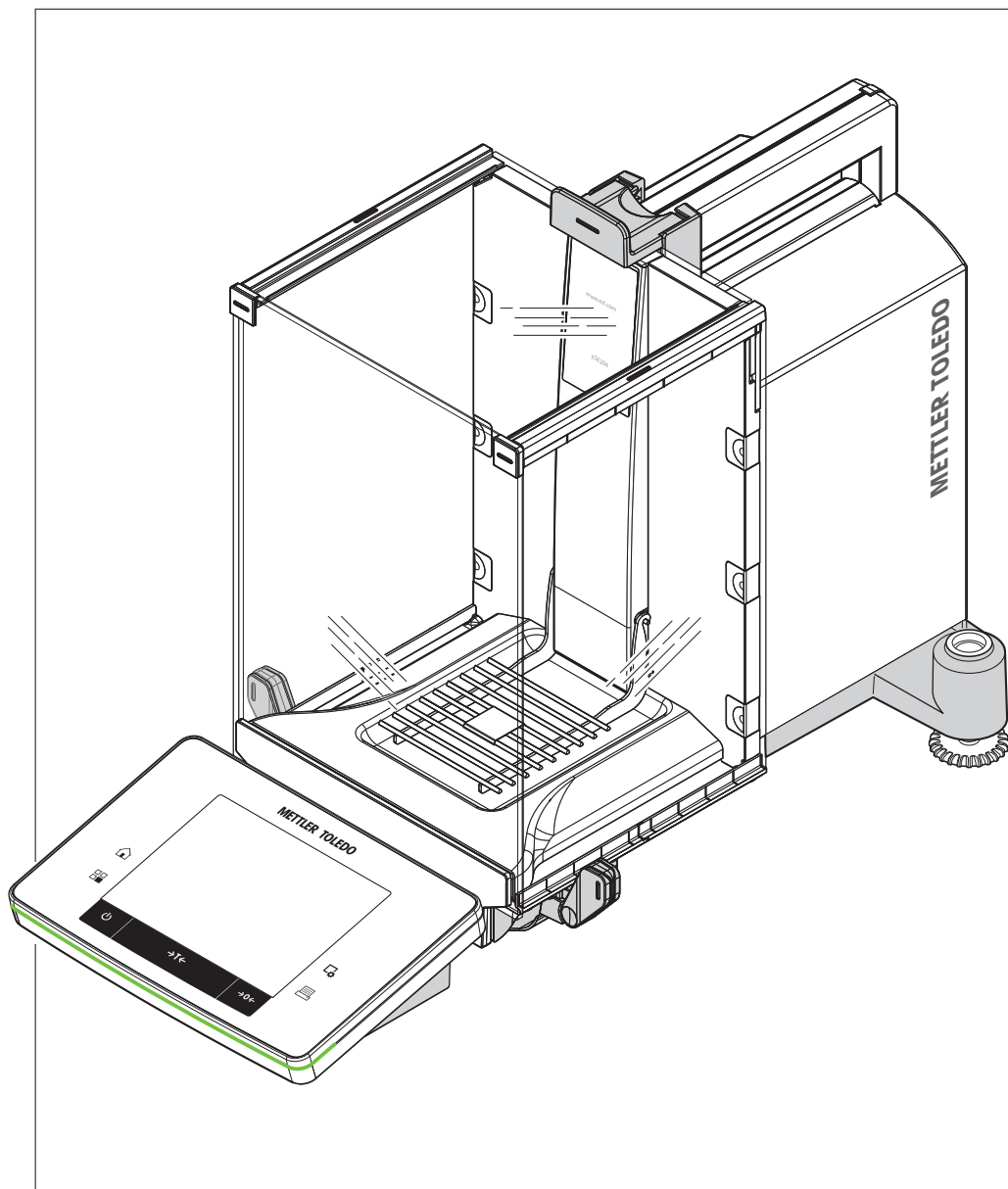


Wagi analityczne

Modele XSE



METTLER TOLEDO

Spis treści

1	Wstęp	7
1.1	Konwencje i symbole użyte w instrukcji	7
2	Informacje dotyczące bezpieczeństwa	8
2.1	Objaśnienie specjalnych wyrazów i symboli ostrzegawczych	8
2.2	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa szczególne dla danego produktu	8
3	Projekt i funkcjonalność	12
3.1	Opis ogólny	12
3.1.1	Waga	12
3.1.2	Terminal	13
3.2	Interfejs użytkownika	14
3.2.1	Wyświetlacz	14
3.2.2	Pola wprowadzania danych	15
3.2.3	Oprogramowanie układowe	16
3.2.3.1	Ustawienia systemu	16
3.2.3.2	Ustawienia użytkownika	17
3.2.4	System zabezpieczeń	19
4	Instalacja i przygotowanie do eksploatacji	20
4.1	Rozpakowanie	20
4.2	Dostarczone elementy	21
4.3	Wybór miejsca	22
4.4	Montaż wagi	23
4.5	Podłączanie wagi	25
4.6	Konfiguracja wagi	26
4.6.1	Uchwyt do obsługi bocznych drzwiczek osłony przeciwwiatrowej	27
4.6.2	Wykonanie prostego ważenia	27
4.6.3	Regulacja kąta nachylenia i ustawienie terminala	28
4.6.3.1	Zmiana kąta nachylenia	28
4.6.3.2	Ustawić terminal oddzielnie od wagi	28
4.6.4	Ważenie pod wagą	29
4.6.5	Montaż elementów ErgoClip	29
4.6.6	Zakładanie pokrywy SmartGrid	30
4.7	Transport wagi	30
4.7.1	Przenoszenie na małą odległość	30
4.7.2	Transport wagi na duże odległości	31
5	Ustawienia systemu	35
5.1	Regulacja/Test	37
5.1.1	Test/Regulacja — ustawienia wzorców	39
5.1.2	Sekwencje testowe	40
5.1.2.1	Metoda	42
5.1.2.2	Działania w przypadku awarii	48
5.1.3	Zadania	49
5.1.3.1	Przypisywanie sekwencji testowej do zadania	50
5.1.4	ProFACT/wewn. Regulacja	50
5.1.4.1	Określanie parametrów dla ProFACT	51
5.1.5	Automatyczna regulacja zewnętrznym wzorcem masy	52
5.1.5.1	Określanie parametrów automatycznej regulacji	52
5.1.6	Testowanie i regulacja przy użyciu zewnętrznego wzorca masy	52
5.1.6.1	Określanie parametrów testowania regulacji	53
5.1.7	Test i adiustacja za pomocą WeightLink	53
5.1.8	Historia testów	54
5.1.9	Protokół — ustawienia raportów z regulacji i testów	55

5.2	Info	55
5.3	Tryb czuwania	56
5.4	Data/Czas	56
5.5	Urządzenia peryferyjne	57
5.6	Opcja	59
5.7	Czujnik poziomu	60
5.8	Ustawienia użytkownika	60
5.8.1	Przegląd ustawień użytkownika	61
5.8.2	Parametry ważenia	62
5.8.2.1	Tryb ważenia	62
5.8.2.2	Warunki zewnętrzne	63
5.8.2.3	Odblokowanie wyniku pomiaru	63
5.8.2.4	AutoZero	64
5.8.3	Użytkownik	64
5.8.3.1	Nazwa użytkownika	64
5.8.3.2	Język	65
5.8.3.3	Identyfikator i hasło użytkownika	65
5.8.4	Terminal	66
5.8.4.1	Jasność	66
5.8.4.2	Wybór koloru	66
5.8.4.3	Dźwięk	67
5.8.4.4	Działanie wyświetlacza dotykowego	67
5.8.4.5	Regulacja wyświetlacza dotykowego	67
5.8.4.6	Szybki odczyt	68
5.8.4.7	Lampka stanu	68
5.8.5	Fabryczne ustawienia użytkownika	69
5.9	Administrator	69
5.9.1	Konfiguracja systemu bezpieczeństwa	69
5.9.1.1	Zmiana identyfikatora i hasła administratora	70
5.9.1.2	Wykonanie ogólnego resetu	70
5.9.1.3	Określenie praw dostępu użytkownika	71
5.9.1.4	Funkcja przypomnienia o zmianie hasła	71
6	Aplikacja Ważenie	73
6.1	Ustawienia aplikacji Ważenie	73
6.1.1	Wybór przycisków funkcyjnych	75
6.1.1.1	Przegląd przycisków funkcyjnych	75
6.1.2	Wybór SmartTrac	77
6.1.2.1	Instrukcja dozowania SmartTrac	77
6.1.3	Wybór pól informacyjnych	78
6.1.4	Specyfikacje automatycznego drukowania protokołu	78
6.1.5	Wybór jednostek masy	79
6.1.6	Wybór dowolnych jednostek masy	80
6.1.7	Treść protokołu	80
6.1.8	Specyfikacje ręcznego drukowania protokołów ważenia	82
6.1.9	Formatowanie danych wyjściowych (przycisk transmisji)	83
6.1.9.1	Format danych wyjściowych	83
6.1.9.2	Transmisja danych do drukarki	85
6.1.10	Wprowadzanie identyfikatorów i nagłówków protokołu	85
6.1.11	Instrukcje dot. przetwarzania danych z kodów kreskowych	86
6.1.12	Ustawienia funkcji MinWeigh	86
6.1.13	Wprowadzanie i aktywacja pamięci tara	87
6.1.14	Ustawienia funkcji automatycznego tarowania	88
6.1.15	Ustawienia czujników ErgoSens	89
6.1.16	Ustawienia opcjonalnego zestawu antystatycznego (jonizator)	90
6.2	Praca z aplikacją Ważenie	91
6.2.1	Zmiana rozdzielczości wyniku ważenia	91
6.2.2	Opcje tarowania	91

6.2.3	Praca z licznikiem serii	92
6.2.4	Praca z identyfikatorami	93
6.2.5	Naważanie do masy minimalnej.....	94
6.2.6	Praca z funkcją "MinWeigh"	95
6.3	Regulacja i testy wagi	96
6.3.1	Regulacja.....	97
6.3.1.1	Regulacja wewnętrznym wzorcem masy / ProFACT	97
6.3.1.2	Regulacja przy użyciu zewnętrznego wzorca masy	97
6.3.2	Testowanie	98
6.3.2.1	Testowanie regulacji wewnętrznym wzorcem masy	98
6.3.2.2	Testowanie regulacji zewnętrznym wzorcem masy	99
6.3.3	Protokoły	100
6.3.3.1	Dokumentacja regulacji i testów (dokumentacja przykładowa)	100
6.4	Praca z funkcją sekwencji testowej	101
6.4.1	Rozpoczęcie zadania	101
6.4.1.1	EC — test niecentralnego obciążenia	102
6.4.1.2	RP1 — test powtarzalności	103
6.4.1.3	RPT1 — test powtarzalności ze wzorcem tara	103
6.4.1.4	SE1 — test czułości jednym wzorcem masy	103
6.4.1.5	SE2 — test czułości dwoma wzorcami masy	104
6.4.1.6	Serwis — przypomnienie	104
6.4.1.7	SET1 — test czułości wzorcem tara i jednym wzorcem masy	104
6.4.1.8	SET2 — test czułości wzorcem tara i dwoma wzorcami masy	105
7	Aplikacja Kontrola pipety	106
7.1	Ustawienia programu kontroli pipety	107
7.1.1	Specjalne ustawienia opcji kontroli pipety	107
7.1.2	Specjalne ustawienia opcji Szkolenie.....	107
7.1.3	Specjalne ustawienia sygnału rozpoznania RFID	108
7.1.4	Specjalne przyciski funkcyjne do aplikacji kontroli pipety	108
7.1.5	Specjalne informacje o protokole do kontroli pipety	109
7.1.6	Specjalne informacje o protokole do szkolenia	110
7.2	Praca w aplikacji Kontrola pipety.....	111
7.2.1	Szkolenie	112
7.2.2	Konfiguracja znacznika RFID.....	112
7.2.2.1	Konfiguracja znacznika RFID dla pipet.....	112
7.2.2.2	Edytowanie danych znacznika RFID	114
7.2.3	Przykładowy protokół kontroli pipety	114
7.3	Obliczenia w ramach kontroli pipety	115
8	Aplikacja Miareczkowanie	117
8.1	Ustawienia programu miareczkowania	117
8.1.1	Specjalne ustawienia opcji RFID	117
8.1.2	Specjalne identyfikatory do miareczkowania.....	118
8.1.3	Specjalne przyciski funkcyjne do miareczkowania	119
8.1.4	Specjalne części protokołu z miareczkowania	120
8.2	Praca w aplikacji Miareczkowanie	121
9	Program Śledzenie próbek	124
9.1	Ustawienia programu Śledzenie próbek	124
9.1.1	Charakterystyka techniczna opcji RFID.....	125
9.1.2	Charakterystyka techniczna pól danych dozowania.....	125
9.1.3	Ustawienie danych wyjściowych	126
9.1.3.1	Określenie treści etykiet na próbkach	126
9.1.3.2	Określenie treści protokołów próbek.....	129
9.1.3.3	Definiowanie urządzeń docelowych dla danych próbki	131
9.1.3.4	Definiowanie trybu wyjścia dla danych próbki	131
9.1.4	Specjalne przyciski funkcyjne do śledzenia próbek.....	131

9.1.5	Specjalne pola informacyjne do śledzenia próbek	132
9.2	Praca w programie Śledzenie próbek	133
9.2.1	Docelowa ilość dozowanego proszku	133
9.2.2	Dozowany proszek bez docelowej ilości	134
9.2.3	Praca z licznikiem próbek	134
9.2.4	Wyświetlanie informacji znacznika RFID	135
9.2.5	Kopiowanie danych z jednego znacznika RFID do drugiego	135
9.2.6	Zapisywanie danych na znaczniku RFID	135
<hr/>		
10	Aplikacja Gęstość	137
10.1	Ustawienia aplikacji Gęstość	137
10.1.1	Wybór metody oznaczania gęstości	138
10.1.2	Wybór płynu pomocniczego	138
10.1.3	Włączanie i wyłączenie statystyk	139
10.1.4	Specyfikacja obliczania i wyświetlania wyników	139
10.1.5	Specjalne przyciski funkcyjne do oznaczania gęstości	139
10.1.6	Specjalne pola informacyjne do oznaczania gęstości	140
10.1.7	Specjalne części protokołu dot. oznaczenia gęstości	141
10.1.8	Specjalne ustawienia czujników ErgoSens do oznaczania gęstości	143
10.2	Praca w aplikacji Gęstość	144
10.2.1	Oznaczanie gęstości nieporowatych ciał stałych	144
10.2.2	Oznaczanie gęstości cieczy przy użyciu wypornika	146
10.2.3	Oznaczanie gęstości substancji papkowatych przy użyciu sfery gamma	147
10.2.4	Oznaczanie gęstości cieczy przy użyciu piknometru	148
10.2.5	Oznaczanie gęstości porowatych ciał stałych	149
10.2.6	Przykładowy protokół z oznaczania gęstości	150
10.3	Statystyki gęstości	151
10.4	Wzory do obliczania statystyk	153
10.4.1	Wzory do oznaczania gęstości ciał stałych	153
10.4.2	Wzory do oznaczania gęstości cieczy i substancji papkowatych	153
10.5	Tabela gęstości wody destylowanej	154
10.6	Tabela gęstości etanolu	154
<hr/>		
11	Aplikacja Statystyki	155
11.1	Ustawienia aplikacji Statystyki	155
11.1.1	Specjalne przyciski funkcyjne do używania statystyk	156
11.1.2	Specjalne pola danych do statystyk	156
11.1.3	Specyfikacja automatycznego wprowadzania masy	157
11.1.4	Specjalne pozycje protokołu dot. statystyk	158
11.1.5	Włącz tryb dodawania	160
11.1.6	Określanie limitów poprawności	161
11.1.7	Ustawienia dot. podajnika tabletek	161
11.2	Praca z aplikacją Statystyki	162
11.2.1	Rejestrowanie statystyk z serii ważeń	162
11.2.2	Odważanie do wartości nominalnej	164
11.2.3	Przykładowy dziennik z wartościami statystycznymi	165
11.2.4	Wzory używane do obliczania wartości statystycznych	166
<hr/>		
12	Aplikacja Recepturowanie	168
12.1	Ustawienia aplikacji recepturowania	168
12.1.1	Włączanie i wyłączenie automatycznego wyzerowania	169
12.1.2	Specjalne przyciski funkcyjne do recepturowania	169
12.1.3	Specjalne pola informacyjne do recepturowania	170
12.1.4	Specjalne informacyjne protokołowe do recepturowania	171
12.1.5	Specjalne identyfikatory do recepturowania	173
12.1.6	Specjalne ustawienia czujników SmartSens i ErgoSens do recepturowania	174
12.2	Wybór składników	175
12.3	Wprowadzanie i aktywacja receptur	176

12.3.1	Recepturowanie z ustalonymi składnikami (bezwzględna masa nominalna)	176
12.3.2	Recepturowanie z procentową ilością składników (względne masy nominalne) ...	178
12.4	Praca z aplikacją do recepturowania.....	181
12.4.1	Ustawienia wstępne.....	181
12.4.2	Recepturowanie dowolne (recepturowanie bez użycia receptur z bazy danych)	182
12.4.3	Automatyczne recepturowanie z "ustalonymi" składnikami (bezwzględna masa nominalna)	183
12.4.4	Automatyczne recepturowanie z "procentowymi" składnikami (względna masa nominalna)	184
12.4.5	Próbnny protokół recepturowania.....	185
12.5	Informacja na temat zmiany istniejących składników i receptur	186
13	Aplikacja Ważenie różnicowe	187
13.1	Ustawienia aplikacji Ważenie różnicowe.....	187
13.1.1	Specjalne przyciski funkcyjne do ważenia różnicowego	188
13.1.2	Specjalne pola informacyjne dot. ważenia różnicowego	189
13.1.3	Specjalne części protokołu dot. ważenia różnicowego	190
13.1.4	Sposób działania przycisku Drukuj	192
13.1.5	Specjalne ustawienia dot. przetwarzania danych z kodów kreskowych.....	192
13.2	Programowanie, edytowanie, usuwanie i wybieranie serii.....	193
13.2.1	Wprowadzanie nowej serii	193
13.2.2	Edytowanie istniejącej serii.....	194
13.2.3	Usuwanie serii	195
13.2.4	Wybór serii operacji ważenia różnicowego.....	195
13.3	Praca z aplikacją Ważenie różnicowe	196
13.3.1	Różne metody ważenia różnicowego.....	196
13.3.2	Ustawienia wstępne.....	197
13.3.3	Ważenie różnicowe z automatyczną procedurą	198
13.3.4	Ważenie różnicowe z sekwencją ręczną	200
13.3.5	Przykładowy protokół z ważenia różnicowego.....	203
13.3.6	Więcej opcji	203
13.4	Wzory zastosowane do kalkulacji wyników ważenia różnicowego.....	205
14	Aplikacja Ważenie procentowe	206
14.1	Ustawienia aplikacji Ważenie procentowe.....	206
14.1.1	Specjalny przycisk funkcyjny do ważenia procentowego	207
14.1.2	Specjalne pola informacyjne do ważenia procentowego	207
14.1.3	Dodatkowa jednostka do ważenia procentowego	208
14.1.4	Specjalne części protokołu dot. ważenia procentowego	208
14.1.5	Specjalne ustawienia czujników ErgoSens do ważenia procentowego	210
14.2	Praca z aplikacją Ważenie procentowe	210
14.2.1	Proste ważenie procentowe	211
14.2.2	Ważenie procentowe do masy nominalnej	211
14.2.3	Przykładowy protokół z ważenia procentowego	212
15	Aplikacja Liczenie sztuk	214
15.1	Ustawienia aplikacji liczenia sztuk	214
15.1.1	Określanie stałej liczby jednostek referencyjnych.....	215
15.1.2	Specjalne przyciski funkcyjne do liczenia sztuk	215
15.1.3	Specjalne pola informacyjne dot. liczenia sztuk	216
15.1.4	Specyfikacja automatycznego wprowadzania masy	217
15.1.5	Dodatkowa jednostka dot. liczenia sztuk	217
15.1.6	Specjalne informacje protokołu dotyczące liczenia sztuk.....	218
15.1.7	Specjalne ustawienia czujników ErgoSens do liczenia sztuk.....	220
15.2	Praca w aplikacji Liczenie sztuk	221
15.2.1	Proste liczenie sztuk.....	221
15.2.2	Sumowanie i uzyskiwanie statystyk z liczenia sztuk	222
15.2.3	Odliczanie do wartości nominalnej.....	224

15.2.4	Optymalizacja wartości referencyjnej	225
15.2.5	Przykładowy protokół z liczenia sztuk z wartościami statystycznymi	226
16	Konserwacja	228
16.1	Czyszczenie	228
16.2	Utylizacja	229
16.3	Aktualizacje oprogramowania	229
17	Rozwiązywanie problemów	230
17.1	Komunikaty o błędach	230
17.1.1	Ogólne komunikaty o błędach	230
17.1.2	Komunikaty o błędach RFID	230
17.2	Komunikaty o statusie / Ikony statusu	231
17.3	Co robić, gdy...?	232
18	Dane techniczne	233
18.1	Dane ogólne	233
18.2	Objaśnienia dotyczące zasilacza AC firmy METTLER TOLEDO	234
18.3	Dane specyficzne dla modelu	235
18.4	Wymiary	238
18.5	Interfejsy	239
18.5.1	Specyfikacje interfejsu RS232C	239
18.5.2	Specyfikacja złączy "Aux"	239
19	Wyposażenie i części zamienne	240
19.1	Akcesoria	240
19.2	Części zapasowe	250
20	Załącznik	252
20.1	Polecenia i funkcje interfejsu MT-SICS	252
20.2	Procedura dla wag z legalizacją	252
20.3	Zalecanie ustawienia drukarki	254
	Glosariusz	257
	Indeks	259

1 Wstęp

Dziękujemy za wybranie wagi firmy METTLER TOLEDO.

Nasze wagi zapewniają wiele możliwości ważenia i regulacji oraz wyjątkową wygodę obsługi.

Jednak różne modele mają różną charakterystykę w zakresie wyposażenia i wykorzystania. W tekście zamieszczono specjalne notatki, które wskazują na związane z tym różnice w obsłudze.

METTLER TOLEDO jest wiodącym producentem wag przeznaczonych do laboratoriów i procesów produkcyjnych oraz analitycznych urządzeń pomiarowych. Wysoko wykwalifikowany personel globalnej sieci obsługi klienta jest do ciągłej dyspozycji przy wyborze akcesoriów i chętnie doradzi, jak optymalnie korzystać z wagi.

Waga jest zgodna z obowiązującymi normami i dyrektywami. Obsługuje wymagania, metody pracy i protokoły zgodnie z wszystkimi międzynarodowymi systemami zapewniania jakości, np. GLP (zasady dobrej praktyki laboratoryjnej) i GMP (zasady dobrej praktyki produkcyjnej). Waga otrzymała deklarację zgodności CE, a jej producent, czyli firma METTLER TOLEDO, uzyskała certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001. To zapewnia długoterminową ochronę inwestycji w postaci wysokiej jakości produktu i kompleksowego pakietu obsługi (naprawy, konserwacja, serwis, regulacja).

Więcej informacji

► www.mt.com/xse-analytical

Wersja oprogramowania

Instrukcja obsługi jest oparta na fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniu układowym w wersji V 2.20.

1.1 Konwencje i symbole użyte w instrukcji

Funkcje przypisane do klawiszy i przycisków zostały opisane symbolem lub tekstem umieszczonym w nawiasie kwadratowym (np. [↵] lub [Definiuj]).

Te symbole oznaczają polecenie:

- Wymagania wstępne

1 Kroki

2 ...

⇒ Wyniki



Ten symbol oznacza krótkie naciśnięcie przycisku (do 1,5 s).



Ten symbol oznacza naciśnięcie i przytrzymanie przycisku (dłużej niż 1,5 s).

2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

- Przez użyciem wagi należy się zapoznać z instrukcjami opisanymi w tym podręczniku.
- Zachowaj podręcznik do wykorzystania w przyszłości.
- W przypadku przekazania wagi osobom trzecim należy dotrzeć ten podręcznik.

Jeśli waga nie jest używana zgodnie z instrukcjami zawartymi w tym podręczniku lub w przypadku jej modyfikacji, bezpieczeństwo użytkownika może być zagrożone, a Mettler-Toledo GmbH nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

2.1 Objasnienie specjalnych wyrazów i symboli ostrzegawczych

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 dot. sytuacji niebezpiecznych o średnim poziomie zagrożenia, które mogą spowodować śmierć lub poważne uszkodzenia ciała, jeśli się im nie zapobiegnie.

PRZESTROGA dot. sytuacji niebezpiecznych o niskim poziomie zagrożenia powodujących niewielkie lub umiarkowane urazy, jeśli się im nie zapobiegnie.

NOTYFIKACJA dot. sytuacji niebezpiecznych o niskim poziomie zagrożenia powodujących uszkodzenie urządzenia, inne szkody majątkowe, nieprawidłowe działanie, zafałszowanie wyników lub utratę danych.

Uwaga (brak symbolu)
Przydatne informacje dotyczące produktu.

Symbole ostrzegawcze



Ogólne niebezpieczeństwo



Porażenie prądem

2.2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa szczególne dla danego produktu

Waga reprezentuje wysokiej klasy technologię i spełnia wszystkie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa, jednak w skrajnych okolicznościach może stanowić zagrożenie. Nie otwierać obudowy wagi; nie zawięra żadnych części, które mogą być konserwowane, naprawiane lub wymieniane przez użytkownika. W przypadku wystąpienia problemów z wagą należy się skontaktować z autoryzowanym przedstawicielem firmy lub serwisem METTLER TOLEDO.

Waga została poddana testom pod kątem prowadzenia eksperymentów i innych zastosowań zgodnych z przeznaczeniem określonym w odpowiedniej instrukcji obsługi. Nie zwalnia to jednak użytkownika z odpowiedzialności za wykonywanie własnych testów naszych produktów, w zakresie przydatności metod i celów, do jakich mają być wykorzystywane.

Przeznaczenie

Waga jest przeznaczona do użytku w laboratoriach analitycznych przez wykwalifikowanych pracowników. Waga jest przeznaczona do ważenia. Wagi należy używać wyłącznie do tego celu.

Każde inne zastosowanie, jak również przekroczenie limitów określonych w charakterystyce technicznej bez pisemnej zgody firmy Mettler-Toledo GmbH zostanie uznane za niezgodne z przeznaczeniem.

Wymagania dotyczące miejsca użytkowania

Waga jest przystosowana do pracy w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Unikać następujących warunków eksploatacji:

- Warunki wykraczające poza parametry określone w danych technicznych

- Silne wibracje
- Bezpośredniego nasłonecznienie
- Gazy żrące
- Atmosfera wybuchowa składająca się z gazów, pary, mgły, pyłu (np. łatwopalnego)
- Silne pola elektryczne lub magnetyczne

Kwalifikacje pracowników

Nieprawidłowe użycie wagi lub chemikaliów stosowanych w analizie może doprowadzić do śmierci lub urazów. Do obsługi wagi wymagane jest następujące doświadczenie.

- Wiedza i doświadczenia w zakresie postępowania z substancjami toksycznymi i żrącymi.
- Wiedza i doświadczenia w zakresie postępowania ze standardowym sprzętem laboratoryjnym.
- Wiedza i doświadczenia w pracy zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa.

Obowiązki właściciela wagi

Właściciel wagi jest osobą, która używa jej do celów komercyjnych lub oddaje ją do dyspozycji swoich pracowników. Właściciel wagi jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo produktów oraz bezpieczeństwo pracowników, użytkowników i osób trzecich.

Operator ma następujące obowiązki:

- Musi znać zasady bezpieczeństwa obowiązujące w miejscu pracy i egzekwować je.
- Musi zapewnić, że waga jest używana tylko przez wykwalifikowanych pracowników.
- Musi określić obowiązki w zakresie instalacji, eksploatacji, czyszczenia, rozwiązywania problemów i konserwacji oraz zapewnić wykonywanie tych zadań.
- Musi szkolić pracowników w regularnych odstępach czasu i informować ich o zagrożeniach.
- Musi zapewnić pracownikom niezbędny sprzęt ochronny.

Wyłącza wagę w sytuacjach awaryjnych

- Wyciąga wtyczkę z gniazdka elektrycznego.

Odzież ochronna

Podczas pracy z substancjami niebezpiecznymi i toksycznymi w laboratorium należy nosić odzież ochronną.



Podczas pracy z chemikaliami lub substancjami niebezpiecznymi należy nosić odpowiednie rękawice, a przed użyciem sprawdzić, czy nie są uszkodzone.



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo śmierci lub poważnych urazów w wyniku porażenia prądem!

Kontakt z częściami pod napięciem może doprowadzić do urazów lub śmierci. Brak możliwości rozłączenia wagi w sytuacjach awaryjnych może spowodować urazy ciała lub uszkodzenie urządzenia.

- 1 Do podłączenia wagi można używać wyłącznie dostarczonego trzyżyłowego przewodu zasilającego z przewodem uziemiającym.
- 2 Sprawdzić, czy wartość napięcia nadrukowana na kablu jest zgodna z napięciem lokalnej sieci.
 - ⇒ W przeciwnym razie nie można pod żadnym pozorem podłączać zasilacza AC do zasilania, lecz należy skontaktować się z przedstawicielem METTLER TOLEDO.
- 3 Wagę można podłączyć tylko do trzyżyłowego gniazda z bolcem uziemienia.
- 4 Do podłączenia wagi można stosować wyłącznie przedłużacze z przewodem uziemiającym.
- 5 Odłączanie przewodu uziemienia jest zabronione.
- 6 Sprawdzić przewody i wtyczkę pod kątem uszkodzeń; wymienić uszkodzone kable i wtyczki.
- 7 Przewody należy poprowadzić w taki sposób, aby nie uległy uszkodzeniu ani nie utrudniały obsługi urządzenia.
- 8 Wszystkie przewody elektryczne i połączenia utrzymywać z dala od cieczy.
- 9 Należy sprawdzić, czy wtyczka zasilania jest zawsze dostępna.



NOTYFIKACJA

Środowisko

Do użytku tylko w suchych pomieszczeniach.



NOTYFIKACJA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia ekranu dotykowego spiczastymi lub ostrymi przedmiotami!

Nie obsługiwać ekranu dotykowego spiczastymi ani ostrymi przedmiotami. Może to spowodować uszkodzenie powierzchni ekranu dotykowego.

- Ekran dotykowy obsługuje się palcami.



NOTYFIKACJA

Ryzyko uszkodzenia wagi!

Nigdy nie rozkręcać wagi. waga nie zawiera części nadających się do naprawy przez użytkownika.

- W razie problemów prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO.



NOTYFIKACJA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia wagi z powodu użycia nieprawidłowych części!

Użycie nieprawidłowych części może spowodować uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie wagi.

- Należy używać wyłącznie części dostarczonych razem z wagą, wymienionych na liście akcesoriów i części zapasowych Mettler-Toledo GmbH.

Więcej informacji

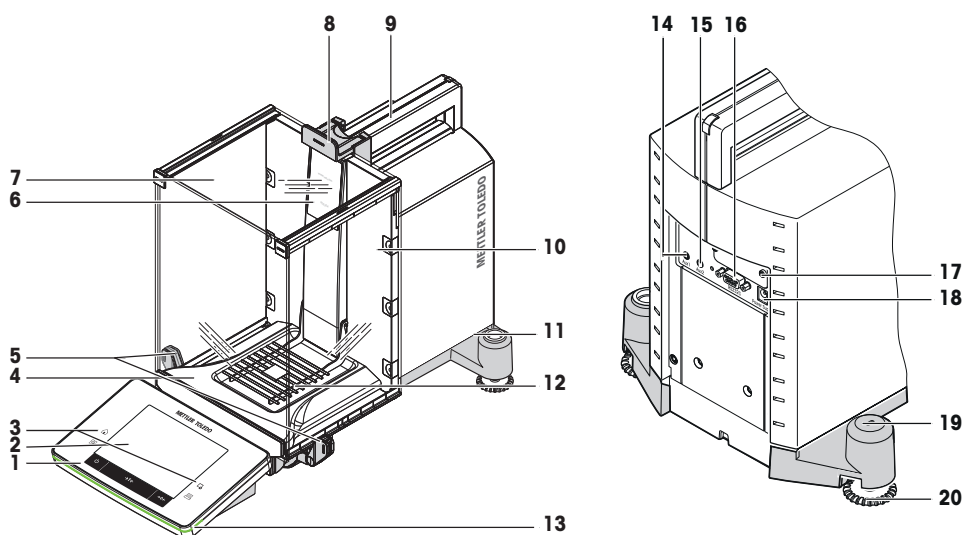


Odnosi się do dokumentu zewnętrznego.

3 Projekt i funkcjonalność

3.1 Opis ogólny

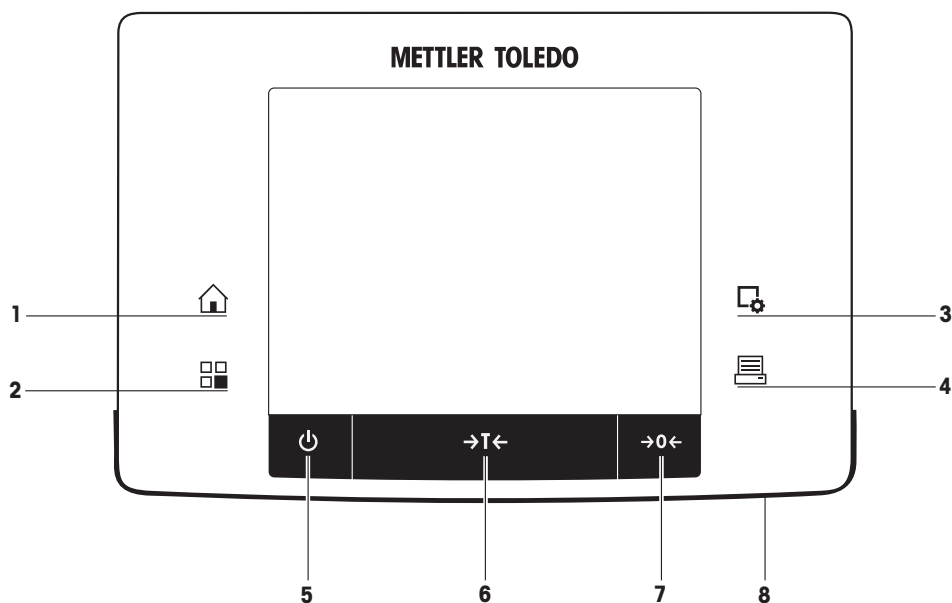
3.1.1 Waga










Legenda

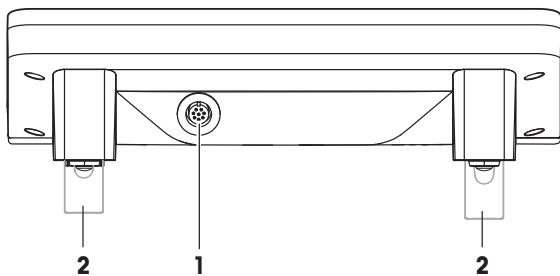
1	Terminal	2	Wyświetlacz ("Touch screen")
3	Przyciski funkcyjne	4	Tacka
5	Uchwyt do obsługi bocznych drzwiczek osłony przeciwwiatrowej	6	Oznaczenie typu
7	Szklana osłona przeciwwiatrowa	8	Uchwyt do otwierania górnych drzwiczek osłony przeciwwiatrowej
9	Prowadnica górnych drzwiczek osłony przeciwwiatrowej i uchwyt do przenoszenia	10	Usuwalne zaciski na przewody i rurki
11	Wskaźnik poziomu/Czujnik poziomu	12	Szalka wagowa SmartGrid
13	StatusLight	14	Aux 1 (złącze czujnika "ErgoSens", przetłacznik ręczny lub nożny)
15	Aux 2 (złącze czujnika "ErgoSens", przetłacznik ręczny lub nożny)	16	Interfejs szeregowy RS232C
17	Gniazdo drugiego interfejsu (opcja)	18	Gniazdo zasilacza AC
19	Uchwyt do zabezpieczenia przed kradzieżą	20	Nóżka poziomująca

3.1.2 Terminal



Funkcje przycisków i połączenie terminala

		Opis	Wyjaśnienie
1		Ekran główny	Ten przycisk służy do powracania do profilu użytkownika z każdego poziomu menu w dowolnym programie. Wszystkie wcześniej wprowadzone i zatwierdzone zmiany zostaną automatycznie zapisane.
2		Wybierz program	Ten przycisk służy do wybierania pożądanego programu.
3		Konfiguracja	Wyświetlanie poszczególnych menu do konfiguracji bieżącego programu. Program można dostosować do zadania, wprowadzając różne ustawienia.
4		Drukuj	Ten przycisk służy do przenoszenia danych za pomocą interfejsu, np. do drukarki. Jest możliwość podłączenia również innych urządzeń, np. komputera. Można dowolnie wybierać dane, które będą przesyłane.
5		Włącz/Wyłącz	Włączenie i wyłączenie wagi (tryb czuwania). Ważne Zaleca się, aby nie odłączać wagi od zasilania, chyba że nie będzie używana przez dłuższy czas.
6		Tara	Ten przycisk służy do ręcznego tarowania wagi (konieczne tylko przy normalnym ważeniu). Po zakończeniu tarowania zostanie wyświetlony symbol Net oznaczający, że wszystkie wyświetlone masy zostały sprawdzone.
7		Wyzerowywanie	Ten przycisk służy do ręcznego ustawiania nowego punktu zero (wymagane, tylko jeśli waga jest używana do normalnego ważenia).
8		StatusLight	Pokazuje bieżący stan wagi. Wskaźnik stanu pokazuje, że waga jest gotowa do użycia.



1	Złącze systemowe (przewód terminala)	2	Stopki o regulowanej wysokości
---	--------------------------------------	---	--------------------------------

3.2 Interfejs użytkownika

3.2.1 Wyświetlacz



NOTYFIKACJA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia ekranu dotykowego spiczastymi lub ostrymi przedmiotami!

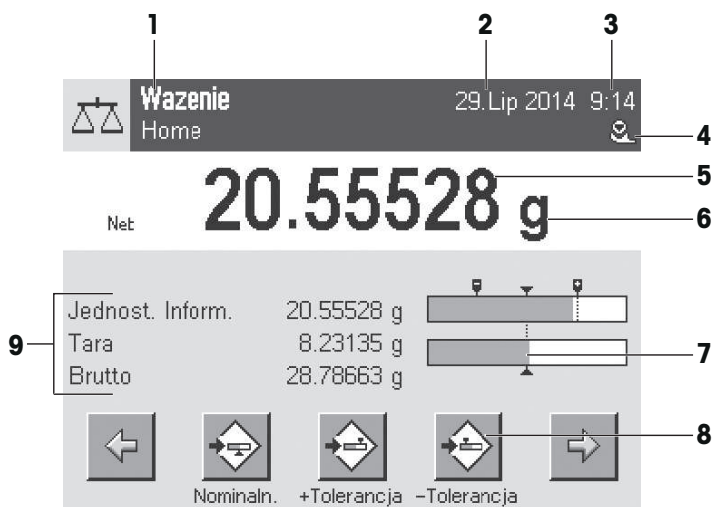
Nie obsługiwać ekranu dotykowego spiczastymi ani ostrymi przedmiotami. Może to spowodować uszkodzenie powierzchni ekranu dotykowego.

- Ekran dotykowy obsługuje się palcami.

Podświetlany, kolorowy wyświetlacz terminala jest ekranem dotykowym, czyli ekranem reagującym na dotyk. Można go używać do wyświetlania danych, wprowadzania ustawień i wybierania funkcji poprzez dotknięcie ekranu.

Ważne

W zależności od przepisów obowiązujących w danym kraju na legalizowanych wagach mogą być podświetlone nieskalibrowane części dziesiętne.



	Opis	Wyjaśnienie
1	Nazwa aplikacji	Wybierz aplikację. Menu aplikacji można wybrać, dotykając tego miejsca. Aplikację można wybrać tutaj. To samo menu można także wyświetlić przyciskiem [☰].
2	Data	Dotykając tej strefy, można zmienić datę.
3	Czas	Dotykając tej strefy, można zmienić czas.

4	Ikony stanu	Ikony stanu pokazują ważne informacje o aktualnym stanie wagi (np. nadchodzi termin przeglądu, wymagana regulacja, wymiana baterii, nieprawidłowe wypoziomowanie). Wystarczy dotknąć ikony, aby się zapoznać z wyjaśnieniem funkcji.
5	Wynik ważenia	Dotknięcie wartości masy powoduje wyświetlenie okna z wynikiem w większym formacie. Ta funkcja przydaje się przy odczytywaniu wyniku ważenia z pewnej odległości.
6	Jednostka masy	Jednostkę masy można zmienić, dotykając aktualnie wybranej jednostki, np. z mg na g .
7	SmartTrac	SmartTrac to graficzny wskaźnik naważania, który w szybki i czytelny sposób pokazuje już wykorzystany i pozostały do wykorzystania zakres ważenia.
8	Przyciski funkcyjne	Ta strefa jest przeznaczona na Przyciski Funkcyjne , które umożliwiają bezpośredni dostęp do często używanych funkcji i ustawień aplikacji. Jeśli aktywowano ponad 5 przycisków funkcyjnych, można je wybierać strzałkami.
9	Pola informacji	Ten obszar służy do wyświetlania dodatkowych informacji (poła informacji) dotyczących aktywnej aplikacji. Dotknięcie pola informacji sprawia, że Poła informacji i Przyciski Funkcyjne są wyświetlane bezpośrednio z menu. Można także uruchomić asystenta poziomowania.

Duży wyświetlacz

Przyciskiem funkcyjnym [**Wyświetl.**] można powiększyć wynik ważenia na wyświetlaczu, nadal korzystając z przycisków funkcyjnych na terminalu.

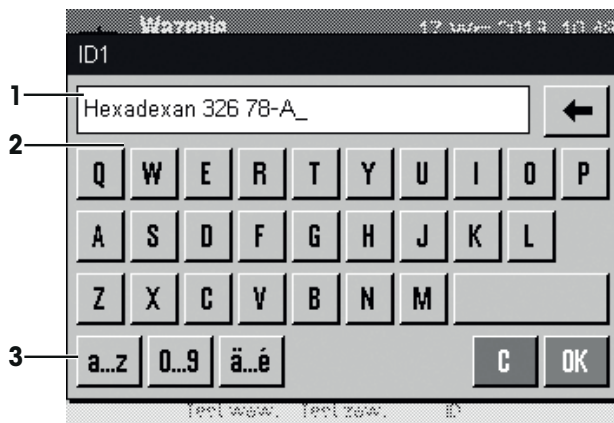


Wygaszacz ekranu

Kiedy waga nie jest używana przez 15 minut, wyświetlacz jest automatycznie przyciemniany, a piksele są wygaszane co około 15 sekund. Po ponownym użyciu wagi (np. ustawieniu obciążenia lub naciśnięciu przycisku) wyświetlacz powraca do normalnego stanu.

3.2.2 Pola wprowadzania danych

Pole z klawiaturą służy do wprowadzania znaków, takich jak litery, cyfry i znaki specjalne.



	Opis	Wyjaśnienie
1	Pole danych	Wyświetlanie (wprowadzonych) znaków alfanumerycznych.
2	Klawiatura	Obszar wprowadzania danych
3	Wybór	Wybór różnych układów klawiatury.

- 1 Wprowadź oznaczenie.
- 2 Potwierdź przyciskiem [OK].

	Funkcja
←	Usuń ostatni znak Dotknij jeden raz, aby umieścić kursor na końcu pola danych.

3.2.3 Oprogramowanie układowe

Oprogramowanie układowe steruje wszystkimi funkcjami wagi. Umożliwia dostosowanie wagi do danego środowiska pracy.

