

