Oprogramowanie układowe jest podzielone w następujący sposób:

- Ustawienia systemu
- Ustawienia poszczególnych użytkowników
- Aplikacje
- Ustawienia poszczególnych aplikacji

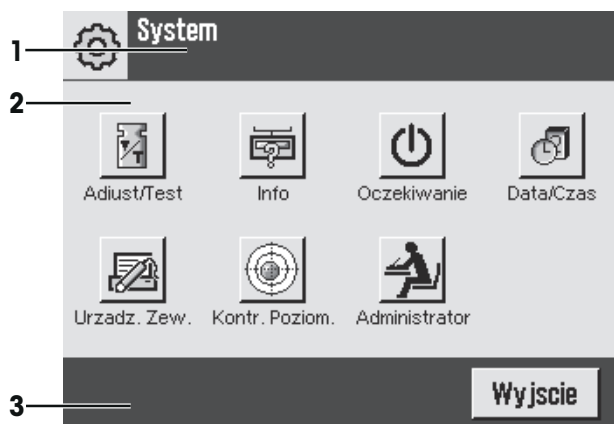
Uwaga

Każde menu można w dowolnej chwili zamknąć, ponownie naciskając ten sam przycisk.

3.2.3.1 Ustawienia systemu

Ustawienia systemu (np. ustawienia urządzeń peryferyjnych) są niezależne od aplikacji i dotyczą całego urządzenia ważącego. Ustawienia systemu można wyświetlić, naciskając przycisk [F5], a następnie przycisk [System].

Nawigacja: [🏠] > System



	Opis	Wyjaśnienie
1	Pasek tytułu	Na pasku tytułu wyświetlane są elementy służące do instruowania i informowania użytkownika.
2	Obszar główny	Główny obszar roboczy dla menu i aplikacji. Zawartość zależy od wybranej aplikacji lub wykonywanej operacji.
3	Pasek czynności	Na pasku czynności znajdują się przyciski służące do wykonywania wymaganych czynności, które są dostępne w aktywnym polu dialogowym (np. [Wyjscie], [STD], [C], [OK]).

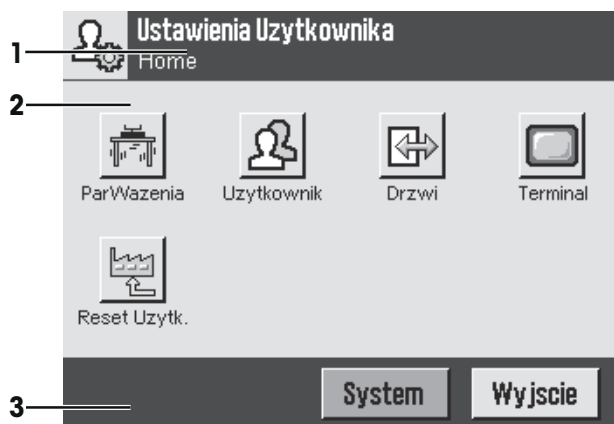
1 Ustawienia można zmieniać, dotykając odpowiedniego przycisku.

2 Aby zamknąć ustawienia, dotknij przycisku [Wyjscie].

3.2.3.2 Ustawienia użytkownika

Te ustawienia można wykorzystać do tego, aby dostosować wagę do zadań i stylu pracy użytkownika.

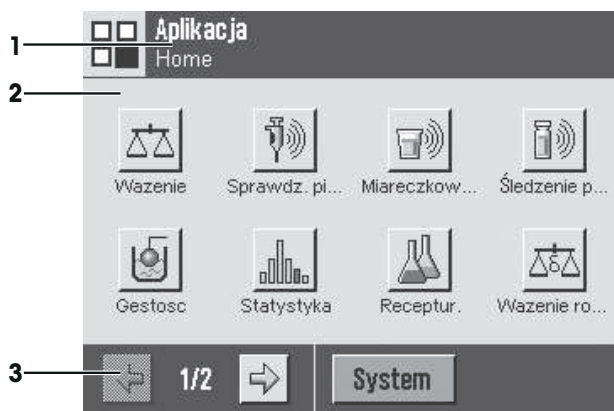
Nawigacja: [🏠] > [System] > [Ustawienia Użytkownika]



Programy

Programy to moduły oprogramowania układowego, które służą do wykonywania określonego rodzaju pomiarów masy. Dostarczane wagi mają zainstalowane różne programy. Po włączeniu wagi ładowane są: ostatni aktywny profil użytkownika i ostatnio używany program. Programy są dostępne pod przyciskiem [🏠]. Instrukcje pracy w standardowych programach znajdują się w kolejnych częściach tego dokumentu.

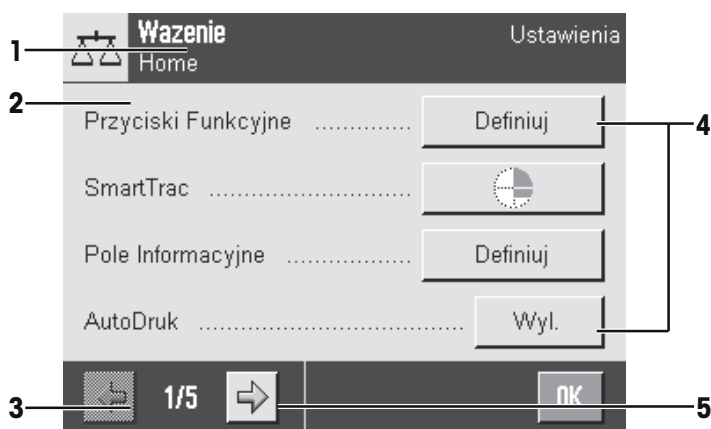
Nawigacja: [☐☐]



Ustawienia programu

Te ustawienia służą do tego, aby dostosować aplikację do określonych wymogów. Dostępne opcje ustawień zależą od wybranej aplikacji. Naciśnięcie przycisku [☐] otworzy wieloekranowe menu z ustawieniami dla obecnie aktywnej aplikacji. Informacje o poszczególnych opcjach ustawień są dostępne w części dotyczącej danej aplikacji.

Nawigacja: [☐☐]



	Opis	Wyjaśnienie
1	Pasek tytułu	Na pasku tytułu wyświetlane są elementy służące do instruowania i informowania użytkownika.
2	Obszar główny	Główny obszar roboczy dla menu i aplikacji. Zawartość zależy od wybranej aplikacji lub wykonywanej operacji.
3	Pasek czynności	Na pasku czynności znajdują się przyciski służące do wykonywania wymaganych czynności, które są dostępne w aktywnym polu dialogowym (np. [Wyjscie] , [STD] , [C] , [OK]).
4	Przycisk	Edytowanie i wybór ustawień (np. [Definiuj] , [Wl.] , [Wyl.]). Zawartość zależy od aplikacji.
5	Strzałka	Przyciski ze strzałkami służą do przewijania stron w przód i w tył.

- 1 Ustawienia można zmieniać, dotykając odpowiedniego przycisku.
- 2 Potwierdź przyciskiem **[OK]**.
- 3 Aby zamknąć ustawienia, dotknij przycisku **[Wyjscie]**.
- 4 Aby zmienić ustawienia systemu, dotknij przycisku **[System]**.

3.2.4 System zabezpieczeń



NOTYFIKACJA

Zapamiętaj swoje identyfikatory i hasła!

Bez identyfikatora lub hasła nie można uzyskać dostępu do chronionych części menu.

- Zanołuj swoje identyfikatory i hasła i trzymaj je w bezpiecznym miejscu.


Waga jest wyposażona w kompletny system zabezpieczeń, dla którego można przydzielać prawa dostępu na poziomie administratora i użytkownika. Aby uzyskać dostęp do chronionej części menu, należy wprowadzić identyfikator i hasło. W dostarczonej wadze chronione są tylko ustawienia [**Administrator**] w ustawieniach systemowych.

Po wyborze części menu chronionej identyfikatorem i hasłem zostanie wyświetlona klawiatura alfanumeryczna, która służy do wprowadzenia hasła.

1 Wprowadź swój identyfikator.

- Wielkość liter ma znaczenie; można ją przełączać przyciskami [**a...z**] i [**A...Z**].

- Aby wprowadzić liczbę, dotknij przycisku [**0...9**].

- Nieprawidłowe wpisy można usuwać znak po znaku przyciskiem ze strzałką .

Uwaga

Wprowadzanie znaków można w każdej chwili przerwać, dotykając przycisku [**C**].

2 Po wprowadzeniu całego identyfikatora dotknij przycisk [**OK**].

⇒ Zostanie wyświetlone następane okno dialogowe, w którym można wprowadzić hasło.

3 Wprowadź hasło (ze względów bezpieczeństwa zamiast znaków są wyświetlane gwiazdki) i potwierdź przyciskiem [**OK**].

⇒ Jeśli wprowadzony identyfikator i hasło są prawidłowe, zostanie wyświetlona wybrana część menu lub rozpocznie się wybrane zadanie. Jeśli identyfikator i hasło są nieprawidłowe, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie z prośbą o ponowne wpisanie.

4 Instalacja i przygotowanie do eksploatacji

4.1 Rozpakowanie

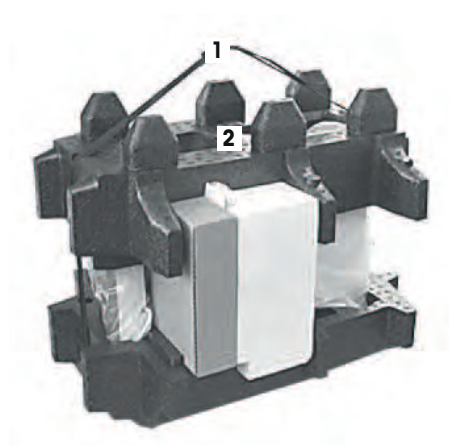
Otwórz opakowanie z wagą. Sprawdź, czy waga nie została uszkodzona w czasie transportu. W celu złożenia reklamacji lub zgłoszenia brakujących części prosimy o pilny kontakt z przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO.

Ważne

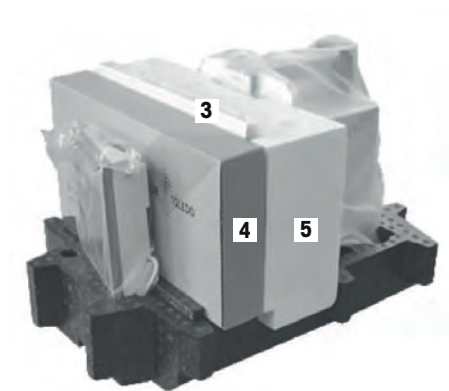
Zachowaj wszystkie elementy opakowania. Zapewnią one najlepszą ochronę wagi w razie konieczności transportu.

- Do wyjęcia wagi z kartonu użyj specjalnego paska.

- 1 Zdejmij pasek do podnoszenia (1).
- 2 Zdejmij górną część opakowania (2).



- 1 Wymij instrukcję obsługi (3).
- 2 Wymij zestaw z zasilaczem (4), przewodem zasilającym, tacką ociekową, kratownicą SmartGrid, pokrywą kratownicy SmartGrid, jednorazowym lejkiem SmartPrep i elementem ErgoClip "Basket" (koszyk do ważenia małych obiektów).
- 3 Wymij zestaw zawierający drzwiczki osłony przeciwwiatrowej (5) i wspornik terminala.



- 1 Ostrożnie wyjmij terminal (6) z dolnej części opakowania.
- 2 Zdejmij pokrywę ochronną.

Uwaga

Terminal połączony jest z wagą przewodem, więc należy go wyjąć z opakowania tylko na tyle, aby można było zdjąć pokrywę ochronną.



- 1 Umieść terminal (6) z przodu wagi.
- 2 Chwyć wagę (7) za prowadnicę lub uchwyt. Drugą ręką mocno chwyć terminal. Równomiernie wyjmij oba elementy z dolnej części opakowania (8).



- 1 Umieść wagę wraz z terminalem w miejscu pracy.
- 2 Zdejmij osłonę z wagi.
- 3 Wyjmij zabezpieczenie transportowe (9) wspornika szalki.



4.2 Dostarczone elementy



NOTYFIKACJA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia wagi z powodu użycia nieprawidłowych części!

Użycie nieprawidłowych części może spowodować uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie wagi.

- Należy używać wyłącznie części dostarczonych razem z wagą, wymienionych na liście akcesoriów i części zapasowych Mettler-Toledo GmbH.

Sprawdź, czy zestaw zawiera wszystkie elementy. W standardowym wyposażeniu wagi znajdują się następujące elementy:

- Waga z terminalem
 - Interfejs szeregowy RS232C
 - Gniazdo drugiego interfejsu (opcja)
 - Przepusty do ważenia pod wagą i zabezpieczenia wagi przed kradzieżą
- Zestaw zawierający drzwiczki osłony przeciwwiatrowej i wspornik terminala
- SmartGrid
- Pokrywa SmartGrid ze stali chromowo-niklowej
- Jednorazowy lejek SmartPrep (2 szt.)
- Tacka
- Zasilacz AC z kablem odpowiednim dla kraju
- Osłona terminalu
- Pędzelek do czyszczenia
- ErgoClip Basket (koszyk do ważenia małych przedmiotów)
- Certyfikat produkcji
- Deklaracja zgodności CE
- Instrukcja obsługi lub podręcznik użytkownika; wydrukowane lub na płycie CD w zależności od kraju

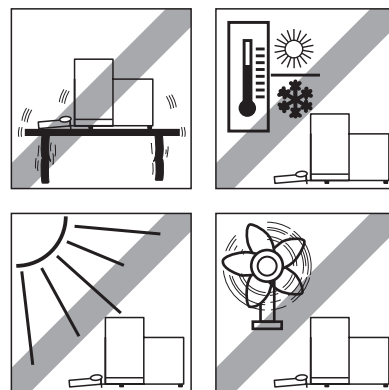
4.3 Wybór miejsca

Optymalne umiejscowienie zapewni precyzyjne i niezawodne działanie wagi. Powierzchnia podłoża musi bezpiecznie utrzymać ciężar w pełni obciążonej wagi. Należy zapewnić następujące warunki pracy urządzenia:

Ważne

Jeśli waga nie jest wypoziomowana od początku, wypoziomować ją przy pierwszym uruchomieniu.

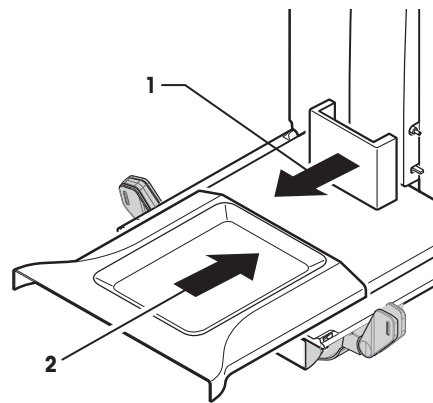
- Waga nadaje się wyłącznie do pracy w pomieszczeniach na wysokości do 4000 metrów nad poziomem morza.
- Przed włączeniem odczekać, aż wszystkie części wagi osiągną temperaturę pokojową (+5 do 40°C).
Wilgotność powietrza powinna się zawierać w przedziale od 10% do 80% bez skraplania.
- Wtyczka przewodu zasilającego musi być zawsze łatwo dostępna.
- Podłoże powinno być stabilne, poziome i wolne od drgań.
- Bezpośredni dostęp światła słonecznego jest niewskazany.
- Unikać nadmiernych wahań temperatury.
- Unikać silnych przeciągów.



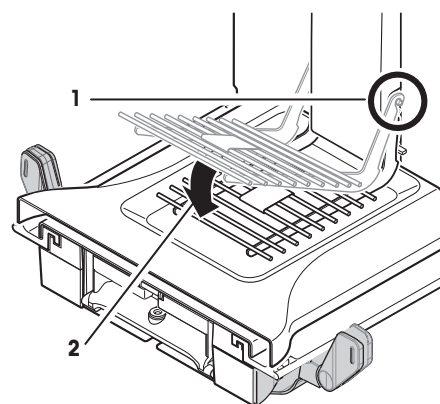
Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć w broszurze "Prawidłowe ważenie".

4.4 Montaż wagi

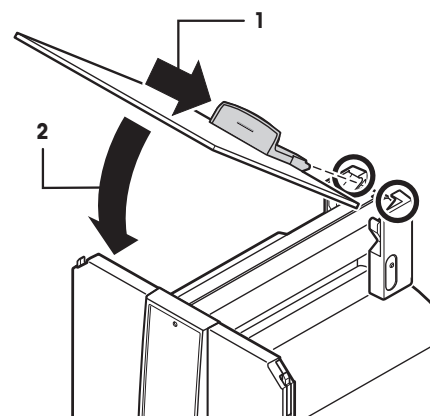
- 1 Usuń zabezpieczenie transportowe (1).
- 2 Wsuń tackę ociekową (2).
Wsuń tackę od przodu ponad dolną płytę, aż do podziału.



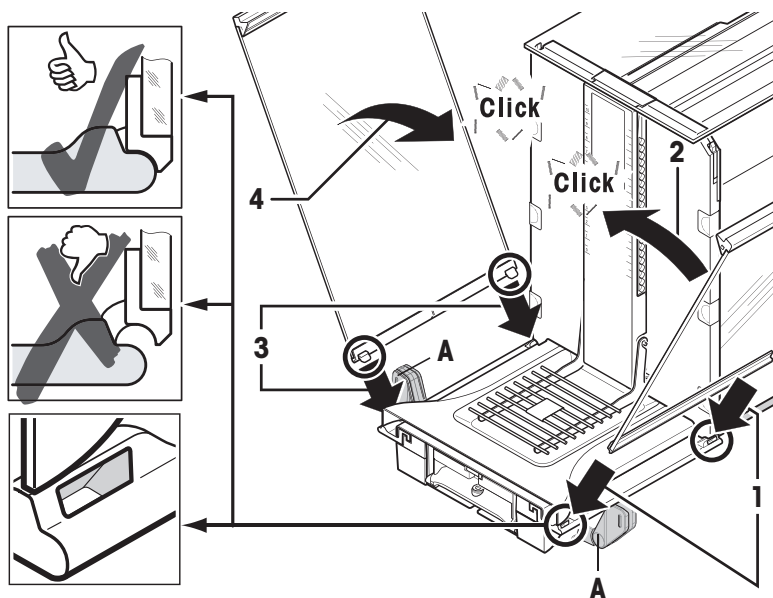
- 1 Wsuń kratownicę SmartGrid od przodu.
- 2 Sprawdź, czy kratownica SmartGrid (1) (2) została prawidłowo zaczepiona z obydwu stron.



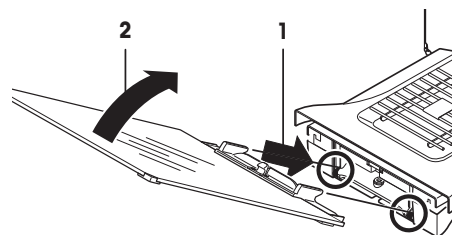
- 1 Wsuń górne drzwiczki osłony przeciwwiatrowej (1) pod kątem (nieco mniejszym niż 30 stopni) w tylną prowadnicę.
- 2 Ostrożnie opuść drzwiczki osłony przeciwwiatrowej (2) — **patrz** rysunek.



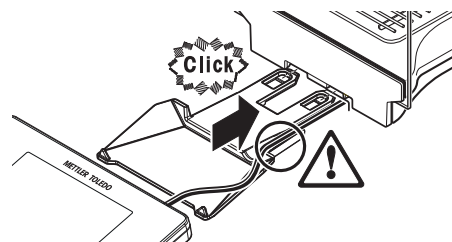
- Aby zainstalować boczne drzwiczki osłony przeciwwiatrowej, odwróć uchwyty (A) na zewnątrz.
- 1 Zamontuj boczne drzwiczki osłony przeciwwiatrowej zgodnie z poniższą instrukcją — **patrz** rysunek poniżej.
 - 2 Wstaw boczne drzwiczki w dwa otwory pod kątem ok. 30° — **patrz** rysunek.
 - 3 Sprawdź, czy boczne drzwiczki zostały poprawnie zamontowane.
 - 4 Załóż boczne drzwiczki, tak aby zaskoczyły z charakterystycznym kliknięciem. Prawidłowo założone drzwiczki poruszają się bez oporu.
 - 5 Odwróć uchwyt bocznych drzwiczek osłony przeciwwiatrowej do wewnątrz.
 - 6 Załóż drugie boczne drzwiczki osłony przeciwwiatrowej. Procedura jest taka sama.
 - 7 Odchyl boczne drzwiczki całkowicie do tyłu.



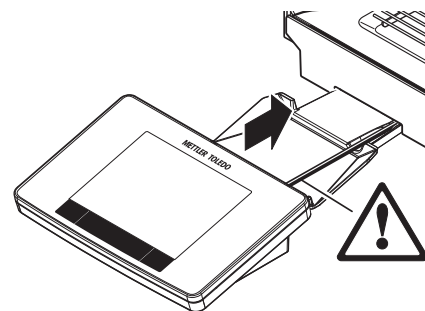
- 1 Załóż przednią szybę osłony przeciwwiatrowej (2).
W dolną część wagi, z przodu, wsuń przednią szybę pod kątem, tak aby jej oba zaczepy oparły się na rolkach (1).
- 2 Unieś przednią szybę osłony przeciwwiatrowej, aż zaskoczy.



- 1 Zamontuj wspornik terminala.
- 2 Umieść przewód w przewodnicy wspornika terminala.
- 3 Zamontuj wspornik terminala w otworze przedniej szyby osłony przeciwwiatrowej.
⇒ Wspornik terminala musi zaskoczyć z kliknięciem.



- 1 Zamontuj terminal.
- 2 Umieść terminal na środku wspornika.
- 3 Podsuń go pod wagę, tak aby łagodnie oparł się o wspornik.
- 4 Włóż przewód do wagi.



NOTYFIKACJA

Ryzyko uszkodzenia terminala!

Terminal nie jest przymocowany do wagi za pomocą wspornika!

- Podczas przenoszenia wagi zawsze trzymać mocno zarówno wagę, jak i terminal.

Uwaga

Przewód terminala ma wystarczającą długość, aby terminal można było przestawiać wokół wagi.

4.5 Podłączanie wagi



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo śmierci lub poważnych urazów w wyniku porażenia prądem!

Kontakt z częściami pod napięciem może doprowadzić do urazów lub śmierci. Brak możliwości rozłączenia wagi w sytuacjach awaryjnych może spowodować urazy ciała lub uszkodzenie urządzenia.

- 1 Do podłączenia wagi można używać wyłącznie dostarczonego trzyżyłowego przewodu zasilającego z przewodem uziemiającym.
- 2 Sprawdzić, czy wartość napięcia nadrukowana na kablu jest zgodna z napięciem lokalnej sieci.
 - ⇒ W przeciwnym razie nie można pod żadnym pozorem podłączać zasilacza AC do zasilania, lecz należy skontaktować się z przedstawicielem METTLER TOLEDO.
- 3 Wagę można podłączyć tylko do trzyżyłowego gniazda z bolcem uziemienia.
- 4 Do podłączenia wagi można stosować wyłącznie przedłużacze z przewodem uziemiającym.
- 5 Odłączanie przewodu uziemienia jest zabronione.
- 6 Sprawdzić przewody i wtyczkę pod kątem uszkodzeń; wymienić uszkodzone kable i wtyczki.
- 7 Przewody należy poprowadzić w taki sposób, aby nie uległy uszkodzeniu ani nie utrudniały obsługi urządzenia.
- 8 Wszystkie przewody elektryczne i połączenia utrzymywać z dala od cieczy.
- 9 Należy sprawdzić, czy wtyczka zasilania jest zawsze dostępna.



NOTYFIKACJA

Ryzyko uszkodzenia zasilacza AC wskutek przegrzania!

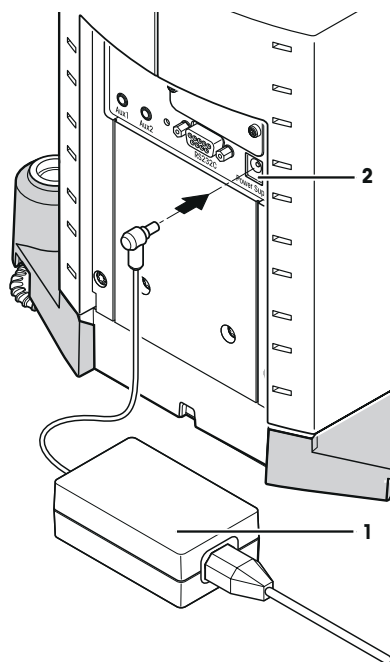
W przypadku przykrycia zasilacza AC lub umieszczenia go w pojemniku zasilacz może ulec przegrzaniu wskutek niedostatecznego chłodzenia.

- 1 Nie wolno przykrywać zasilacza AC.
- 2 Nie wolno umieszczać zasilacza AC w pojemniku.

Waga została wyposażona w zasilacz AC/DC i przewód zasilania odpowiedni dla danego kraju. Zasilacz AC/DC jest odpowiedni dla zakresu napięć:

100-240 V AC, 50/60 Hz

- Waga i terminal są na swoich docelowych miejscach.
- 1 Podłącz zasilacz (1) do gniazda (2) z tyłu wagi.
- 2 Podłącz zasilacz (1) do zasilania.
- ⇒ Po podłączeniu do zasilania waga wykona autotest i będzie gotowa do użycia.



4.6 Konfiguracja wagi

Włączenie wagi

- Waga jest podłączona do zasilania.
- Terminal został podłączony do wagi.
- Aby je włączyć, naciśnij przycisk [⏻].
 - ⇒ Wyświetlacz zostanie włączony.
 - ⇒ Waga jest gotowa do pracy.



Poziomowanie wagi

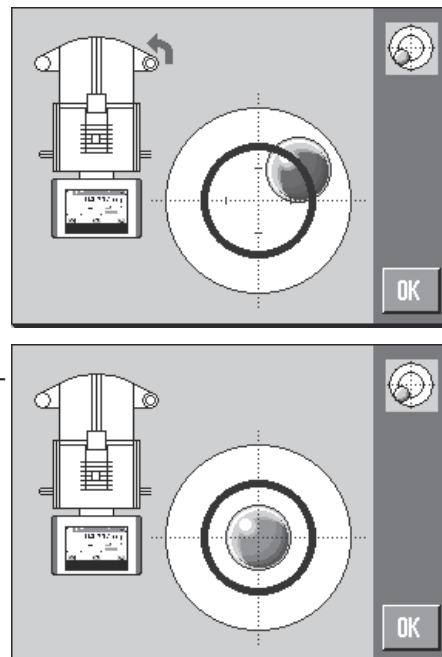
Wbudowany czujnik poziomu stale sprawdza, czy waga jest ustawiona równo w poziomie.

Jeśli waga nie została dokładnie wypoziomowana, po jej włączeniu na krótko zostanie wyświetlony tekst ostrzegawczy z przypomnieniem o wypoziomowaniu wagi.

Jeśli czujnik poziomu wykryje nieprawidłowe wypoziomowanie, lampka stanu na terminalu zaświeci się na czerwono. Zostanie wygenerowane ostrzeżenie w formie tekstowej i dźwiękowej. W prawym górnym rogu wyświetlacza pojawi się także ikona stanu.



- 1 Aby uruchomić asystenta poziomowania, dotknij przycisku [**Asystent poziomowania**] w komunikacie ostrzegawczym.
 - ⇒ Okno z poziomicy jest wyświetlane w czasie rzeczywistym.
- 2 Obserwuj poziomicy na ekranie.
 - ⇒ Czerwony pęcherzyk powietrza na poziomicy oznacza, że waga nie jest dobrze wypoziomowana.
 - ⇒ Asystent poziomowania pokazuje czerwonymi strzałkami, w którym kierunku należy obrócić dwie nóżki z tyłu wagi.
- 3 Przekręć nóżki do czasu, aż pęcherzyk powietrza poziomicy znajdzie się w wewnętrznym okręgu.
 - ⇒ Zielony pęcherzyk powietrza na poziomicy oznacza, że waga jest dobrze wypoziomowana.
 - ⇒ Lampka stanu na terminalu zaświeci się na zielono.
- 4 Dotknij przycisku [**OK**].
 - ⇒ Wyświetlony zostanie komunikat z zaleceniem regulacji wagi.
- 5 Dotknij przycisku [**Adjust.wew**], aby przeprowadzić regulację wagi.



4.6.1 Uchwyt do obsługi bocznych drzwiczek osłony przeciwwiatrowej

Ostonę przeciwwiatrową wagi można dostosować do warunków otoczenia, metody ważenia i ważonego materiału.

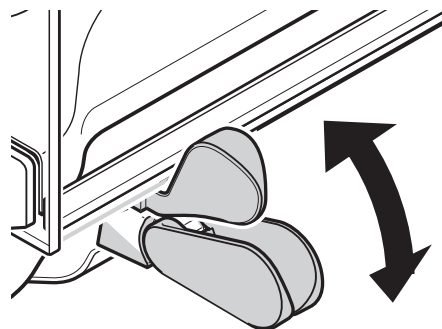
Od pozycji uchwytów zależy, które drzwiczki osłony przeciwwiatrowej (lewe, prawe lub oboje) się otwierają.

Przesuwając uchwyty w górę i w dół, można wypróbować różne kombinacje ustawień. Zalecamy takie ustawienie szklanej osłony przeciwwiatrowej, aby otwierały się tylko te drzwiczki, które są potrzebne do ładowania. W ten sposób waga będzie działać szybciej, ponieważ niepożądany przepływ powietrza jest mniejszy niż w przypadku całkowicie otwartej osłony przeciwwiatrowej.

Uwaga

Połączenia najlepiej jest wykonać przy zamkniętej osłonie przeciwwiatrowej.

- 1 Przesuwaj uchwyty bocznych drzwiczek do dołu.
- 2 Odchyl drzwiczki całkowicie do tyłu.



4.6.2 Wykonanie prostego ważenia

Po uruchomieniu nowej wagi można wykonać pierwsze ważenie.

Do prostego ważenia potrzebne są tylko klawisze znajdujące się w dolnej części terminala. Waga ma oddzielne klawisze służące do zerowania [**→0←**] i tarowania [**→T←**].

Zerowanie

– Naciśnij przycisk [**→0←**].

⇒ Zerowanie

Po wyzerowaniu wszystkie wskazania wagi (również tary) dotyczą nowego punktu zerowego i obowiązują następujące wartości: masa tara = 0, masa netto = masa brutto = 0.

Tarowanie

Ważne

Nie dopuszcza się ujemnych wartości masy. W takim przypadku zostanie wygenerowany komunikat o błędzie. Po zgaśnięciu ikony czujnika stabilności (mały pierścień po lewej stronie wyświetlacza masy) odczyt jest stabilny. Jest wyświetlany wynik pomiaru masy.

- W przypadku użycia pojemnika do ważenia najpierw wyzerować wagę.

1 Umieść pojemnik na wadze.

2 Naciśnij przycisk [**→T←**].

⇒ Waga jest tarowana.

⇒ Waga pojemnika jest ustawiana jako nowa waga tara, a (ewentualna) poprzednia waga tara jest nadpisywana.

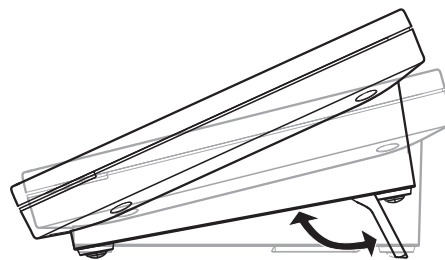
⇒ Wyświetlacz **Net** sygnalizuje, że wszystkie pokazywane wagi są wagami netto.



4.6.3 Regulacja kąta nachylenia i ustawienie terminala

4.6.3.1 Zmiana kąta nachylenia

Aby zmienić kąt nachylenia, rozłóż obie składane stopki.



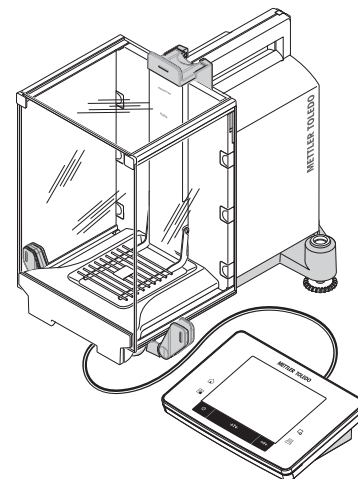
4.6.3.2 Ustawić terminal oddzielnie od wagi.

Terminal połączony jest z wagą przewodem. Dla łatwiejszej obsługi terminal można odłączyć od wagi i ustawić go w innym miejscu.

Uwaga

Przewód można także wyprowadzić z tyłu wagi. W razie potrzeby prosimy o kontakt z przedstawicielem METTLER TOLEDO, który pomoże w zmianie ustawienia wagi.

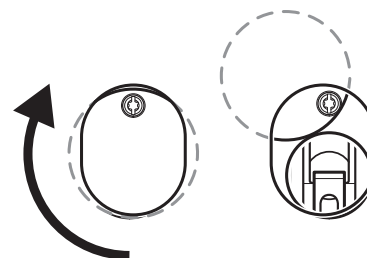
- 1 Wyłącz wagę przyciskiem [⏻].
- 2 Ostrożnie zdejmij terminal ze wspornika.
Wspornik terminala można pozostawić na wadze lub go zdjąć.
- 3 W miarę możliwości ostrożnie wyjmij przewód z wagi.
- 4 Ustaw wagę na wybranym miejscu.
- 5 Włącz wagę przyciskiem [⏻].



4.6.4 Ważenie pod wagą

Waga jest wyposażona w specjalny zaczep umożliwiający ważenie pod wagą.

- 1 Wyłącz wagę przyciskiem [⏻].
 - 2 Odłącz przewód zasilacza z tyłu wagi.
 - 3 Odłącz wszystkie przewody urządzeń zewnętrznych.
 - 4 Przesuń wszystkie drzwiczki szklanej osłony przeciwwiatrowej do tyłu.
 - 5 Zdejmij terminal ze wspornika.
 - 6 Odłącz przewód zasilający.
 - 7 Ustaw terminal z boku wagi.
 - 8 Ustaw wagę przy krawędzi stołu, tak aby od spodu był widoczny otwór — **patrz** rysunek po lewej stronie.
 - 9 Poluzuj śrubę do momentu, aż pokrywka będzie mogła zostać obrócona w bok, a zaczep do ważenia pod wagą będzie łatwo dostępny.
 - 10 Dokręć śrubę, aby zamocować pokrywę w nowym położeniu — **patrz** rysunek po prawej.
 - 11 Ustaw wagę z powrotem w pierwotnym położeniu.
 - 12 Podłącz przewód terminala.
 - 13 Umieść terminal na wsporniku.
 - 14 Przesuń wszystkie drzwiczki szklanej osłony przeciwwiatrowej do przodu.
 - 15 Podłącz wszystkie przewody urządzeń zewnętrznych.
 - 16 Podłącz zasilacz do gniazda z tyłu wagi.
 - 17 Włącz wagę przyciskiem [⏻].
- ⇒ Waga jest teraz gotowa do instalacji osprzętu do ważenia pod wagą.



4.6.5 Montaż elementów ErgoClip

Elementy ErgoClip umożliwiają proste ważenie bezpośrednio w pojemnikach tara. Założyć dostarczony lub opcjonalny element ErgoClip zgodnie z poniższym opisem.


Ważna informacja



Przed założeniem elementu ErgoClip wyłączyć wagę klawiszem [⏻].

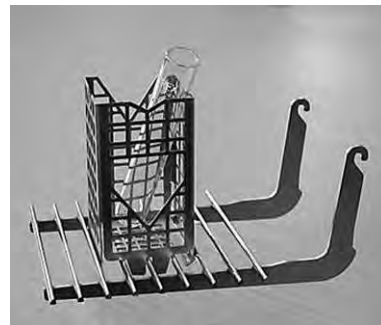
Jeśli waga nie zostanie wyłączona przed instalacją, funkcja ProFACT nie będzie aktywna.

Powód

Założenie elementu ErgoClip powoduje przekroczenie granicy tolerancji obciążenia dla wagi. Dlatego też waga nie uaktywnia funkcji ProFACT, aby nie przerwać procedury, którą interpretuje jako ważenie.

Gdy na wyświetlaczu pojawi się ikona stanu , to oznacza, że: waga próbuje aktywować funkcję ProFACT, ale nie może.

- 1 Wyłącz wagę przyciskiem [].
- 2 Zdejmij kratownicę SmartGrid z wagi.
- 3 Zatrzaśnij element ErgoClip na kratownicy SmartGrid.
- 4 Umieść kratownicę SmartGrid z założonym elementem ErgoClip na wadze.
Można w tym celu zastosować element ErgoClip typu "Flask" lub "Tube".
- 5 Włącz wagę przyciskiem [].



4.6.6 Zakładanie pokrywy SmartGrid

Ta szalka nie jest zalecana w standardowych operacjach ważenia z użyciem konwencjonalnych pojemników tara. Użycie tej szalki może wpłynąć na czas stabilizacji i dokładność pomiaru. Wymienione specyfikacje są osiągnięte bez pokrywy SmartGrid.



NOTYFIKACJA

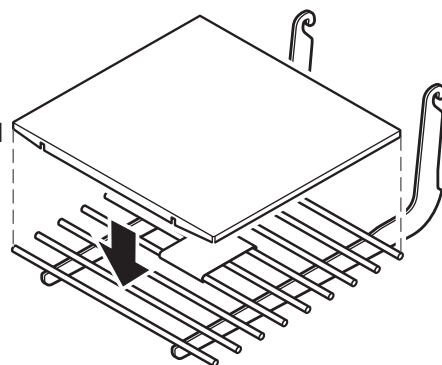
Ryzyko urazów!

Zachować szczególną ostrożność podczas korzystania z pokrywy SmartGrid; jej naroża i krawędzie są bardzo ostre!

- Zakładać rękawice

Aby zamontować pokrywę SmartGrid, wyjmij kratownicę SmartGrid z komory ważenia.


- 1 Zdejmij kratownicę SmartGrid z wagi.
- 2 Delikatnie nałóż pokrywę SmartGrid na kratownicę SmartGrid.
- 3 Umieść kratownicę SmartGrid z założoną pokrywą SmartGrid na wadze.



4.7 Transport wagi

Jeśli użytkownik chce przenieść wagę do nowej lokalizacji, powinien postąpić następująco.

Wyłączanie wagi

- 1 Naciśnij i przytrzymaj przycisk [, aż na wyświetlaczu pojawi się komunikat **Off**.
- 2 Odłącz wagę od zasilania.
- 3 Odłącz wszystkie przewody urządzeń zewnętrznych.



4.7.1 Przenoszenie na małą odległość

Aby przenieść wagę na małą odległość do nowej lokalizacji, wykonaj następujące czynności.



NOTYFIKACJA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia szklanej osłony przeciwwiatrowej!

Szklane części wagi mogą ulec uszkodzeniu.

- Nie unosić wagi, trzymając za szklaną osłonę przeciwwiatrową.



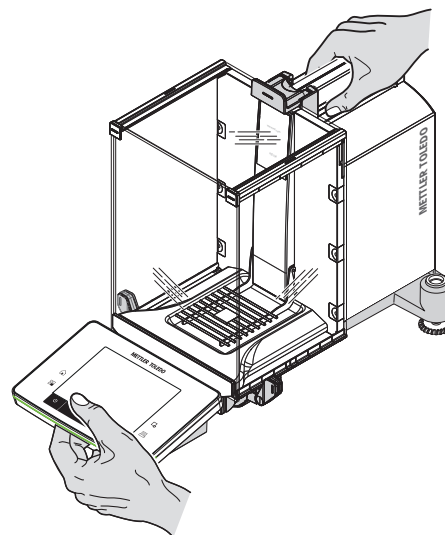
NOTYFIKACJA

Ryzyko uszkodzenia terminala!

Terminal nie jest przymocowany do wagi za pomocą wspornika!

- Podczas przenoszenia wagi zawsze trzymać mocno zarówno wagę, jak i terminal.

- 1 Jedną ręką chwycić wagę za prowadnicę górnych drzwiczek osłony przeciwwiatrowej.
- 2 Drugą ręką chwycić terminal.
Ponieważ terminal nie jest na stałe przykręcony do wagi, zawsze trzymaj jedną ręką wagę, a drugą terminal.
- 3 Ostrożnie podnieś wagę i przenieś ją do nowej lokalizacji.
Patrz [Wybór miejsca ► strona 22].

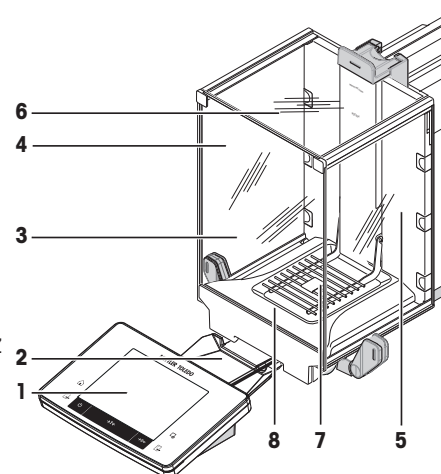


4.7.2 Transport wagi na duże odległości

W przypadku transportu wagi na dużą odległość, a także jeśli nie można jej zapewnić pionowej pozycji w transporcie, użyć kompletnego, oryginalnego opakowania.

Zdemontuj następujące części

- 1 Wyjmij terminal (1) ze wspornika i ustaw go obok.
- 2 Zdejmij wspornik terminala (2) z wagi.
- 3 Odchyl przednią szybę (3) osłony przeciwwiatrowej od wagi.
- 4 Ostrożnie odchyl boczne drzwiczki (4+5) osłony przeciwwiatrowej w stronę odpowiednich uchwytów i wyjmij je z prowadnic.
- 5 Podnieś przednią część górnych drzwiczek osłony przeciwwiatrowej (6) i wyjmij je z prowadnicy.
- 6 Ostrożnie unieś przód kratownicy SmartGrid (7) i wysuń ją z prowadnicy.
- 7 Usuń tackę (8).

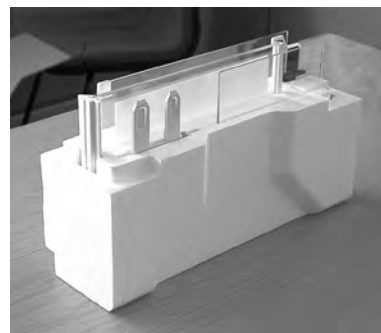


Spakuj szybki osłony przeciwwiatrowej i wspornik terminala (poz. 2–6).

- Umieść te części w przeznaczonych do tego przegrodach w oryginalnym opakowaniu.

Uwaga

Zalecamy umieszczenie papieru między szklanymi szybka-
mi osłony przeciwwiatrowej.



Spakuj zasilacz, przewód zasilający i poszczególne części (kroki 7+8)

- 1 Umieść zasilacz i przewód zasilający w opakowaniu.
- 2 Umieść tackę (8) w opakowaniu dnem do góry.
- 3 Umieść na tacce kratownicę SmartGrid (7) spodem do góry.
- 4 Umieść element ErgoClip Basket w opakowaniu.



NOTYFIKACJA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia wagi z powodu nieprawidłowego opakowania!

Aby nie uszkodzić wagi ani terminala w czasie pakowania, wykonaj następujące czynności.

- 1 Wsuń zabezpieczenie transportowe na prowadnicę szalki.
- 2 Przesuń prowadnicę górnych drzwiczek osłony przeciwwiatrowej do przodu wagi.
- 3 Przesuń uchwyty bocznych drzwiczek osłony przeciwwiatrowej do góry, a drzwiczki wsuń do przodu.



Uwaga

Do pakowania można użyć osłon zabezpieczających dostarczonych z wagą i terminalem. Nie pokazano ich na rysunkach, aby zilustrować prawidłowe ustawienie poszczególnych elementów. Użycie osłon zabezpieczających jest zalecane.

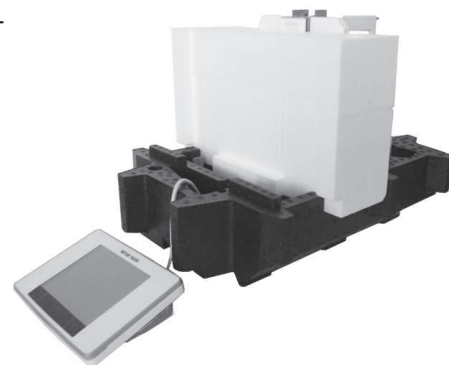
- 1 Umieść terminal na wadze — **patrz** rysunek.
- 2 Ostrożnie wstaw wagę do dolnej części opakowania.



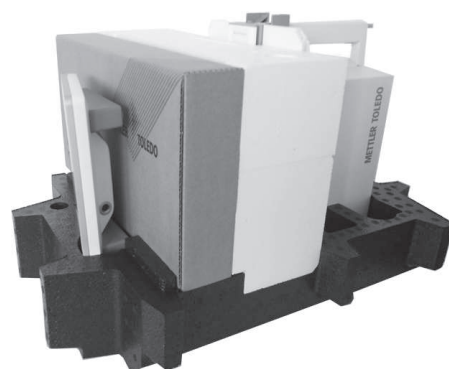
- Zdejmij terminal i umieść go na stole przed opakowaniem.



- Umieść zestaw ze szklanymi szybami osłony przeciwwiatrowej w opakowaniu — **patrz** rysunek.



- 1 Umieść zestaw z zasilaczem przed zestawem ze szklanymi szybami osłony przeciwwiatrowej.
- 2 Umieść terminal w opakowaniu zgodnie z ilustracją.




- 1 Załóż górną część opakowania.
⇒ Sprawdź, czy opakowanie jest odpowiednio ustawione.
- 2 Załóż paski do podnoszenia wokół obu części opakowania — **patrz** rysunek.
- 3 Owiń opakowanie paskiem.
⇒ Unieś spakowaną wagę za pasek do podnoszenia i wstaw do kartonu transportowego.





5 Ustawienia systemu

Nawigacja:  > [System]

W tej części przedstawiono sposób dostosowania urządzenia ważącego do określonych wymogów. Ustawienia systemu mają zastosowanie w całym urządzeniu ważącym, a więc również do profili wszystkich aplikacji.

- Ustawienia systemu można wyświetlić, naciskając przycisk , a następnie przycisk [System].
⇒ Jest wyświetlone okno [System].




Drukowanie wszystkich ustawień z menu System







- Drukarka jest podłączona i włączona.
- Jeśli jesteś w menu ustawień **System**, naciśnij przycisk .
- Poziom szczegółowości protokołu zależy od tego, w którym miejscu aktywowano drukowanie w ustawieniach systemu. Po naciśnięciu przycisku  na najwyższym poziomie ustawień systemowych rejestrowane są wszystkie ustawienia systemowe. Jeśli drukowanie zostanie włączone np. w podmenu [Urząd. Zew.], rejestrowane są tylko ustawienia dot. urządzeń peryferyjnych.
- Podmenu **Wzorce Test/Adi., Sekwencje testu i Zadania** w menu [Adiust/Test] muszą być drukowane oddzielnie.

Przykład: Wydruk

System		Autom. Adiust. Zew. Wyl.	Historia testu
Adiust./Test		Autom. Adiust. Zew.	Hist. Adiust.
ProFACT	Wl.	Autom. Adiust. Zew.	Wybor Historii Adi.
ProFACT		Dni tygodnia	Selekcja
ProFACT		Poniedziałek	Adiust. Reczna
Dni tygodnia		Wtorek	Temperatura
Poniedziałek	x	Sroda	Adiust. Czas.
Wtorek	x	Czwartek	Wyswietlanie danych
Sroda	x	Piatek	Ostatnie 50
Czwartek	x	Sobota	Protokol
Piatek	x	Selekcja	Data/Czas
Sobota	x	Autom. Test Zew. Wyl.	Uzytkownik
Selekcja	x	Autom. Test Zew.	Typ Wagi
Czas 1	9:00	Dni tygodnia	SNR
ProFACT		Poniedziałek	SW-Wersja
Czas		Wtorek	ID Wagi
Czas 2	Wyl.	Sroda	ID Odwaznika
ProFACT		Czwartek	Nr. Certyfikatu
Czas		Piatek	
Czas 3	Wyl.	Sobota	
ProFACT		Selekcja	
Czas		Czas	
Kryteria Temp. 1 Kelwin		Czas	
Tworzenie Protokołu Wl.			
Autom. Adiust. Zew. Wyl.			

Przegląd ustawień systemu

	Opis	Wyjaśnienie
	Adiust/Test	Ustawienia funkcji regulacji i testowania do weryfikacji dostosowania.
	Info	Wyświetlanie/Drukowanie informacji o wadze.
	Oczekiwanie	Ustawienia trybu czuwania.

	Data/Czas	Wprowadzanie daty i godziny oraz wybór formatów wyświetlania.
	Urząd. Zew.	Konfiguracja interfejsu do różnych urządzeń peryferyjnych.
	Opcja	Konfiguracja opcjonalnego interfejsu.
	Kontr. Poziom.	Ustawienia wbudowanego czujnika poziomu.
	Ustawienia Użytkownika	Konfiguracja ustawień użytkownika.
	Administrator	Konfiguracja systemu zabezpieczeń wagi wraz z przydzieleniem praw dostępu i haseł do funkcji ważenia i menu.

Struktura menu

Menu główne	Podmenu	Dalsze informacje
Adiust/Test	Wzorce Test/Adi.	Patrz [Ustawienia regulacji i testów ▶ strona 38]
	Sekwencje testu	Patrz [Sekwencje testowe ▶ strona 40]
	Zadania	Patrz [Zadania ▶ strona 49]
	ProFACT/ wewn. Adj.	Patrz [ProFACT/wewn. Regulacja ▶ strona 50]
	Autom. Adiust. Zew.	Patrz [Automatyczna regulacja zewnętrznym wzorcem masy ▶ strona 52]
	Autom. Test Zew.	Patrz [Testowanie i regulacja przy użyciu zewnętrznego wzorca masy ▶ strona 52]
	WeightLink	Patrz [Test i adiustacja za pomocą WeightLink ▶ strona 53]
	Historia testu	Patrz [Historia testów ▶ strona 54]
	Protokol	Patrz [Protokół — ustawienia raportów z regulacji i testów ▶ strona 55]
Info	ID Wagi	Patrz [Info ▶ strona 55]
	Info	
Oczekiwanie	Oczekiwanie	Patrz [Tryb czuwania ▶ strona 56]
Data/Czas	Format Daty	Patrz [Data/Czas ▶ strona 56]
	Data	
	Format Czasu	
	Czas	

Urzadz. Zew.	Drukarka	Patrz [Urządzenia peryferyjne ▶ strona 57]
	Host	
	LabX	
	Kontrolowane przez LabX	
	Dodatkowy Wyświetlacz	
	Kod Kreskowy	
	RFID / Quantos	
	Drukarka Etykiet	
Opcja	DHCP	Patrz [Opcja ▶ strona 59]
	IP-Address	
	Subnet Mask	
	Standard Gateway	
	Domain Name Server	
	Hostname	
Kontr. Poziom.	Wyl.	Patrz [Czujnik poziomu ▶ strona 60]
	Kontr. Poziom.	
Ustawienia Użytkownika	ParWazenia	Patrz [Ustawienia użytkownika ▶ strona 60]
	Uzytkownik	
	Terminal	
	Reset Uzytk.	
Administrator	Obszar Chron.: Proszę Wprowadzić ID Admin.	Patrz [Administrator ▶ strona 69]
	Obszar Chron.: Proszę Wprowadzić Hasło Admin.	
	ID Administratora	
	Hasło Administratora	
	Główny Reset	
	Prawa Home	
	Data Zmiany Hasła	

5.1 Regulacja/Test

Wprowadzenie do regulacji i testów

W tej części została opisana konfiguracja wagi do wykonania regulacji i testów.

- Waga została złożona i zainstalowana zgodnie z instrukcją obsługi.
 - Waga jest wypoziomowana.
- 1 Podłącz drukarkę, aby drukować ustawienia lub raporty.
 - 2 Aktywuj drukarkę jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.

Zasady wykonywania regulacji i testów

Wagi odgrywają zasadniczą rolę w badaniach, pracach rozwojowych, kontroli jakości i produkcji. Błędy w ważeniu kosztują czas i pieniądze, a brak zgodności z przepisami może mieć negatywny wpływ na zdrowie. Good Weighing Practice™ (GWP®), czyli dobra praktyka ważenia, to opracowany naukowo, globalny standard ważenia umożliwiający sprawne zarządzanie cyklem życia urządzeń wagowych. Jest to metoda oparta na ryzyku, która umożliwia lepszą kontrolę całego procesu ważenia, co z kolei pozwala uniknąć kosztów związanych z niezgodnością wyników ze specyfikacją. Nasze rutynowe testy zoptymalizowane

pod kątem praktycznych oszczędności są oparte na wprowadzonym przez klienta systemie zarządzania ryzykiem i zawsze zapewniają wysoką jakość w krytycznych zastosowaniach. Dodatkowo, odpowiedni harmonogram testów pozwala zmniejszyć koszty, eliminując niepotrzebne testy w procesach niższego ryzyka.

Menedżer testów, który jest częścią naszego oprogramowania układowego, został opracowany specjalnie po to, by uprościć rutynowe testy. W połączeniu z **Weryfikacją GWP®** zapewnia to sprawne testowanie wagi i łatwiejsze wypełnianie niektórych wymogów audytu.

► www.mt.com/GWPVerification

Menedżer testów

Menedżer testów to zbiór funkcji zabezpieczających wagę. Są to pojedynczo programowane funkcje, które pomagają utrzymać precyzję pomiaru m.in. dzięki rutynowym testom wagi wykonywanym przy użyciu zewnętrznych wzorców masy. Dzięki aktywnemu wsparciu przy wykonywaniu testów i wcześniej określonym sekwencjom testowym użytkownik nie zapomni wykonać zaległych testów, a skomplikowane zadania, takie jak testy powtarzalności, są łatwe do wykonania.

Zostały opracowane dodatkowe funkcje, aby zapobiegać błędom w pomiarze masy. Są to między innymi czujniki temperatury, które mogą rejestrować ewentualne zmiany temperatury w celi pomiarowej i uruchomić wewnętrzną adiustację przy użyciu wewnętrznych wzorców masy, co pozwala utrzymywać niezmienną precyzję pomiaru.

Dzięki swojej elastyczności i dostosowaniu menedżer testów kieruje pracą użytkownika i wyświetla odpowiednie komunikaty w czasie wykonywania poszczególnych czynności oraz udostępnia kompletną dokumentację w formie wydruku lub po podłączeniu do komputera.

Proces konfiguracji

Aby przygotować wagę do rutynowego testu i regulacji, należy wykonać proste 3 czynności:


- 1 Zarejestruj wzorce masy.
⇒ Informacje dotyczące wszystkich wzorców masy są przechowywane w bazie danych wagi.
- 2 Określ sekwencję testową.
⇒ Użytkownik wybiera rodzaj (metodę) testu oraz wzorzec masy i dopuszczalną tolerancję.
- 3 Wykonaj sekwencję testową.
⇒ Zadanie określa, kiedy należy rozpocząć sekwencję testową i jak ją wykonać.

Dokumentacja i przechowywanie

Aby zapewnić identyfikowalność regulacji i testów, ważne jest, by drukować ustawienia, a okresowo również wyniki z historii testów.

Historia testów obejmuje maksymalnie 120 ostatnich wyników. Po przekroczeniu tego limitu najstarsze wyniki są zastępowane nowymi.

Po każdej zmianie sekwencji testowej numer wersji wzrasta i jest widoczny w prawym górnym rogu wyświetlacza. Zaleca się, aby każdą nową wersję wydrukować do folderu i tam ją przechowywać.

Aby wydrukować pełną listę poszczególnych ustawień, należy nacisnąć przycisk , kiedy jest otwarte odpowiednie menu.

Ustawienia regulacji i testów

Nawigacja:  > [System] > [Adiust/Test]

W tej części zostały opisane wszystkie opcje menu i parametry dotyczące regulacji i testowania wagi.

W celu wykonania regulacji i testów, **patrz** [Regulacja i testy wagi ► strona 96]

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
Wzorce Test/ Adi.	Wybór wzorców masy i parametrów regulacji. Procedury testów i regulacji	Patrz [Test/Regulacja — ustawienia wzorców ► strona 39]
Sekwencje testu	Określanie parametrów sekwencji testowej do testowania pracy wagi.	Patrz [Sekwencje testowe ► strona 40]

Zadania	Określanie zadania w sekwencji testowej.	Patrz [Zadania ▶ strona 49]
ProFACT/ wewn. Adj.	Całkowicie automatyczna wewnętrzna regulacja wagi.	Patrz [ProFACT/wewn. Regulacja ▶ strona 50]
Autom. Adiust. Zew.	Automatyczna adiustacja zewnętrznym wzorcem masy.	Patrz [Regulacja przy użyciu zewnętrznego wzorca masy. ▶ strona 97]
Autom. Test Zew.	Testowanie regulacji.	Patrz [Testowanie i regulacja przy użyciu zewnętrznego wzorca masy ▶ strona 52]
WeightLink	Włączanie/Wyłączanie systemu weryfikacji masy WeightLink .	Patrz [Test i adiustacja za pomocą WeightLink ▶ strona 53]
Historia testu	Określanie ustawień historii testów.	Patrz [Historia testów ▶ strona 54]
Protokol	Określanie ustawień protokołów regulacji i testów.	Patrz [Protokół — ustawienia raportów z regulacji i testów ▶ strona 55]

5.1.1 Test/Regulacja — ustawienia wzorców

Nawigacja:  > [System] > [Adiust/Test] > **Wzorce Test/Adi.**

W tym menu można wprowadzać oznaczenia i numery certyfikatu dostarczonego razem z danym wzorcem masy. W ten sposób każdy zewnętrzny wzorzec masy można jednoznacznie powiązać z konkretnym certyfikatem. Można skonfigurować do 12 zewnętrznych wzorców masy. Wzorce te służą do wykonywania zewnętrznych testów i regulacji.

- 1 Dotknij przycisku [**Definiuj**].
⇒ Jest wyświetlone okno **Wzorce Test/Adi.**
- 2 Wybierz nieokreślony wzorzec masy lub nazwę wzorca, którego parametry chcesz aktualizować.
- 3 Dotknij przycisku [**Definiuj**].
- 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [**OK**].
⇒ Określone wzorce masy są dostępne do sekwencji testowych.

Uwaga

Po wyświetleniu listy wzorców masy wszystkie parametry 12 wzorców masy można wydrukować przyciskiem .

Test/Wzorce adi. 1...Test/Wzorce adi.12

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Nazwa	Nadanie nazwy wzorcowi masy (maks. 20 znaków)	Każdy (Wzorce Test/Adi.)*
ID wzorca	Nadanie identyfikatora testowemu wzorcowi masy (maks. 20 znaków).	Każdy
Klasa	Definiowanie klasy wzorca masy. Własny = opcję można zaznaczyć, kiedy nie można użyć żadnej innej klasy.	E1* E2 F1 F2 M1 M2 M3 ASTM1 ASTM2 ASTM3 ASTM4 ASTM5 ASTM6 ASTM7 Własny ASTM0 ASTM00 ASTM000
Nr Certyfikatu	Wprowadzenie numeru certyfikatu zewnętrznego wzorca masy (maks. 20 znaków).	Każdy

Zestaw wzorców nr	Wprowadzanie numeru identyfikacyjnego zestawu wzorców masy, do którego należy wybrany testowy wzorzec masy (maks. 20 znaków).	Każdy
Rzeczywista wartość	Waga wzorca masy podana na certyfikacie. Niezależnie od rodzaju wagi należy wprowadzić liczbę całkowitą i pominąć pozycje po przecinku dziesiętnym (np. 20,00124 g). W metodach jest używana wartość rzeczywista, czyli liczba zaokrąglona do wartości całkowitej bez części dziesiętnych, używana do obliczeń.	Masa (0 g)*
Następna rekalibracja	Wprowadzanie daty następnego wzorcowania. Jeśli wzorcowanie nie jest planowane, należy zachować domyślną datę (31.12.2099).	DD.MM.YYYY (31.12.2099)*

* Ustawienie fabryczne

5.1.2 Sekwencje testowe

Nawigacja:  > [System] > [Adiust/Test] > **Sekwencje testu**


Sekwencje testowe decydują o tym, który test jest wykonywany którym wzorcem masy. Użytkownik jest prowadzony przez ten proces.

Test należy wykonać zgodnie z GWP® lub innym systemem zarządzania jakością.

Po wybraniu opcji **Sekwencje testu** pojawia się lista sekwencji testowych, których parametry można dostosowywać i nadpisywać.

Można zaprogramować do 12 sekwencji testowych.

Ważne

W sekwencji można określić między innymi typ testu (=Metoda) oraz wzorce masy do wykorzystania w tej metodzie. Aby można je było wybrać, wzorce masy powinny być zdefiniowane w menu  > [System] > [Adiust/Test] > **Wzorce Test/Adi..**

- Wzorce masy zostały zdefiniowane.

1 Dotknij przycisku [Definiuj].

⇒ Zostanie wyświetlone okno **Sekwencje testu**.

2 Wybierz nieokreśloną lub istniejącą sekwencję testową, którą chcesz skonfigurować lub przystosować, np. **Sekwencja testu 1**.

3 Dotknij przycisku [Definiuj].

⇒ Zostanie wyświetlone okno **Sekwencja testu**.


4 Wprowadź oznaczenia i parametry i potwierdź przyciskiem [OK].

⇒ Sekwencja testowa jest przechowywana w menu **Sekwencja testu**.

⇒ Po zapisaniu każdej sekwencji testowej numer wersji wzrasta o 1. Numer wersji jest pokazywany w prawym górnym rogu wyświetlacza.

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Uwaga

Po wyświetleniu listy sekwencji testowych wszystkie parametry poprzednich 12 sekwencji testowych można wydrukować przyciskiem .

Konfiguracja parametrów sekwencji testowej

Nawigacja:  > [System] > [Adiust/Test] > **Sekwencje testu** > **Sekwencja testu 1**

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Nazwa	Określenie oznaczenia sekwencji testowej (maks. 20 znaków). Uwaga Nazwa powinna być zrozumiała, aby zapewnić łatwe rozpoznanie i identyfikowalność.	Każdy (Sekwencja testu 1)*
Przygotowanie instrukcji	Wybór czynności przygotowawczych Zadna = w sekwencji testowej nie są wyświetlane żadne czynności przygotowawcze. Ta opcja jest zwykle stosowana do sekwencji testowych, które nie wymagają żadnego działania użytkownika, np. do sekwencji testowych metodą SERVICE . Standard = wyświetlane są następujące czynności przygotowawcze. Odpowiadają one typowej standardowej procedurze operacyjnej. 1 Oczyść szalkę. 2 Wypoziomuj wagę. 3 Włącz drukarkę. 4 Przygotuj wzorce masy. 5 Przygotuj szczypce lub widełki do wzorców.	Zadna* Standard
Metoda	Metoda opisuje rodzaj testu, który należy wykonać, i określa główny cel sekwencji testowej. Wzorce masy przeznaczone do użycia wraz z odpowiadającymi im tolerancjami muszą być określone w ramach metody.	Zadna EC RP1 RPT1 SE1 SE2 SERVICE SET1 SET2
Akcja przy niepowodzeniu	Określenie reakcji urządzenia w przypadku nieudanego lub przerwane go testu.	Zadna Ostrzeżenie Proby
Instrukcje w przypadku niepowodzenia	Określenie instrukcji. To ustawienie nie zależy od parametrów Akcja przy niepowodzeniu i jest wyświetlane po każdej niezaliczonej sekwencji testowej. Zadna = sekwencja testowa Nazwa nie została zaliczona. Standard = sekwencja testowa Nazwa nie została zaliczona. Waga nie mieści się w określonym zakresie tolerancji. Należy się skontaktować z upoważnioną osobą w firmie lub z serwisem METTLER TOLEDO.	Zadna* Standard
Kod do odblokowania	Odblokowanie systemu. Uwaga Po wybraniu Akcja przy niepowodzeniuZadna niezaliczona sekwencja testowa nigdy nie zablokuje wagi.	Każdy (Z)*
Wprowadz do historii GWP	Określenie, czy wynik testu będzie przechowywany w historii GWP. Tak = wynik sekwencji testowej jest zapisywany. Nie = wynik sekwencji testowej nie jest zapisywany. Ważne Po przekroczeniu liczby 120 pozycji najstarszy wynik jest zastępowany nowym.	Tak Nie*

* Ustawienie fabryczne

Więcej informacji na temat **Metoda** znajduje się w rozdziale [Metoda ▶ strona 42], a na temat **Akcja przy niepowodzeniu** w rozdziale [Działania w przypadku awarii ▶ strona 48].

5.1.2.1 Metoda

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda

Metoda opisuje rodzaj testu, który należy wykonać, i określa główny cel sekwencji testowej. Wzorce masy przeznaczone do użycia wraz z odpowiadającymi im tolerancjami muszą być określone w ramach metody. Dostępnych jest 8 różnych metod.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
Zadna	Nie wybrano żadnej metody.	
EC	Metoda testu niecentralnego obciążenia.	Patrz [EC — test niecentralnego obciążenia ▶ strona 42]
RP1	Metoda testu powtarzalności	Patrz [RP1 — test powtarzalności ▶ strona 43]
RPT1	Metoda testu powtarzalności wzorcem tara.	Patrz [RPT1 — test powtarzalności ze wzorcem tara ▶ strona 44]
SE1	Metoda testu czułości jednym wzorcem masy.	Patrz [SE1 — test czułości jednym wzorcem masy ▶ strona 45]
SE2	Metoda testu czułości dwoma wzorcami masy.	Patrz [SE2 — test czułości dwoma wzorcami masy ▶ strona 45]
SERVICE	Metoda Serwis.	Patrz [Serwis — przypomnienie ▶ strona 46]
SET1	Metoda testu czułości jednym wzorcem tara i jednym wzorcem masy.	Patrz [SET1 — test czułości wzorcem tara i jednym wzorcem masy ▶ strona 46]
SET2	Metoda testu czułości wzorcem tara i dwoma wzorcami masy.	Patrz [SET2 — test czułości wzorcem tara i dwoma wzorcami masy ▶ strona 47]

5.1.2.1.1 EC — test niecentralnego obciążenia

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [EC]

Celem metody **EC** (test niecentralnego obciążenia) jest doprowadzenie każdego odchylenia niecentralnego obciążenia do poziomu mieszczącego się w wymaganej tolerancji SOP.

Ta metoda wykorzystuje dwie wartości tolerancji testowej (tolerancje metody), **s T1** i **s T2**, które dotyczą wyniku sekwencji testowej. Tolerancje testowe działają dokładnie w taki sam sposób, jak tolerancje masy **T1** i **T2**.

Test wzorca

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [EC] > Test wzorca

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Test/Wzorzec adi.	Wybór wstępnie określonego wzorca masy. od Test/Wzorzec adi. 1 do Test/Wzorzec adi. 12 = określono w opcji menu Wzorce Test/Adi.	Test/Wzorce adi. 1 Test/Wzorce adi. 2 ... Test/Wzorce adi. 12
Tolerancja	Zalecamy ustawienie testowych tolerancji masy na 100%. W tego rodzaju testach znaczenie mają tolerancje testowe.	Tolerancja T1 Nazwa T1 Tolerancja T2 Nazwa T2

Tolerancje odchyień obciążenia niecentralnego

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [EC] > Test wzorca > Tolerancja dla odchylen centr.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Tolerancja EC T1	Określanie tolerancji odchyień obciążenia niecentralnego EC T1 W przypadku przekroczenia tolerancji wyniku (tolerancji metody) EC T1, test obciążenia niecentralnego jest zaliczany z ostrzeżeniem.	Dowolne (0,10 g)*
Nazwa EC T1	Określenie oznaczenia dla EC T1 (maks. 20 znaków).	Dowolne (Limit Ostrzegawczy)*
Tolerancja EC T2	Określanie tolerancji EC T2 dla odchylenia obciążenia niecentralnego. W przypadku przekroczenia tolerancji wyniku (tolerancji metody) T2 test obciążenia niecentralnego jest niezaliczony.	Dowolne (0,10 g)*
Nazwa EC T2	Określenie oznaczenia dla EC T2 (maks. 20 znaków).	Dowolne (Limit kontrolny)*

* Ustawienie fabryczne

5.1.2.1.2 RP1 — test powtarzalności

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [RP1]

Za pomocą metody **RP1** oblicza się przeciętne i standardowe odchylenie (symbol s) serii pomiarów z jednym wzorcem masy, aby oznaczyć powtarzalność wagi.

Ta metoda wykorzystuje dwie wartości tolerancji (tolerancje metody), **s T1** i **s T2**, które dotyczą wyniku sekwencji testowej. Wartości te działają podobnie do tolerancji **T1** i **T2**.

Test wzorca

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [RP1] > Test wzorca > Test/Wzorzec adi.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Test/Wzorzec adi.	Wybór wstępnie określonego wzorca masy. od Test/Wzorce adi. 1 do Test/Wzorce adi.12 = określono w opcji menu Wzorce Test/Adi..	Test/Wzorce adi. 1 Test/Wzorce adi. 2 ... Test/Wzorce adi.12
Tolerancja	Zalecamy ustawienie testowych tolerancji masy na 100%. W tego rodzaju testach znaczenie mają tolerancje testowe.	Tolerancja T1 Nazwa T1 Tolerancja T2 Nazwa T2

Tolerancje (s) dla testu powtarzalności

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [RP1] > Test wzorca > Tolerancja (s)

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Tolerancja s T1	Określanie tolerancji s T1 dla testu powtarzalności W przypadku przekroczenia tolerancji T1, test powtarzalności jest zaliczany z ostrzeżeniem.	Dowolne (0,000 g)*
Nazwa s T1	Określenie oznaczenia dla s T1 (maks. 20 znaków).	Dowolne (Limit Ostrzegawczy)*

Tolerancja s T2	Określenie tolerancji s T2 dla testu powtarzalności. W przypadku przekroczenia tolerancji s T2 test powtarzalności jest niezaliczony.	Dowolne (0,000 g)*
Nazwa s T2	Określenie oznaczenia dla s T2 (maks. 20 znaków).	Dowolne (Limit kontrolny)*

* Ustawienie fabryczne

Ilość powtórzeń

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [RP1] > Test wzorca > Ilość powtórzeń

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Ilość powtórzeń	Określenie liczby pomiarów masy w serii.	2 ... 15 (10)*

* Ustawienie fabryczne

5.1.2.1.3 RPT1 — test powtarzalności ze wzorcem tara

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [RPT1]

Za pomocą metody **RPT1** oblicza się przeciętne i standardowe odchylenie (symbol s) serii pomiarów wykonywanych z dwoma wzorcami masy w celu określenia powtarzalności. W odróżnieniu od metody **RP1** używany jest drugi wzorec masy, który symuluje użycie pojemnika tara.

Ta metoda wykorzystuje dwie wartości tolerancji testowej (tolerancje metody), **s T1** i **s T2**, które dotyczą wyniku sekwencji testowej. Tolerancje testowe działają dokładnie w taki sam sposób, jak tolerancje masy **T1** i **T2**.

Masa tary

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [RPT1] > Masa tary > Test/Wzorec adi.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Masa tary	Wybór wstępnie określonego wzorca masy odpowiadającego masie pojemnika tara. od Test/Wzorce adi. 1 do Test/Wzorce adi. 12 = określono w opcji menu Wzorce Test/Adi.	Test/Wzorce adi. 1 Test/Wzorce adi. 2 ... Test/Wzorce adi. 12
Tolerancja	Zalecamy ustawienie tolerancji wzorca tara na 100%.	Tolerancja T1 Nazwa T1 Tolerancja T2 Nazwa T2

Test wzorca

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [RPT1] > Test wzorca > Test/Wzorec adi.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Test/Wzorec adi.	Wybór wstępnie określonego wzorca masy. od Test/Wzorce adi. 1 do Test/Wzorce adi. 12 = określono w opcji menu Wzorce Test/Adi.	Test/Wzorce adi. 1 Test/Wzorce adi. 2 ... Test/Wzorce adi. 12
Tolerancja	Zalecamy ustawienie testowych tolerancji masy na 100%. W tego rodzaju testach znaczenie mają tolerancje testowe.	Tolerancja T1 Nazwa T1 Tolerancja T2 Nazwa T2

Tolerancje (s) dla testu powtarzalności

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [RPT1] > Test wzorca > Tolerancja (s)

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Tolerancja s T1	Określanie tolerancji s T1 dla testu powtarzalności W przypadku przekroczenia tolerancji T1, test powtarzalności jest zaliczany z ostrzeżeniem.	Dowolne (0,000 g)*
Nazwa s T1	Określenie oznaczenia dla s T1 (maks. 20 znaków).	Dowolne (Limit Ostrzegawczy)*
Tolerancja s T2	Określenie tolerancji s T2 dla testu powtarzalności. W przypadku przekroczenia tolerancji s T2 test powtarzalności jest niezaliczony.	Dowolne (0,000 g)*
Nazwa s T2	Określenie oznaczenia dla s T2 (maks. 20 znaków).	Dowolne (Limit kontrolny)*

* Ustawienie fabryczne

Ilość powtorzeń

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [RPT1] > Test wzorca > Ilość powtorzeń

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Ilość powtorzeń	Określenie liczby pomiarów masy w serii.	2 ... 15 (10)*

* Ustawienie fabryczne

5.1.2.1.4 SE1 — test czułości jednym wzorcem masy

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [SE1]

Metoda **SE1** umożliwia sprawdzenie czułości wagi z jednym wzorcem masy.

Test wzorca

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [SE1] > Test wzorca > Test/Wzorzec adi.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Test/Wzorzec adi.	Wybór wstępnie określonego wzorca masy. od Test/Wzorce adi. 1 do Test/Wzorce adi.12 = określono w opcji menu Wzorce Test/Adi.	Test/Wzorce adi. 1 Test/Wzorce adi. 2 ... Test/Wzorce adi.12
Tolerancja	W teście czułości są stosowane tolerancje testów.	Tolerancja T1 Nazwa T1 Tolerancja T2 Nazwa T2

5.1.2.1.5 SE2 — test czułości dwoma wzorcami masy

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [SE2]

Metoda **SE2** sprawdza czułość wagi dwoma wzorcami masy.

Test wzorca 1 i Test wzorca 2

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [SE2] > Test wzorca 1 lub Test wzorca 2 > Test/Wzorzec adi.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Test/Wzorzec adi.	Wybór wstępnie określonego wzorca masy. od Test/Wzorce adi. 1 do Test/Wzorce adi.12 = określono w opcji menu Wzorce Test/Adi..	Test/Wzorce adi. 1 Test/Wzorce adi. 2 ... Test/Wzorce adi.12
Tolerancja	W teście czułości są stosowane tolerancje testów.	Tolerancja T1 Nazwa T1 Tolerancja T2 Nazwa T2

5.1.2.1.6 Serwis — przypomnienie

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [SERVICE]

Metoda **SERVICE** jest bardziej przypomnieniem niż metodą. Zwykle służy do rutynowej kontroli różnych danych (dat) w tle. Służy np. do przypomnienia o dacie następnego serwisu lub o dacie MinWeigh. Data jest sprawdzana regularnie i gdy zbliża się termin wykonania określonego zadania, zostaje wyświetlony komunikat. Metoda **SERVICE** może również służyć za ostrzeżenie wstępne.

Metoda **SERVICE** może również służyć do wyświetlania listy **Przygotowanie instrukcji**. Na przykład użytkownik ma za zadanie codziennie poziomować wagę. W takim szczególnym przypadku **Przygotowanie instrukcji** powinny mieć ustawienie **Standard** w sekwencji testowej. Upewnij się, że żadne elementy nie są zaznaczone w statusie metody.

Uwaga

Aby umożliwić zakończenie tej sekwencji testowej bez ingerencji użytkownika, **Przygotowanie instrukcji** muszą mieć ustawienie **Zadna** w sekwencji testowej.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Status	Określenie celu przypomnienia. Może to być albo zdarzenie (np. Wymiana Baterii , Serwis), albo określone zadanie. Wartości można dezaktywować (<input type="checkbox"/>) lub aktywować (<input checked="" type="checkbox"/>)	Wymiana Baterii Serwis MinWeigh Wzorzec Kalib. Zadanie 01 ... Zadanie 12
Alarm wczesnego ostrzegania	Określenie czasu wstępnego ostrzeżenia. Uwaga Jedno przypomnienie SERVICE może jednocześnie sprawdzać kilka dat. Ten sam czas ostrzeżenia wstępnego dotyczy jednak wszystkich dat. Jeśli potrzebne są różne czasy przypomnienia, należy wprowadzić kilka metod SERVICE .	1–365 dni (7 dni)*

* Ustawienie fabryczne

5.1.2.1.7 SET1 — test czułości wzorcem tara i jednym wzorcem masy

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [SET1]

Metoda **SET1** sprawdza czułość wagi dwoma wzorcami masy. Pierwszy wzorzec masy jest symulacją pojemnika tara.

Masa tary

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [SET1] > Masa tary > Test/Wzorzec adi.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Masa tary	Wybór wstępnie określonego wzorca masy odpowiadającego masie pojemnika tara. od Test/Wzorce adi. 1 do Test/Wzorce adi.12 = określono w opcji menu Wzorce Test/Adi..	Test/Wzorce adi. 1 Test/Wzorce adi. 2 ... Test/Wzorce adi.12
Tolerancja	Zalecamy ustawienie tolerancji wzorca tara na 100%.	Tolerancja T1 Nazwa T1 Tolerancja T2 Nazwa T2

Test wzorca

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [SET1] > Test wzorca > Test/Wzorzec adi.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Test/Wzorzec adi.	Wybór wstępnie określonego wzorca masy. od Test/Wzorce adi. 1 do Test/Wzorce adi.12 = określono w opcji menu Wzorce Test/Adi..	Test/Wzorce adi. 1 Test/Wzorce adi. 2 ... Test/Wzorce adi.12
Tolerancja	W teście czułości są stosowane tolerancje testów.	Tolerancja T1 Nazwa T1 Tolerancja T2 Nazwa T2

5.1.2.1.8 SET2 — test czułości wzorcem tara i dwoma wzorcami masy

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [SET2]

Metoda **SET2** sprawdza czułość wagi przy użyciu trzech wzorców masy. Pierwszy wzorzec masy (tara) jest symulacją pojemnika tara.

Test wzorca 1 i Test wzorca 2

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [SET2] > Test wzorca 1 lub Test wzorca 2 > Test/Wzorzec adi.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Test/Wzorzec adi.	Wybór wstępnie określonego wzorca masy. od Test/Wzorce adi. 1 do Test/Wzorce adi.12 = określono w opcji menu Wzorce Test/Adi..	Test/Wzorce adi. 1 Test/Wzorce adi. 2 ... Test/Wzorce adi.12
Tolerancja	W teście czułości są stosowane tolerancje testów.	Tolerancja T1 Nazwa T1 Tolerancja T2 Nazwa T2

Masa tary

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Metoda > [SET2] > Masa tary > Test/Wzorzec adi.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Masa tary	Wybór wstępnie określonego wzorca masy odpowiadającego masie pojemnika tara. od Test/Wzorce adi. 1 do Test/Wzorce adi.12 = określono w opcji menu Wzorce Test/Adi.	Test/Wzorce adi. 1 Test/Wzorce adi. 2 ... Test/Wzorce adi.12
Tolerancja	Zalecamy ustawienie tolerancji wzorca tara na 100%.	Tolerancja T1 Nazwa T1 Tolerancja T2 Nazwa T2

5.1.2.2 Działania w przypadku awarii

Określenie reakcji urządzenia w przypadku nieudanego lub przerwane go testu. Możliwe są 3 scenariusze działania.

Ostrzeżenie

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > **Sekwencje testu** > **Sekwencja testu 1** > **Akcja przy niepowodzeniu** > **Ostrzeżenie**

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Wiadomosc ostrzegawcza	Określenie dialogu ostrzegawczego z użytkownikiem. Użytkownik może normalnie pracować, ale otrzymuje cykliczne ostrzeżenia o niezaliczonej sekwencji testowej. Użytkownik jest proszony o ponowne uruchomienie sekwencji testowej. Standard = sekwencja testowa Nazwa nie została zaliczona. 1. Aby ponownie uruchomić sekwencję testową, dotknij przycisku [Start]. Zaawansowane = sekwencja testowa Nazwa nie została zaliczona. Wykonaj następujące czynności: 1. Sprawdź parametry ważenia. 2. Aby ponownie uruchomić sekwencję testową, dotknij przycisku [Start]. Uwaga Jeśli przycisk [Start] jest poszarzony, to oznacza, że obecny użytkownik nie jest upoważniony do rozpoczęcia sekwencji testowej.	Standard* Zaawansowane
Przedzial czasu	Określenie czasu (w godzinach) do ponownego wyświetlenia ostrzeżenia.	1–1000 h (1 h)*
Maksymalna ilość ostrzezen	Określenie maksymalnej dopuszczalnej liczby ostrzeżeń dla tej sekwencji testowej. Jeśli sekwencja testowa nie zostanie zaliczona do czasu wyświetlenia maksymalnej liczby ostrzeżeń, waga zostaje zablokowana.	1 ... 1000 (1)*

Akcja po niepowodzeniu	<p>Określenie przebiegu sekwencji testowej (już w trybie ostrzegawczym) w przypadku jej ponownego niepowodzenia lub przerwania w czasie sekwencji metody.</p> <p>Zaden = sekwencja testowa zostaje przerwana i uruchomiona ponownie po upływie kolejnego okresu ostrzegawczego. Patrz część Maksymalna ilość ostrzeżeń</p> <p>1 Proba, 2 Proby lub 3 Proby = w odróżnieniu od Zadna waga nie powraca do trybu ostrzegawczego. Sekwencja testowa musi zostać zaliczona w ciągu określonej w tym miejscu liczby sekwencji testowych lub waga zostanie zablokowana.</p> <p>Zanim wykonane = dopuszcza dowolną liczbę prób. Waga nie powraca do trybu ostrzegawczego.</p> <p>Uwaga Jeśli Historia GWP jest aktywna, zapisywany jest tylko ostatni wynik i liczba prób.</p>	Zaden* 1 Proba 2 Proby 3 Proby Zanim wykonane
-------------------------------	--	--

* Ustawienie fabryczne

Proby

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Sekwencje testu > Sekwencja testu 1 > Akcja przy niepowodzeniu > Proby

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Proby	<p>Określenie dopuszczalnej liczby niezaliczonych testów.</p> <p>1, 2 lub 3 = test musi zostać zaliczony w określonej liczbie prób lub waga zostanie zablokowana.</p> <p>W odróżnieniu od trybu Ostrzeżenie nie można kontynuować pracy na wadze pomiędzy próbami, jest to możliwe dopiero po zaliczeniu testu.</p> <p>Zanim wykonane = dopuszcza dowolną liczbę prób.</p> <p>Uwaga Jeśli Historia GWP jest aktywna, zapisywany jest tylko ostatni wynik i liczba prób.</p>	1* 2 3 Zanim wykonane

* Ustawienie fabryczne

Uwaga

Po zaliczeniu sekwencji testowej okna dialogowe nie są już wyświetlane. Jeśli waga została zablokowana przez sekwencję testową, to po odblokowaniu tryb ostrzegawczy zostanie anulowany i nie będą wyświetlane kolejne komunikaty ostrzegawcze.

5.1.3 Zadania

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > Zadania

Zadania określają, kiedy należy wykonać sekwencję testową i jak ją uruchomić.

Można zaprogramować maks. 12 zadań.

- Sekwencję testową można zaprogramować w menu **Sekwencja testu**.

- 1 Dotknij przycisku [**Definiuj**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Zadania**.
- 2 Wybierz sekwencję testową dla zadania.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Status zadania**.
 - ⇒ Po przypisaniu sekwencji testowej do zadania jego nazwa jest widoczna na liście zadań.
- 3 Dotknij przycisku [**WI.**], a następnie przycisku odpowiadającego wybranemu zadaniu.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Zadanie**.

- 4 Wprowadź ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].
- ⇒ Obliczana jest data wykonania następnej sekwencji testowej.
 - ⇒ Data wykonania kolejnej sekwencji testowej jest obliczana po zakończeniu każdej zakończonej sekwencji testowej.

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Uwaga

Po wyświetleniu listy zadań przyciskiem  można wydrukować wszystkie parametry 12 zadań.

5.1.3.1 Przypisywanie sekwencji testowej do zadania.

Nawigacja:  > [System] > [Adiust/Test] > Zadania > Zadanie 01 > [Wi.]

Po wybraniu opcji **Sekwencja testu** użytkownik może przypisać do zadania sekwencję testową z listy wprowadzonych sekwencji testowych.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Sekwencja testu	Wybór jednej z wprowadzonych sekwencji testowych. Sekwencja testu 1 ... Sekwencja testu 12 = określono w opcji menu Sekwencje testu .	Zadanie 01 Zadanie 02 Zadanie 03 Zadanie 04 Zadanie 05 Zadanie 06 Zadanie 07 Zadanie 08 Zadanie 09 Zadanie 10 Zadanie 11 Zadanie 12
Uruchomienie metody	Określenie sposobu rozpoczęcia sekwencji testowej. Przedział: Określ Okres czasu startu : (08:00)* Przedział : (1 dzień)*.	Recznie Przedział Przy zasilaniu
Zdefiniowane dni	Określenie dni, kiedy zadanie może zostać wykonane. Ważne Sekwencje testowe z opcjami Uruchomienie metody > Recznie lub Przedział są widoczne na liście wyboru testów tylko w określone dni. Jeśli dzień wykonania sekwencji testowej nie został określony, sekwencja testowa zostanie przełożona na następny dzień. Wartości mogą być nieaktywne (<input type="checkbox"/>) lub aktywne (<input checked="" type="checkbox"/>)*.	Poniedziałek* Wtorek* Sroda* Czwartek* Piątek* Sobota* Niedziela*

5.1.4 ProFACT/wewn. Regulacja

Nawigacja:  > [System] > [Adiust/Test] > ProFACT/ wewn. Adj.

ProFACT oznacza Profesjonalną Całkowicie Automatyczną Technologię Kalibracji, która umożliwia wewnętrzną regulację wagi z wbudowanym wzorcem na podstawie wcześniej ustawionych kryteriów czasu i (lub) temperatury.

ProFACT/ wewn. Adj. jest domyślnie włączona i można ją wyłączyć w zależności od potrzeb.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
ProFACT/ wewn. Adj.	Jeśli dzień wykonania sekwencji testowej nie został określony, sekwencja testowa zostanie przełożona na następny dzień.	Wyl. ProFACT/ wewn. Adj.

5.1.4.1 Określanie parametrów dla ProFACT

Nawigacja:  > [System] > [Adiust/Test] > ProFACT/ wewn. Adj. > [ProFACT/ wewn. Adj.]

Ważne

W wagach zatwierdzonych (zgodnie z klasą jakości II OIML) nie można wyłączyć funkcji **ProFACT/ wewn. Adj.**

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Dni tygodnia	Określenie dni, kiedy wykonywana jest całkowicie automatyczna kalibracja. Wartości mogą być nieaktywne (<input type="checkbox"/>) lub aktywne (<input checked="" type="checkbox"/>)*. Jeśli określenie terminów kalibracji nie jest konieczne, należy dezaktywować wszystkie dni.	Poniedziałek* Wtorek* Sroda* Czwartek* Piatek* Sobota* Niedziela*
Czas 1	1. Określenie czasu automatycznej regulacji. Uwaga Dla wybranych dni można ustawić maks. 3 różne godziny.	Wyl. Czas 1* 0:00 ... 23:59 (9:00)*
Czas 2	2. Określenie czasu automatycznej regulacji.	Wyl.* Czas 2 0:00 ... 23:59
Czas 3	3. Określenie czasu automatycznej regulacji.	Wyl.* Czas 3 0:00 ... 23:59
Kryteria Temp.	Określenie różnicy temperatur, która wywoła automatyczną regulację.	Wyl. 0.5 Kelwina 1 Kelwin 2 Kelwiny* 3 Kelwiny
Tworzenie Protokolu	Określenie, kiedy będzie automatycznie drukowany protokół. WI. = protokół jest drukowany automatycznie po rozpoczęcie automatycznej regulacji. Wyl. = bez wydruku.	WI.* Wyl.
Opcje zaawansowane	Ta funkcja może posłużyć do rozszerzenia procedur wewnętrznej i zewnętrznej regulacji o wewnętrzne testy.	Wyl.* WI.

* Ustawienie fabryczne

Opcje zaawansowane

Nawigacja:  > [System] > [Adiust/Test] > ProFACT/ wewn. Adj. > [ProFACT/ wewn. Adj.] > Opcje zaawansowane

Regulację można dostosować do wymogów, aktywując funkcję opcji zaawansowanych.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Test na wejściu	Aktywacja testu wejścia. Na początku sekwencji regulacyjnej wykonywany jest wewnętrzny test (czułości), aby sprawdzić rzeczywisty stan urządzenia. Test wejścia rozpoczyna się automatycznie po aktywowaniu sekwencji regulacyjnej, a jego wynik zostaje wyświetlony i zarejestrowany.	Nie* Tak
Kontrola wypoziomowania	Aktywacja wypoziomowania. Sprawdzane jest wypoziomowanie wagi. Ważne Jeśli nie jest dostępny żaden czujnik poziomu lub waga nie jest wypoziomowana, użytkownik jest proszony o sprawdzenie wypoziomowania wagi. Sekwencja regulacyjna zostaje przerwana do czasu potwierdzenia tej prośby przez użytkownika.	Nie* Tak

Test na wyjściu	Aktywacja testu wyjścia. Po zakończeniu regulacji wewnętrzny test (czułości) jest wykonywany od nowa.	Nie* Tak
Tolerancja	Określenie tolerancji. Określenie tolerancji stosowanych w czasie testu wejścia i wyjścia, patrz [Metoda ▶ strona 42].	Tolerancja T1 Nazwa T1 Tolerancja T2 Nazwa T2
Blokowanie	Blokowanie wagi. Określenie, czy waga ma zostać zablokowana po przekroczeniu tolerancji T2 w teście wejścia lub wyjścia, czy po przerwaniu regulacji. Jeśli waga zostanie zablokowana, nie będzie można jej używać do czasu odblokowania przy użyciu odpowiedniego kodu.	Nie* Tak
Kod do odblokowania	Odblokowanie wagi. Określenie kodu potrzebnego do odblokowania wagi, która ma zostać zablokowana w przypadku błędu w teście wejścia, wyjścia lub w regulacji.	Dowolne (Z)*

* Ustawienie fabryczne

5.1.5 Automatyczna regulacja zewnętrznym wzorcem masy

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > **Autom. Adiust. Zew.**

Jeśli do pracy jest używany zewnętrzny wzorzec masy, to ustawienie może posłużyć do określenia dni i godzin, kiedy waga będzie żądać regulacji.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Autom. Adiust. Zew.	Aktywacja i określenie sposobu działania funkcji regulacji.	Wl. Wyl.

Zobacz także

☰ Regulacja przy użyciu zewnętrznego wzorca masy. ▶ strona 97

5.1.5.1 Określanie parametrów automatycznej regulacji

Sposób działania funkcji automatycznej zewnętrznej regulacji można ustawić, dotykając przycisku [Definiuj].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Dni tygodnia	Wyznaczenie dni, kiedy będzie wykonywana regulacja. Wartości mogą być nieaktywne (☐) lub aktywne (☑)*.	Poniedziałek* Wtorek Sroda Czwartek Piątek Sobota Niedziela
Czas	Wyznaczenie czasu regulacji. Czas automatycznej regulacji można wprowadzić dla wybranych dni.	0:00 ... 23:59 (8:00)*

* Ustawienie fabryczne

5.1.6 Testowanie i regulacja przy użyciu zewnętrznego wzorca masy

Nawigacja: [☰] > [System] > [Adiust/Test] > **Autom. Test Zew.**

To ustawienie może posłużyć do wprowadzenia dni i godzin, w które ma zostać wykonana regulacja przy użyciu zewnętrznego wzorca masy, a waga ma wyświetlać przypomnienie.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Autom. Test Zew.	Aktywacja i określenie sposobu działania funkcji testu.	Wl. Wyl.

Zobacz także

 Regulacja przy użyciu zewnętrznego wzorca masy. ▶ strona 97

5.1.6.1 Określanie parametrów testowania regulacji

Sposób działania funkcji automatycznego zewnętrznego testu można ustawić, dotykając przycisku [**Definiuj**].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Dni tygodnia	Wyznaczenie dni, kiedy ma być wykonywany test regulacji. Wartości mogą być nieaktywne (<input type="checkbox"/>) lub aktywne (<input checked="" type="checkbox"/>)*.	Poniedziałek* Wtorek Sroda Czwartek Piątek Sobota Niedziela
Czas	Wyznaczenie godziny testu. Godzinę można ustawić dla wybranych dni.	0:00 ... 23:59 (9:00)*

* Ustawienie fabryczne

5.1.7 Test i adiustacja za pomocą WeightLink

Nawigacja:  > [**System**] > [**Adiust/Test**] > **WeightLink** > [**Nieaktywne**]

W tym podmenu można włączyć system weryfikacji masy **WeightLink**. W instrukcji obsługi **WeightLink** znajduje się opis pracy z systemem **WeightLink** oraz zalecane ustawienia. Więcej informacji znajduje się na stronie: <http://www.mt.com/weightlink>.


Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Tryb aktyw	Definiuje opcję Tryb aktyw Nieaktywne = procedura WeightLink nie zostanie wyświetlona. Aktywne = procedura WeightLink jest częścią adiustacji zewnętrznej lub nie można przerwać testu zewnętrznym wzorcem masy. Podpowiedź = procedura WeightLink jest częścią adiustacji zewnętrznej lub testu zewnętrznym wzorcem masy, ale można ją pominąć. Można przeprowadzić test bez procedury WeightLink .	Nieaktywne* Aktywne Podpowiedź
Skaner	Wybór skanera do procedury WeightLink . Użytkownik może wybrać pomiędzy skanerem WeightLink a standardowym skanerem kodów matrycowych. Ważne Kod eData można zweryfikować zarówno skanerem standardowym, jak i skanerem WeightLink . Kod matrycowy umieszczony na wzorcach masy WeightLink można zweryfikować wyłącznie skanerem WeightLink . Aby zweryfikować użycie odpowiedniego wzorca masy, zalecamy użycie skanera WeightLink .	WeightLink Standard*

Protokol	Określa, które informacje zostaną zawarte w raporcie z testu.	Nr zestawu testów UIN Wzorcowanie Data Klasa Konw. masa Znak klienta Niepewność W granicach tolerancji Następna pon. kalib.
Data ponownej kalibracji	Określa, czy informacje Data ponownej kalibracji zostaną zwalidowane.	Wyl.* Ostrzeżenie Awaria
Częstotliwość kalibracji	Definiuje opcję Częstotliwość kalibracji . Uwaga Opcja Data ponownej kalibracji musi być aktywna.	1 rok* 2 lata 3 lata
Wczesne ostrzeżenie o recalibracji	Definiuje opcję Wczesne ostrzeżenie o recalibracji . System automatycznie informuje użytkownika od 0 do 60 dni przed przystąpieniem do ponownego wzorcowania.	0 ... 60 Dni (1 dzień*)

* Ustawienie fabryczne

5.1.8 Historia testów

Nawigacja:  > [System] > [Adiust/Test] > Historia testu


Waga zawsze rejestruje wszystkie dane dot. regulacji oraz wymagane wyniki wykonywanych testów i zapisuje je w specjalnie zabezpieczonej pamięci. Opcje historii testów umożliwiają wybór wyników przeznaczonych do dokumentacji i wydruku.

Ważne

Po wypełnieniu pamięci (120 pozycji w historii GWP) najstarsze pozycje są automatycznie usuwane i zastępowane nowymi. Ważne jest, aby pozycje wymagane w celach dokumentacyjnych były drukowane i archiwizowane, co pozwoli zapewnić pełną identyfikowalność wykonywanych testów i regulacji.

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Historia testu	Wybór historii.	Hist.Adiust. Wybór Historii Adi. Historia GWP

Hist.Adiust.

Okno z listą wykonanych regulacji można wyświetlić, dotykając przycisku [**Pokaz**]. Pomimo tego, że waga ciągle rejestruje wykonywane regulacje, na liście widoczne są tylko te, które zostały wybrane do wyświetlenia w pozycji **Wybór Historii Adi.**. Dla każdej regulacji pokazywane są szczegółowe dane: data i godzina, rodzaj regulacji, temperatura, wypoziomowanie. Pełną listę można wydrukować przyciskiem [].

Wybór Historii Adi.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Selekcja	Wybór wyników przeznaczonych do zapisania. Wybór regulacji, które będą pokazywane w historii regulacji. Dla przejrzystości listę można dowolnie skrócić (również na wydruku). NOTYFIKACJA Waga rejestruje wszystkie czynności wykonywane w ramach regulacji. Ustawienia w tym menu określają czynności, które będą widoczne na liście. Wartości mogą być nieaktywne (<input type="checkbox"/>) lub aktywne (<input checked="" type="checkbox"/>) [*] .	Adiust.wew* Adiust.zew Temperatura* Adiust. Czas.*

Wyswietlanie danych	Wyznaczenie liczby pokazywanych zestawów danych.	Ostatnie 50* Ostatnie 40 Ostatnie 30 Ostatnie 20 Ostatnie 10
----------------------------	--	---

* Ustawienie fabryczne

Historia GWP

Okno z listą wyników sekwencji testowych można wyświetlić, dotykając przycisku [**Pokaz**]. Wyświetloną pozycję można wydrukować przyciskiem []. Historia GWP może pomieścić maks. 120 pozycji. Po ustawieniu historii GWP na [**Tak**] przechowywane są tylko wyniki sekwencji testowych.

5.1.9 Protokół — ustawienia raportów z regulacji i testów

Nawigacja: [] > [**System**] > [**Adiust/Test**] > **Protokół**

W ustawieniach można określić informacje, które zostaną zawarte w raportach z regulacji i testów.

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Protokół	Określenie informacji, które zostaną wydrukowane w protokole. Wartości mogą być nieaktywne (<input type="checkbox"/>) lub aktywne (<input checked="" type="checkbox"/>)*. SNR: oznacza numer seryjny	Data/Czas* Typ Wagi* SNR* SW-Wersja ID Wagi ID Odważnika Nr. Certyfikatu Temperatura Masa Nomin.* Masa Rzecz.* Roznica* Kontr. Poziom.* Podpis*

* Ustawienie fabryczne

5.2 Info

Nawigacja: [] > [**System**] > [**Info**]

W tym menu można wprowadzić oznaczenie wagi i wyświetlić wszystkie informacje o wadze.

Uwaga

Przycisk funkcyjny [**Info**] może być używany jako skrót do przycisku [**Pokaz**].

Patrz [Wybór przycisków funkcyjnych ► strona 75].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
ID Wagi	Wprowadzenie oznaczenia wagi (maks. 20 znaków). Jest to sposób na oznaczenie poszczególnych wag tam, gdzie jest używanych kilka wag. Ten identyfikator jest również drukowany na protokołach. W przeznaczonym do tego oknie należy wprowadzić znaki alfanumeryczne.	Dowolne
Info	Wyświetlenie informacji o wadze i wbudowanych opcji. Ta informacja jest szczególnie ważna dla serwisanta. Użytkownik powinien sprawdzić tę informację przed skontaktowaniem się z działem obsługi METTLER TOLEDO.	Pokaz

Uwaga

Informację o wadze można wydrukować (pod warunkiem że w ustawieniach urządzeń peryferyjnych) podłączono i aktywowano drukarkę jako urządzenie wyjściowe), naciskając przycisk [☰].

Patrz [Urządzenia peryferyjne ▶ strona 57].

5.3 Tryb czuwania

Nawigacja: [☰] > [System] > [Oczekiwanie]

W tym menu można określić, po jakim czasie bezczynności waga automatycznie przełączy się do trybu czuwania.

Ważne

Przed przełączeniem do trybu czuwania należy zdjąć obciążenie z szalki.

Niezależnie od ustawień trybu czuwania jasność wyświetlacza zmniejsza się automatycznie po 15 minutach bezczynności wagi. Jeśli w czasie 15 minut wyświetlana wartość zmieni się (np. na skutek wibracji), waga odczeka kolejne 15 minut i dopiero potem zmniejszy jasność wyświetlacza.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Oczekiwanie	Programowanie funkcji oszczędzania energii Działanie wagi w trybie czuwania jest takie samo jak po wyłączeniu jej przyciskiem [⏻]. Wagę można włączyć ponownie przyciskiem [⏻].	Wyl.* 30 min. 60 min. 120 min. 240 min.

* Ustawienie fabryczne

5.4 Data/Czas

Nawigacja: [☰] > [System] > [Data/Czas]

W tym menu można ustawiać datę i godzinę.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Format Daty	Ustawienie formatu daty. D = dzień M = miesiąc R = rok	D.MMM YYYY* MMM D YYYY DD.MM.YYYY MM/DD/YYYY YYYY-MM-DD YYYY/MM/DD
Data	Ustawienie daty i godziny wewnętrznego zegara wagi. Jest wyświetlone okno do wprowadzania cyfr. Wprowadź bieżącą datę w formacie dzień – miesiąc – rok (DD.MM.RRRR) niezależnie od formatu daty, jaki został wybrany dla wyświetlacza. Uwaga To ustawienie można również zmienić bezpośrednio, dotykając daty w trybie ważenia. Zostanie wyświetlone okno, w którym można bezpośrednio wprowadzić datę.	Dzien Miesiąc Rok
Format Czasu	Ustawianie formatu godziny.	24:MM* 12:MM 24.MM 12.MM

Czas	<p>Ustawianie godziny w urządzeniu. M = Minuty</p> <p>Wprowadź aktualną godzinę w formacie 24-godzinnym (24.MM.SS, wprowadzenie sekund jest opcjonalne) niezależnie od formatu godziny, który został wybrany dla wyświetlacza. Okno do wprowadzania jest takie samo jak dla daty. Przyciskami [+1H] i [-1H] można także przestawiać godziny o jedną do przodu lub do tyłu. To ułatwia zmianę czasu z zimowego na letni i odwrotnie.</p> <p>Uwaga To ustawienie można również zmienić bezpośrednio, dotykając na wyświetlaczu godziny w trybie ważenia.</p>	Godziny i Minuty
-------------	---	-------------------------

* Ustawienie fabryczne

5.5 Urządzenia peryferyjne

Do interfejsów wagi można podłączyć różne urządzenia peryferyjne. W tym menu można określić urządzenia, które zostaną podłączone, oraz parametry interfejsu.

Każda waga może obsługiwać wybrane urządzenia peryferyjne. Sposób sterowania urządzeniami peryferyjnymi jest różny w różnych aplikacjach.

Dla każdego z tych urządzeń są określone opcje ustawień. [Wyl.] oznacza, że tego rodzaju urządzenie nie jest podłączone. [RS232 wbudowany] oznacza domyślnie zainstalowany interfejs RS232C. Jeśli są dostępne inne, opcjonalne interfejsy, są automatycznie wyświetlane w menu. Tutaj zostały opisane tylko parametry domyślnie zainstalowanego interfejsu RS232C.

Ważne

Dla każdego interfejsu można aktywować tylko jedno urządzenie; żadne urządzenie nie powinno być aktywne [Wyl.]. Po aktywacji nowego urządzenia poprzednio wybrane urządzenie przestaje być aktywne.

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Nawigacja:  > [System] > [Urządz. Zew.]

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Drukarka	Drukarka	Wyl.* RS232 wbudowany
Host	Komputer zewnętrzny (dwukierunkowa łączność, waga może wysyłać dane do komputera i otrzymywać od niego polecenia).	Wyl. RS232 wbudowany*
LabX	Oprogramowanie METTLER TOLEDO LabX umożliwia programowanie całych operacji wagi opartych na dialogu i może przechowywać wyniki pomiarów i inne dane w bazie danych na komputerze oraz zarządzać nimi.	Wyl.* RS232 wbudowany
Kontrolowane przez LabX	Ten interfejs nadaje się wyłącznie do oprogramowania LabX. Podłączone urządzenia (np. podajnik tabletek) łączą się bezpośrednio z LabX).	Wyl.* RS232 wbudowany
Podajnik Tabletek	Podajnik tabletek firmy METTLER TOLEDO.	Wyl.* RS232 wbudowany
Dodatkowy Wyświetlacz	Zdalny wyświetlacz (w zależności od modelu)	Wyl.* RS232 wbudowany
Kod Kreskowy	Czytnik kodów kreskowych	Wyl.* RS232 wbudowany
RFID / Quantos	Czytnik/edytor RFID lub moduł Quantos.	Wyl.* RS232 wbudowany

Drukarka Etykiet	Drukarka etykiet.	Wyl.* RS232 wbudowany
-------------------------	-------------------	--------------------------------

* Ustawienie fabryczne



Szczegółowe informacje na temat opcjonalnych interfejsów i różnych urządzeń peryferyjnych można znaleźć w dokumentacji dostarczanej razem z tymi produktami.

Po aktywowaniu urządzenia parametry interfejsu dotyczące komunikacji z tym urządzeniem, np. szybkość transmisji, format danych, bity stopu, handshake, znak końca linii, zestaw znaków i **Continuous mode** (tylko dla urządzenia peryferyjnego **Host**) można wprowadzać przyciskiem [**Definiuj**].

Te podmenu są zawsze wyświetlane w języku angielskim niezależnie od tego, jaki język dialogu został wybrany.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Baudrate	Określenie szybkości transmisji danych.	600 1200 2400 4800 9600* 19200
Bit / Parity	Określenie liczby bitów danych i bitów parzystości.	7/No 7/Even 7/Odd 8/No*
Stop Bits	Określenie bitów stopu do transmisji danych.	1 Stopbit* 2 Stopbits
Handshake	Określenie synchronizacji do transmisji danych.	None Hardware Xon/Xoff*
End of line	Określenie znaku końca linii.	<CR><LF>* <CR> <LF>
Char Set	Określenie zestawu znaków	Ansi/Win* IBM/DOS
Continuous mode	Określenie sposobu transmisji wyników ważenia	Off* On

* Ustawienie fabryczne

Continuous mode — informacje

W trybie **Continuous mode** wyniki ważenia są na bieżąco przesyłane poprzez interfejs. **Continuous mode** jest dostępny tylko dla urządzenia peryferyjnego **Host** i domyślnie zainstalowanego interfejsu RS232C [**RS232 wbudowany**]. Kiedy **Continuous mode** jest aktywny, dostępne są dodatkowe opcje ustawień.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Output Format	MT-SICS = dane są przesyłane w formacie MT-SICS (Mettler Toledo Standard Interface Command Set). MT-SICS działa w obie strony, tzn. że waga może także otrzymywać potwierdzenia i polecenia od hosta. Dla MT-SICS jest dostępna oddzielna instrukcja. PM = emuluje format danych wag PM (jednokierunkowo). AT/MT = dane są przesyłane w formacie wag METTLER TOLEDO AT i MT (jednokierunkowo).	MT-SICS* PM AT/MT
Updates/sec.	Określenie liczby zestawów danych przesyłanych interfejsem przez jedną sekundę.	2 5* 6 10

* Ustawienie fabryczne

5.6 Opcja

Nawigacja:  > [System] > [Opcja]

Po zainstalowaniu opcjonalnych interfejsów (np. ethernet) w ustawieniach systemu wyświetlana jest dodatkowa ikona. Globalne ustawienia interfejsów można zmieniać w menu [Opcja]. Są one opisane w instrukcji dostarczonej z opcjonalnym interfejsem. W tej pozycji menu znajdują się tylko podstawowe informacje, które mogą pomóc w rozwiązaniu ogólnych problemów z komunikacją.

Ważne

Te podmenu są zawsze wyświetlane w języku angielskim niezależnie od tego, jaki język dialogu został wybrany.

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
DHCP	Aktywacja/Dezaktywacja protokołu DHCP. Protokół DHCP służy do automatycznego przypisywania klienckiemu komputerowi obecnie nieużywanego adresu IP z puli takich adresów. Inne informacje, takie jak nazwa domeny, standardowa brama i wybrany serwer DNS także można przysyłać do klienta.	Off* On
IP-Address	Określenie adresu IP w formacie "XXX.XXX.XXX.XXX" (X = 0–255). Adres IP musi być niepowtarzalny w sieci korporacyjnej i zgodny z konwencjami dot. adresów IP.	Dowolne
Subnet Mask	Określenie podsieci w formacie "XXX.XXX.XXX.XXX" (X = 0–255). Maska podsieci informuje routery z sieci, które bity z czterech czwórek w adresie IP są znaczące dla routingu w poszukiwaniu komputerów odbiorczych w danej sieci.	Dowolne
Standard Gateway	Określenie standardowego adresu bramy w formacie "XXX.XXX.XXX.XXX" (X = 0–255). To może się okazać konieczne, jeśli sieć jest połączona z inną siecią przy użyciu routera. Brama oznacza przejście pomiędzy dwoma sieciami. Komputer-brama to specjalny komputer, który jest podłączony do obu sieci. W pewnych okolicznościach konwertowane są różne protokoły. Brama może być również przejściem z sieci logicznej (często czysto organizacyjnej) do innej, o ile obie sieci korzystają z tego samego protokołu.	Dowolne
Domain Name Server	Określenie adresu serwera nazw domen w formacie "XXX.XXX.XXX.XXX" (X = 0–255). Jeśli w sieci TCP/IP są obsługiwane nazwy domen służące do wywoływania użytkowników sieci, w tym miejscu należy wprowadzić adres serwera nazw domen.	Dowolne
Hostname	Wskazanie komputera lub serwera. Komputer lub serwer ogólnego zastosowania (na którym będą zwykle pracować poszczególni użytkownicy). Często stosuje się komputera, z którym nawiązano połączenie transmisji danych.	not available

5.7 Czujnik poziomu

Nawigacja:  > [System] > [Kontr. Poziom.]

Wbudowany czujnik bezustannie sprawdza, czy waga jest prawidłowo wypoziomowana. W tym menu można aktywować i dezaktywować czujnik poziomu i wprowadzać ustawienia dot. generowania ostrzeżeń w przypadku nieprawidłowego wypoziomowania.

Informacje o poziomowaniu, **patrz** Poziomowanie wagi.

Ważne

- Czujnik poziomu zależy od rodzaju wagi.
- W niektórych wagach **nie można** wyłączyć czujnika poziomu.
- Czujnik poziomu jest połączony z podświetleniem poziomicy umieszczonej nad prawą stopką nóżki poziomującej. Poziomica świeci się, kiedy czujnik poziomu jest aktywny.


Nawigacja:  > [System] > [Kontr. Poziom.] > Kontr. Poziom. > [Definiuj]

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:



Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Tekst Ostrzegawczy	Określenie, czy i jak często będzie wyświetlane ostrzeżenie, jeśli waga nie jest dokładnie wypoziomowana.	Wyl. Jednokrotnie* Powtorz
Sygnal Ostrzegawczy	Określenie, czy i jak często będzie generowane ostrzeżenie dźwiękowe, jeśli waga nie jest dokładnie wypoziomowana.	Wyl. Jednokrotnie* Powtorz

* Ustawienie fabryczne

5.8 Ustawienia użytkownika

Nawigacja:  > [System] > [Ustawienia Użytkownika]

W tej części opisano procedurę wprowadzania poszczególnych ustawień dla każdego użytkownika. W ten sposób można dostosować wagę do swojego stylu pracy i do wykonywanych zadań.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- 1 Aby sprawdzić ustawienia użytkownika, naciśnij przycisk .
 - 2 Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk .

Przykład: Wydruk

Ustawienia Uzytkownika	
ParWazenia	
Tryb Wazenia	Uniwersal.
Otoczenie	Standard
Pokaz Wartosci	
	Pewny+Szybki
AutoZero	Wl.
Uzytkownik	
Nazwa Uzytkownika	Home
Jezyk	Polski
ID Uzytkownika	1
Terminal	
Jasnosc	80
Colour selection	
	PaletteBlueCold
Dzwiek	70
Funkcja Dotykowa	Wl.
Potwierdzenie Optyczne	
	Wl.
Szybkie Czytanie	Wl.
Lampka statusu	Wl.
Jasnosc	60
Zielony status	Wl.

5.8.1 Przegląd ustawień użytkownika

Ustawienia użytkownika są wyświetlane w formie symboli. Poszczególne ustawienia można wyświetlać i zmieniać, dotykając odpowiednich symboli.

Ważne

Jeśli to menu jest chronione przez administratora, należy wprowadzić odpowiedni identyfikator i hasło użytkownika.

- Został wybrany profil użytkownika.

1 Dotknij np. przycisku [**Terminal**].

⇒ Zostanie wyświetlone okno **Terminal**.





2 Wybierz odpowiednią pozycję menu (np. **Dzwiek**).

3 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [**OK**].

4 Aby przerwać, dotknij przycisku [**C**].

5 Aby zamknąć pozycję menu, dotknij przycisku [**OK**].

6 Aby zamknąć [**Ustawienia Użytkownika**], dotknij przycisku [**Wyjscie**] lub naciśnij przycisk [**🏠**].

	Opis	Wyjaśnienie
	ParWazenia	Ustawienia umożliwiające dostosowanie wagi do warunków ważenia.
	Uzytkownik	Ustawienia informacji dotyczących profilu użytkownika (np. nazwa, hasło, język dialogu).
	Terminal	Ustawienia dot. wyświetlacza (np. jasność) i sposobu działania terminala.
	Reset Uzytk.	Zastąpienie wszystkich ustawień w profilu użytkownika ustawieniami fabrycznymi.

Struktura menu

Menu główne	Podmenu	Dalsze informacje
ParWazenia	Tryb Wazenia	Patrz [Parametry ważenia ▶ strona 62]
	Otoczenie	
	Pokaz Wartosci	
	AutoZero	
Uzytkownik	Nazwa Uzytkownika	Patrz [Użytkownik ▶ strona 64]
	Jezyk	
	ID Uzytkownika	
	Haslo	
Terminal	Jasnosc	Patrz [Terminal ▶ strona 66]
	Wybor koloru	
	Dzwiek	
	Funkcja Dotykowa	
	Adiustacja Funkcji Dotykowej	
	Szybkie Czytanie	
	Lampka statusu	
Reset Uzytk.	bez podmenu	Patrz [Fabryczne ustawienia użytkownika ▶ strona 69]

5.8.2 Parametry ważenia

Nawigacja: [☰] > [System] > [Ustawienia Użytkownika] > [ParWazenia]

W tym menu można dostosować wagę do określonych wymogów.

Ważne

Jeśli to menu jest chronione, należy wprowadzić odpowiednie hasło.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
Tryb Wazenia	Dostosowanie wagi do trybu ważenia.	Patrz [Tryb ważenia ▶ strona 62]
Otoczenie	Dostosowanie wagi do warunków zewnętrznych i lokalizacji.	Patrz [Warunki zewnętrzne ▶ strona 63]
Pokaz Wartosci	Określenie czasu, w jakim stabilna wartość pomiaru zostanie uznana przez wagę za stabilną i odblokowana.	Patrz [Odblokowanie wyniku pomiaru ▶ strona 63]
AutoZero	Aktywacja/Dezaktywacja automatycznej korekty zerowej.	Patrz [AutoZero ▶ strona 64]

5.8.2.1 Tryb ważenia

Nawigacja: [☰] > [System] > [Ustawienia Użytkownika] > [ParWazenia] > Tryb Wazenia

W tym ustawieniu można dostosować wagę do trybu ważenia.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Tryb Wazenia	Ustawianie trybu ważenia.	Uniwersal.* Dozowanie Tryb Czujnika Wazenie Kontr.

* Ustawienie fabryczne

Ustawienia trybu ważenia

Ważne

Liczba dostępnych ustawień zależy od typu wagi.

Wartości	Wyjaśnienie
Uniwersal.	Wszystkie standardowe aplikacje ważenia.
Dozowanie	Dozowanie produktów ciekłych i sypkich. Przy tym ustawieniu waga bardzo szybko reaguje na najmniejsze zmiany masy.
Tryb Czujnika	W zależności od ustawienia warunków zewnętrznych to ustawienie zapewnia przefiltrowany sygnał ważenia o zróżnicowanej sile. Filtr ma charakterystykę liniową w funkcji czasu (bez możliwości dostosowania) i nadaje się do ciągłego przetwarzania wartości wskazania.
Ważenie Kontr.	Przy tym ustawieniu waga reaguje tylko na znaczące zmiany masy, a wskazanie jest bardzo stabilne.

5.8.2.2 Warunki zewnętrzne

Nawigacja:  > [System] > [Ustawienia Użytkownika] > [ParWażenia] > **Otoczenie**

Przy tym ustawieniu można optymalnie dostosować wagę do warunków zewnętrznych w różnych lokalizacjach.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Otoczenie	Określenie warunków zewnętrznych	Stabilny Standard* Niestabilne Bardzo niestab

* Ustawienie fabryczne

Ustawienia dot. warunków zewnętrznych

Ważne

Liczba dostępnych ustawień zależy od typu wagi.

Wartości	Wyjaśnienie
Stabilny	Praca w środowisku, gdzie prawie nie występują przeciągi ani wibracje.
Standard	To ustawienie odpowiada typowemu środowisku pracy, w którym występują istotne fluktuacje warunków zewnętrznych.
Niestabilne	Środowisko, w którym występują ciągłe zmiany warunków.
Bardzo niestab	Środowisko ze zmiennymi warunkami.

5.8.2.3 Odblokowanie wyniku pomiaru

Nawigacja:  > [System] > [Ustawienia Użytkownika] > [ParWażenia] > **Pokaz Wartości**

To ustawienie służy do określania, jak szybko stabilna wartość pomiaru zostanie uznana przez wagę za stabilną i odblokowana.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Pokaz Wartości	Ustawienie odblokowania wyniku pomiaru	Bardzo szybko Szybko Pewny+Szybki* Pewnie Bardzo pewnie

* Ustawienie fabryczne

Ustawienia wyników pomiaru

Wartości	Wyjaśnienie
Bardzo szybko	Do bardzo szybkich wyników, jeśli powtarzalność ma mniejsze znaczenie.
Szybko	Do szybkich wyników, jeśli powtarzalność ma mniejsze znaczenie.
Pewny+Szybki	To ustawienie odpowiada przeciętnemu czasowi stabilizacji i przeciętnej powtarzalności.
Pewnie	Wysoka powtarzalność wyników pomiaru, dłuższy czas stabilizacji.
Bardzo pewnie	Bardzo wysoka powtarzalność wyników pomiaru, dłuższy czas stabilizacji.

5.8.2.4 AutoZero

Nawigacja:  > [System] > [Ustawienia Użytkownika] > [ParWazenia] > **AutoZero**

W tej pozycji menu można włączać i wyłączać automatyczną korektę zera.

Ważne

Ta pozycja menu jest niedostępna w zatwierdzonych wagach.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
AutoZero	Aktywacja/Dezaktywacja automatycznej korekty zerowej. Funkcja ta koryguje odchylenia od zera, które mogą być spowodowane np. niewielkim zabrudzeniem szalki.	Wyl. Wl.*

* Ustawienie fabryczne

Ustawienia automatycznej korekty zera

Wartości	Wyjaśnienie
Wyl.	Automatyczna korekta zera jest wyłączona.
Wl.	Automatyczna korekta zera [AutoZero] na bieżąco koryguje odchylenia od zera, spowodowane np. lekkim zabrudzeniem szalki.

5.8.3 Użytkownik

Nawigacja:  > [System] > [Ustawienia Użytkownika] > [Użytkownik]

W tym menu można ustawić nazwę użytkownika, język dialogu i kody dostępu użytkowników.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:


Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
Nazwa Użytkownika	Zmiana nazwy użytkownika.	Patrz [Nazwa użytkownika ► strona 64]
Jezyk	Wybór domyślnego języka dialogu.	Patrz [Język ► strona 65]
ID Użytkownika	Zmiana identyfikatora użytkownika.	Patrz [Identyfikator i hasło użytkownika ► strona 65]
Hasło	Zmiana hasła użytkownika.	

5.8.3.1 Nazwa użytkownika

Nawigacja:  > [System] > [Ustawienia Użytkownika] > [Użytkownik] > **Nazwa Użytkownika**

W tej pozycji menu można zmienić nazwę obecnego profilu użytkownika. W przeznaczonym do tego oknie należy wprowadzić znaki alfanumeryczne.

Ważne

Jeśli wprowadzona nazwa użytkownika już istnieje, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie. Po zmianie nazwy profil użytkownika jest widoczny w górnej lewej części wyświetlacza i w menu profilu  pod nową nazwą. Nazwa użytkownika jest także drukowana w protokołach.

- Został wybrany profil użytkownika.
- 1 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Nazwa Użytkownika**.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości alfanumerycznych.
 - 2 Wprowadź oznaczenie i potwierdź przyciskiem [**OK**].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Nazwa Użytkownika	Zmiana nazwy obecnego profilu użytkownika (maks. 20 znaków).	Dowolne np. (Użytkownik 1)*

* Ustawienie fabryczne

5.8.3.2 Język

Nawigacja: [☰] > [**System**] > [**Ustawienia Użytkownika**] > [**Użytkownik**] > **Jezyk**

W tej pozycji menu można wybrać język dialogu. Język zostanie zmieniony natychmiast. Wszystkie dialogi i komunikaty są wyświetlane w wybranym języku.

Wyjątek: parametry interfejsu w ustawieniach systemu są zawsze w j. angielskim.

Ważne

Po zmianie języka dialogu wprowadzenie kodów dostępu (identyfikatora i hasła) administratora i użytkownika może być niemożliwe. Dlatego identyfikator i hasło należy zawsze wprowadzać w określonym języku!

- Został wybrany profil użytkownika.
- 1 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Jezyk**.
 - ⇒ Jest widoczne okno wyboru.
 - 2 Dotknij odpowiedniego języka.
 - 3 Aby zamknąć pozycję menu, dotknij przycisku [**OK**].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Jezyk	Wybór preferowanego języka. Uwaga Język jest zwykle ustawiony fabrycznie w zależności od kraju.	English Deutsch Français Español Italiano Russian Polski Cestina Magyar Chinese Japanese

5.8.3.3 Identyfikator i hasło użytkownika

Nawigacja: [☰] > [**System**] > [**Ustawienia Użytkownika**] > [**Użytkownik**] > **ID Użytkownika** lub **Hasło**

Kody dostępu obecnego użytkownika można zmienić w obydwu pozycjach menu z identycznymi dialogami. Kody te są potrzebne do tego, aby uzyskać dostęp do obszarów menu, które zostały zablokowane na poziomie użytkownika przez administratora.

Jeśli po usunięciu dotychczasowych identyfikatora i kodu nie zostaną wprowadzone nowe, wyświetli się komunikat o błędzie.

Ważne

Jeśli dostęp do obu pozycji menu został zablokowany przez administratora, przed zmianą kodu należy wprowadzić obecne identyfikator i hasło.

- Został wybrany profil użytkownika.
- 1 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **ID Użytkownika** lub **Hasło**.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości alfanumerycznych.
 - 2 Wprowadź oznaczenie i potwierdź przyciskiem [**OK**].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
ID Użytkownika	Zmiana obecnego identyfikatora aktywnego profilu użytkownika (maks. 20 znaków).	Dowolne (Home = 0)*
Hasło	Zmiana obecnego hasła aktywnego profilu użytkownika (maks. 20 znaków).	Dowolne (Home = 0)*

* Ustawienie fabryczne

5.8.4 Terminal

Nawigacja: [☰] > [System] > [Ustawienia Użytkownika] > [Terminal]

W tym menu można dostosować terminal do określonych wymogów oraz wyregulować wyświetlacz.

- 1 Dotknij przycisku [Terminal].
⇒ Jest wyświetlone okno **Terminal**.
- 2 Wybierz odpowiednią pozycję menu, np. **Jasność**, a następnie dotknij odpowiadającego jej przycisku.
⇒ Jest wyświetlone okno **Jasność**.
- 3 Dotknij przycisku plus lub minus i potwierdź przyciskiem [OK].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
Jasność	Regulacja jasności wyświetlacza.	Patrz [Jasność ▶ strona 66]
Wybór koloru	Wybór koloru wyświetlacza.	Patrz [Wybór koloru ▶ strona 66]
Dźwięk	Ustawienie głośności sygnału.	Patrz [Dźwięk ▶ strona 67]
Funkcja Dotykowa	Włączenie/Wyłączenie wyświetlacza dotykowego.	Patrz [Działanie wyświetlacza dotykowego ▶ strona 67]
Adiustacja Funkcji Dotykowej	Włączenie/Wyłączenie regulacji ekranu dotykowego.	Patrz [Regulacja wyświetlacza dotykowego ▶ strona 67]
Szybkie Czytanie	Włączenie/Wyłączenie zaznaczania kolorem wyniku ważenia.	Patrz [Szybki odczyt ▶ strona 68]
Lampka statusu	Włączenie/Wyłączenie lampki stanu. Określenie jasności.	Patrz [Lampka stanu ▶ strona 68]

5.8.4.1 Jasność

Nawigacja: [☰] > [System] > [Ustawienia Użytkownika] > [Terminal] > **Jasność**

Ta pozycja menu służy do regulacji jasności wyświetlacza. Jasność zmienia się o 20% po każdym dotknięciu jednego z dwóch przycisków ze strzałkami.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Jasność	Regulacja jasności wyświetlacza (postąpienie 20%).	20 % ... 100 % (80 %)*

* Ustawienie fabryczne

5.8.4.2 Wybór koloru

Nawigacja: [☰] > [System] > [Ustawienia Użytkownika] > [Terminal] > **Wybór koloru**

W tej pozycji menu można ustawić kolor wyświetlacza. Kolory mogą służyć do łatwiejszej orientacji. Razem dostępnych jest 8 różnych kolorów. 4 kolory mają niski kontrast (lewa kolumna), a cztery wysoki (prawa kolumna).

Uwaga

Kolory wysoko kontrastowe ułatwiają odczytywanie wyświetlacza przy słabym oświetleniu.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Wybor koloru	Regulacja kolorów.	Kolor 1* Kolor 2 Kolor 3 Kolor 4 Kolor 5 Kolor 6 Kolor 7 Kolor 8 (kolor 1 = niebieski z niskim kontrastem)*

* Ustawienie fabryczne

5.8.4.3 Dźwięk

Nawigacja: [☰] > [System] > [Ustawienia Użytkownika] > [Terminal] > Dźwięk

Ta pozycja menu służy do regulacji głośności dźwięku. Głośność rośnie o 10% po każdym dotknięciu jednego z dwóch przycisków ze strzałką. Ustawienie głośności na 0% powoduje wyłączenie dźwięku.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Dźwięk	Regulacja głośności (z postąpieniem 10%)	0 % ... 100 % (70 %)*

* Ustawienie fabryczne

5.8.4.4 Działanie wyświetlacza dotykowego

Nawigacja: [☰] > [System] > [Ustawienia Użytkownika] > [Terminal] > Funkcja Dotykowa

W tej pozycji menu można włączać i wyłączać działanie ekranu dotykowego. Jeśli funkcja [Funkcja Dotykowa] jest nieaktywna, wyświetlacz nie będzie reagować na dotyk w trybie ważenia. Nie można już wprowadzać ustawień, dotykając wyświetlacza (wyjątek: przyciski funkcyjne).

Ważne

Ekran dotykowy jest zawsze aktywny w trybie ustawień, aby umożliwić wprowadzenie ustawień.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Funkcja Dotykowa	Włączanie/Wyłączanie działania ekranu dotykowego.	Wl. Wyl.*

* Ustawienie fabryczne

5.8.4.5 Regulacja wyświetlacza dotykowego

Nawigacja: [☰] > [System] > [Ustawienia Użytkownika] > [Terminal] > Adiustacja Funkcji Dotykowej

Jeśli urządzenie nie działa prawidłowo po dotknięciu określonej części wyświetlacza, ekran dotykowy można wyregulować przyciskiem [Adiustacja Funkcji Dotykowej].

- 1 Dotknij przycisku [Aktywować].
⇒ Zostanie wyświetlone okno.
- 2 Dotknij migającego okna. Tę czynność należy kilkakrotnie powtórzyć.
- 3 Procedurę można w każdej chwili przerwać, dotykając przycisku [C].
⇒ Po zaznaczeniu wszystkich części wyświetlacza okno zostanie zamknięte.

5.8.4.6 Szybki odczyt

Nawigacja: [☰] > [System] > [Ustawienia Użytkownika] > [Terminal] > **Szybkie Czytanie**

Po włączeniu tej funkcji wynik ważenia jest zaznaczony jasnym kolorem do czasu, aż się ustabilizuje. Po ustabilizowaniu się wynik jest zaznaczony ciemniejszym kolorem. Po wyłączeniu funkcji [**Szybkie Czytanie**] wynik ważenia jest zawsze wyświetlany w tym samym kolorze niezależnie od tego, czy jest stabilny. Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Szybkie Czytanie	Włączanie/Wyłączanie zaznaczania wyniku ważenia kolorem.	Wyl.* WI.

* Ustawienie fabryczne

5.8.4.7 Lampka stanu

Nawigacja: [☰] > [System] > [Ustawienia Użytkownika] > [Terminal] > **Lampka statusu**

Nowe inteligentne zabezpieczenia monitorują gotowość wagi do pracy. W tej pozycji menu można włączać i wyłączać lampkę stanu. Wbudowana lampka stanu na terminalu pokazuje, czy waga jest gotowa do użycia.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Lampka statusu	Włączenie/Wyłączenie lampki stanu. Zielony = waga jest gotowa do użycia. Migający zielony = waga jest zajęta. Przykład: Trwa wewnętrzna regulacja. Żółty = oczekiwanie na zadanie, waga jest gotowa do użycia. Przykład: Oczekiwanie na automatyczną wewnętrzną regulację. Czerwony = nie można / nie wolno używać wagi. Przykład: Waga nie jest prawidłowo wypoziomowana.	Wyl. WI.*

Ustawienia lampki stanu

Struktura menu

Menu główne	Podmenu	Dalsze informacje
Wyl.	bez podmenu	
WI.	Jasność Zielony status	Patrz Tabela parametrów

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Jasność	Regulacja jasności wyświetlacza (postąpienie o 10%).	10 % ... 100 % (60 %)*
Zielony status	Włączanie/Wyłączanie zielonej ikony stanu. Po wyłączeniu zielonej ikony stanu lampka stanu nie świeci się, gdy waga jest gotowa do użycia. Pozostałe ikony stanu (migająca zielona, żółta, czerwona) są normalnie wyświetlane.	Wyl. WI.*

* Ustawienie fabryczne

5.8.5 Fabryczne ustawienia użytkownika



NOTYFIKACJA

Niebezpieczeństwo utraty danych z powodu resetu profilu!

Po zresetowaniu są przywracane ustawienia fabryczne wagi.

Usunięte zostaną wszystkie dane, takie jak ustawienia własne użytkownika i aplikacji oraz ustawienia systemowe, włącznie z identyfikatorem i hasłem administratora.

Nawigacja: [☰] > [System] > [Ustawienia Użytkownika] > [Factory]

W tym menu można zresetować wszystkie ustawienia w aktywnym profilu użytkownika i zamienić je na fabryczne.

- Został wybrany profil użytkownika.
- 1 Dotknij przycisku [**Reset Uzytk.**].
 - ⇒ Jest wyświetlone okno **Reset Uzytk..**
- 2 Potwierdź przyciskiem [**OK**].
- 3 Aby przerwać, dotknij przycisku [**C**].
 - ⇒ Waga uruchamia się ponownie z ustawieniami fabrycznymi.

5.9 Administrator

Nawigacja: [☰] > [System] > [Administrator]

W tym menu można zmienić identyfikator i hasło administratora lub zresetować wszystkie ustawienia wagi. Można tu przydzielać prawa dostępu i tworzyć specyfikacje dot. rejestrowania procedur bezpieczeństwa.

Ważne

To menu jest chronione, tzn. działa dopiero po podaniu identyfikatora i hasła.

5.9.1 Konfiguracja systemu bezpieczeństwa



NOTYFIKACJA

Wprowadź identyfikator i hasło w wybranym języku!

Identyfikator i hasło muszą być wprowadzone w określonym języku.

- 1 Po zmianie języka dialogu może nie być możliwości wprowadzenia kodów dostępu.
- 2 Jeśli waga jest sterowana poleceniami z zewnętrznego hosta, ochrona hasłem jest nieaktywna.

Nawigacja: [☰] > [System] > [Administrator]

- 1 Dotknij przycisku [**Administrator**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Obszar Chron.: Proszę Wprowadzić ID Admin..**
- 2 Wprowadź identyfikator. **Ustawienie fabryczne: Z.**
- 3 Potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Obszar Chron.: Proszę Wprowadzić Hasło Admin..**
- 4 Wprowadź nowe hasło **Ustawienie fabryczne: Z.**
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Administrator**.

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
ID Administra- tora	Zmiana identyfikatora administratora.	Patrz Zmiana identyfikatora i hasła administratora
Hasło Admini- stratora	Zmiana hasła administratora.	Patrz Zmiana identyfikatora i hasła administratora

Główny Reset	Przywrócenie ustawień fabrycznych wagi.	Patrz Wykonanie ogólnego resetu
Prawa Home"	Określenie praw dostępu.	Patrz [Określenie praw dostępu użytkownika ▶ strona 71]
Data Zmiany Hasła	Wyznaczenie daty zmiany hasła.	Patrz Funkcja przypomnienia o zmianie hasła

5.9.1.1 Zmiana identyfikatora i hasła administratora



NOTYFIKACJA

Zapamiętaj swoje identyfikatory i hasła!

Bez identyfikatora lub hasła nie można uzyskać dostępu do chronionych części menu.
– Zanotuj swoje identyfikatory i hasła i trzymaj je w bezpiecznym miejscu.

Nawigacja: [☰] > [System] > [Administrator]

Opcje **ID Administratora** i **Hasło Administratora** służą do zmiany domyślnie określonych kodów identyfikatora i hasła dostępowego.

Ważne

Zarówno identyfikator, jak i hasło, muszą być ustawione. Jeśli po usunięciu dotychczasowego kodu nie zostanie wprowadzony nowy, wyświetli się komunikat o błędzie.

1 Dotknij opcji **ID Administratora** i (lub) **Hasło Administratora**, a następnie odpowiedniego przycisku.

⇒ Zostanie wyświetlone okno **ID Administratora** i/lub **Hasło Administratora**.

2 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
ID Administratora	Utworzenie nowego lub zmiana obecnego identyfikatora (maks. 20 znaków).	Dowolne (Z)*
Hasło Administratora	Utworzenie nowego lub zmiana obecnego identyfikatora (maks. 20 znaków).	Dowolne (Z)*

* Ustawienie fabryczne

5.9.1.2 Wykonanie ogólnego resetu



NOTYFIKACJA

Niebezpieczeństwo utraty danych z powodu ogólnego resetu!

Ogólny reset wagi powoduje zmianę wszystkich ustawień na fabryczne. Usunięte zostaną wszystkie dane, takie jak ustawienia własne użytkownika i aplikacji oraz ustawienia systemowe, włącznie z identyfikatorem i hasłem administratora.

Nawigacja: [☰] > [System] > [Administrator] > **Główny Reset**

W tej pozycji menu można zmienić wszystkie ustawienia wagi na fabryczne. Ustawienia daty i godziny oraz rejestr regulacji pozostają bez zmian.

1 Dotknij opcji **Główny Reset**.

⇒ Zostanie wyświetlone okno **Aktywować ustawienia fabryczne?**

2 Potwierdź przyciskiem [OK].

3 Aby przerwać, dotknij przycisku [C].

4 Aby zamknąć pozycję menu, dotknij przycisku [OK].

⇒ Waga uruchamia się ponownie z ustawieniami fabrycznymi.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:



Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Główny Reset	Przywrócenie ustawień fabrycznych wagi.	Brak

5.9.1.3 Określenie praw dostępu użytkownika

Nawigacja:  > [System] > [Administrator] > Prawa Home"

Ta pozycja menu może być używana do określania praw dostępu i wyboru aplikacji dla użytkownika.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Ustawienia Aplikacji	Ustawienia wszystkich aplikacji  .	Bez Ochrony* Ochrona użyt. Ochr. Admin.
Parametry Ważenia	Wszystkie parametry ważenia dostępne w ustawieniach.	Bez Ochrony* Ochrona użyt. Ochr. Admin.
Odwaznk adiu- stacyjny	Określenie zewnętrznych wzorców masy w menu ustawień systemu [Adiust/Test]	Bez Ochrony* Ochrona użyt. Ochr. Admin.
Użytkownik	Wybór profilu użytkownika.	Bez Ochrony* Ochrona użyt. Ochr. Admin.
ID użyt./Hasło	Określenie identyfikatora i hasła w menu [Użytkownik].	Bez Ochrony* Ochrona użyt. Ochr. Admin.
System	Wszystkie ustawienia systemu	Bez Ochrony* Ochrona użyt. Ochr. Admin.
Ustawienia Użytkownika	Wszystkie ustawienia użytkownika.	Bez Ochrony* Ochrona użyt. Ochr. Admin.
Aplikacja	Wybór aplikacji  .	Bez Ochrony* Ochrona użyt. Ochr. Admin.
Wybor Aplikacji	Wybór aplikacji, które będą dostępne dla użytkownika. Wartości mogą być nieaktywne (<input type="checkbox"/>) lub aktywne (<input checked="" type="checkbox"/>)*.	Ważenie* Liczenie sztuk* Masa w %* Receptur.* Miareczkowanie* Gęstość* Ważenie rozn.* Sprawdz. pipety* Statystyka*

* Ustawienie fabryczne

5.9.1.4 Funkcja przypomnienia o zmianie hasła

Nawigacja:  > [System] > [Administrator] > Data Zmiany Hasła

Ze względów bezpieczeństwa hasła należy zmieniać regularnie; w tej pozycji menu można określić, czy i kiedy waga ma generować przypomnienie o zmianie hasła.

- Wybierz opcję **Zadanie**, a następnie naciśnij odpowiedni przycisk.
⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości numerycznych.
- Wprowadź datę zmiany hasła i potwierdź przyciskiem [**OK**].

- 3 Aby przerwać, dotknij przycisku [**C**].
 - 4 Aby zamknąć pozycję menu, dotknij przycisku [**OK**].
- ⇒ W wyznaczonym dniu zostanie wyświetlony komunikat **Administrator Osiągnięto date zmiany hasła. Proszę dokonać zmiany..**

Ważne

Administrator powinien dopilnować, aby zostały zmienione wszystkie hasła. Waga nie będzie tego sprawdzać. Po usunięciu przyciskiem [**OK**] komunikat będzie wyświetlany co 3 godziny do czasu wprowadzenia nowej daty lub wyłączenia funkcji przypomnienia.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Data Zmiany Hasła	Włączanie/Wyłączanie funkcji przypomnienia.	Wyl.* Wl.
Zadanie	Wprowadź datę (w formacie DD.MM.RRRR), kiedy waga powinna wygenerować przypomnienie o zmianie hasła.	Brak

* Ustawienie fabryczne


6 Aplikacja Ważenie

Nawigacja:  > [Ważenie]



W tej części opisano opcje ustawień służących do praktycznego wykorzystania aplikacji.


Wybór aplikacji

- 1 Naciśnij przycisk .
- 2 Dotknij ikony [Ważenie] w oknie wyboru.
 - ⇒ Wybrana aplikacja jest aktywna.
 - ⇒ Po tym waga jest gotowa do pracy.

6.1 Ustawienia aplikacji Ważenie

Nawigacja:  > [Ważenie] > 


Procedura prostego ważenia została już przedstawiona, **patrz** [Pierwsze ważenie ► strona 27]. Oprócz opisanych procedur (zerowanie, tarowanie i proste ważenie) waga oferuje różne opcje, które służą dostosowaniu aplikacji do określonych wymogów.

- 1 Naciśnij przycisk .
- ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Wybierz odpowiednią pozycję menu (np. **Przyciski Funkcyjne**).
- 3 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].
- 4 Aby zamknąć menu bez zapisywania, dotknij przycisku [C].
- 5 Aby przywrócić ustawienia fabryczne, dotknij przycisku [STD].
- 6 Aby zamknąć pozycję menu, dotknij przycisku [OK].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Uwaga


Ustawienia można w każdej chwili wydrukować w menu ustawień dla danej aplikacji.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk .



Przykład: Wydruk

Ważenie	
Przyciski Funkcyjne	
ID	-
Nominaln.	-
+Tol	-
-Tol	-
Licznik Serii	-
Adiust. we	1
Adiust.zew	-
Test wew.	-
Test zew.	-
PreTara	-
Zapis Tary	-

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
Przyciski Funkcyjne	Wybór przycisków funkcyjnych, które będą widoczne na dole wyświetlacza. Te przyciski umożliwiają bezpośredni dostęp do określonych funkcji.	Patrz [Wybór przycisków funkcyjnych ▶ strona 75]
SmartTrac	Określenie wyglądu graficznego wskaźnika naważania.	Patrz [Wybór SmartTrac ▶ strona 77]
Pole Informacyjne	Wskazanie wyświetlanych pól informacyjnych.	Patrz [Wybór pól informacyjnych ▶ strona 78]
AutoDruk	Włączenie/Wyłączenie automatycznego wydruku wyników ważenia.	Patrz [Specyfikacje automatycznego drukowania protokołu ▶ strona 78]
Wyświetlana Jednostka	Wybór jednostki, w której będą wyświetlane wyniki.	Patrz [Wybór jednostek masy ▶ strona 79]
Jednost. Inform.	Wybór dodatkowej jednostki masy, która będzie widoczna w odpowiednim polu informacyjnym.	Patrz [Wybór jednostek masy ▶ strona 79]
Dowolna Jednostka 1	Wybór określonej jednostki masy.	Patrz [Wybór dowolnych jednostek masy ▶ strona 80]
Dowolna Jednostka 2	Wybór drugiej określonej jednostki masy.	Patrz [Wybór dowolnych jednostek masy ▶ strona 80]
Protokol	Wybór danych, które będą zawarte na protokołach ważenia.	Patrz [Treść protokołu ▶ strona 80]
Przycisk Wydruku	Określenie sposobu działania przycisku  do ręcznego drukowania wyników ważenia.	Patrz [Specyfikacje ręcznego drukowania protokołów ważenia ▶ strona 82]
Klawisz transferu	Formatowanie danych przy użyciu przycisku funkcyjnego [Transfer].	Patrz [Formatowanie danych wyjściowych (przycisk transmisji) ▶ strona 83]
Identyfikacja	Wprowadzenie identyfikatorów.	Patrz [Wprowadzanie identyfikatorów i nagłówek protokołu ▶ strona 85]
Kod Kreskowy	Określenie sposobu przetwarzania danych z kodu kreskowego. Te ustawienia mają znaczenie tylko po podłączeniu czytnika kodów kreskowych.	Patrz [Instrukcje dot. przetwarzania danych z kodów kreskowych ▶ strona 86]
MinWeigh	Włączenie/Wyłączenie funkcji MinWeigh . Funkcja MinWeigh odpowiada za to, aby wyniki ważenia mieściły się w określonych limitach tolerancji dobranych odpowiednio do wymogów stosowanego systemu zapewniania jakości.	Patrz [Ustawienia funkcji MinWeigh ▶ strona 86]
Zapis Tary	Wstępne wprowadzenie maks. 10 wartości masy tara.	Patrz [Wprowadzanie i aktywacja pamięci tara ▶ strona 87]
AutoTara	Włączenie/Wyłączenie funkcji tara. Funkcja automatycznego tarowania automatycznie zapisuje pierwszy stabilny wynik ważenia jako masę tara.	Patrz [Ustawienia funkcji automatycznego tarowania ▶ strona 88]
ErgoSens	W tym menu można przypisać funkcję maks. dwóm zewnętrznym czujnikom ErgoSens (opcja).	Patrz [Ustawienia czujników ErgoSens ▶ strona 89]

6.1.1 Wybór przycisków funkcyjnych


Nawigacja:  > [Ważenie] >  > **Przyciski Funkcyjne**

Przyciski funkcyjne umożliwiają bezpośredni dostęp do określonych funkcji i ustawień aplikacji. Aby uruchomić daną funkcję, wystarczy dotknąć przycisku.







Przyciski funkcyjne są widoczne w programie na dole wyświetlacza. Cyfry oznaczają kolejność na ekranie.













- Przyciski funkcyjne można aktywować i dezaktywować, dotykając ich.
- Aby zmienić kolejność, należy najpierw dezaktywować wszystkie przyciski funkcyjne, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.





Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

- Program jest aktywny.
 - 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
 - 2 Dotknij opcji **Przyciski Funkcyjne** > [Definiuj].
 - 3 Wybierz **Przyciski Funkcyjne**, których potrzebujesz.
 - ⇒ Przycisk funkcyjny jest automatycznie numerowany.
 - 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].

6.1.1.1 Przegląd przycisków funkcyjnych

	Opis	Wyjaśnienie
	ID	Ten przycisk funkcyjny służy do nadawania indywidualnych oznaczeń ważenia (opisy tekstowe), które będą również widoczne w protokołach. Po dotknięciu tego przycisku funkcyjnego zostanie wyświetlone okno, w którym można wybrać oznaczenie i wprowadzić tekst. Informacje na temat wprowadzania identyfikatorów, patrz [Wprowadzanie identyfikatorów i nagłówków protokołu ▶ strona 85] Praktyczne informacje na temat pracy z identyfikatorami, patrz [Praca z identyfikatorami ▶ strona 93].
	Nominaln.	Określenie wymaganej masy nominalnej. Jest to również punkt odniesienia dla tolerancji. Informacje na temat ustawień masy nominalnej, patrz [Naważanie do masy minimalnej ▶ strona 94].
	+Tol	Określenie dokładności (tolerancji) naważania do masy nominalnej. Informacje na temat ustawień tolerancji, patrz [Naważanie do masy minimalnej ▶ strona 94].
	-Tol	Określenie dokładności (tolerancji) naważania do masy nominalnej. Informacje na temat ustawień tolerancji, patrz [Naważanie do masy minimalnej ▶ strona 94].
	Licznik Serii	Włączenie licznika serii i określenie wartości początkowej. Informacje na temat ustawień, patrz [Praca z licznikiem serii ▶ strona 92].
	Adiust. we	Regulacja wagi przy użyciu wewnętrznego wzorca masy. Informacje na temat wykonywania i rejestrowania regulacji, patrz [Regulacja wewnętrznym wzorcem masy / ProFACT ▶ strona 97].

	Adiust.zew	Regulacja wagi przy użyciu zewnętrznego wzorca masy. Informacje na temat wykonywania i rejestrowania regulacji, patrz [Regulacja przy użyciu zewnętrznego wzorca masy. ▶ strona 97]. Ważne W niektórych wagach zalegalizowanych do handlu zewnętrzna regulacja jest niemożliwa.
	Test wew.	Test regulacji wagi przy użyciu wewnętrznego wzorca masy. Informacje na temat przeprowadzania i rejestrowania testów, patrz [Testowanie regulacji wewnętrznym wzorcem masy ▶ strona 98].
	Test zew.	Testowanie regulacji wagi zewnętrznym wzorcem masy. Informacje na temat przeprowadzania i rejestrowania testów, patrz [Testowanie regulacji zewnętrznym wzorcem masy. ▶ strona 99].
	PreTara	Numeryczne wprowadzenie ustalonej masy tara (odejmowanie masy tara). Informacje na temat wprowadzania masy tara, patrz [Opcje tarowania ▶ strona 91].
	Zapis Tary	Wyświetlenie określonej masy tara. Informacje na temat wstępnego wprowadzania mas tara, patrz [Wprowadzanie i aktywacja pamięci tara ▶ strona 87] Praktyczne informacje na temat pracy z pamięcią tara, patrz [Opcje tarowania ▶ strona 91].
	1/2d ... 1/1000d	Zmiana rozdzielczości wyniku ważenia. Informacje na temat ustawień rozdzielczości, patrz [Zmiana rozdzielczości wyniku ważenia ▶ strona 91]. Ważne Ze przyczyn metrologicznych w niektórych wagach zalegalizowanych do handlu wybór rozdzielczości jest niemożliwy.
	Naglowek	Drukowanie nagłówka protokołu. Informacja na temat ustawień protokołu z ważenia, patrz [Treść protokołu ▶ strona 80].
	Stopka	Drukowanie stopki protokołu. Informacja na temat ustawień protokołu z ważenia, patrz [Treść protokołu ▶ strona 80].
	Hist.Adiust.	Wyświetlenie historii regulacji. Ważne Wyświetlane są zmiany wprowadzone w ustawieniach systemu. Informacje na temat ustawień, patrz [Ustawienia regulacji i testów ▶ strona 38].
	Transfer	Przekazanie obecnego wyniku ważenia, bez dodatkowych danych (informacji), bezpośrednio do podłączonego komputera. Dane wyjściowe można formatować. Informacje na temat formatowania danych wyjściowych, patrz [Formatowanie danych wyjściowych (przycisk transmisji) ▶ strona 83].
	Sekwencja testu	Wyświetlenie listy zadań z ustawieniem [Recznie]. Informacje na temat regulacji, patrz [Przypisywanie sekwencji testowej do zadania. ▶ strona 50]
	Info	Ten przycisk funkcyjny jest skrótem dla przycisku [Pokaz]. Informacje na temat ustawień, patrz [Info ▶ strona 55].

	Historia GWP	Otwieranie historii. Wyświetlane są wszystkie wyniki testów zapisane w historii GWP. Informacje na temat ustawień historii, patrz [Historia testów ▶ strona 54].
	Jonizator	Włączanie i wyłączanie podłączonego jonizatora, patrz [Ustawienia opcjonalnego zestawu antystatycznego (jonizator). ▶ strona 90].
	Cel i tol.	Ten przycisk funkcyjny jest skrótem służącym do wprowadzania masy nominalnej, tolerancji+ i tolerancji-, patrz [Instrukcja dozowania SmartTrac ▶ strona 77].
	Wyświetl.	Ten przycisk funkcyjny jest skrótem służącym do wyświetlania powiększonych wyników ważenia, patrz [Wyświetlacz ▶ strona 14].


Ustawienie fabryczne: Funkcje [Adiust. we], [Cel i tol.] i [ID] są włączone w tej kolejności.

6.1.2 Wybór SmartTrac

Nawigacja:  > [Ważenie] >  > **SmartTrac**

SmartTrac to graficzne przedstawienie pozostałego zakresu ważenia. Ta funkcja wyświetla wykorzystaną i pozostałą część zakresu ważenia. W niektórych aplikacjach SmartTrac ułatwia także naważanie do określonej masy nominalnej.



Wskaźnik SmartTrac jest wyświetlany pod wynikiem ważenia, po prawej stronie wyświetlacza, **patrz** [Wyświetlacz ▶ strona 14].

- 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami dla danego programu.
- 2 Dotknij odpowiedniego przycisku.
- 3 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].

Uwaga



To menu można również wyświetlić bezpośrednio z aplikacji, dotykając grafiki SmartTrac.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
SmartTrac	Włączanie/Wyłączanie funkcji SmartTrac i określanie trybu wyświetlania.	Bez SmartTrac  

* Ustawienie fabryczne

6.1.2.1 Instrukcja dozowania SmartTrac



Nawigacja:  > [Ważenie] >  > **Przyciski Funkcyjne** > [Cel i tol.]

W tej pozycji menu można określić ustawienia przycisku funkcyjnego [Cel i tol.]. Przycisk funkcyjny może posłużyć do ustawiania masy nominalnej, trybu tolerancji oraz wartości tolerancji i formy dozowania SmartTrac.

- Przycisk funkcyjny jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk [Cel i tol.].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami dla danego programu.
 - 2 Dotknij odpowiedniego przycisku.
 - 3 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Nominaln.	Określenie wymaganej masy nominalnej.	Dowolne

Tryb tolerancji	Określenie trybu tolerancji w formie symetrycznej lub asymetrycznej.	Symetryczna* Asymetryczna
Tolerancja +/-	Określenie dokładności (tolerancji) naważenia do masy nominalnej.	Dowolne
SmartTrac	Włączanie/Wyłączanie funkcji SmartTrac i określanie trybu wyświetlania.	Bez SmartTrac   *

* Ustawienie fabryczne

6.1.3 Wybór pól informacyjnych

Nawigacja:  > **[Ważenie]** >  > **Pole Informacyjne**

Pola informacyjne na wyświetlaczu zapewniają ciągły dostęp do informacji, np. ustawione wartości, wyniki ważenia.

Ponumerowane pola są wyświetlone w aplikacji. Numery oznaczają kolejność pól informacyjnych na wyświetlaczu (maks. 4 pola informacyjne).

- Pola informacyjne można aktywować i dezaktywować, dotykając ich.
- Aby zmienić kolejność, należy najpierw dezaktywować wszystkie pola informacyjne, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.

▪ Program jest aktywny.

1 Naciśnij przycisk .

⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danego programu.

2 Dotknij opcji **Pole Informacyjne** > **[Definiuj]**.

3 Wybierz pola informacyjne, których potrzebujesz.

⇒ Pole informacyjne zostanie automatycznie oznaczone numerem.

4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem **[OK]**.

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Pole Informacyjne	<p>Włączenie/Wyłączenie powiązanych pól informacyjnych (maks. 4).</p> <p>Licznik Serii = wyświetlenie stanu licznika pozycji.</p> <p>Tara Ref. = jeśli funkcja MinWeigh jest aktywna, w polu informacyjnym zostanie wyświetlony górny limit tary referencyjnej.</p> <p>MinWeigh = jeśli funkcja MinWeigh jest aktywna, w polu informacyjnym jest wyświetlona masa minimalna w zależności od tary referencyjnej.</p> <p>MW-Metoda = jeśli funkcja MinWeigh jest aktywna, w tym polu informacyjnym są wyświetlone te spośród trzech metod MW, które zostały użyte w standardzie zapewniania jakości.</p>	<p>Nominaln.* +Tol -Tol Licznik Serii ID1* ID 2* ID3 ID4 Jednost. Inform. Tara Brutto Tara Ref. MinWeigh MW-Metoda</p>

* Ustawienie fabryczne


6.1.4 Specyfikacje automatycznego drukowania protokołu

Nawigacja:  > **[Ważenie]** >  > **AutoDruk**

W tej pozycji menu można określić, czy i po spełnieniu jakich warunków waga będzie automatycznie rejestrować wyniki ważenia. Drukowana jest informacja dot. rejestracji pojedynczych wartości.

Patrz [Treść protokołu ► strona 80].

Po włączeniu funkcji **[WI.]** można wprowadzić kryteria automatycznego wprowadzania przyciskiem **[Definiuj]**.

- 1 Naciśnij przycisk [].
⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Autom. Wprowadzanie Masy**.
⇒ Zostanie wyświetlone okno **Autom. Wprowadzanie Masy**.
- 3 Naciśnij [**WI.**] > [**Definiuj**].
- 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [**OK**].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Limit	Aby automatyczne drukowanie protokołów było możliwe, nie można przekroczyć określonych limitów.	Dowolne
Czas Opóźnienia	Po przekroczeniu limitów rozpocznie się [Czas Opóźnienia], a po nim wynik ważenia zostanie zarejestrowany. To ustawienie umożliwia drukowanie wyników ważenia po upływie określonego czasu opóźnienia.	Dowolne (pokazywany w sekundach)

Ustawienie fabryczne: [**Wyl.**] Automatyczne wprowadzanie nieaktywne.

6.1.5 Wybór jednostek masy

Nawigacja: [] > [**Wazenie**] > [] > **Wyświetlana Jednostka** lub **Jednost. Inform.**


Pozycje menu **Wyświetlana Jednostka** i **Jednost. Inform.** służą do określania wybranych jednostek masy. Wynik ważenia może być jednocześnie wyświetlany w dwóch różnych jednostkach, jeśli zostały one wybrane. W obu pozycjach menu dostępne są te same jednostki.

Ważne

- Liczba dostępnych jednostek zależy od modelu wagi.
- Wszystkie dostępne jednostki są wyświetlone jednocześnie lub na przewijanej liście.

Po zmianie jednostki (**Wyświetlana Jednostka**) obecny wynik ważenia, a także wartości widoczne w polach informacyjnych **Tara** i **Brutto** są wyświetlane w nowej jednostce masy. **Jednost. Inform.** jest używana w polu informacyjnym o tej samej nazwie.

Patrz [Wybór pól informacyjnych ▶ strona 78].

- 1 Naciśnij przycisk [].
⇒ Zostanie otwarte okno z ustawieniami dla danego programu.
- 2 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Wyświetlana Jednostka** lub **Jednost. Inform.**.
⇒ Jest widoczne okno wyboru.
- 3 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [**OK**].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Wyświetlana Jednostka	Określenie jednostki (w zależności od modelu).	g kg ct lb oz ozt GN dwt mom msg t1h t1s t1t to-la baht
Jednost. Inform.	Określenie jednostki (w zależności od modelu).	g kg ct lb oz ozt GN dwt mom msg t1h t1s t1t to-la baht

Ustawienie fabryczne: W zależności od modelu, dot. obu jednostek.

6.1.6 Wybór dowolnych jednostek masy

Nawigacja: [☰] > [Ważenie] > [⚙️] > **Dowolna Jednostka 1** lub **Dowolna Jednostka 2**

Jednostkę masy można określić w pozycjach menu **Dowolna Jednostka 1** i **Dowolna Jednostka 2**. Ta funkcja umożliwia wykonywanie obliczeń (np. powierzchni i objętości) bezpośrednio w czasie określania wyniku ważenia. Dowolne jednostki masy są dostępne we wszystkich menu i polach wprowadzania danych umożliwiających wybór jednostek masy (z wyjątkiem wprowadzania ręcznych wartości tara).

- Naciśnij przycisk [⚙️].
⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- Dotknij opcji **Dowolna Jednostka 1** lub **Dowolna Jednostka 2** > [Wyl.].
⇒ Zostanie wyświetlone okno **Dowolna Jednostka 1** lub **Dowolna Jednostka 2**.
- Naciśnij [WI.] > [Definiuj].
⇒ Jest widoczne okno wyboru.
- Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Receptura	Określenie sposobu przeliczania wartości dla [Współczynnik] a. Dostępne są 2 wzory, w których F oznacza czynnik, a net oznacza masę. F * Netto = iloczyn masy netto i czynnika. F / Netto = iloraz czynnika przez masę netto. Wzór można wykorzystać na przykład do jednoczesnego uwzględnienia znanego czynnika błędu w czasie ważenia.	F * Netto F / Netto
Współczynnik	Określenie czynnika (od -10^7 do 10^7) do przeliczenia ostatecznego wyniku ważenia (masy netto) według wcześniej określonego wzoru.	Każdy
Nazwa	Wprowadzenie oznaczenia dowolnej jednostki masy (maks. 4 znaki). Ważne Wprowadzenie jednostek wagi nie jest dozwolone.	Każdy
Format Wyniku	Określenie formatu wyników ważenia. Przykład Ustawienie "0,05" powoduje wyświetlanie wartości z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, po zaokrągleniu do 5. Na przykład wynik 123,4777 będzie wyświetlany jako 123,50. Ważne Ta funkcja służy wyłącznie do zmniejszania rozdzielczości wyników ważenia. Wobec tego nie wolno wprowadzać wartości przekraczających maksymalną rozdzielczość wagi! Wartości, które są zbyt małe, są zaokrąglane automatycznie.	Każdy

Ustawienie fabryczne: [Wyl.].

6.1.7 Treść protokołu

Nawigacja: [☰] > [Ważenie] > [⚙️] > **Protokół**

Ta pozycja menu służy do określania, które informacje są widoczne w protokole. To obszerne menu jest podzielone na trzy podmenu, w których ustawiane są opcje nagłówka, rejestrowania pojedynczych wartości i stopki.

Ponumerowane dane są drukowane w protokołach. Liczby określają kolejność na wydruku.

- Informacje można aktywować i dezaktywować, dotykając ich. Kolejność przycisków zostanie automatycznie zaktualizowana.
 - Aby zmienić kolejność, należy dezaktywować wszystkie informacje, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.
 - Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk [☰].
⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
 - 2 Dotknij opcji **Protokol** > [Definiuj].
⇒ Zostanie wyświetlone okno **Protokol**.
 - 3 Dotknij (np. **Nagłówek**) > [Definiuj].
 - 4 Wybierz przycisk informacyjny, którego potrzebujesz.
⇒ Przycisk Informacje zostanie automatycznie ponumerowany.
 - 5 Potwierdź przyciskiem [OK].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Uwaga

Wyniki i dane można wydrukować w każdej chwili.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk [☰].

Przykład: Wydruk

Nagłówek / Stopka

```

----- Wazenie -----
25.Lip 2013           16:09
T1
T2
Typ Wagi              XSE204
ID Wagi              Lab A/1
ID1
Waga jest wyzoziomowana
Nominaln.            0.00 g
+Tol                 2.50 %
-Tol                 2.50 %
MW-Metoda            Wyl.
Min. Nawazka dla Tary
-----
Podpis
.....
  
```

Pojedyn. wartość

```

----- Wazenie -----
25.Lip 2013           17:05
N                    121.53 g
T                    41.37 g
B                    162.90 g
-----
  
```

Linia nagłówkowa protokołów

To podmenu służy do wybierania informacji, które będą drukowane w nagłówku protokołu (przed wynikami). Nagłówek jest drukowany automatycznie, jeśli został wskazany jako część protokołu.

Nagłówek można również wydrukować oddzielnie, dotykając przycisku funkcyjnego [**Nagłówek**].

Zgłaszanie pojedynczych wartości

To podmenu służy do wskazywania informacji, które będą zgłaszane z każdym pojedynczym wynikiem.

Drukowanie rozpocznie się po naciśnięciu przycisku [☰] lub automatycznie, jeśli jest włączona funkcja automatycznego drukowania.

Stopka protokołu

To podmenu służy do wybrania informacji, które będą drukowane w stopce protokołu pod wynikami (pojedyncze wartości).

Stopkę można wydrukować, dotykając przycisku funkcyjnego [**Stopka**].

Opcje dla stopki są takie same jak dla nagłówka, z tym że niedostępne jest opcja **Kontr. Poziom.**.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Naglowek	Wybór informacji, które będą drukowane w nagłówku protokołu (przed wynikami). SNR = drukowane są numery seryjne wagi i terminala. Typ wagi jest generowany przez wagę i nie może zostać zmieniony przez użytkownika. Kontr. Poziom. = zapisanie informacji, czy waga jest prawidłowo wypoziomowana. Nom.,+Tol,-Tol = zapisanie określonej masy nominalnej i ustalonych limitów tolerancji. MW-Metoda = zapisanie metody wybranej dla masy minimalnej.	Nazwa Aplik.* Tytuł 1 Tytuł 2 Data/Czas* Użytkownik Typ Wagi SNR ID Wagi Kontr. Poziom. ID1 ID 2 ID3 ID4 Nom.,+Tol,-Tol MW-Metoda Podpis Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie
Pojedyn. wartość	Wybór informacji, które będą zgłaszane dla każdego pojedynczego wyniku.	Nazwa Aplik. Kontr. Poziom. ID1 ID 2 ID3 ID4 Nom.,+Tol,-Tol MW-Metoda Tara Netto* Brutto Jednost. Inform. Podpis Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie Stopka
Stopka	Wybór informacji, które będą drukowane w stopce protokołu pod wynikami (pojedyncze wartości).	Nazwa Aplik. Tytuł 1 Tytuł 2 Data/Czas Użytkownik Typ Wagi SNR ID Wagi Kontr. Poziom. ID1 ID 2 ID3 ID4 Nom.,+Tol,-Tol MW-Metoda Podpis* Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie

* Ustawienie fabryczne

6.1.8 Specyfikacje ręcznego drukowania protokołów ważenia

Nawigacja: [☰] > [**Ważenie**] > [☰] > **Przycisk Wydruku**

To menu służy do określenia funkcji przycisku [☰] (wydruk protokołu).

- 1 Naciśnij przycisk [☰].
⇒ Zostanie otwarte okno z ustawieniami dla danego programu.
- 2 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Przycisk Wydruku**.
⇒ Jest widoczne okno wyboru.
- 3 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [**OK**].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Przycisk Wydruku	Określ sposób działania przycisku [☰]. Stabilny = protokół jest drukowany, tylko gdy wynik ważenia jest stabilny. Dynamicz. = protokół jest drukowany natychmiast, niezależnie od tego, czy wynik ważenia jest stabilny.	Stabilny* Dynamicz. Wyl.

* Ustawienie fabryczne

6.1.9 Formatowanie danych wyjściowych (przycisk transmisji)

Nawigacja: [☰] > [Ważenie] > [☰] > **Klawisz transferu**

Stabilne wskazanie można przesłać przez interfejs do zdalnego komputera za pomocą przycisku funkcyjnego [Transfer]. Ta pozycja menu służy do określenia formatu wyjściowych wartości. Może to być konieczne, jeśli waga pracuje razem z innymi przyrządami, programami lub urządzeniami peryferyjnymi, które używają określonego formatu danych. Można wybrać, czy dane będą przesyłane do komputera, czy również do drukarki.

- Naciśnij przycisk [☰].
⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- Dotknij opcji **Klawisz transferu** > [Definiuj].
⇒ Zostanie wyświetlone okno **Klawisz transferu**.
- Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].

Struktura menu

Menu główne	Podmenu	Dalsze informacje
Format danych wyjściowych	Standard	Patrz [Format danych wyjściowych ▶ strona 83]
	Dostosuj	
Transfer danych do drukarki	Wyl.	Patrz [Transmisja danych do drukarki ▶ strona 85]
	WI.	

6.1.9.1 Format danych wyjściowych

Dane wyjściowe mają domyślnie ustawiony standardowy format, który ogólnie składa się ze wskazania widocznego na terminalu i znaku końca linii określonego dla komputera. Wskazania ujemne są wyświetlane ze znakiem minus. Dane wyjściowe są wyrównane do lewej strony.

Patrz [Urządzenia peryferyjne ▶ strona 57].

Przykład (-12,8934 g):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-	1	2	.	8	9	3	4		g	C _F	L _F

Ważne

- Jeśli rozdzielczość wyświetlonej wartości zostanie zmniejszona, to z taką samą rozdzielczością będą przesyłane wyniki do komputera.
 - Jeśli w czasie transmisji danych waga jest przeciążona lub niedociążona, zamiast wartości wskazania zostanie przesłany komunikat **NIEDOCIĄŻENIE** lub **PRZECIĄŻENIE**.
- Format danych wyjściowych można zmienić, dotykając odpowiedniego przycisku na karcie **Format danych wyjściowych**.
 - Aktywuj pozycję [Dostosuj], a następnie dotknij przycisku [Definiuj].

Struktura menu

Menu główne	Podmenu	Dalsze informacje
Wskaznik pola masy Netto	Wyl.	Patrz część Ikona masy netto
	Długość pola	

Pole odważnika	Długość pola	Patrz część Format masy
	Liczba miejsc dziesiątych.	
	Podpis	
	Pozycja podpisu	
Pole jednostki	Wyl.	Patrz część Pole jednostki masy
	Długość pola	

Ikona masy netto

W standardowym formacie danych wyjściowych masa netto nie jest specjalnie oznaczona. Aby przed wartością masy netto umieścić literę **NN**, można aktywować tę funkcję i określić długość pola. Symbol masy netto jest wyrównany do lewej strony wewnątrz pola.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Wyl.	Ikona masy netto nieaktywna.	Brak *
Długość pola	Aktywacja ikony masy netto. Określenie długości pola (maks. 10 znaków). Ważne Jeśli waga nie została wytarowana, symbol masy netto nie jest przesyłany. Puste znaki są przesyłane w zależności od wybranej długości pola.	1 ... 10 (5 znaków)*

* Ustawienie fabryczne

Format masy

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Długość pola	Określenie całkowitej długości pola danych masy, w tym znaku, przecinka dziesiętnego i liczby miejsc po przecinku (maks. 20 znaków). Ważne Niezależnie od ustawień przesyłanych jest tyle miejsc, ile potrzeba do przesłania pełnego wskazania wyświetlonego na terminalu. Wartość masy jest wyrównana do prawej strony.	1 ... 20 (10)*
Liczba miejsc dziesiątych.	Określenie liczby miejsc po przecinku. Jeśli ustawiono mniej miejsc po przecinku niż jest w odczycie wyświetlonym na terminalu, przesyłana jest zaokrąglona wartość z określoną liczbą miejsc po przecinku.	0 ... 6 (maks liczba miejsc na wadze)*
Podpis	Określenie znaku. Zawsze = każde wskazanie jest poprzedzone znakiem plus lub minus. Wartosci neg. = tylko wartości ujemne są poprzedzone znakiem minus. Wartości dodatnie są przesyłane bez znaku.	Zawsze Wartosci neg.*
Pozycja podpisu	Określenie, czy znak powinien bezpośrednio poprzedzać wartość wskazania (wyrównanie do prawej strony), czy też powinien być wyrównany do lewej strony.	-xxx.yy* -xxx.yy

* Ustawienie fabryczne

Pole jednostki masy

W standardowym formacie danych wyjściowych każde wskazanie masy jest przesyłane z jednostką masy (odpowiadające jednostce pokazywanej na wyświetlaczu). To menu służy do określenia, czy wskazania będą przesyłane razem z jednostką, czy bez niej, a także określają długość pola dla jednostki masy.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Wyl.	Określenie, czy wskazania będą przesyłane z jednostką, czy bez niej.	Brak (Transmisja jednostki masy aktywna)*
Długość pola	Określenie długości pola (maks. 5 znaków). Niezależnie od ustawień przesyłanych jest tyle miejsc, ile potrzeba do przesłania pełnego wskazania wyświetlonego na terminalu. Przesyłana jednostka masy jest wyrównana do lewej strony (z odstępem przed wartością odczytu).	1 ... 5 (3)*

* Ustawienie fabryczne

6.1.9.2 Transmisja danych do drukarki

Po naciśnięciu przycisku funkcyjnego **[Transfer]** domyślnie dane są przesyłane tylko do komputera. Aby dane zostały także przesłane do drukarki, należy aktywować to ustawienie.

Uwaga

Opisane wcześniej ustawienia formatu danych nie mają wpływu na przesłanie danych do drukarki. Jest to określone wyłącznie ustawieniami protokołu.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Transfer danych do drukarki	Włączenie/Wyłączenie transmisji danych do drukarki.	Wyl.* Wl.

* Ustawienie fabryczne

Zobacz także


 Treść protokołu ▶ strona 80

6.1.10 Wprowadzanie identyfikatorów i nagłówków protokołu

Nawigacja: > **[Ważenie]** > > **Identyfikacja**

Ta pozycja menu służy do aktywacji 4 identyfikatorów lub zmiany ich oznaczeń dostępnych przy użyciu przycisku funkcyjnego **[ID]**. Jest możliwość wprowadzenia dwóch nagłówków do protokołów ważenia. Wprowadzone oznaczenia są widoczne w odpowiednich polach informacyjnych (np. nazwa firmy, klient) i można je wydrukować na protokołach ważenia.

Domyślnymi oznaczeniami identyfikatorów są **[ID1]**, **[ID 2]**, **[ID3]** i **[ID4]**. Można je zastąpić innymi oznaczeniami (np. klient, zamówienie). Identyfikator jest wtedy dostępny z nowym oznaczeniem pod przyciskiem funkcyjnym **[ID]**.

- 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij opcji **Identyfikacja** > **[Definiuj]**.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Identyfikacja**.
- 3 Ustawienia można zmienić, dotykając odpowiedniego przycisku.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości alfanumerycznych.
- 4 Wprowadź oznaczenie i potwierdź przyciskiem **[OK]**.

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Identyfikacja	<p>Włączenie/Wyłączenie 4 identyfikatorów lub zmiana ich oznaczeń. Jest możliwość wprowadzenia dwóch nagłówków do protokołów ważenia.</p> <p>od Tytuł 1 do Tytuł 2 = wprowadzenie oznaczenia nagłówka protokołu (maks. 20 znaków).</p> <p>od Nazwa ID1 do Nazwa ID4 = wprowadzenie oznaczenia (maks. 20 znaków).</p>	Tytuł 1* Tytuł 2* Nazwa ID1* Nazwa ID2 Nazwa ID3 Nazwa ID4

* Ustawienie fabryczne

6.1.11 Instrukcje dot. przetwarzania danych z kodów kreskowych

Nawigacja: [☰] > [Ważenie] > [☰] > **Kod Kreskowy**

Jeśli do wagi jest podłączony czytnik kodów kreskowych lub klawiatura, w tym menu można określić sposób przetwarzania danych.

▪ Urządzenie zewnętrzne jest odpowiednio skonfigurowane w ustawieniu systemowym [Urząd. Zew.].

- 1 Naciśnij przycisk [☰].
⇒ Zostanie otwarte okno z ustawieniami dla danego programu.
- 2 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Kod Kreskowy**.
⇒ Jest widoczne okno wyboru.
- 3 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Kod Kreskowy	<p>Określenie sposobu przetwarzania danych.</p> <p>od ID1 do ID4 = odebrane dane z kodu kreskowego są traktowane jako identyfikatory, które są następnie odpowiednio zapisywane.</p> <p>PreTara = dane z kodu kreskowego są interpretowane jako wartość, od której zostanie odjęta masa tara.</p> <p>Host = dane są przesyłane bezpośrednio do podłączonego komputera. Jeśli nie jest podłączony żaden komputer lub nie można odebrać danych, są one ignorowane.</p> <p>Otwart. Wejsc. = dane są zapisywane w aktualnie otwartym oknie wprowadzania danych (np. w liczniku serii, jako identyfikator lub PreTare). Okno jest zamykane automatycznie po przetworzeniu danych. Jeśli nie ma otwartego okna wprowadzania danych, dane są ignorowane.</p>	Wyl. ID1 ID 2 ID3 ID4 PreTara Host Otwart. Wejsc.*

* Ustawienie fabryczne

6.1.12 Ustawienia funkcji MinWeigh

Nawigacja: [☰] > [Ważenie] > [☰] > **MinWeigh**

Ważne

To menu z ustawieniami funkcji **MinWeigh** jest domyślnie nieaktywne i niedostępne. Funkcja **MinWeigh** musi zostać aktywowana i zaprogramowana przez pracownika serwisu. Jeśli ta funkcja jest potrzebna, ale nie ma do niej dostępu w menu, prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO.


Funkcja **MinWeigh** odpowiada za to, aby wyniki ważenia mieściły się w określonych limitach tolerancji dobranych odpowiednio do wymogów stosowanego systemu zapewniania jakości.

Pracownik serwisu określi wymagane masy minimalne na podstawie wymogów jakościowych, a następnie wprowadzi te wartości do wagi. Istnieje możliwość określenia do 3 mas tara dla odpowiadających im najmniejszych mas. Pracownik serwisu ustawi parametry ważenia w taki sposób, aby zapewnić zachowanie limitów tolerancji.


Patrz [Parametry ważenia ▶ strona 62].

Ważne

Po zaprogramowaniu wagi pracownik serwisu wystawi certyfikat. Jest to potwierdzenie wykonanych pomiarów i ustawionych tolerancji, a także odpowiadających im mas tara i najmniejszej masy netto. Użytkownik nie może zmienić tych ustawień, dopóki funkcja **MinWeigh** jest włączona.

- Funkcja **MinWeigh** jest włączona.
- 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **MinWeigh**.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **MinWeigh**.
- 3 Naciśnij [**WI.**] > [**Definiuj**].
- 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [**OK**].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Metoda	Wybór metody zaprogramowanej przez pracownika serwisu zgodnie z poleceniem użytkownika. Można zaprogramować maks. 3 metody, np. [USP].	Dowolne
Info	Wyświetlenie informacji dotyczących funkcji MinWeigh (metoda, data kolejnego testu do wykonania przez pracownika serwisu i obowiązujące masy minimalne określone przez pracownika serwisu na podstawie referencyjnych mas tara). Informacje można wydrukować, naciskając przycisk  .	Pokaz

Ustawienie fabryczne: [**Wyl.**].

6.1.13 Wprowadzanie i aktywacja pamięci tara


Nawigacja:  > [**Wazenie**] >  > **Zapis Tary**

Ta pozycja menu służy do wprowadzenia do 10 mas tara, które będą dostępne pod przyciskiem funkcyjnym [**Zapis Tary**], oraz do zmiany ich oznaczeń. Domyślne oznaczenia pamięci tara to [**T1**] ... [**T10**]. Można je wymienić na inne nazwy, np. oznaczenia pojemnika tara. Po wprowadzeniu zmian pamięć tara jest dostępna pod przyciskiem funkcyjnym z nowymi oznaczeniami.

Informacje na temat pracy z pamięcią tara, **patrz** [Opcje tarowania ▶ strona 91].

Ważne

Nieaktywne pamięci tara [**Wyl.**] nie są dostępne pod przyciskiem funkcyjnym [**Zapis Tary**].

- 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij przycisku [**Definiuj**] obok **Zapis Tary**.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Zapis Tary**.
- 3 Ustawienia, np. **T1**, można zmienić, dotykając odpowiedniego przycisku.
- 4 Dotknij przycisku [**WI.**], a następnie przycisku odpowiadającego wybranemu zadaniu.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości alfanumerycznych.
- 5 Wprowadź oznaczenie i potwierdź przyciskiem [**OK**].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Struktura menu

Menu główne	Podmenu	Dalsze informacje
T1 – T10	Wyl.	Patrz Tabela parametrów
	Wi.	

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Wyl.	Nieaktywna pamięć tara.	Brak
Wi.	Aktywacja pamięci tara. Wprowadzenie oznaczenia. Wprowadzenie masy.	Nazwa Wartość

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Nazwa	Wprowadzenie oznaczenia pamięci tara (maks. 20 znaków). Ważne Chociaż oznaczenie może mieć do 20 znaków, to zaleca się używanie krótszych oznaczeń. Pod przyciskiem funkcyjnym [Zapis Tary] można wprowadzić maks. 10 znaków.	Każdy
Wartość	Wprowadzenie masy. Uwaga Zamiast wpisywać wartość można ustawić odpowiedni pojemnik tara na szalce i nacisnąć przycisk z ikoną wagi. Następuje bezpośrednie przejście masy.	Każdy

Ustawienie fabryczne: [Wyl.].

6.1.14 Ustawienia funkcji automatycznego tarowania

Nawigacja: [☰] > [Ważenie] > [☰] > **AutoTara**

W tej pozycji menu można określić, czy i po spełnieniu jakich warunków waga automatycznie zinterpretuje swoje pierwsze wskazanie po wyzerowaniu jako masę tara. Po aktywowaniu funkcji **AutoTara**, [Wi.], kryterium masy dla funkcji automatycznego tarowania można wprowadzić za pomocą tego przycisku.

Informacje na temat pracy z funkcją automatycznego tarowania, **patrz** [Opcje tarowania ▶ strona 91].

- 1 Naciśnij przycisk [☰].
⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **AutoTara**.
⇒ Zostanie wyświetlone okno **AutoTara**.
- 3 Dotknij przycisku [Wi.], a następnie przycisku odpowiadającego wybranemu zadaniu.
⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości numerycznych.
- 4 Wprowadź wartość i potwierdź przyciskiem [OK].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Wyl.	Funkcja AutoTara nieaktywna.	Brak
Wi.	Aktywacja funkcji automatycznego tarowania.	Limit

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Limit	Ta wartość określa masę minimalną, którą należy obciążyć szalkę, aby masa ta została automatycznie zapisana jako masa tara. Jeśli masa jest poniżej limitu, nie zostanie automatycznie przeniesiona do pamięci tara. Uwaga Zamiast wpisywać wartość można ustawić najbliższy pojemnik tara na szalce i nacisnąć przycisk z ikoną wagi. Ustawiona masa zostanie natychmiast zarejestrowana jako limit.	Każdy

Ustawienie fabryczne: [Wyl.].

6.1.15 Ustawienia czujników ErgoSens

Nawigacja: [Menu] > [Ważenie] > [Ważenie] > ErgoSens

Czujniki zewnętrzne podłączone z tyłu wagi przez złącza "Aux 1" i "Aux 2" można skonfigurować ustawieniami czujników ErgoSens. ErgoSens to opcjonalny czujnik zewnętrzny. Do wagi można podłączyć maks. 2 zewnętrzne czujniki ErgoSens.

Każdemu z dwóch czujników ErgoSens można przypisać jedną z następujących funkcji, dotykając odpowiedniego przycisku.

- 1 Naciśnij przycisk [Ważenie].
⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danego programu.
- 2 Dotknij opcji **ErgoSens** > [Definiuj].
⇒ Pojawi się okno wyboru.
- 3 Wybierz odpowiednią pozycję menu (np. **ErgoSens 1 (Aux1)**).
⇒ Pojawi się okno wyboru.
- 4 Wybierz funkcję, dotykając odpowiedniego przycisku.
- 5 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
ErgoSens 1 (Aux1)	Włączenie/Wyłączenie ErgoSens 1. PreTara = otwarcie okna do wprowadzenia cyfr oznaczających ustaloną masę tara (odejmowanie mas tara). Transfer = przestanie przez złącze stabilnego, sformatowanego wskazania. Zestaw Antystat. = aby aktywować jonizator, należy go wskazać zgodnie ze sposobem podłączenia.	Wyl.* Okno zostanie zamknięte automatycznie jak tylko nagrzewanie zostanie ukończone. Tara 9 Drukowac ID1 ID 2 ID3 ID4 Naglowek Stopka PreTara 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d Transfer Zestaw Antystat.

ErgoSens 2 (Aux2)	Włączenie/Wyłączenie ErgoSens 2.	Wyl.* Okno zostanie zamknięte automatycznie jak tylko nagrzewanie zostanie ukończone. Tara 9 Drukowac ID1 ID 2 ID3 ID4 Naglowek Stopka PreTara 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d Transfer Zestaw Antystat.
--------------------------	----------------------------------	--

* Ustawienie fabryczne

6.1.16 Ustawienia opcjonalnego zestawu antystatycznego (jonizator).

Nawigacja: [☰] > [Ważenie] > [☰] > **ErgoSens** > **ErgoSens 1 (Aux1)** lub **ErgoSens 2 (Aux2)** > [**Zestaw Antystat.**]

Opcjonalny zestaw antystatyczny usuwa nagromadzone ładunki elektrostatyczne z ważonych przedmiotów poprzez jonizację. Jonizator należy podłączyć do jednego z dwóch złączy "Aux 1" lub "Aux 2" z tyłu wagi.

- 1 Włącz wagę przyciskiem [⏻].
- 2 Naciśnij przycisk [☰].
- 3 Wybierz opcję **ErgoSens** i dotknij przycisku [**Definiuj**].
⇒ Pojawi się okno wyboru.
- 4 Wybierz opcję **ErgoSens 1 (Aux1)** lub **ErgoSens 2 (Aux2)** i dotknij odpowiedniego przycisku.
⇒ Pojawi się okno wyboru.
- 5 Wybierz [**Zestaw Antystat.**], dotykając paska przewijania.
- 6 Aby zapisać ustawienia, dotknij przycisku [**OK**].
- 7 Wybierz opcję **Przyciski Funkcyjne** i dotknij przycisku [**Definiuj**].
⇒ Pojawi się okno wyboru.
- 8 Dotknij przycisku [**Jonizator**].
- 9 Aby zapisać ustawienia, dotknij przycisku [**OK**].
⇒ Przycisk funkcyjny [**Jonizator**] jest widoczny w programie na dole wyświetlacza.
⇒ Podczas pracy jonizatora włącza się lampka wskaźnika, a ikona stanu [☰] jest widoczna na wyświetlaczu.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
ErgoSens 1 (Aux1)	Włączenie/Wyłączenie ErgoSens 1. PreTara = otwarcie okna do wprowadzenia cyfr oznaczających ustaloną masę tara (odejmowanie mas tara). Transfer = przesłanie przez złącze stabilnego, sformatowanego wskazania. Zestaw Antystat. = aby aktywować jonizator, należy go wskazać zgodnie ze sposobem podłączenia.	Wyl.* Okno zostanie zamknięte automatycznie jak tylko nagrzewanie zostanie ukończone. Tara 9 Drukowac ID1 ID 2 ID3 ID4 Naglowek Stopka PreTara 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d Transfer Zestaw Antystat.

ErgoSens 2 (Aux2)	Włączenie/Wyłączenie ErgoSens 2.	Wyl.* Okno zostanie zamknięte automatycznie jak tylko nagrzewanie zostanie ukończone. Tara 9 Drukowac ID1 ID 2 ID3 ID4 Naglowek Stopka PreTara 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d Transfer Zestaw Antystat.
--------------------------	----------------------------------	--

* Ustawienie fabryczne

6.2 Praca z aplikacją Wazenie

Nawigacja:  > [Wazenie]

W tej części opisano praktyczne wykorzystanie różnych funkcji w aplikacji **Wazenie**.

6.2.1 Zmiana rozdzielczości wyniku ważenia

Domyślnie waga jest ustawiona w taki sposób, aby wynik ważenia był wyświetlany z maksymalną rozdzielczością, w zależności od modelu (równoznacznie z 1d). Rozdzielczość wyniku ważenia można zawsze zmienić.

Te przyciski funkcyjne są nieaktywne, kiedy działa funkcja **MinWeigh** lub wybrano dowolną jednostkę masy.

- Przyciski funkcyjne są aktywne.
- Dotknij odpowiedniego przycisku funkcyjnego.
 - ⇒ Po ponownym dotknięciu przycisku funkcyjnego waga ponownie wyświetli wynik w normalnej rozdzielczości.



1/2d	Wyświetlenie ostatniego miejsca po przecinku z postąpieniem o 2.
1/5d	Wyświetlenie ostatniego miejsca po przecinku z postąpieniem o 5.
1/10d	Wyświetlenie wyniku w 10x niższej rozdzielczości.
1/100d	Wyświetlenie wyniku w 100x niższej rozdzielczości.
1/1000d	Wyświetlenie wyniku w 1000x niższej rozdzielczości.

6.2.2 Opcje tarowania

Masę tara oznacza się zwykle, umieszczając pojemnik do ważenia na wadze i naciskając przycisk **[→T←]**. Waga posiada dodatkowe funkcje tarowania, które ułatwiają realizację codziennych procedur roboczych.

Ręczne wprowadzanie masy tara (odejmowanie masy tara lub PreTare)

Jeśli ten sam pojemnik do ważenia będzie używany przez dłuższy czas, jego masę można wprowadzić ręcznie. Pozwoli to oszczędzić tarowania podczas ustawienia pojemnika na wadze. Po zdjęciu pojemnika masa tara jest wyświetlana jako wartość ujemna. Po ponownym ustawieniu pojemnika na wadze wyświetlacz pokazuje wartość zero, a waga jest gotowa do użycia.



PreTara

- Przycisk funkcyjny jest aktywny.
 - 1 Dotknij przycisku [**PreTara**].
 - ⇒ Jest wyświetlone okno do wprowadzania cyfr.
 - 2 Wprowadź wartość masy tara.
 - Sprawdź jednostkę masy, która jest pokazywana po prawej stronie masy tara (dowolne jednostki masy są niedostępne przy ręcznym wprowadzaniu masy tara).
 - Aby zobaczyć listę dostępnych jednostek, dotknij pokazywanej jednostki masy.
- NOTYFIKACJA**
- Zamiast wprowadzać masę ustaw pojemnik tara na szalce, a następnie dotknij przycisku z symbolem wagi. Przed zapisaniem masy tara przyciskiem [**OK**] zaczekaj, aż wskazanie się ustabilizuje.
- 3 Potwierdź przyciskiem [**OK**], aby aktywować odejmowanie masy tara.
 - ⇒ Odejmovana wartość pozostaje w pamięci do czasu wprowadzenia nowej wartości, naciśnięcia przycisku [**→0←**] lub [**→T←**] lub wyłączenia wagi.

Użycie funkcji automatycznego tarowania

Wagę można skonfigurować w taki sposób, aby zawsze interpretowała swoje pierwsze wskazanie jako masę tara.

- Funkcja **AutoTara** jest aktywna.
- 1 Naciśnij przycisk [**→0←**] (w przeciwnym razie automatyczne akceptowanie masy tara nie będzie działać).
- 2 Umieść pusty pojemnik na szalce.
 - ⇒ Kiedy wskazanie się ustabilizuje, zostanie zapisana jako masa tara.
 - ⇒ Wtedy wyświetlacz wyświetla zero oraz symbol **Net**.
- 3 Rozpocznij ważenie.
 - ⇒ Po zdjęciu pełnego pojemnika symbol **Net** znika, a zapisana masa tara jest usuwana.

Praca z pamięciami tara

Jeśli są używane różne pojemniki tara, ich masy można zapisywać i wyświetlać, naciskając przycisk w dowolnej chwili podczas ważenia. W ten sposób można zapamiętać do 10 mas tara.

NOTYFIKACJA

Oznaczenia pamięci odpowiadają oznaczeniom określonym w menu, np. [**Tare1**].



Zapis Tary

- Przycisk funkcyjny jest aktywny.
- Pamięci tara są zapisane i aktywne.
- 1 Dotknij przycisku [**Zapis Tary**].
 - ⇒ Jest wyświetlone okno wyboru.
- 2 Dotknij wybranej pamięci.
 - ⇒ Ładuje się odpowiadająca jej masa tara.
- ⇒ Masa tara pozostaje aktywna do czasu wybrania nowej pamięci tara, naciśnięcia przycisku [**→0←**] lub [**→T←**], zmiany aplikacji, wyboru innego profilu użytkownika lub wyłączenia wagi.


6.2.3 Praca z licznikiem serii

Licznik serii powoduje umieszczenie liczby przed każdym wskazaniem na drukowanym protokole; liczba ta automatycznie rośnie o 1 na każdym kolejnym wydruku.

Uwaga

W czasie pracy z licznikiem serii zaleca się, aby aktywować również odpowiadające mu pole informacyjne. To umożliwi wyświetlenie aktualnego wskazania licznika serii w każdej chwili.


Patrz [Wybór pól informacyjnych ▶ strona 78].

Po każdym rozpoczęciu wydruku przyciskiem  wskazania są poprzedzane numerem serii, który wzrasta o 1 na każdym kolejnym protokole. Po osiągnięciu maksymalnej wartości numeru serii 999 numerowanie rozpoczyna się na nowo od 1.

Uwaga

Licznik serii działa również z automatycznym drukowaniem protokołów.

Patrz [Specyfikacje automatycznego drukowania protokołu ▶ strona 78].

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk .

Przykład: Wydruk

1 N	135.87 g
2 N	184.24 g
3 N	117.96 g



Licznik Serii

- Przycisk funkcyjny jest aktywny.
- 1 Dotknij przycisku [**Licznik Serii**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości numerycznych.
- 2 Wprowadź początkową wartość numeru serii (1–999).
Wartość 0 jest ustawiona domyślnie, tzn. numer serii jest nieaktywny.
- 3 Potwierdź przyciskiem [**OK**], aby aktywować licznik serii.

6.2.4 Praca z identyfikatorami

Identyfikatory to opisy poszczególnych procesów ważenia, które umożliwiają bezbłędne przypisanie ważonych przedmiotów do poszczególnych zamówień klienta. Identyfikatory są również drukowane na protokołach (lub przesyłane do podłączonego komputera).

4 identyfikatory mają domyślnie przypisane oznaczenia [**ID1**], [**ID 2**], [**ID3**] i [**ID4**]. Oznaczenia te można wymienić na inne tytuły, które będą odpowiadać zastosowaniu identyfikatorów (maks. 20 znaków). Wybrane oznaczenia (np. **klient** dla [**ID1**], **zamówienie** dla [**ID 2**], **seria** dla [**ID3**] i **partia** dla [**ID4**]) są wtedy dostępne pod przyciskiem funkcyjnym [**ID**].

Ważne


Jeśli identyfikatory są nieaktywne, przycisk funkcyjny jest poszarzony i nie można go włączyć. W takim przypadku najpierw aktywować identyfikatory, aby można było ich użyć.

Patrz [Wprowadzanie identyfikatorów i nagłówek protokołu ▶ strona 85]

W czasie pracy z identyfikatorami zaleca się, aby aktywować również odpowiadające im pola informacyjne. W polach informacyjnych są pokazywane oznaczenia, które zostały nadane identyfikatorom.

Patrz [Wybór pól informacyjnych ▶ strona 78].

Jeśli ustawiono drukowanie identyfikatorów w protokołach z ważenia, to są drukowane również przypisane im oznaczenia, np. [**Klient**] i wprowadzony tekst, np. **METTLER TOLEDO**.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk .

Przykład: Wydruk

----- Wazenie -----	
25.Lip 2014	17:21
Client	
	METTLER TOLEDO
Order	MT-18/2013
Lot	18/2B
Sample	1/4
N	242.83 g
T	20.76 g
B	263.59 g



ID

- Przycisk funkcyjny jest aktywny.
- Dotknij przycisku [**ID**].
 - ⇒ Jest wyświetlone okno z dostępnymi identyfikatorami.
 - Dotknij przycisku identyfikatora, którego chcesz użyć, np. [**Klient**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości alfanumerycznych.
 - Wprowadź oznaczenie, np. **METTLER TOLEDO**, i zatwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Po wprowadzeniu wszystkich pozycji wybrane identyfikatory można sprawdzić ponownie, porównując je z polami informacyjnymi widocznymi na wyświetlaczu.
 - ⇒ Wszystkie teksty identyfikacyjne pozostaną zapisane do czasu zastąpienia ich nowymi tekstami.

6.2.5 Naważanie do masy minimalnej

Aplikacja [**Wazenie**] oferuje dodatkowe funkcje, które ułatwiają naważanie do określonej masy nominalnej.

Ustawienia wstępne

Aby wprowadzić masę nominalną i związany z nią zakres tolerancji, aktywuj poniższe przyciski funkcyjne. Aktywuj również pola informacyjne o tych samych nazwach, aby były widoczne wprowadzone wartości.



Cel i tol.

- Aktywuj przyciski funkcyjne.



Nominaln.



+Tolerance



-Tolerance

Procedura z centrum sterowania

- Przycisk funkcyjny jest aktywny.
- Dotknij przycisku [**Cel i tol.**].
 - ⇒ Pojawi się okno wyboru.
 - Dotknij przycisku [**Nominaln.**].
 - ⇒ Pojawi się okno do wprowadzania wartości numerycznych.
 - Wprowadź żądaną wartość.
 - Jeśli wzorzec odpowiadający masie nominalnej jest już ustawione na wadze, można go natychmiast zarejestrować, dotykając przycisku z ikoną wagi.
 - Sprawdź jednostkę masy umieszczoną po prawej stronie wartości masy.
 - Aby zobaczyć listę dostępnych jednostek, dotknij pokazywanej jednostki masy.

Ważne

Jednostki nie są automatycznie przeliczane. Jednostka, w jakiej dana wartość została wprowadzona, jest zachowywana nawet po zmianie jednostki.

- 4 Potwierdź przyciskiem [**OK**], aby aktywować masę nominalną.
- 5 Obok przycisku [**Tryb tolerancji**] dotknij przycisku [**Symetryczna**] lub [**Asymetryczna**].
⇒ Pojawi się okno wyboru.
- 6 Dotknij przycisku [**Tolerancja +/-**] lub [**+Tolerance**] oraz przycisku [**-Tolerance**].
⇒ Pojawi się okno do wprowadzania wartości numerycznych.
- 7 Wprowadź żądaną wartość.
Oba limity tolerancji są domyślnie ustawione na 2,5%. Zamiast wartości procentowej można wprowadzić wartość bezwzględną w dowolnej jednostce, np. [**g**].
- 8 Potwierdź przyciskiem [**OK**], aby aktywować tolerancję.
⇒ Pojawi się graficzny wskaźnik naważania **SmartTrac** ze znacznikami tolerancji w celu ułatwienia naważania do masy nominalnej.
⇒ Próbkę można zgrubnie ważyć do czasu osiągnięcia dolnego limitu tolerancji, a następnie uzupełnić masę do wartości nominalnej.

Procedura bez centrum sterowania

- Przyciski funkcyjne są aktywne.
- 1 Dotknij przycisku [**Nominaln.**].
⇒ Pojawi się okno do wprowadzania wartości numerycznych.
 - 2 Wprowadź żądaną wartość.
- Jeśli wzorzec odpowiadający masie nominalnej jest już ustawione na wadze, można go natychmiast zarejestrować, dotykając przycisku z ikoną wagi.
Sprawdź jednostkę masy umieszczoną po prawej stronie wartości masy.
Aby zobaczyć listę dostępnych jednostek, dotknij pokazywanej jednostki masy.

Ważne

Jednostki nie są automatycznie przeliczane. Jednostka, w jakiej dana wartość została wprowadzona, jest zachowywana nawet po zmianie jednostki.

- 3 Potwierdź przyciskiem [**OK**], aby aktywować masę nominalną.
- 4 Dotknij opcji [**+Tolerance**] i (lub) [**-Tolerance**].
⇒ Pojawi się okno do wprowadzania wartości numerycznych.
- 5 Wprowadź żądaną wartość.
Oba limity tolerancji są domyślnie ustawione na 2,5%. Zamiast wartości procentowej można wprowadzić wartość bezwzględną w dowolnej jednostce, np. [**g**].
- 6 Potwierdź przyciskiem [**OK**], aby aktywować tolerancję.
⇒ Pojawi się graficzny wskaźnik naważania **SmartTrac** ze znacznikami tolerancji w celu ułatwienia naważania do masy nominalnej.
⇒ Próbkę można zgrubnie ważyć do czasu osiągnięcia dolnego limitu tolerancji, a następnie uzupełnić masę do wartości nominalnej.


6.2.6 Praca z funkcją "MinWeigh"


Funkcja **MinWeigh** odpowiada za to, aby wyniki ważenia mieściły się w określonych limitach tolerancji dobranych odpowiednio do wymagań stosowanego systemu zapewniania jakości. Ta funkcja musi zostać aktywowana i zaprogramowana przez pracownika serwisu.

Zaleca się również aktywowanie trzech pól informacyjnych: **MinWeigh**, **Tara Ref.** i **Tara**.

Ważne

Jeśli pracownik serwisu zaprogramował kilka referencyjnych wartości tara (i związanych z nimi najmniejszych wartości netto), wymagana najmniejsza masa zmienia się automatycznie odpowiednio do zastosowanej masy tara.

Wynik ważenia można wydrukować przyciskiem . Na przykładowym wydruku pokazano próbny protokół ze specyfikacją funkcji **MinWeigh** (metoda, referencyjna masa tara i najmniejsza wymagana masa netto) i z aktualnymi wskazaniami. Gwiazdka po lewej stronie wartości netto oznacza, że najmniejsza masa netto z przykładu nie została osiągnięta i wskazanie nie spełnia wymogów jakościowych.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk .



- Funkcja **MinWeigh** jest aktywna.
- 1 Aktywuj pola informacyjne **MinWeigh**, **Tara Ref.** i **Tara**.
 - ⇒ Wartości i oznaczenia są wyświetlane w polu informacyjnym.
 - ⇒ Na wyświetlaczu, po lewej stronie wyniku ważenia znajduje się mała ikona odważnika ze znakiem "<".
- 2 Naciśnij przycisk **[→0←]**.
 - ⇒ Ustawienie zera na wyświetlaczu.
- 3 Ustaw masę tara (pojemnik do ważenia) na szalce i naciśnij przycisk **[→T←]**, aby wytarować wagę.
 - ⇒ Waga ustala masę tara i wyświetla ją w polu informacyjnym **Tara**.
 - ⇒ Symbol **Net** (masa netto) jest wyświetlony obok wskazania masy.
- 4 Ustaw ważony przedmiot na wadze, np. 20 g.
 - ⇒ W czasie operacji ważenia wskazanie jest najpierw wyświetlone jasnym kolorem, aby pokazać, że nie osiągnięto jeszcze najmniejszej masy netto.
 - ⇒ Po osiągnięciu najmniejszej wymaganej masy netto wskazanie jest wyświetlone ciemnym kolorem, a mała ikona odważnika znika.



Ważne

Jeśli w prawym górnym rogu wyświetlacza jest widoczna ikona stanu (mała ikona odważnika z zegarem) (pod datą i godziną), to oznacza, że nadszedł termin kolejnego testu funkcji **MinWeigh**. W tej sprawie prosimy o kontakt z odpowiednim działem obsługi klienta. Pracownik serwisu przeprowadzi **Test min. naważki** w możliwie najkrótszym terminie.

Przykład

W czasie pracy zgodnie z zasadami GWP dopuszczalna tolerancja wynosi 1%, 2 s. W czasie pracy zgodnie z zasadami USP, limit wynosi 0,1%, 2 s.

6.3 Regulacja i testy wagi

Nawigacja:  > **[Ważenie]**

Jak w przypadku każdego urządzenia precyzyjnego wagę należy regulować w regularnych odstępach czasu. Waga jest wyposażona w wiele funkcji służących do regulacji i testów.

Odchylenia muszą być wykrywane na wczesnym etapie, a tolerancje procesów powinny być sprawdzane. Regularne testy mogą ograniczyć ryzyko.

Regulacja służy do kontrolowania czułości wagi. W tym celu na szalce ustawia się przynajmniej jeden wzorzec masy — ręcznie lub automatycznie. Wzorzec jest ważony, a wynik tego ważenia zapisywany. Następnie czułość wagi jest korygowana o odpowiednią wartość.


Celem tego testu jest sprawdzenie czułości wagi.

Patrz [Ustawienia regulacji i testów ▶ strona 38].

Waga ma fabrycznie ustawioną całkowicie automatyczną regulację za pomocą funkcji ProFACT. Funkcja ProFACT przeprowadza całkowicie automatyczną regulację wagi zgodnie z określonymi wcześniej kryteriami. Regulację ręczną i (lub) testy można przeprowadzić przy użyciu wewnętrznego lub zewnętrznego wzorca masy, w zależności od potrzeb.

Jeśli do wagi jest podłączona drukarka, informacje o regulacji można wydrukować zgodnie z ustawieniami użytkownika.

Patrz [Protokół — ustawienia raportów z regulacji i testów ▶ strona 55].

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk .

Poniżej przyjęto założenie, że przyciski funkcyjne [**Adiust. we**], [**Adiust.zew**], [**Test wew.**] i [**Test zew.**] zostały aktywowane przed przystąpieniem do regulacji i testów.

6.3.1 Regulacja

6.3.1.1 Regulacja wewnętrznym wzorcem masy / ProFACT

Funkcja ProFACT przeprowadza całkowicie automatyczną regulację wagi zgodnie z określonymi wcześniej kryteriami.

Ważne

Funkcja ProFACT jest uruchamiana kilkakrotnie w okresie pierwszych 24 godzin po podłączeniu zasilania, niezależnie od wybranych kryteriów.



Po spełnieniu wstępnie ustawionego kryterium czasu i (lub) temperatury mała ikona stanu ProFACT jest widoczna w prawym górnym rogu wyświetlacza (pod datą i godziną). W ten sposób waga sygnalizuje konieczność przeprowadzenia regulacji ProFACT.

- 1 Zdejmij obciążenie z wagi.
- 2 Nie naciskaj żadnego przycisku przez 2 minuty.
 - ⇒ Regulacja rozpocznie się automatycznie.

W czasie regulacji jest wyświetlone okno z informacją o bieżącym stanie regulacji. Jeśli waga ma zostać użyta w czasie regulacji, regulację można zakończyć przyciskiem [**Anuluj**]. Waga wznowi regulację przy kolejnej okazji.

Po zakończeniu regulacji waga automatycznie powraca do wybranej aplikacji. Mała ikona odważnika w prawym górnym rogu wyświetlacza znika. Każda regulacja jest automatycznie rejestrowana zgodnie z wprowadzonymi ustawieniami systemowymi dot. rejestrowania regulacji.

Opisana procedura dotyczy ustawień fabrycznych. Procedurę wewnętrznej regulacji można rozbudować o testy przy użyciu wewnętrznych wzorców masy (**Opcje zaawansowane**).

Patrz [Opcje zaawansowane ▶ strona 51].

Ręczne aktywowanie regulacji



Adiust. we

Regulację wagi przy użyciu wbudowanego wzorca masy można rozpocząć, dotykając tego przycisku funkcyjnego. Można ją wykonywać w zależności od potrzeb.

- Przycisk funkcyjny [**Adiust. we**] jest aktywny.
- 1 Dotknij przycisku [**Adiust. we**].
 - ⇒ Otwiera się okno informacyjne.
 - ⇒ Słychać dźwięk silniczka opuszczającego i podnoszącego wewnętrzny wzorec masy.
 - 2 Jeśli zostanie wyświetlona wartość **Adiustacja skończona**, potwierdź za pomocą [**OK**].
 - 3 Jeśli zostanie wyświetlona wartość **Adiustacja przerwana**:
 - Jeśli regulacja została przerwana, potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - Jeśli regulacja została przerwana przez wagę, dotknij przycisku [**Spróbuj Ponownie**].

6.3.1.2 Regulacja przy użyciu zewnętrznego wzorca masy.

Ważne

W zależności od przepisów krajowych regulacja przy użyciu zewnętrznego wzorca masy może być niedostępna dla wag kalibrowanych.



Kiedy nadejdzie wyznaczony termin lub wyznaczona godzina, mała ikona regulacji jest widoczna w prawym górnym rogu wyświetlacza (pod datą i godziną). Oznacza to, że waga wymaga regulacji.

Waga będzie wtedy wymagać przeprowadzenia regulacji w określonym czasie. Do automatycznej zewnętrznej regulacji używany jest zawsze ostatnio wybrany wzorzec masy.

- Opcja **Autom. Adjust. Zew.** jest aktywna.
 - **Test/Wzorzec adi.** zostały określone.
- 1 Dotknij przycisku [**Tak**], aby rozpocząć opisaną poniżej sekwencję regulacji.
 - 2 Po dotknięciu przycisku [**Później**] żądanie przeprowadzenia regulacji zostanie powtórzone po 15 minutach.

Uwaga

Mała ikona odważnika (ikona statusu) do automatycznej zewnętrznej regulacji, która była widoczna w prawym górnym rogu wyświetlacza, znika po skutecznym zakończeniu regulacji lub dwukrotnym odrzuceniu żądania regulacji [**Nie**]. Waga automatycznie powraca do poprzedniej aplikacji. Każda regulacja jest automatycznie rejestrowana zgodnie z wprowadzonymi ustawieniami systemowymi dot. rejestrowania regulacji.

Ręczne aktywowanie regulacji



Adjust.zew

Regulację wagi zewnętrznym wzorcem masy można rozpocząć, dotykając tego przycisku funkcyjnego. Można ją wykonywać w zależności od potrzeb.

Sekwencja regulacyjna

- Przycisk funkcyjny [**Adjust.zew**] jest aktywny.
 - **Test/Wzorzec adi.** zostały określone.
- 1 Dotknij przycisku [**Adjust.zew**].
 - ⇒ Jest wyświetlona lista wyboru wzorca masy.
 - 2 Wybierz wzorzec masy, dotykając go.
 - ⇒ Adjustacja rozpoczyna się.
 - 3 Wybierz prawidłowy wzorzec masy. Są wyświetlone identyfikator i numer certyfikatu odpowiedniego wzorca masy.

Ważne

Sprawdź, czy jest używany prawidłowy wzorzec masy, ponieważ w przeciwnym razie regulacja zostanie przerwana komunikatem o błędzie.

- ⇒ Wymaga masa miga na dole okna, a regulacja przebiega automatycznie.
- 4 Zdejmij wzorzec masy z szalki, kiedy regulacja zostanie zakończona.
 - ⇒ Po zakończeniu procesu wyświetlany jest jeden z poniższych komunikatów.
 - 5 Po wyświetleniu komunikatu **Adjustacja skończona** potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - 6 Jeśli zostanie wyświetlona wartość **Adjustacja przerwana**:
 - Jeśli regulacja została przerwana, potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - Jeśli regulacja została przerwana przez wagę, dotknij przycisku [**Spróbuj Ponownie**].

6.3.2 Testowanie

6.3.2.1 Testowanie regulacji wewnętrznym wzorcem masy

Celem tego testu jest sprawdzenie czułości wagi.



Test wew.

Aby sprawdzić prawidłowość regulacji wagi przy użyciu wewnętrznego wzorca masy, dotknij tego przycisku funkcyjnego. Test można wykonać w dowolnym czasie.

- Przycisk funkcyjny [**Test wew.**] jest aktywny.
- 1 Dotknij przycisku [**Test wew.**].
 - ⇒ Otwiera się okno informacyjne.
 - ⇒ Słychać dźwięk silniczka opuszczającego i podnoszącego wewnętrzny wzorec masy.
 - ⇒ Po zakończeniu procesu wyświetlany jest jeden z poniższych komunikatów.
 - 2 Jeśli zostanie wyświetlona wartość **Test wykonany**, potwierdź za pomocą [**OK**].
 - 3 Jeśli zostanie wyświetlona wartość **Test przerwany!**:
 - Jeśli test został przerwany przez użytkownika, potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - Jeśli test został przerwany przez wagę, dotknij przycisku [**Spróbuj Ponownie**].

6.3.2.2 Testowanie regulacji zewnętrznym wzorcem masy.



Kiedy nadejdzie wyznaczony termin lub wyznaczona godzina, mała ikona testu jest widoczna w prawym górnym rogu wyświetlacza (pod datą datą i godziną). Oznacza to, że waga wymaga prześwietlenia.

Do automatycznego zewnętrznego testu używany jest zawsze ostatnio wybrany wzorec masy.

- Opcja **Autom. Test Zew.** jest aktywna.
- **Test/Wzorec adi.** zostały określone.

- 1 Dotknij przycisku [**Tak**], aby rozpocząć opisaną poniżej sekwencję.
- 2 Po dotknięciu przycisku [**Później**] żądanie przeprowadzenia testu zostanie powtórzone po 15 minutach.

Uwaga

Mała ikona odważnika (ikona statusu) do automatycznej zewnętrznej regulacji, która była widoczna w prawym górnym rogu wyświetlacza, znika po skutecznym zakończeniu testu lub dwukrotnym odrzuceniu żądania regulacji [**Nie**].

Ręczne aktywowanie testu



Test zew.

Aby sprawdzić prawidłowość regulacji wagi przy użyciu zewnętrznego wzorca masy, dotknij tego przycisku funkcyjnego. Test można wykonać w dowolnym czasie.

- Przycisk funkcyjny [**Test zew.**] jest aktywny.
 - **Test/Wzorec adi.** zostały określone.
- 1 Dotknij przycisku [**Test zew.**].
 - ⇒ Jest wyświetlona lista wyboru wzorca masy.
 - 2 Wybierz wzorec masy, dotykając go.
 - ⇒ Test rozpoczyna się.
 - 3 Wybierz prawidłowy wzorec masy. Są wyświetlone identyfikator i numer certyfikatu odpowiedniego wzorca masy.

Ważne

Sprawdź, czy jest używany prawidłowy wzorec masy, ponieważ w przeciwnym razie sekwencja testowa zostanie przerwana komunikatem o błędzie.

 - ⇒ Wymaga masa miga na dole okna, a sekwencja testowa przebiega automatycznie.
 - 4 Zdejmij wzorec masy z szalki, kiedy test zostanie zakończony.
 - ⇒ Po zakończeniu testu wyświetlany jest jeden z poniższych komunikatów.
 - 5 Po wyświetleniu komunikatu **Adiustacja skonczonea** potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - 6 Jeśli zostanie wyświetlona wartość **Adiustacja przerwana**:
 - Jeśli test został przerwany przez użytkownika, potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - Jeśli test został przerwany przez wagę, dotknij przycisku [**Spróbuj Ponownie**].

6.3.3 Protokoły

Stopień szczegółowości dokumentu zależy od wybranych ustawień.

Patrz [Protokół — ustawienia raportów z regulacji i testów ▶ strona 55].

- Przycisk funkcyjny [**Hist.Adiust.**] jest aktywny.
- 1 Regulacje i testy można wyświetlić, dotykając przycisku [**Hist.Adiust.**].
 - ⇒ Otwiera się okno informacyjne.
- 2 Naciśnij przycisk [☰], aby wydrukować.
- 3 Aby zamknąć tę pozycję menu, dotknij przycisku [**OK**].

6.3.3.1 Dokumentacja regulacji i testów (dokumentacja przykładowa)

Przykład: Wydruk

Protokół z regulacji wewnętrznej lub ProFACT

```
- Adiustacja wewnetrzna-  
25.Lip 2014           16:02  
  
METTLER TOLEDO  
Mostek Wagowy SNR:  
1234567890  
Terminal SNR: 1234567891  
ID Wagi           Lab A/1  
  
Temperatura       21.2 °C  
  
Adiustacja skonczone  
  
Podpis  
.....  
-----
```

NOTYFIKACJA

W przypadku regulacji ProFACT nie jest drukowana linia na podpis.

Protokół z regulacji zewnętrznej

```
- Adiustacja Zewnetrzna-  
25. Lip 2013         16:12  
  
METTLER TOLEDO  
  
Typ Wagi           XSE204  
Mostek Wagowy SNR:  
1234567890  
Terminal SNR: 1128261866  
ID Wagi           Lab A/1  
ID Odwaznika      ECW-200/1  
Nr. Certyfikatu MT-414/A  
Temperatura       20.8 °C  
Nominaln.         200.00 g  
  
Waga jest wypoziomowana  
  
Adiustacja skonczone  
  
Podpis  
.....  
-----
```

Protokół z testu wewnętrznego

```
--- Test wewnętrzny ----
25.Lip 2014      16:22

METTLER TOLEDO
Mostek Wagowy SNR:
                    1234567890
Terminal SNR: 1234567891
ID Wagi           Lab A/1
Temperatura      19.8 °C
Nominaln.        100.0000 %
Rzeczywisty     99.9981 %
Rozn.            -0.0019 %

Test wykonany

Podpis
.....
-----
```

Protokół z testu zewnętrznego

```
--- Test zewnętrzny ----
25.Lip 2014      16:32

METTLER TOLEDO
Mostek Wagowy SNR:
                    1234567890
Terminal SNR: 1234567891
ID Wagi           Lab A/1
ID Odważnika     ETW-200/1
Nr. Certyfikatu  MT-806/5
Temperatura      20.2 °C
Nominaln.        200.00 g
Rzeczywisty     199.90 g
Rozn.            -0.10 g

Test wykonany

Podpis
.....
-----
```

6.4 Praca z funkcją sekwencji testowej

Nawigacja: [F5] > [Ważenie]

Określ sekwencje testowe, rodzaj testu (metodę) i wybrany wzorec masy. Zrozumiałe instrukcje pokazywane na wyświetlaczu prowadzą użytkownika przez test. Test należy wykonać zgodnie z GWP® lub innymi systemami zarządzania jakością.

Wszystkie parametry i wartości do sekwencji testowej zostały określone i sekwencja testowa jest przypisana do zadania. Określ zadania — kiedy i jak zostanie wykonana sekwencja testowa. Jeśli w pozycji menu [Przygotowanie instrukcji] zostanie wybrany tryb standard, instrukcje przygotowujące są wyświetlane w sekwencji testowej. Odpowiadają one typowej standardowej procedurze operacyjnej. Należy postępować zgodnie z tymi instrukcjami i zatwierdzać je przyciskiem [OK], zanim będzie można kontynuować pozostałą część sekwencji testowej.

Uwaga

Złożoność testu zależy od wprowadzonych ustawień (np. **Przygotowanie instrukcji**, **Akcja przy niepowodzeniu**, **AutoZero**).

Patrz [Sekwencje testowe ▶ strona 40] subsekwencja „Konfiguracja parametrów sekwencji testowej”.

Po zakończeniu testu wyniku pomiarów są drukowane razem z wynikami ważenia.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk [F5].

Metoda opisuje rodzaj testu, który należy wykonać, i określa główny cel sekwencji testowej. Dostępnych jest 8 różnych metod.

6.4.1 Rozpoczęcie zadania

Zadanie można rozpocząć automatycznie lub ręcznie w zależności od ustawień.

GWP Kiedy nadejdzie wyznaczony termin lub wyznaczona godzina, mała ikona GWP jest widoczna w prawym górnym rogu wyświetlacza (pod datą datą i godziną). Oznacza to, że waga wymaga wykonania zadania. Jednocześnie jest wyświetlone okno z instrukcjami, które prowadzą użytkownika przez test. Przestrzeganie tych instrukcji jest obowiązkowe.

- Sekwencja testowa została określona i przypisana do zadania.
 - 1 Wykonaj instrukcje i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - 2 Zdejmij wszystkie odważniki i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - 3 Wypoziomuj wagę i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - 4 Wykonaj kolejne instrukcje w zależności od wybranego zadania.

Uwaga

Okno z instrukcjami jest zamykane, a mała ikona GWP przypisana do zadania znika z prawego górnego rogu wyświetlacza po skutecznym zakończeniu testu.

Ręczne aktywowanie testu



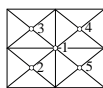
Sekwencja testu

Sekwencję testową można rozpocząć ręcznie, dotykając przycisku funkcyjnego.

- Przycisk funkcyjny [**Sekwencja testu**] jest aktywny.
- Sekwencja testowa została określona i przypisana do zadania.
 - 1 Dotknij przycisku [**Sekwencja testu**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z wyborem sekwencji testowych.
 - 2 Dotknij sekwencji testowej.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno instrukcji. Sekwencja testowa została rozpoczęta. Wykonaj następujące czynności:
 1. Oczyszczyć szalkę.
 2. Wypoziomuj wagę.
 3. W razie potrzeby włącz drukarkę.
 4. Przygotuj wzorce masy.
 5. Przygotuj szczypcę lub widełki do wzorców.Po wykonaniu wszystkich czynności potwierdź przyciskiem [**OK**] i wykonaj kolejne czynności z sekwencji testowej.
 - 3 Zdejmij wszystkie odważniki i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - 4 Wypoziomuj wagę i potwierdź przyciskiem [**OK**].

6.4.1.1 EC — test niecentralnego obciążenia

Celem metody **EC** (test niecentralnego obciążenia) jest doprowadzenie każdego odchylenia niecentralnego obciążenia do poziomu mieszczącego się w wymaganej tolerancji SOP.



Wynik odpowiada najwyższemu z 4 odchyień niecentralnego obciążenia.

Metoda

Procedura przebiega następująco:

- 1 Wyzeruj wagę.
- 2 Umieść wzorec masy na środku i potwierdź przyciskiem [**OK**].
- 3 Umieść wzorec masy z przodu po lewej stronie i potwierdź przyciskiem [**OK**].
- 4 Umieść wzorec masy z tyłu po lewej stronie i potwierdź przyciskiem [**OK**].
- 5 Umieść wzorec masy z tyłu po prawej stronie i potwierdź przyciskiem [**OK**].
- 6 Umieść wzorec masy z przodu po prawej stronie i potwierdź przyciskiem [**OK**].
- 7 Zdejmij wszystkie odważniki i potwierdź przyciskiem [**OK**].

- 8 Wyzeruj wagę.
⇒ Wyniki testu są wyświetlone razem z wynikami ważenia.
- 9 Aby zamknąć tę pozycję menu, dotknij przycisku [OK].
- 10 Aby przerwać, dotknij przycisku [C].
⇒ Test jest drukowany.

6.4.1.2 RP1 — test powtarzalności

Za pomocą metody **RP1** oblicza się przeciętne i standardowe odchylenie (symbol s) serii pomiarów z jednym wzorcem masy, aby oznaczyć powtarzalność wagi.

Metoda

Procedura przebiega następująco:

- 1 Wyzeruj wagę.
- 2 Ustaw wzorzec masy na wadze i potwierdź przyciskiem [OK].
- 3 Zdejmij wzorzec masy i potwierdź przyciskiem [OK].
- 4 Powtórz kroki 2 i 3.
- 5 Wyzeruj wagę.
⇒ Wyniki testu są wyświetlone razem z wynikami ważenia.
- 6 Aby zamknąć tę pozycję menu, dotknij przycisku [OK].
- 7 Aby przerwać, dotknij przycisku [C].
⇒ Test jest drukowany.

6.4.1.3 RPT1 — test powtarzalności ze wzorcem tara

Za pomocą metody **RPT1** oblicza się przeciętne i standardowe odchylenie (symbol s) serii pomiarów wykonywanych z dwoma wzorcami masy w celu określenia powtarzalności. W odróżnieniu od metody **RP1** używany jest drugi wzorzec masy, który symuluje użycie pojemnika tara.

Metoda

Procedura przebiega następująco:

- 1 Wyzeruj wagę.
- 2 Umieść masę tara na wadze i potwierdź przyciskiem [OK].
- 3 Wytaruj wagę.
- 4 Ustaw wzorzec masy na wadze i potwierdź przyciskiem [OK].
- 5 Zdejmij wzorzec masy i potwierdź przyciskiem [OK].
- 6 Powtórz kroki 4 i 5.
- 7 Wyzeruj wagę.
⇒ Wyniki testu są wyświetlone razem z wynikami ważenia.
- 8 Aby zamknąć tę pozycję menu, dotknij przycisku [OK].
- 9 Aby przerwać, dotknij przycisku [C].
⇒ Test jest drukowany.

6.4.1.4 SE1 — test czułości jednym wzorcem masy

Metoda **SE1** umożliwia sprawdzenie czułości wagi z jednym wzorcem masy.

Metoda

Procedura przebiega następująco:

- 1 Wyzeruj wagę.
- 2 Ustaw wzorzec masy na wadze i potwierdź przyciskiem [OK].
- 3 Zdejmij wzorzec masy i potwierdź przyciskiem [OK].

- 4 Wyzeruj wagę.
⇒ Wyniki testu są wyświetlone razem z wynikami ważenia.
- 5 Aby zamknąć tę pozycję menu, dotknij przycisku [OK].
- 6 Aby przerwać, dotknij przycisku [C].
⇒ Test jest drukowany.

6.4.1.5 SE2 — test czułości dwoma wzorcami masy

Metoda **SE2** sprawdza czułość wagi dwoma wzorcami masy.

Metoda

Procedura przebiega następująco:

- 1 Wyzeruj wagę.
- 2 Umieść wzorzec masy 1 na wadze i potwierdź przyciskiem [OK].
- 3 Zdejmij wzorzec masy 1 i potwierdź przyciskiem [OK].
- 4 Wyzeruj wagę.
- 5 Umieść wzorzec masy 2 na wadze i potwierdź przyciskiem [OK].
- 6 Zdejmij wzorzec masy 2 i potwierdź przyciskiem [OK].
- 7 Wyzeruj wagę.
⇒ Wyniki testu są wyświetlone razem z wynikami ważenia.
- 8 Aby zamknąć tę pozycję menu, dotknij przycisku [OK].
- 9 Aby przerwać, dotknij przycisku [C].
⇒ Test jest drukowany.

6.4.1.6 Serwis — przypomnienie

Metoda **SERVICE** jest bardziej przypomnieniem niż metodą. Zwykle służy do rutynowej kontroli różnych danych (dat) w tle. Służy np. do przypomnienia o dacie następnego serwisu lub o dacie MinWeigh. Data jest sprawdzana regularnie i gdy zbliża się termin wykonania określonego zadania, zostaje wyświetlony komunikat. Metoda **SERVICE** może również służyć za ostrzeżenie wstępne.

- Przycisk funkcyjny [Sekwencja testu] jest aktywny.
- Sekwencja testowa została określona i przypisana do zadania.
- Wykonaj zadanie.

6.4.1.7 SET1 — test czułości wzorcem tara i jednym wzorcem masy

Metoda **SET1** sprawdza czułość wagi dwoma wzorcami masy. Pierwszy wzorzec masy jest symulacją pojemnika tara.

Metoda

Procedura przebiega następująco:

- 1 Wyzeruj wagę.
- 2 Umieść masę tara na wadze i potwierdź przyciskiem [OK].
- 3 Wytaruj wagę.
- 4 Ustaw wzorzec masy na wadze i potwierdź przyciskiem [OK].
- 5 Zdejmij wzorzec masy i potwierdź przyciskiem [OK].
- 6 Wyzeruj wagę.
⇒ Wyniki testu są wyświetlone razem z wynikami ważenia.
- 7 Aby zamknąć tę pozycję menu, dotknij przycisku [OK].
- 8 Aby przerwać, dotknij przycisku [C].
⇒ Test jest drukowany.

6.4.1.8 SET2 — test czułości wzorcem tara i dwoma wzorcami masy


Metoda **SET2** sprawdza czułość wagi przy użyciu trzech wzorców masy. Pierwszy wzorzec masy (tara) jest symulacją pojemnika tara.

Metoda

Procedura przebiega następująco:

- 1 Wyzeruj wagę.
- 2 Umieść wzorzec masy 1 na wadze i potwierdź przyciskiem [**OK**].
- 3 Zdejmij wzorzec masy 1 i potwierdź przyciskiem [**OK**].
- 4 Wyzeruj wagę.
- 5 Umieść masę tara na wadze i potwierdź przyciskiem [**OK**].
- 6 Wytaruj wagę.
- 7 Umieść wzorzec masy 2 na wadze i potwierdź przyciskiem [**OK**].
- 8 Zdejmij wszystkie odważniki i potwierdź przyciskiem [**OK**].
- 9 Wyzeruj wagę.
⇒ Wyniki testu są wyświetlone razem z wynikami ważenia.
- 10 Aby zamknąć tę pozycję menu, dotknij przycisku [**OK**].
- 11 Aby przerwać, dotknij przycisku [**C**].
⇒ Test jest drukowany.

7 Aplikacja Kontrola pipety

Nawigacja:  > [Sprawdz. pipety]



Program wymaga użycia wyposażenia dodatkowego EasyScan (czytnik/edytor RFID) do używania wszystkich tych funkcji.

Pipeta RAININ z wbudowanym znacznikiem RFID może automatycznie używać tej aplikacji.

Zasady

Ponieważ kontrola pipet jest bywa niedokładna, czasem mogą wystąpić błędy: **Błąd systemowy E** i **Błąd losowy s**.

Błąd systemowy E to różnica pomiędzy nominalną a średnią wartością wyniku pomiarów testowych.

Błąd losowy s to różnica pomiędzy zmierzonymi objętościami, tzn. wielkość, która określa względne odchylenie standardowe.

Błędy losowe mogą być niewielkie, jeśli wyniki pomiaru są do siebie zbliżone, lecz **błędy systemowe** mogą być znaczne, w przypadku gdy obliczona wartość wstępna znacznie odbiega od wartości nominalnej. Może także zajść zależność odwrotna. Najlepiej, aby oba błędy pomiaru były jak najmniejsze.

Opcje

Aplikacja **Sprawdz. pipety** daje dostęp do różnych opcji:

Sprawdz. pipety

Systemy zarządzania jakością zgodne z takimi normami jak ISO 9000, GLP i GMP wymagają regularnego sprawdzania urządzeń pomiarowych. **Sprawdz. pipety** służy do weryfikacji dokładności pipet.

Sprawdz. pipety umożliwi sprawdzenie dokładności pipet dowolnego producenta.

Trzymając skonfigurowaną pipetę RFID lub MethodCard przed skanerem EasyScan, możemy odczytać wszystkie dane, automatycznie sprawdzić daty oraz wprowadzić datę nowej kontroli.

Start kontr

Umożliwia to sprawdzenie każdej pipety bez użycia wyposażenia RFID EasyScan.

Szkolenie

Ta opcja umożliwia ćwiczenie pipetowania i wykonanie systemowego testu pipety, cieczy i użytkownika.

Przed przystąpieniem do pipetowania wrażliwych lub drogich cieczy może zajść potrzeba sprawdzenia, czy użycie danej pipety na wybranej wadze zapewni odpowiednią dokładność operacji.

Szkolenie można przeprowadzić z użyciem pipet dowolnego producenta. Znacznik RFID nie jest do tego potrzebny, ponieważ waga pracująca w trybie szkoleniowym go nie rozpoznaje.

Konfiguracja znacznika RFID


Przed pierwszym użyciem znacznika RFID należy wprowadzić dane konfiguracyjne.

Inne funkcje

Aplikacja **Sprawdz. pipety** nie służy do kalibrowania pipet. Jeśli po sprawdzeniu okaże się, że jest potrzebna kalibracja, skontaktuj się z producentem pipety.

W opcjach **Sprawdz. pipety** i **Szol.** zalecamy użycie termometru precyzyjnego, barometru, higrometru i oddzielnacza pary.

Wybór aplikacji

- 1 Naciśnij przycisk .
- 2 Dotknij ikony [**Sprawdz. pipety**] w oknie wyboru.
 - ⇒ Wybrana aplikacja jest aktywna.
 - ⇒ Niektóre specjalne przyciski funkcyjne i części protokołu dotyczące kontroli pipety są domyślnie aktywne (ustawienie fabryczne).
 - ⇒ Waga jest gotowa do kontroli pipety.

7.1 Ustawienia programu kontroli pipety

Nawigacja: [☰] > [Sprawdz. pipety] > [⚙️]

Są dostępne różne specjalne ustawienia dotyczące kontroli pipety, które umożliwiają dostosowanie aplikacji do konkretnych wymogów.

Większość ustawień jest taka sama jak w aplikacji **Ważenie**. Poniżej zostały przedstawione tylko specjalne ustawienia do sprawdzania pipety.

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
Opcje Quick-Check	Określenie sposobu działania opcji Szybki przegląd.	Patrz [Specjalne ustawienia opcji kontroli pipety ▶ strona 107]
Opcje szkolenia	Określenie sposobu działania opcji Szkolenie.	Patrz [Specjalne ustawienia opcji Szkolenie ▶ strona 107]
Sygnał rozpoznania RFID	Określenie sposobu działania sygnału rozpoznania RFID.	Patrz [Specjalne ustawienia sygnału rozpoznania RFID ▶ strona 108]
Przyciski Funkcyjne	Wybór przycisków funkcyjnych do kontroli pipety, które będą widoczne na dole wyświetlacza. Te przyciski umożliwiają bezpośredni dostęp do określonych funkcji.	Patrz [Specjalne przyciski funkcyjne do aplikacji kontroli pipety ▶ strona 108]
Protokół Quick-Check	Wybór informacji pokazywanych w protokołach z szybkiego przeglądu.	Patrz [Specjalne informacje o protokole do kontroli pipety ▶ strona 109]
Protokół szkolenia	Wybór informacji, które będą widoczne na protokole szkolenia.	Patrz [Specjalne informacje o protokole do szkolenia ▶ strona 110]

7.1.1 Specjalne ustawienia opcji kontroli pipety

Nawigacja: [☰] > [Sprawdz. pipety] > [⚙️] > Opcje sprawdzenia pipety > [Definiuj]

To menu służy do określania sposobu działania opcji kontroli pipety.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Czas stabilizacji	Określenie czasu stabilizacji w sekundach (wartość liczbowa).	3 ... 100 (5)*
Sygnał końca pomiaru	Włączenie/Wyłączenie sygnału na zakończenie pomiarów.	Wyl. Wi.*
Automatycznie rozpocznij następną próbkę	Włączenie/Wyłączenie automatycznego rozpoczynania wykrywania pipetowania. Wyl.: Aby rozpocząć pipetowanie następnej próbki, potwierdź wyniki przyciskiem [OK].	Wyl. Wi.*

* Ustawienie fabryczne

7.1.2 Specjalne ustawienia opcji Szkolenie

Nawigacja: [☰] > [Sprawdz. pipety] > [⚙️] > Opcje szkolenia

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Czas stabilizacji	Określenie czasu stabilizacji w sekundach (wartość liczbowa).	3 ... 100 (5)*

Liczba pomiarów	Określenie liczby pomiarów w celach szkoleniowych (wartość liczbowa).	1 ... 100 (5)*
Płyn szkoleniowy	Wybór cieczy używanej do szkolenia.	Woda* Inne
Sygnal końca pomiaru	Włączenie/Wyłączenie sygnału na zakończenie pomiarów.	Wyl. WI.*
Automatycznie rozpocznij następną próbkę	Włączenie/Wyłączenie automatycznego rozpoczynania wykrywania pipetowania. Wyl.: Aby rozpocząć pipetowanie następnej próbki, potwierdź wyniki przyciskiem [OK].	Wyl. WI.*

* Ustawienie fabryczne

7.1.3 Specjalne ustawienia sygnału rozpoznania RFID

Nawigacja: [☰] > [Sprawdz. pipety] > [☰] > **Sygnal rozpoznania RFID**

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Sygnal rozpoznania RFID	Włączenie/Wyłączenie sygnału rozpoznania RFID. Sygnal słychać po zeskanowaniu danych ze znacznika RFID przez czytnik RFID.	Wyl. WI.*

* Ustawienie fabryczne

7.1.4 Specjalne przyciski funkcyjne do aplikacji kontroli pipety

Nawigacja: [☰] > [Sprawdz. pipety] > [☰] > **Przyciski Funkcyjne**

Przyciski funkcyjne umożliwiają bezpośredni dostęp do określonych funkcji i ustawień aplikacji. Aby uruchomić daną funkcję, wystarczy dotknąć przycisku.





Przyciski funkcyjne są widoczne w programie na dole wyświetlacza. Cyfry oznaczają kolejność na ekranie.

- Przyciski funkcyjne można aktywować i dezaktywować, dotykając ich.
- Aby zmienić kolejność, należy najpierw dezaktywować wszystkie przyciski funkcyjne, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

- Program jest aktywny.

- 1 Naciśnij przycisk [☰].
⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij opcji **Przyciski Funkcyjne** > [Definiuj].
- 3 Wybierz **Przyciski Funkcyjne**, których potrzebujesz.
⇒ Przycisk funkcyjny jest automatycznie numerowany.
- 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].

	Opis	Wyjaśnienie
	Start kontr	Rozpoczyna kontrolę pipety bez użycia RFID.
	Szkol.	Rozpoczęcie szkolenia.
	Ustawienia	Rozpoczęcie konfiguracji.
	Jak	Wyświetlenie instrukcji pipetowania.


Ustawienia fabryczne: [Start kontr], [Ustawienia] i [Jak] zostały aktywowane, w tej kolejności.

7.1.5 Specjalne informacje o protokole do kontroli pipety


Nawigacja:  > [**Sprawdz. pipety**] >  > **Protokół z kontroli pipety** > [**Definiuj**]

W tym miejscu można wybrać dane, które będą drukowane w protokołach. Ta duża pozycja menu została podzielona na trzy podmenu, które umożliwiają wprowadzanie dodatkowych ustawień w aplikacji. Pozostałe dane, które mogą być zawarte w protokole, odpowiadają danym dla aplikacji **Wazenie** i nie zostały tu opisane.

Ponumerowane dane są drukowane w protokołach. Liczby określają kolejność na wydruku.

- Informacje można aktywować i dezaktywować, dotykając ich. Kolejność przycisków zostanie automatycznie zaktualizowana.
- Aby zmienić kolejność, należy dezaktywować wszystkie informacje, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.
 - Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij opcji **Protokol** > [**Definiuj**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Protokol**.
- 3 Dotknij (np. **Naglowek**) > [**Definiuj**].
- 4 Wybierz przycisk informacyjny, którego potrzebujesz.
 - ⇒ Przycisk Informacje zostanie automatycznie ponumerowany.
- 5 Potwierdź przyciskiem [**OK**].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk .

Linia nagłówkowa protokołów

W tym podmenu można określić, jakie dane będą drukowane w nagłówku protokołu (przed wynikami).

Rejestrowanie pojedynczych wartości

To podmenu służy do wskazywania informacji, które będą zgłaszane z każdym pojedynczym wynikiem.

Stopka protokołu

To podmenu służy do wybrania informacji, które będą drukowane w stopce protokołu pod wynikami (pojedyncze wartości).

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Naglowek	Wybór informacji, które będą drukowane w nagłówku protokołu (przed wynikami). Model pipety = rejestrowanie rodzaju pipety. SNR pipety = rejestrowanie numeru seryjnego pipety. Wartość nominalna = zapisanie nominalnej objętości pipety. Liczba pomiarów = zapisanie liczby pomiarów. Dane o środowisku = zapisanie ciśnienia i temperatury powietrza, temperatury wody i wilgotności. Czynnik konwersji Z = zapisanie współczynnika konwersji Z. Ogółem = zapisanie informacji o zaliczeniu lub niezaliczeniu kontroli pipety.	Nazwa Aplik.* Tytuł 1 Tytuł 2 Data/ Czas* Użytkownik Typ Wagi SNR ID Wagi Kontr. Poziom. ID1 ID 2 ID3 ID4 Model pipety* SNR pipety* Wartość nominalna Komentarz Liczba pomiarów Dane o środowisku Czynnik konwersji Z Ogółem Podpis Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie

Pojedyn. wartość	<p>Wybór informacji, które będą zapisywane dla każdego pojedynczego wyniku.</p> <p>Sprawdzona objętość = zapisanie testowanej objętości.</p> <p>Limit = zapisanie maksymalnego dopuszczalnego błędu systemu kontroli i błędu losowego (granice tolerancji).</p> <p>Dane pomiaru = zapisanie informacji o pomiarze (numer i obliczona objętość każdej próbki).</p> <p>Statystyka = zapisanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • średniej objętości próbki • błędu systemowego objętości testowych [μl] i [%] • błędu losowego objętości testowych [μl] i [%] • obliczonej niepewności pomiaru <p>Wynik = zapisanie wyniku testu (zaliczony/niezaliczony).</p>	<p>Sprawdzona objętość* Limit Dane pomiaru Statystyka Wynik*</p>
Stopka	<p>Wybór informacji, które będą drukowane w stopce protokołu pod wynikami (pojedyncze wartości).</p>	<p>Nazwa Aplik. Tytuł 1 Tytuł 2 Data/Czas Użytkownik Typ Wagi SNR ID Wagi Kontr. Poziom. ID1 ID 2 ID3 ID4 Ogółem* Podpis* Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie*</p>

* Ustawienie fabryczne

7.1.6 Specjalne informacje o protokole do szkolenia

Nawigacja: [☰] > [Sprawdz. pipety] > [☰] > **Protokół szkolenia** > [Definiuj]

W tym miejscu można wybrać dane, które będą drukowane w protokołach. Ta duża pozycja menu została podzielona na trzy podmenu, które umożliwiają wprowadzanie dodatkowych ustawień w aplikacji. Pozostałe dane, które mogą być zawarte w protokole, odpowiadają danym dla aplikacji **Wazenie** i nie zostały tu opisane.

Ponumerowane dane są drukowane w protokołach. Liczby określają kolejność na wydruku.

- Informacje można aktywować i dezaktywować, dotykając ich. Kolejność przycisków zostanie automatycznie zaktualizowana.
 - Aby zmienić kolejność, należy dezaktywować wszystkie informacje, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.
 - Program jest aktywny.
 - 1 Naciśnij przycisk [☰].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
 - 2 Dotknij opcji **Protokół** > [Definiuj].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Protokół**.
 - 3 Dotknij (np. **Nagłówek**) > [Definiuj].
 - 4 Wybierz przycisk informacyjny, którego potrzebujesz.
 - ⇒ Przycisk Informacje zostanie automatycznie ponumerowany.
 - 5 Potwierdź przyciskiem [OK].
- Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.
- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
 - Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk [☰].

Linia nagłówkowa protokołów

W tym podmenu można określić, jakie dane będą drukowane w nagłówku protokołu (przed wynikami).

Rejestrowanie pojedynczych wartości

To podmenu służy do wskazywania informacji, które będą zgłaszane z każdym pojedynczym wynikiem.

Stopka protokołu

To podmenu służy do wybrania informacji, które będą drukowane w stopce protokołu pod wynikami (pojedyncze wartości).

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Naglowek	Wybór informacji, które będą drukowane w nagłówku protokołu (przed wynikami). Nazwa cieczy = zapisanie nazwy cieczy. Dane o środowisku = jeśli Płyn szkoleniowy: Woda , zapisywane są ciśnienie i temperatura powietrza, temperatura wody i wilgotność. Jeśli Płyn szkoleniowy: Inne , zapisywana jest gęstość zastosowanej cieczy. Czynnik konwersji Z = jeśli Płyn szkoleniowy: Woda , zapisywany jest współczynnik konwersji Z.	Nazwa Aplik.* Tytuł 1 Tytuł 2 Data/Czas* Użytkownik Typ Wagi SNR ID Wagi Kontr. Poziom. ID1 ID 2 ID3 ID4 Liczba pomiarów* Nazwa cieczy* Dane o środowisku Czynnik konwersji Z Ogółem Podpis Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie
Pojedyn. wartość	Wybór informacji, które będą zapisywane dla każdego pojedynczego wyniku. Sprawdź objętość = zapisanie objętości testowej. Dane pomiaru = zapisanie informacji o pomiarze (numer i obliczona objętość każdej próbki). Statystyka = zapisanie:	Sprawdź objętość* Dane pomiaru Statystyka*
Stopka	Wybór informacji, które będą drukowane w stopce protokołu pod wynikami (pojedyncze wartości).	Nazwa Aplik. Tytuł 1 Tytuł 2 Data/Czas Użytkownik Typ Wagi SNR ID Wagi ID1 ID 2 ID3 ID4 Podpis* Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie*

* Ustawienie fabryczne


7.2 Praca w aplikacji Kontrola pipety

Nawigacja:  > [**Sprawdz. pipety**]

W tej części przedstawiono sposób pracy w programie **Sprawdz. pipety**. Przyjmuje się, że wybrano aplikację **Sprawdz. pipety** i wprowadzono odpowiednie ustawienia. Jeśli jest dostępna pułapka parowa, należy ją zainstalować. W zależności od potrzeb powinny być dostępne termometr precyzyjny, barometr i higrometr.

Ważne

Płyn pomocniczy, pojemnik na próbki, pipeta i jej końcówka wymagają aklimatyzacji.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk .

Program wymaga użycia wyposażenia dodatkowego EasyScan (czytnik/edytor RFID) do używania wszystkich tych funkcji.

7.2.1 Szkolenie

Nawigacja:  >  > **Przyciski Funkcyjne** > **[Definiuj]** > **Szkol.**

W tej części przedstawiono procedurę szkolenia. Szkolenie może dotyczyć nauki pipetowania lub przygotowania do tej skomplikowanej i ważnej czynności.

Przygotowanie


- Aktywuj przycisk funkcyjny [**Szkol.**].
- Pipetuj zgodnie ze wskazaniem przycisku funkcyjnego [**Jak**].

Szkolenie

- Program jest aktywny.
- 1 Dotknij przycisku [**Szkol.**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z objętością próbną.
 - 2 W razie potrzeby zmień objętość i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Jest wyświetlone okno z danymi otoczenia.
 - 3 W razie potrzeby zmień te dane i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - 4 Umieść pojemnik na szalce i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z instrukcjami.
 - 5 Wykonaj określoną liczbę pomiarów.
 - W przypadku błędu ostatni pomiar można anulować lub powtórzyć dowolną ilość razy (tylko, kiedy **Automatycznie rozpocznij następną próbkę** jest nieaktywne).
 - Jeśli komunikat **Automatycznie rozpocznij następną próbkę** jest aktywny, rozpocznij następny pomiar bezpośrednio od pipetowania.
 - Jeśli komunikat **Automatycznie rozpocznij następną próbkę** jest nieaktywny, naciśnij przycisk [**OK**].
 - 6 Seria pomiarów zostanie zakończona po wykonaniu określonej liczby pomiarów (**Liczba pomiarów**). Aby aktywnie zakończyć serię pomiarów, dotknij przycisku [**Zakończ**].
 - ⇒ Waga wyświetli wynik końcowy.
 - 7 Wynik testu można wydrukować przyciskiem .
 - 8 Potwierdź przyciskiem [**OK**], aby zakończyć procedurę szkolenia.
 - ⇒ Szkolenie jest zakończone i automatycznie wyświetlane są wszystkie wyniki.

7.2.2 Konfiguracja znacznika RFID

7.2.2.1 Konfiguracja znacznika RFID dla pipet

Nawigacja:  > **[Sprawdz. pipety]**

W tej części przedstawiono opcje ustawień dla nowej pipety. Nowe znaczniki RFID nie zawierają żadnych danych. Przed użyciem znacznika RFID należy na nim zapisać potrzebne dane.

- Program jest aktywny.
 - Znacznik RFID pipety jest pusty.
- 1 Przytrzymaj pipetę przed czytnikiem RFID.
 - ⇒ Waga wykrywa, że znacznik RFID jest pusty i otwiera okno wprowadzania danych.
 - 2 Wprowadź wszystkie dane pipety i metody.
 - 3 Potwierdź wprowadzone dane przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Waga prosi o przytrzymanie pipety ze znacznikiem RFID przed czytnikiem RFID.
 - 4 Przytrzymaj pipetę przed czytnikiem RFID.
 - ⇒ Na znaczniku RFID zostaną zapisane dane.
 - ⇒ Waga wyświetla prośbę o potwierdzenie skutecznego zapisania danych na znaczniku.

5 Potwierdź przyciskiem [OK].

Następujące dane można edytować:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
SNR pipety	Numer seryjny pipety.	Maks. 15 znaków alfa-numerycznych*
Model pipety	Typ pipety.	Maks. 15 znaków alfa-numerycznych*
Wartość nominalna	Nominalna objętość pipety w mikrolitrach [μl].	Wartość* (200 μl)
Kontrola następnej pipety	Określenie daty następnej kontroli pipety.	Data* (Data)
Wolna nazwa pola	Wprowadzenie nazwy pustego pola.	Maks. 10 znaków alfa-numerycznych*
Pusta treść pola	Wprowadzenie zawartości pustego pola.	Maks. 15 znaków alfa-numerycznych
Sprawdź odstęp czasu	Określenie częstotliwości kontroli pipety (w dniach)	Wartość* (90)
Typ pipety	Wybór typu pipety (jednokanałowa lub wielokanałowa).	Pole wyboru* (Jeden kanał)
Pułapka parowa	Określenie, czy jest potrzebna pułapka parowa.	Pole wyboru* (Nie)
Liczba pomiarów	Określenie liczby pomiarów w ramach kontroli pipety (dot. wszystkich objętości).	Wartość* (4)
Objętość 1	Określenie 1. objętości testowej kontroli pipety (procent masy nominalnej).	Wartość* (10 %)
Objętość 2	Określenie 2. objętości testowej kontroli pipety (procent masy nominalnej).	Wartość* (100 %)
Objętość 3	Określenie 3. objętości testowej kontroli pipety (procent masy nominalnej).	Wartość* (0%) (0 = WYŁĄCZONY)
Błąd sys. obj. 1	Maksymalny dopuszczalny błąd systemowy (zakres tolerancji) dla objętości testowej 1 kontroli pipety (procent masy nominalnej).	Wartość* (8 %)
Błąd sys. obj. 2	Maksymalny dopuszczalny błąd systemowy (zakres tolerancji) dla objętości testowej 2 kontroli pipety (procent masy nominalnej).	Wartość* (0,8%)
Błąd sys. obj. 3	Maksymalny dopuszczalny błąd systemowy (zakres tolerancji) dla objętości testowej 3 kontroli pipety (procent masy nominalnej).	Wartość* (0 %)
Błąd losowy objętości 1	Maksymalny dopuszczalny błąd przypadkowy (zakres tolerancji) dla objętości testowej 1 kontroli pipety (procent masy nominalnej).	Wartość* (3 %)
Błąd losowy objętości 2	Maksymalny dopuszczalny błąd przypadkowy (zakres tolerancji) dla objętości testowej 2 kontroli pipety (procent masy nominalnej).	Wartość* (0,3%)
Błąd losowy objętości 3	Maksymalny dopuszczalny błąd przypadkowy (zakres tolerancji) dla objętości testowej 3 kontroli pipety (procent masy nominalnej).	Wartość* (0 %)

* Pole wymagane () domyślne wartości aplikacji

Dane znacznika RFID ustawić jako domyślne i skopiować

Jeśli od czasu uruchomienia aplikacji nie odczytano ani nie zapisano żadnego znacznika RFID, wyświetlone są powyższe wartości domyślne.

Dane znacznika RFID można łatwo kopiować do konfiguracji nowej pipety.

- 1 Dotknij przycisku [**Ustawienia**].
- 2 Przytrzymaj pipetę z danymi RFID, które należy skopiować do czytnika RFID.
- 3 W razie potrzeby sprawdź lub zmień dane i potwierdź przyciskiem [**OK**].
- 4 Przytrzymaj pipetę z pustym znacznikiem RFID przed czytnikiem RFID, aby zapisać dane.
⇒ Dane są teraz kopiowane i przechowywane w znaczniku RFID.

Objętość testowa do kontroli pipety

Kontrolę pipety można wykonać z 1 do 3 objętości testowych. 0% oznacza, że ta objętość testowa nie jest używana.

7.2.2.2 Edytowanie danych znacznika RFID

Nawigacja: [☰] > [**Sprawdz. pipety**]

W tej części opisano procedurę edytowania danych zapisanych na znaczniku RFID.

- Program jest aktywny.
 - Pipeta ma znacznik RFID.
- 1 Dotknij przycisku [**Ustawienia**].
⇒ Waga prosi o przytrzymanie pipety ze znacznikiem RFID przed czytnikiem RFID.
 - 2 Przytrzymaj pipetę przed czytnikiem RFID.
⇒ Czytnik RFID odczytuje dane ze znacznika RFID i otwiera okno wprowadzania danych.
 - 3 Zmień dane w odpowiednim polu danych.
 - 4 Potwierdź zmiany przyciskiem [**OK**].
⇒ Waga prosi o przytrzymanie pipety ze znacznikiem RFID przed czytnikiem RFID.
 - 5 Przytrzymaj pipetę przed czytnikiem RFID.
⇒ Na znaczniku RFID zostaną zapisane dane.
⇒ Waga wyświetla komunikat z potwierdzeniem.
 - 6 Potwierdź przyciskiem [**OK**].

Następujące dane można edytować:

Patrz [Konfiguracja znacznika RFID dla pipet ▶ strona 112].

7.2.3 Przykładowy protokół kontroli pipety

Sposób sporządzenia protokołu zależy od wybranych ustawień protokołu.

Przykład: Wydruk

```
-- Sprawdzenie pipety --
25.Lip 2014      15:13
SNR              12345678
Model pipety    ABC4711
SNR pipety      87654321
Wartość nominalna 100 µl
Liczba pomiarów 4
Ciśn. pow.      1013.0 hPa
Temp. pow.      20.0 C
Temp. wody      20.0 C
Wilgotność      50.0 %
Czynnik konwersji Z
                  0.001003

Wynik końcowy
                NIEPOWODZENIE

Sprawdzona objętość
                10 µl

Limit błędu %E  1.0 %
Limit błędu %s  1.0 %

1:              10.23 µl
2:              10.04 µl
3:              9.98 µl
4:              10.19 µl

Średnia objętość x
                10.11 µl
Błąd systemowy E 0.11 µl
Błąd systemowy %E 1.1 %
Błąd losowy s    0.11 µl
Błąd losowy %s  1.3 %
Niepewność u     2.4 %
Wynik            NIEPOWODZENIE

Wynik końcowy
                NIEPOWODZENIE

Podpis
```

7.3 Obliczenia w ramach kontroli pipety

Wzory

Do obliczenia objętości, współczynnika Z i niepewności pomiaru używa się wzorów zgodnych z ISO 8655-6 i ISO/TR 20461,

Zaokrąglenie wartości

- Wartości są zaokrąglane zgodnie z normalnymi zasadami (≥ 5 -> zaokrąglenie w górę).
- Wprowadzone wartości, np. temperatura wody, ciśnienie powietrza itp. są zaokrąglane do jednego miejsca po przecinku.
- **Czynnik konwersji Z** jest po przeliczeniu zaokrąglane do 6 miejsc po przecinku i służy do zamiany masy na objętość.
- Obliczona objętość jest zaokrąglana zgodnie z rozdzielczością wagi i uwzględniana w protokole.
 - Waga z 6 miejscami: mikrolitry do 3 miejsc po przecinku
 - Waga z 5 miejscami: mikrolitry do 2 miejsc po przecinku

- Waga z 4 miejscami: mikrolitry do 1 miejsca po przecinku

8 Aplikacja Miareczkowanie


Nawigacja:  > [Miareczkowanie]



Program **Miareczkowanie** umożliwia automatyczną komunikację pomiędzy wagą a titratorem. Opcjonalny dodatek EasyScan umożliwia odczytywanie i zapisywanie danych na znaczniku RFID. Znacznik RFID jest nośnikiem danych pomiędzy wagą a titratorem. Znacznik RFID umieszczony na dole zlewki do miareczkowania zapewnia łatwe i bezbłędne przesyłanie danych o próbkę, np. identyfikatora i masy próbki.

Poniżej przedstawiono szczegółowo tylko te ustawienia i funkcje, które różnią się od ustawień i funkcji w aplikacji **Ważenie**.

Wybór aplikacji

- 1 Naciśnij przycisk .
 - 2 Dotknij ikony [Miareczkowanie] w oknie wyboru.
 - ⇒ Wybrana aplikacja jest aktywna.
 - ⇒ Niektóre specjalne przyciski funkcyjne do miareczkowania i pola informacyjne są domyślnie aktywne (ustawienia fabryczne).
- ⇒ Po tym waga jest gotowa do pracy.

8.1 Ustawienia programu miareczkowania

Nawigacja:  > [Miareczkowanie] > 

Są dostępne różne specjalne ustawienia dotyczące miareczkowania, które umożliwiają dostosowanie aplikacji do konkretnych wymogów.

Większość dostępnych ustawień jest taka sama jak w aplikacji **Ważenie**. Poniżej przedstawiono tylko te ustawienia, które są inne.

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.


Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
Opcje RFID	Określenie sposobu działania aplikacji.	Patrz [Specjalne ustawienia opcji RFID ▶ strona 117]
Identyfikacja	Włączenie/Wyłączenie nazw pól identyfikacyjnych.	Patrz [Specjalne identyfikatory do miareczkowania ▶ strona 118]
Przyciski Funkcyjne	Określenie przycisków funkcyjnych do miareczkowania, które będą widoczne na dole wyświetlacza. Te przyciski umożliwiają bezpośredni dostęp do określonych funkcji.	Patrz [Specjalne przyciski funkcyjne do miareczkowania ▶ strona 119]
Protokol	Wybór informacji widocznych na protokołach z ważenia.	Patrz [Specjalne części protokołu z miareczkowania ▶ strona 120]

8.1.1 Specjalne ustawienia opcji RFID

Nawigacja:  > [Miareczkowanie] >  > **Opcje RFID**

Ta pozycja menu służy do konfiguracji niektórych procesów aplikacji.

- Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
 - 2 Dotknij opcji **Opcje RFID** > [Definiuj].
 - ⇒ Jest widoczne okno wyboru.
 - 3 Wybierz odpowiednią pozycję menu.

4 Dotknij przycisku [WI].

5 Potwierdź przyciskiem [OK].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Automat. rozpoczęcie edycji danych	Włączenie/Wyłączenie automatycznego otwierania okna do wprowadzania danych po wykryciu nowej zlewki. Patrz [Specjalne identyfikatory do miareczkowania ▶ strona 118].	Wyl. WI.*
Automatyczny wzrost ID1	Włączenie/Wyłączenie automatycznego postąpienia identyfikatora nr 1. Patrz [Specjalne identyfikatory do miareczkowania ▶ strona 118].	Wyl.* WI.
Autodrukowanie przy zapisie	Włączenie/Wyłączenie automatycznego wydruku w czasie zapisywania danych na znaczniku RFID.	Wyl.* WI.
Sygnal rozpoznania RFID	Włączenie/Wyłączenie sygnału rozpoznania RFID. Sygnal słychać po zeskanowaniu danych ze znacznika RFID przez czytnik RFID.	Wyl. WI.*

* Ustawienie fabryczne

8.1.2 Specjalne identyfikatory do miareczkowania

Nawigacja: [☰] > [Miareczkowanie] > [⚙️] > [Identyfikacja]

Aplikacja Miareczkowanie udostępnia 4 identyfikatory (podobnie jak aplikacja **Wazenie**). Dostępne identyfikatory zostały dostosowane do potrzeb miareczkowania.

W tym miejscu można konfigurować identyfikatory, tzn. można nadawać im nazwy, włączając je i wyłączając.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Nazwa ID1	Wprowadzenie oznaczenia (maks. 20 znaków). To pole jest gotowe do użycia jako identyfikator próbki (szczegóły poniżej). W odróżnieniu od innych identyfikatorów identyfikator nr 1 musi być aktywny (identyfikator jest konieczny do komunikacji z tytratem).	Dowolne (ID 1)*
Nazwa ID2	Włączenie/Wyłączenie identyfikatora nr 2. Wprowadzenie oznaczenia (maks. 20 znaków).	Wyl. WI.* (ID 2)*
Nazwa ID3	Włączenie/Wyłączenie współczynnika korekcji. Wprowadzenie oznaczenia (maks. 20 znaków). Pole numeryczne jest przeznaczone do wprowadzania współczynnika korekcji, który zostanie użyty do miareczkowania.	Wyl. WI.* (Czynnik korekcji)*
Nazwa ID4	Włączenie/Wyłączenie gęstości. Wprowadzenie oznaczenia (maks. 20 znaków). Pole numeryczne jest przeznaczone do wprowadzania gęstości, która będzie używana do miareczkowania.	Wyl. WI.* (Gestosc)*

* Ustawienie fabryczne

Zarządzanie identyfikatorami

Po skonfigurowaniu identyfikatorów można im nadawać treść. Zawartość pola można edytować przyciskiem funkcyjnym [Edytuj dane]. Po dotknięciu tego przycisku funkcyjnego zostanie wyświetlone okno, w którym można edytować wartości aktywnych identyfikatorów (nazwa nadana w czasie konfiguracji jest widoczna jako jeden z parametrów).

Po dotknięciu przycisku funkcyjnego [**Zapisz RFID**] aktywne identyfikatory są zapisywane na znaczniku RFID razem z określoną masą próbek.

Wprowadzanie danych odbywa się zgodnie z następującymi zasadami:

Parametry	Wartości
ID 1	Maks. 20 znaków alfanumerycznych
ID 2	Maks. 20 znaków alfanumerycznych
Czynnik korekcji	Wartość liczba, od 0 do 1 000 000,0000 1.0)*
Gestosc	Wartość liczbowa, od 0 do 100,0000 1.0)*

* Ustawienie fabryczne

Aby automatycznie używać **ID 1** jako identyfikatora próbnego, można aktywować opcję **Automatyczny wzrost ID1**. Po wybraniu tej opcji zawartość pola **ID 1** wzrasta o 1 po każdym zakończonym ważeniu (jeśli ostatni znak nie jest cyfrą, jest dodawana cyfra).

Patrz [Specjalne ustawienia opcji RFID ▶ strona 117].

Wartości **Czynnik korekcji** i **Gestosc** są resetowane do wartości początkowej 1,0 po każdym zakończonym ważeniu. Dzięki temu raz prowadzona wartość nie zostanie omyłkowo użyta do innych próbek.

Jeśli ten sam współczynnik korekcji i (lub) gęstość mają dotyczyć większej liczby próbek, będzie lepiej i bezpieczniej wprowadzić te dane w odpowiedniej metodzie miareczkowania.

Wyświetlaj jako pola informacyjne

Zaleca się, aby wyświetlać (aktywować) identyfikatory jako pola informacyjne.

8.1.3 Specjalne przyciski funkcyjne do miareczkowania


Nawigacja:  > [**Miareczkowanie**] >  > **Przyciski Funkcyjne**





Przyciski funkcyjne umożliwiają bezpośredni dostęp do określonych funkcji i ustawień aplikacji. Aby uruchomić daną funkcję, wystarczy dotknąć przycisku.

Przyciski funkcyjne są widoczne w programie na dole wyświetlacza. Cyfry oznaczają kolejność na ekranie.

- Przyciski funkcyjne można aktywować i dezaktywować, dotykając ich.
- Aby zmienić kolejność, należy najpierw dezaktywować wszystkie przyciski funkcyjne, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

- Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk .
- ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij opcji **Przyciski Funkcyjne** > [**Definiuj**].
- 3 Wybierz **Przyciski Funkcyjne**, których potrzebujesz.
- ⇒ Przycisk funkcyjny jest automatycznie numerowany.
- 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [**OK**].

	Opis	Wyjaśnienie
	Edytuj dane	Wyświetlenie okna do edycji identyfikatorów.
	Zapisz RFID	Rozpoczęcie zapisu na znaczniku RFID.
	Czytaj RFID	Odczyt danych ze znacznika RFID.
	Start	Rozpoczyna proces ważenia.

8.1.4 Specjalne części protokołu z miareczkowania

Nawigacja: [☰] > [Miareczkowanie] > [☰] > **Protokol**

W tym miejscu można wybrać dane, które będą drukowane w protokołach. Ta duża pozycja menu została podzielona na trzy podmenu, które umożliwiają wprowadzanie dodatkowych ustawień w aplikacji. Pozostałe dane, które mogą być zawarte w protokole, odpowiadają danym dla aplikacji **Wazenie** i nie zostały tu opisane.

Ponumerowane dane są drukowane w protokołach. Liczby określają kolejność na wydruku.

- Informacje można aktywować i dezaktywować, dotykając ich. Kolejność przycisków zostanie automatycznie zaktualizowana.
- Aby zmienić kolejność, należy dezaktywować wszystkie informacje, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.
 - Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk [☰].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij opcji **Protokol** > [Definiuj].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Protokol**.
- 3 Dotknij (np. **Naglowek**) > [Definiuj].
- 4 Wybierz przycisk informacyjny, którego potrzebujesz.
 - ⇒ Przycisk Informacje zostanie automatycznie ponumerowany.
- 5 Potwierdź przyciskiem [OK].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk [☰].

Linia nagłówkowa protokołów

W tym podmenu można określić, jakie dane będą drukowane w nagłówku protokołu (przed wynikami).

Rejestrowanie pojedynczych wartości

To podmenu służy do wskazywania informacji, które będą zgłaszane z każdym pojedynczym wynikiem.

Stopka protokołu

To podmenu służy do wybrania informacji, które będą drukowane w stopce protokołu pod wynikami (pojedyncze wartości).


Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Naglowek	Wybór informacji, które będą drukowane w nagłówku protokołu (przed wynikami). ID 1 i ID 2 = zapisanie określonego identyfikatora. Czynnik korekcji = zapisanie współczynnika korekcji. Gestosc = zapisanie gęstości.	Nazwa Aplik.* Tytuł 1 Tytuł 2 Data/ Czas* Użytkownik Typ Wagi SNR ID Wagi Kontr. Poziom. ID1 ID 2 Czynnik korekcji Gestosc Nom.,+Tol,-Tol MW-Metoda Podpis Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie

Pojedyn. wartość	Wybór informacji, które będą zapisywane dla każdego pojedynczego wyniku.	Nazwa Aplik. Kontr. Poziom. ID1 ID 2 Czynniki korekcji Gestosc Nom.,+Tol,-Tol MW-Metoda Tara Netto* Brutto Jednost. Inform. Podpis Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie Stopka
Stopka	Wybór informacji, które będą drukowane w stopce protokołu pod wynikami (pojedyncze wartości).	Nazwa Aplik. Tytuł 1 Tytuł 2 Data/Czas Użytkownik Typ Wagi SNR ID Wagi Kontr. Poziom. ID1 ID 2 Czynniki korekcji Gestosc Nom.,+Tol,-Tol MW-Metoda Podpis* Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie

* Ustawienie fabryczne

8.2 Praca w aplikacji Miareczkowanie

Nawigacja:  > [Miareczkowanie]

Program wymaga użycia opcjonalnego dodatku SmartSample lub EasyScan. Tackę ociekową i szalkę wagową opcjonalnego dodatku SmartSample należy wymieniać zgodnie z załączoną instrukcją montażu.

Ustawienia wstępne

Aby wykonać ważenie ze znacznikiem RFID, należy aktywować przynajmniej 2 następujące przyciski funkcyjne.



Edytuj dane

– Aktywuj przyciski funkcyjne.



Zapisz RFID

Ważne

Po włączeniu programu przyciski funkcyjne [**Zapisz RFID**], [**Czytaj RFID**] i [**Start**] są nieaktywne i poszarzone (jeśli w ogóle są wyświetlone).

Procedura

Procedura jest bardzo podobna do aplikacji **Ważenie**. Poniżej przedstawiono krótki opis tej procedury i funkcji dostępnych w aplikacji **Miareczkowanie**.

Procedura z użyciem SmartSample

- Program jest aktywny.
 - Dodatek SmartSample jest podłączony i skonfigurowany.
- 1 Umieść zlewkę ze znacznikiem RFID na szalce.
 - ⇒ Waga wykrywa i sprawdza znacznik RFID oraz aktywuje przycisk funkcyjny [**Czytaj RFID**] (jeśli jest wyświetlany).
 - ⇒ Jeśli opcja **Automat. rozpocznij edycje danych** jest zaznaczona, zostanie otwarte okno edycji identyfikatora. W tym miejscu można wprowadzić odpowiednie dane.

- 2 Nacisnąć przycisk [**→T←**].
 - ⇒ Waga jest tarowana.
 - ⇒ Przycisk funkcyjny [**Zapisz RFID**] jest aktywny.
- 3 Umieść próbkę w zlewce.
lub
Zdejmij pustą zlewkę z szalki. Umieść próbkę w zlewce. Umieść zlewkę z próbką z powrotem na szalce.
 - ⇒ Waga wyświetla masę próbki.
- 4 Naciśnij przycisk [**Zapisz RFID**], aby zapisać dane (aktywne identyfikatory i masy) na znaczniku RFID zlewki.
 - ⇒ Waga oczekuje na stabilne wskazanie masy.
 - ⇒ Dane są zapisywane na znaczniku RFID należącym do zlewki. Jeśli opcja **Autodrukowanie przy zapisie** jest aktywna, dane są jednocześnie drukowane na drukarce (jeśli jest podłączona).
 - ⇒ Waga wyświetla komunikat potwierdzający skuteczne zapisanie danych (wyświetlone są również wszystkie zapisane dane).
- 5 Zdejmij zlewkę z szalki.
 - ⇒ Przyciski funkcyjne [**Czytaj RFID**] i [**Zapisz RFID**] są nieaktywne i poszarzone (jeśli są aktywne).
 - ⇒ Ważenie zostało zakończone.
 - Pola **Czynnik korekcji** i **Gestosc** są resetowane do 1,0.
 - Jeśli opcja **Automatyczny wzrost ID1** jest aktywna, wartość **ID 1** wzrasta o 1.

Procedura z użyciem EasyScan

- Program jest aktywny.
 - Dodatek EasyScan jest podłączony i skonfigurowany.
- 1 Umieść zlewkę ze znacznikiem RFID na EasyScan.
 - ⇒ Waga wykrywa i sprawdza znacznik RFID oraz aktywuje przyciski funkcyjne [**Start**] i [**Czytaj RFID**] (jeśli są aktywne).
 - ⇒ Jeśli opcja **Automat. rozpocznij edycje danych** jest zaznaczona, zostanie otwarte okno edycji identyfikatora. W tym miejscu można wprowadzić odpowiednie dane.
 - 2 Nacisnąć przycisk [**Start**].
 - ⇒ Waga konfiguruje ewentualne dane RFID jako nieważne i aktywuje przycisk funkcyjny [**Zapisz RFID**].
 - 3 Umieść zlewkę na szalce.
 - ⇒ Waga sprawdza obecność zlewki.
 - 4 Nacisnąć przycisk [**→T←**].
 - ⇒ Waga jest tarowana.
 - ⇒ Przycisk funkcyjny [**Zapisz RFID**] jest aktywny.
 - 5 Umieść próbkę w zlewce.
 - ⇒ Waga wyświetla masę próbki. Jeśli opcja **Autodrukowanie przy zapisie** jest aktywna, dane są jednocześnie drukowane na drukarce (jeśli jest podłączona).
 - 6 Naciśnij przycisk [**Zapisz RFID**], aby zapisać dane (aktywne identyfikatory i masy) na znaczniku RFID zlewki.
 - ⇒ Waga czeka na stabilną wartość masy, a następnie tymczasowo przechowuje wartości tara, brutto i netto.
 - 7 Umieść zlewkę na EasyScan.
 - ⇒ Waga wykrywa i sprawdza znacznik RFID oraz zapisuje dane na znaczniku RFID zlewki.
 - ⇒ Waga wyświetla komunikat potwierdzający skuteczne zapisanie danych (wyświetlone są również wszystkie zapisane dane).

8 Zdejmij zlewkę z EasyScan.

⇒ Przyciski funkcyjne [**Czytaj RFID**] i [**Zapisz RFID**] są nieaktywne i poszarzone (jeśli są aktywne).

⇒ Ważenie zostało zakończone.

- Pola **Czynnik korekcji** i **Gestosc** są resetowane do 1,0.

- Jeśli opcja **Automatyczny wzrost ID1** jest aktywna, wartość **ID 1** wzrasta o 1.

W czasie tej procedury można w każdej chwili edytować identyfikatory (najlepiej przed zapisaniem danych na znaczniku RFID) przyciskiem funkcyjnym **Edytuj dane**.

9 Program Śledzenie próbek

Wszystkie ustawienia aplikacji są zapisywane w aktywnym profilu użytkownika.



Program **Śledzenie próbek** służy do dozowania ręcznego z zarządzaniem sterowaniem zawartością. Tego programu używa się razem z czytnikiem RFID i daje on możliwość zapisu danych na znacznikach RFID, kopiowania danych z jednego znacznika na drugi oraz kontrolowania informacji przechowywanych na znacznikach RFID. Znacznik RFID może stanowić Smart Tag, który można umieścić na dowolnym pojemniku, albo zintegrowany znacznik RFID głowicy dozującej, np. jeśli aplikacja jest używana z HPD.

- 1 Naciśnij przycisk [F5].
 - 2 Dotknij ikony [**Śledzenie próbek**] w oknie wyboru.
 - ⇒ Wybrany program jest aktywny.
 - ⇒ Niektóre specjalne przyciski funkcyjne i pola danych do programu Śledzenie próbek są domyślnie aktywne (ustawienia fabryczne).
- ⇒ Waga jest gotowa do ręcznego dozowania w programie Śledzenie próbek.

Poniżej przedstawiono szczegółowo tylko te ustawienia i funkcje, które różnią się od ustawień i funkcji w aplikacji **Wazenie**.

Nawigacja: [F5] > [**Śledzenie próbek**]

9.1 Ustawienia programu Śledzenie próbek

Nawigacja: [F5] > [**Śledzenie próbek**] > [☰]

Są dostępne różne specjalne ustawienia dotyczące śledzenia próbki, które umożliwiają dostosowanie aplikacji do konkretnych wymogów.

Większość dostępnych ustawień jest taka sama jak w aplikacji **Wazenie**. Poniżej przedstawiono tylko te ustawienia, które są inne.

W odróżnieniu od programu **Wazenie** nie można wprowadzić żadnej własnej jednostki.

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

- Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk [☰].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
 - 2 Wybierz odpowiednią pozycję menu.
 - 3 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
Opcje RFID	Określanie ustawień czytnika RFID.	Patrz [Charakterystyka techniczna opcji RFID ▶ strona 125]
Pola danych dozowania	Określanie kroków dozowania ręcznego.	Patrz [Charakterystyka techniczna pól danych dozowania ▶ strona 125]
Dane wyjściowe	Definiowanie danych wyjściowych znacznika RFID.	Patrz [Ustawienie danych wyjściowych ▶ strona 126]
Przyciski Funkcyjne	Wybierz przyciski funkcyjne do śledzenia próbek, które będą widoczne na dole wyświetlacza. Te przyciski umożliwiają bezpośredni dostęp do określonych funkcji.	Patrz [Specjalne przyciski funkcyjne do śledzenia próbek ▶ strona 131]
Pole Informacyjne	Wybierz, które pola będą widoczne na wyświetlaczu.	Patrz [Specjalne pola informacyjne do śledzenia próbek ▶ strona 132]

9.1.1 Charakterystyka techniczna opcji RFID

Nawigacja: [☰] > [Śledzenie próbek] > [☑] > **Opcje RFID** > [Definiuj]

Ta pozycja menu służy do definiowania opcji znacznika RFID oraz czytnika RFID.

- Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk [☑].
⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij opcji **Opcje RFID** > [Definiuj].
⇒ Jest widoczne okno wyboru.
- 3 Wybierz odpowiednią pozycję menu.
- 4 Dotknij przycisku [WI.].
- 5 Potwierdź przyciskiem [OK].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Sygnał rozpoznania RFID	Włączenie/Wyłączenie sygnału rozpoznania RFID. Sygnał słychać po zeskanowaniu danych ze znacznika RFID przez czytnik RFID.	Wyl. WI.*
Aktualizuj znacznik RFID na koniec serii	Określenie, czy znacznik RFID powinien być aktualizowany na koniec serii. Wyl. W trakcie serii trzeba przeskanować znacznik RFID po każdej próbce. WI. W trakcie serii trzeba przeskanować znacznik RFID tylko na początku i na końcu serii.	Wyl.* / WI.
Pola danych znacznika RFID	Zaznacz następujące parametry, jeśli chcesz mieć możliwość ich modyfikowania podczas zapisywania informacji na znaczniku RFID.	Substancja* ID Serii* Zawartość* Data napełnienia* Data ważności Data ponown. testu ID1* ID2 ID3 ID4 Limit dozow.

* Ustawienie fabryczne

9.1.2 Charakterystyka techniczna pól danych dozowania

Nawigacja: [☰] > [Śledzenie próbek] > [☑] > **Pola danych dozowania** > [Definiuj]

Ta pozycja menu służy do wyboru kroków dozowania widocznych podczas dozowania z włączoną opcją Śledzenie próbek.

- Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk [☑].
⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij opcji **Pola danych dozowania** > [Definiuj].
⇒ Jest widoczne okno wyboru.
- 3 Wybierz odpowiednią pozycję menu.
- 4 Potwierdź przyciskiem [OK].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Pola danych dozowania	Można wybrać następujące parametry. Wartości tych parametrów można modyfikować podczas dozowania z włączoną opcją Śledzenie próbek.	ID Probki* Docelowa ilość* ID Użytkownika* Próbki*

* Ustawienie fabryczne

9.1.3 Ustawienie danych wyjściowych

Nawigacja: [☰] > [Śledzenie próbek] > [☰] > **Dane wyjściowe** > [Definiuj]

Waga może się komunikować z różnymi urządzeniami peryferyjnymi. Opcja **Dane wyjściowe** pozwala zdefiniować, które dane będą przesyłane do urządzenia peryferyjnego. Dodatkowo można modyfikować wyjściowy format danych w zależności od tego, czy urządzenie peryferyjne jest drukarką etykiet, zwykłą drukarką czy też systemem danych.

Ważne

Nie można zmienić danych w formacie XML, które są wysyłane do komputera hosta.

Wartości dla danych i głowicy są niemal identyczne.

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
Etykieta próbki	Określenie danych próbki, które mają być wydrukowane na etykietach. Etykiety próbek są zwykle przymocowane do pojemnika z próbką.	Patrz [Określenie treści etykiet na próbkach ▶ strona 126]
Protokół próbki	Wybór danych, które będą wysyłane do drukarki taśmowej	Patrz [Określenie treści protokołów próbek ▶ strona 129]
Dane wyjś. próbki	Wybieranie danych wyjściowych próbki dla konkretnego urządzenia.	Patrz [Definiowanie urządzeń docelowych dla danych próbki ▶ strona 131]
Tryb danych wyjś. próbki	Określenie, czy po zakończeniu dozowania dane będą wysyłane automatycznie czy ręcznie.	Patrz [Definiowanie trybu wyjścia dla danych próbki ▶ strona 131]
Etykieta znacznika RFID	Określenie treści etykiet drukowanych za pomocą drukarki etykiet.	Patrz [Określenie treści etykiet na próbkach ▶ strona 126]
Protokół znacznika danych RFID	Określanie danych wysyłanych do drukarki taśmowej.	Patrz [Określenie treści protokołów próbek ▶ strona 129]
Wyjście danych znacznika RFID	Wybór danych wyjściowych konkretnego urządzenia, np. możliwość zdecydowania, czy etykiety będą drukowane.	Patrz [Definiowanie urządzeń docelowych dla danych próbki ▶ strona 131]
Tryb wyjścia danych znacznika RFID	Określenie, czy dane mają być wysyłane automatycznie czy ręcznie.	Patrz [Definiowanie trybu wyjścia dla danych próbki ▶ strona 131]

9.1.3.1 Określenie treści etykiet na próbkach

Nawigacja: [☰] > [Śledzenie próbek] > [☰] > **Dane wyjściowe** > [Definiuj] > **Etykieta próbki** > [Definiuj]

Jeśli do wagi jest podłączona drukarka etykiet, wyniki dozowania można drukować na etykietach. Etykiety składają się z części tekstowej oraz z części kodowej zawierającej kod matrycowy lub kreskowy. Tekst i kod są definiowane przez użytkownika.

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Tekst	Wprowadzenie tekstu w części tekstowej etykiety. Z kodem: maks. 5 jednostek tekstowych na etykiecie. Bez kodu: maks. 8 jednostek tekstowych na etykiecie. Szczegółowy opis wartości patrz Wartości tekstu i kodu matrycowego. Uwaga Opisane parametry to maksimum wszystkich możliwych parametrów. Nie wszystkie parametry są widoczne w każdym podmenu. Ustawienia fabryczne zależą od wybranego podmenu.	Substancja ID Probki ID Serii Zawartość Tolerancja ID Użytkownika Data dozowania Data napełnienia Data ważności Data ponown. testu Indeks etykiety Docelowa ilość ID Wagi ID1 ... ID4 Tytuł 1 Tytuł 2 Poprawność MinWeigh Czas dozow. Pozostałe dawki Typ znacznika Identyfikator znacznika
Kod matrycowy	Definiowanie kodu matrycowego. Uwaga Jeśli nie wybrano żadnej pozycji, kod nie zostanie wydrukowany. Szczegółowy opis wartości patrz Wartości tekstu i kodu matrycowego. Uwaga Opisane parametry to maksimum wszystkich możliwych parametrów. Nie wszystkie parametry są widoczne w każdym podmenu. Ustawienia fabryczne zależą od wybranego podmenu.	
Układ etykiety	Wybierz gotowy szablon układu graficznego dla etykiety.	Układ 1 - Układ 10 (Układ 7*)
Ilość na etykiecie	Określanie liczby etykiet drukowanych dla każdej próbki (maks. 4 sztuki)	1 - 4 (1*)
Kod kresk. etykiety	Określenie treści kodu kreskowego, typ kodu 128. Uwaga Dla kodu 128 dozwolone są tylko następujące elementy: [Substancja], [ID Probki], [ID Serii] lub [Wart. dozowania]. Ustawienia fabryczne zależą do wybranego menu Etykieta próbki lub Etykieta głowicy .	Substancja ID Probki ID Serii Wart. dozowania
Seria ręczna	Określenie, czy etykiety mają być odcinane po każdym dozowaniu [Próbki], czy na końcu sekwencji [Serie]. Uwaga W przypadku serii dozowania przy użyciu urządzenia do automatycznego podawania próbek: wszystkie etykiety będą odcinane na końcu każdej sekwencji dozowania.	Serie* Probki

* Ustawienie fabryczne

Wartości tekstu i kodu matrycowego

Nawigacja:  > [Śledzenie próbek] >  > **Dane wyjściowe** > [Definiuj] > **Etykieta próbki** > [Definiuj]

Uwaga

Opisane parametry to maksimum wszystkich możliwych parametrów. Nie wszystkie parametry są widoczne w każdym podmenu.











Wartości	Wyjaśnienie
Substancja	Drukowanie oznaczenia substancji (uzyskanego ze znacznika RFID)
ID Probki	Drukowanie wprowadzonej opcji ID Probki (w krokach dozowania lub przy użyciu przycisku funkcyjnego [ID Probki]).
ID Serii	Drukowanie identyfikatora partii z bieżącego znacznika RFID

Zawartość	Masa wstępna proszku.
Tolerancja	Określanie dokładności wyznaczonej dla bieżącego dozowania (tylko dozowanie proszku)
ID Użytkownika	Drukowanie wartości ID Użytkownika (wprowadzonej w polach danych dozowania lub przyciskiem funkcyjnym [ID Użytkownika])
Data dozowania	Data bieżącego dozowania
Czas dozowania	Czas bieżącego dozowania
Data ważności	Data ważności substancji na bieżącym znaczniku RFID
Data ponown. testu	Data ponownego testu określona w ustawieniach znacznika RFID
ID Wagi	Oznaczenie wagi wprowadzone w opcji [System] > [Info]
ID1 ... ID4	Drukowanie tytułu i zawartości czterech dostosowywanych pól, zdefiniowanych w ustawieniach. Uwaga ID1 ... ID4 są tylko symbolami zastępczymi wartości domyślnej. Będą zastąpione tytułami pól podanymi w ustawieniach.
Tytuł 1, Tytuł 2	Drukowanie tytułów wprowadzonych w menu.
Poprawność	Oznaczenie wyniku jako WAŻNY (w granicach tolerancji) lub jako NIEWAŻNY (poza granicami tolerancji)
MinWeigh	Wskazuje, czy kryteria minimalnej naważki zostały spełnione (WAŻNY lub NIEWAŻNY). Jeśli funkcja MinWeigh nie została wybrana, w zamian będzie wydrukowane [Wyl.].
Czas dozow.	Drukuje czas trwania cyklu dozowania w sekundach.
Docelowa ilość	Drukuje docelową ilość dozowania.
Indeks etykiety	Liczy etykiety drukowane dla konkretnej próbki. Uwaga Może to być informacja istotna pod kątem zapewniania jakości oraz identyfikowalności.
Typ znacznika	Typ znacznika RFID użytego w bieżącym dozowaniu
Identyfikator znacznika	Numer seryjny znacznika RFID używanego w bieżącym dozowaniu.

Wybór układu graficznego etykiety

Nawigacja: [] > [**Śledzenie próbek**] > [] > **Dane wyjściowe** > [**Definiuj**] > **Etykieta próbki** > [**Definiuj**] > **Układ etykiety**

Dostępnych jest 10 następujących utworzonych wcześniej układów etykiety:

L.p.	Przykład	Liczba linii tekstu	Wielkość czcionki	L.p.	Przykład	Liczba linii tekstu	Wielkość czcionki
1		5	duża	6		5	mała
2		5	mała	7		8	duża i mała
3		5	duża	8		3	mała
4		8	mała	9		3	duża
5		10	mała	10		6	mała

Uwaga

Szablony układu graficznego uwzględniają wybrane elementy treści etykiet oraz kolejność ich drukowania. W przypadku wybrania zbyt wielu pozycji może zabraknąć miejsca na etykiecie (zwłaszcza z kodem matrycowym lub paskowym). W takim przypadku etykieta będzie zawierać tylko te pozycje, które się zmieszczą w dostępnym miejscu. Można wówczas zmienić kolejność drukowanych elementów, tak aby najważniejsze z nich były drukowane jako pierwsze (drukowanie zawsze rozpoczyna się od pozycji nr 1). Można także wybrać inny szablon układu graficznego, który pomieści więcej pozycji tekstowych, np. szablon z mniejszą czcionką lub bez kodu. Powyższe ograniczenia dotyczą wyłącznie pozycji tekstowych, kody (matrycowe lub kreskowe) będą zawsze drukowane w całości.

9.1.3.2 Określenie treści protokołów próbek

Nawigacja:  > [Śledzenie próbek] >  > **Dane wyjściowe** > [Definiuj] > **Protokół próbki** > [Definiuj]

Jeśli do wagi jest podłączona drukarka taśmowa, wyniki i inne odnośne informacje można drukować na papierze.

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
Nagłówek	Wybór informacji, które będą zgłaszane dla każdego pojedynczego wyniku.	Patrz Definiowanie nagłówka i stopki
Pojedyn. wartość	Wybór informacji, które będą zgłaszane dla każdego pojedynczego wyniku.	Patrz Ustawienie pojedynczej wartości
Stopka	Wybór informacji, które będą drukowane w stopce protokołu pod wynikami (pojedyncze wartości).	Patrz Definiowanie nagłówka i stopki

Definiowanie nagłówka i stopki

Nawigacja:  > [Śledzenie próbek] >  > **Dane wyjściowe** > [Definiuj] > **Protokół próbki** > [Definiuj]

Uwaga

Opisane parametry to maksimum wszystkich możliwych parametrów. Nie wszystkie parametry są widoczne w każdym podmenu.

Ustawienia fabryczne zależą do wybranego podmenu.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Wartości	Wyjaśnienie
Nazwa Aplik.	Drukowanie nazwy programu.

Tytuł 1, Tytuł 2	Drukowanie tytułów wprowadzonych w menu.
Data/Czas	Drukowanie daty i godziny.
ID Użytkownika	Drukowanie wartości ID Użytkownika wprowadzonej w polach danych dozowania lub przyciskiem funkcyjnym [ID Użytkownika]
Typ Wagi	Identyfikator typu wagi.
SNR	Numer seryjny terminala i modułów
ID Wagi	Identyfikator wagi, zdefiniowany w Info .
Kontrola wypoziomowania	Pokazuje, czy waga jest prawidłowo wypoziomowana.
ID1 ... ID4	Drukowanie tytułu i zawartości czterech dostosowywanych pól, zdefiniowanych w ustawieniach. Uwaga ID1 ... ID4 są tylko symbolami zastępczymi wartości domyślnej. Będą zastąpione tytułami pól podanymi w ustawieniach.
Ostatnia kal.	Drukuje datę ostatniego wzorcowania.
Podpis	Drukuje linię podpisu.
Pusta linia	Drukuje pustą linię.
Linia Przerwana	Drukuje linię wykropkowaną. Można ustawić dwie linie wykropkowane.
3 Puste Linie	Drukuje 3 puste linie na końcu wydruku.

Ustawienie pojedynczej wartości

Nawigacja: [☰] > [Śledzenie próbek] > [↵] > **Dane wyjściowe** > [Definiuj] > **Protokół próbki** > [Definiuj] > **Pojedyn. wartość** > [Definiuj]

W tym podmenu można zdefiniować, jakie informacje będą drukowane dla poszczególnych cykli dozowania.

Uwaga

Opisane parametry to maksimum wszystkich możliwych parametrów. Nie wszystkie parametry są widoczne w każdym podmenu.

Ustawienia fabryczne zależą do wybranego podmenu.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Pojedyn. wartość	W tym podmenu można zdefiniować informacje wyświetlane na ekranie po naciśnięciu przycisku funkcyjnego [Zapisz RFID]. Szczegółowy opis wartości patrz Wartości tekstu i kodu matrycowego. Uwaga Opisane parametry to maksimum wszystkich możliwych parametrów. Nie wszystkie parametry są widoczne w każdym podmenu. Ustawienia fabryczne zależą od wybranego podmenu. Identyfikator znacznika = drukuje dane identyfikacyjne znacznika.	Nagłówek ID1 ID 2 ID3 ID4 Tytuł 1 Tytuł 2 Substancja ID Serii ID Probki Zawartość Tolerancja ID Użytkownika Data dozowania Data ważności Data ponown. testu Poprawność MinWeigh Czas dozow. Docelowa ilość Podpis Identyfikator znacznika Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie

9.1.3.3 Definiowanie urządzeń docelowych dla danych próbki

Nawigacja:  > [Śledzenie próbek] >  > Dane wyjściowe > [Definiuj] > Dane wyjś. próbki > [Definiuj]

W tej części można wybrać dane wyjściowe próbki dla konkretnego urządzenia.

Wartości	Wyjaśnienie
Protokol*	Przesłanie danych próbki do drukarki taśmowej
Etykieta*	Przesyła dane próbki do drukarki etykiet.


* Ustawienie fabryczne

Ważne

Waga zawsze przekazuje pełne dane XML do komputer hosta. Nie można zdefiniować ilości danych wysyłanych w formacie XML.

9.1.3.4 Definiowanie trybu wyjścia dla danych próbki

Nawigacja:  > [Śledzenie próbek] >  > Dane wyjściowe > [Definiuj] > Tryb danych wyjś. próbki

Wartości	Wyjaśnienie
Recznie*	Bez automatycznego transferu danych. W celu przestania wyników dozowania do wybranych urządzeń trzeba nacisnąć  .
Automat.	Automatycznie przesyła wynik dozowania do wybranych urządzeń po zakończeniu cyklu dozowania.

* Ustawienie fabryczne


9.1.4 Specjalne przyciski funkcyjne do śledzenia próbek

Nawigacja:  > [Śledzenie próbek] >  > Przyciski Funkcyjne




Ta pozycja menu umożliwi włączenie specjalnych przycisków funkcyjnych (patrz poniżej), które służą do używania statystyk.




Wszystkie pozostałe przyciski funkcyjne są takie same jak w aplikacji **Ważenie**.

Przyciski funkcyjne są widoczne w programie na dole wyświetlacza. Cyfry oznaczają kolejność na ekranie.

- Przyciski funkcyjne można aktywować i dezaktywować, dotykając ich.
- Aby zmienić kolejność, należy najpierw dezaktywować wszystkie przyciski funkcyjne, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.
- Program jest aktywny.
 - 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
 - 2 Dotknij opcji **Przyciski Funkcyjne** > [Definiuj].
 - 3 Wybierz **Przyciski Funkcyjne**, których potrzebujesz.
⇒ Przycisk funkcyjny jest automatycznie numerowany.
 - 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

	Opis	Wyjaśnienie
	Zapisz RFID	Do wprowadzenia nowych danych lub w celu edytowania danych używanego znacznika RFID.
	Start	Rozpoczyna cykl dozowania / ważenia.
	Czytaj RFID	Wyświetlanie danych bieżącego znacznika RFID.

	Kopiuj RFID	Kopiowanie danych z jednego znacznika RFID do drugiego.
	Ust. zawartość	Zapisuje masę netto proszku, którym wypełniono pojemnik na proszek. Uwaga Masy netto można użyć do edytowania głowicy dozującej.
	ID Użytkownika	Określenie identyfikatora użytkownika.

Ustawienia fabryczne: [Zapisz RFID], [Start], [Czytaj RFID], [Kopiuj RFID] i [Ust. zawartość] zostały aktywowane, w tej kolejności.

9.1.5 Specjalne pola informacyjne do śledzenia próbek

Nawigacja: [☰] > [Śledzenie próbek] > [☰] > **Pole Informacyjne**

Ta pozycja menu umożliwi włączenie specjalnych przycisków funkcyjnych wymienionych poniżej, które służą do używania funkcji Śledzenie próbek.

Wszystkie pozostałe pola danych są takie same jak w programie **Wazenie**.

- Pola informacyjne można aktywować i dezaktywować, dotykając ich.
 - Aby zmienić kolejność, należy najpierw dezaktywować wszystkie pola informacyjne, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.
 - Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk [☰].
⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danego programu.
 - 2 Dotknij opcji **Pole Informacyjne** > [Definiuj].
 - 3 Wybierz pola informacyjne, których potrzebujesz.
⇒ Pole informacyjne zostanie automatycznie oznaczone numerem.
 - 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Wartości	Wyjaśnienie
Substancja*	Wyświetlanie oznaczenia substancji
Próbki*	Wyświetlanie całkowitej liczby próbek
Pozostałe próbki*	Liczenie i wyświetlanie liczby pozostałych próbek
Pozostałe dawki*	Wyświetlanie liczby cykli dozowania

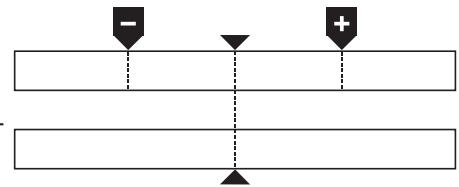
* Ustawienie fabryczne

9.2 Praca w programie Śledzenie próbek


9.2.1 Docelowa ilość dozowanego proszku

- Program jest aktywny.
 - Czytnik RFID został zainstalowany i jest gotowy do użycia.
 - Głowica dozująca lub inny pojemnik zostały napełnione, a znacznik RFID przechowuje potrzebne informacje.
 - Opcja **Docelowa ilość** została wybrana w pozycji [**☰**] > **Pola danych dozowania** > [**Definiuj**].
- 1 Aby rozpocząć procedurę dozowania, dotknij przycisku [**Start**].
 - 2 Zeskanuj znacznik RFID czytnikiem RFID.
 - ⇒ Czytnik RFID odczytuje dane.
 - ⇒ Dane zostają wyświetlone.
 - 3 Zdejmij znacznik RFID z czytnika RFID.
 - 4 Jeśli dozowanie odbywa się z wykorzystaniem urządzenia do dozowania proszków (HPD), głowicę dozującą należy zainstalować na tym urządzeniu.
 - 5 Aby zmienić wyświetlane dane, dotknij odpowiedniego pola tekstowego.
 - 6 Wprowadź odpowiednie dane i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - 7 Umieść zbiornik na próbki na szalce wagowej i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - 8 Ręcznie dozuj proszek do zbiornika.
 - ⇒ Może w tym pomóc wykres SmartTrac. Jest to zgrubny wskaźnik zakresu, który pomaga w szybkim dozowaniu proszku aż do chwili, gdy zbliżysz się do wartości docelowej. Kiedy górna kreska (wskaźnik zakresu zwiększonej dokładności) zacznie się przesuwając w prawo, należy spowolnić procedurę dozowania i ostrożnie przybliżyć się do wartości docelowej, która się znajduje pośrodku, pomiędzy dwoma znacznikami tolerancji.
 - ⇒ Kiedy wartość znajdzie się w granicach tolerancji, obie kreski wskaźnika zmienią kolor z czerwonego na zielony.
 - 9 Po osiągnięciu ilości docelowej potwierdź przyciskiem [**OK**].

Jeśli została zapisana wartość **Zawartość [g]** dla głowicy dozującej lub pojemnika, po zakończeniu dozowania należy zeskanować znacznik RFID, aby zaktualizować wartość **Zawartość [g]** dla głowicy dozującej lub pojemnika.
 - 10 Zeskanuj znacznik RFID czytnikiem RFID.
 - ⇒ Czytnik RFID aktualizuje zapisane dane, np. pozostałą ilość proszku.
 - ⇒ Zostanie wyświetlony wynik dozowania ręcznego.
- ⇒ Etykieta i (lub) wpis zostaną wydrukowane.




9.2.2 Dozowany proszek bez docelowej ilości

- Program jest aktywny.
 - Czytnik RFID został zainstalowany i jest gotowy do użycia.
 - Głowica dozująca lub inny pojemnik zostały napełnione, a znacznik RFID przechowuje potrzebne informacje.
 - Zostało usunięte zaznaczenie **Docelowa ilość** w pozycji [] > **Pola danych dozowania** > [**Definiuj**].
- 1 Aby rozpocząć procedurę dozowania, dotknij przycisku [**Start**].
 - 2 Zeskanuj znacznik RFID czytnikiem RFID.
 - ⇒ Czytnik RFID odczytuje dane.
 - ⇒ Dane zostają wyświetlone.
 - 3 Zdejmij znacznik RFID z czytnika RFID.
 - 4 Jeśli dozowanie odbywa się z wykorzystaniem urządzenia do dozowania proszków (HPD), głowicę dozującą należy zainstalować na tym urządzeniu.
 - 5 Aby zmienić wyświetlane dane, dotknij odpowiedniego pola tekstowego.
 - 6 Wprowadź odpowiednie dane i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - 7 Ręcznie dozuj proszek do zbiornika.
 - 8 Po osiągnięciu ilości docelowej potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlony wynik dozowania ręcznego.
 - 9 Zeskanuj znacznik RFID czytnikiem RFID.
 - ⇒ Czytnik RFID aktualizuje zapisane dane, np. pozostałą ilość proszku.
 - ⇒ Etykieta i (lub) wpis zostaną wydrukowane.

9.2.3 Praca z licznikiem próbek

Funkcja **Licznik próbek** służy do dozowania kilku próbek z tym samym proszkiem i z tą samą ilością.

Aby wydozować kilka próbek z tym samym proszkiem i z tą samą ilością, funkcja **Aktualizuj znacznik RFID na koniec serii** umożliwi zeskanowanie znacznika RFID tylko na początku i na końcu serii dozowania. Po dezaktywacji tej opcji znacznik RFID należy zeskanować przed każdą próbką.

- Program jest aktywny.
 - Czytnik RFID został zainstalowany i jest gotowy do użycia.
 - Głowica dozująca lub inny pojemnik zostały napełnione, a znacznik RFID przechowuje potrzebne informacje.
- 1 Aby używać funkcji **Aktualizuj znacznik RFID na koniec serii**, poniższe ustawienie należy zdefiniować jako **WI.** [] > **Opcje RFID** > [**Definiuj**] > **Aktualizuj znacznik RFID na koniec serii** > [**WI.**].
 - 2 Aby rozpocząć procedurę dozowania, dotknij przycisku [**Start**].
 - 3 Zeskanuj znacznik RFID czytnikiem RFID.
 - ⇒ Czytnik RFID odczytuje dane.
 - ⇒ Dane zostają wyświetlone.
 - 4 Zdejmij znacznik RFID z czytnika RFID.
 - 5 Jeśli dozowanie odbywa się z wykorzystaniem urządzenia do dozowania proszków (HPD), głowicę dozującą należy zainstalować na tym urządzeniu.
 - 6 Wprowadź liczbę próbek i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - 7 Aby zmienić inne wyświetlane dane, dotknij odpowiedniego pola tekstowego.
 - 8 Wprowadź odpowiednie dane i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - 9 Umieść zbiornik na próbki na szalce wagowej i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - 10 Ręcznie dozuj proszek do zbiornika.
 - 11 Po osiągnięciu ilości docelowej potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlony wynik dozowania ręcznego.

12 Aby kontynuować z następną próbką, dotknij przycisku **[Next]** i postępuj zgodnie z instrukcjami. Po ostatniej próbce użytkownik zostanie poproszony o zeskanowanie znacznika RFID w celu aktualizacji zapisanych danych.

Aby przerwać tę procedurę, naciśnij przycisk **[C]**.

⇒ Etykieta i (lub) wpis zostaną wydrukowane.

Po przerwaniu niedokończonej serii

- Bieżąca seria została przerwana.
- Chcesz rozpocząć nową serię lub kontynuować przerwana.

1 Naciśnij przycisk **[Start]**.

⇒ Dostępne są następujące opcje:

[Kontynuuj bieżące serie]: Wznowienie bieżącej serii, począwszy od następnej próbki. Przerwana próbka nie będzie ponownie dawkowana.

[Nowa seria]: Wprowadzenie nowej serii.

[Anuluj]: Czasowe zamknięcie okna; zostanie wyświetlone ponownie przed rozpoczęciem następnego dozowania.

2 Wybierz jedną z tych opcji.

9.2.4 Wyświetlanie informacji znacznika RFID



Menu **[Czytaj RFID]** wyświetla informacje zgromadzone w bieżącej głowicy dozującej.

- Przycisk funkcyjny **[Czytaj RFID]** jest aktywny.

1 Dotknij przycisku **[Czytaj RFID]**.

2 Skanuj znacznik RFID.

⇒ Na wyświetlaczu widoczne są dane przechowywane w głowicy dozującej.

3 Aby powrócić do okna głównego, naciśnij **[OK]**.

9.2.5 Kopiowanie danych z jednego znacznika RFID do drugiego



- Przycisk funkcyjny **[Kopiuj RFID]** jest aktywny.

1 Dotknij przycisku **[Kopiuj RFID]**.

2 Skanuj źródłowy znacznik RFID.

⇒ Dane zostaną skopiowane do wewnętrznej pamięci urządzenia.

⇒ Pojawi się komunikat, aby zeskanować docelowy obiekt.

3 Zeskanuj docelowy znacznik RFID.

4 Aby wykonać kolejną kopię, zdejmij znacznik RFID z czytnika RFID i zeskanuj drugi znacznik RFID.

Aby wrócić do ekranu głównego, potwierdź przyciskiem **[OK]** i zdejmij znacznik RFID.

⇒ Dane zostały skopiowane z wewnętrznej pamięci urządzenia na nowy znacznik RFID.

9.2.6 Zapisywanie danych na znaczniku RFID

Ustaw zawartość pojemnika

Masę określonej ilości proszku w pojemniku można zapisać w wewnętrznej pamięci urządzenia. Do zapisania danych na nowym znaczniku RFID można użyć zapisanych danych.



- Przycisk funkcyjny **[Ust. zawartość]** jest aktywny.

1 Ustaw pusty pojemnik na proszek na szalce wagowej.

2 Aby wytarować urządzenie, naciśnij przycisk **[→T←]**.

3 Wsyp proszek do pojemnika.

4 Dotknij przycisku **[Ust. zawartość]**, aby zapisać wartości w pamięci.

⇒ Wartość zostanie zapisana w wewnętrznej pamięci urządzenia. Po zapisu na znaczniku RFID wartość ta jest automatycznie wprowadzana do pola tekstowego **Zawartość [g]**.

Wprowadzanie danych RFID



- Przycisk funkcyjny [**Zapisz RFID**] jest aktywny.

- 1 Dotknij przycisku [**Zapisz RFID**].
- 2 Zeskanuj docelowy znacznik RFID.
- 1 Wprowadź nazwę substancji i zatwierdź przyciskiem [**OK**], (maks. 20 znaków).

Uwaga

Jeśli do urządzenia jest podłączony czytnik kodów kreskowych, a substancja jest takim kodem oznaczona, zamiast ręcznie wprowadzać nazwę zeskanuj kod kreskowy produktu. Nazwa substancji zostanie wyświetlona w odpowiednim polu informacyjnym i można ją wydrukować na protokole lub etykiecie.

Wprowadź nazwę substancji i potwierdź przyciskiem [**OK**].

- 2 Wprowadź następujące dane: **Substancja.**, **ID Serii**, **Data napełnienia**, **Data ważności** i **Zawartość [g]**.

Uwaga

Po osiągnięciu **Data ważności** zostanie wyświetlony komunikat o błędzie i dalsze dozowanie będzie niemożliwe.

Jeśli treść została zapisana w pamięci wewnętrznej przy użyciu funkcji **Ust. zawartość**, wartość zostanie automatycznie wpisana w pole tekstowe **Zawartość [g]**.

Dla wartości **Zawartość [g]** licznik oblicza pozostałą ilość substancji.

- 3 Aby zapisać dane na znaczniku RFID, potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Urządzenie zapisze dane na znaczniku RFID.
 - ⇒ Dane zapisane na znaczniku RFID są wyświetlane.
- 4 Potwierdź dane przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Znacznik RFID jest gotowy.

10 Aplikacja Gęstość

Nawigacja:  > [Gestosc]



Aplikacja **Gestosc** służy do oznaczania gęstości ciał stałych, cieczy i substancji papkowatych. Każdej próbce można przypisać identyfikator, a wbudowana funkcja statystyk pomoże w statystycznym opracowaniu pomiarów. Określanie gęstości odbywa się zgodnie z **prawem Archimedeasa**, które mówi, że ciało zanurzone w cieczy pozornie traci na wadze tyle, ile waży wyparta przez nie ciecz.

Otwór na zaczep wagi można wykorzystać do oznaczania gęstości. Opcjonalny zestaw do pomiaru gęstości służy do oznaczania gęstości ciał stałych. W skład tego zestawu wchodzi wszystkie niezbędne akcesoria i pomoce do wygodnego i dokładnego oznaczania gęstości. Zestaw do pomiaru gęstości jest dostarczany razem z oddzielną instrukcją, która zawiera informacje na temat sposobu jego instalacji i użycia. Do oznaczania gęstości cieczy dodatkowo potrzebny jest wypornik, który można nabyć u przedstawiciela firmy METTLER TOLEDO.

Innym rozwiązaniem jest użycie aplikacji **Gestosc** do oznaczenia gęstości cieczy przy użyciu piknometru. Piknometry są dostępne w firmach specjalizujących się w zaopatrywaniu laboratoriów.


Do oznaczenia gęstości substancji papkowatych potrzebna jest sfera gamma. Nazwy dostawców można uzyskać u autoryzowanego przedstawiciela.



Patrz oddzielne instrukcje dostarczone razem z akcesoriami. Tam znajdują się informacje na temat sposobów pracy z tymi pomocami, ich konserwacji i użytkowania.

Poniżej przedstawiono szczegółowo tylko te ustawienia i funkcje, które różnią się od ustawień i funkcji w aplikacji **Wazenie**.

Wybór aplikacji

- 1 Naciśnij przycisk .
 - 2 Dotknij ikony [Gestosc] w oknie wyboru.
 - ⇒ Wybrana aplikacja jest aktywna.
 - ⇒ Niektóre specjalne przyciski funkcyjne i pola informacyjne do oznaczania gęstości są domyślnie aktywne (ustawienia fabryczne).
- ⇒ Waga jest gotowa do oznaczania gęstości ciał stałych przy użyciu płynu pomocniczego czyli wody.

10.1 Ustawienia aplikacji Gęstość

Nawigacja:  > [Gestosc] > 

Dostępne są różne specjalne ustawienia do oznaczania gęstości, które mogą pomóc w przystosowaniu aplikacji do konkretnych wymagań.

Większość dostępnych ustawień jest taka sama jak w aplikacji **Wazenie**. Poniżej przedstawiono tylko te ustawienia, które są inne.

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
Metoda	Określenie metody oznaczania gęstości.	Patrz [Wybór metody oznaczania gęstości ▶ strona 138]
Ciecz Pomoc.	Wybór płynu pomocniczego.	Patrz [Wybór płynu pomocniczego ▶ strona 138]
Statystyka	Włączenie/Wyłączenie statystyk dla wybranej metody.	Patrz [Włączenie i wyłączenie statystyk ▶ strona 139]
Format Wyniku	Określenie sposobu obliczania i wyświetlania wyników oznaczania gęstości.	Patrz [Specyfikacja obliczania i wyświetlania wyników ▶ strona 139]

Przyciski Funkcyjne	Wybór przycisków funkcyjnych do oznaczania gęstości, które będą widoczne na dole wyświetlacza.	Patrz [Specjalne przyciski funkcyjne do oznaczania gęstości ▶ strona 139]
Pole Informacyjne	Wybór wyświetlanych pól informacyjnych dot. oznaczania gęstości.	Patrz [Specjalne pola informacyjne do oznaczania gęstości ▶ strona 140]
Protokol	Wybór informacji widocznych na protokołach z ważenia.	Patrz [Specjalne części protokołu dot. oznaczenia gęstości ▶ strona 141]
ErgoSens	W tym menu można przypisać funkcję maks. dwóm zewnętrznym czujnikom ErgoSens (opcja).	Patrz [Specjalne ustawienia czujników ErgoSens do oznaczania gęstości ▶ strona 143]

10.1.1 Wybór metody oznaczania gęstości

Nawigacja: [☰] > [Gestosc] > [☒] > **Metoda**

Ta pozycja menu służy do określania metody oznaczania gęstości.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
Ciało Stałe	Określanie gęstości nieporowatych ciał stałych przy użyciu płynu pomocniczego.	Patrz [Oznaczanie gęstości nieporowatych ciał stałych ▶ strona 144]
Ciecz Pomoc.	Określanie gęstości cieczy przy użyciu wypornika.	Patrz [Oznaczanie gęstości cieczy przy użyciu wypornika ▶ strona 146]
Subst. Past.	Określanie gęstości ciał o papkowatej konsystencji przy użyciu sfery gamma.	Patrz [Oznaczanie gęstości substancji papkowatych przy użyciu sfery gamma ▶ strona 147]
Piknometr	Określanie gęstości cieczy przy użyciu piknometru.	Patrz [Oznaczanie gęstości cieczy przy użyciu piknometru ▶ strona 148]
Ciało St. Por.	Określanie gęstości porowatych ciał stałych przy użyciu dodatkowej kąpeli olejowej.	Patrz [Oznaczanie gęstości porowatych ciał stałych ▶ strona 149]

Ustawienie fabryczne: [Ciało Stałe] aktywne.

10.1.2 Wybór płynu pomocniczego

Nawigacja: [☰] > [Gestosc] > [☒] > **Ciecz Pomoc.**

Ta pozycja menu służy do wyboru płynu pomocniczego. To ustawienie służy wyłącznie do oznaczania gęstości ciał stałych.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Wartości	Wyjaśnienie
Woda	Gęstość wody destylowanej w temperaturze od 10,0°C do 30,0°C jest zapisana w wadze.
Etanol	Gęstość etanolu w temperaturze od 10,0°C do 30,0°C jest zapisana w wadze.
Inne	Dowolny płyn pomocniczy, którego gęstość w danej temperaturze musi być znana.

Ustawienie fabryczne: [Woda] aktywne.

10.1.3 Włączanie i wyłączanie statystyk

Nawigacja: [☰] > [Gestosc] > [☒] > **Statystyka**

Waga może zapisać określone statystyki dla każdej metody oznaczania gęstości. Jeśli funkcja statystyk jest aktywna, po każdym oznaczeniu gęstości wyświetlana jest prośba o ujęcie wyniku w statystykach. W tej pozycji menu można włączać i wyłączać funkcję Statystyki.

Ważne

Aby używać statystyk, aktywuj oba przyciski funkcyjne [Start] i [Temp. CP].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Statystyka	Włączenie/Wyłączenie funkcji statystyk.	Wl. Wyl.*

* Ustawienie fabryczne

10.1.4 Specyfikacja obliczania i wyświetlania wyników

Nawigacja: [☰] > [Gestosc] > [☒] > **Format Wyniku**

W tej pozycji menu można określić liczbę miejsc po przecinku oraz jednostkę używaną do kalkulacji i wyświetlenia wyniku oznaczania gęstości, oraz ustalić, czy obliczenia powinny uwzględniać ilość wypartego powietrza.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Liczba Miejsc Dziesiętnych	Określenie liczby miejsc po przecinku. Wynik oznaczania gęstości można wyświetlić i zapisać z dokładnością od 1 do 5 miejsc po przecinku.	1 2 3* 4 5
Kompensacja	Określenie czynnika korygującego do kalibracji siły. Z = wynik oznaczania gęstości można skorygować o czynnik korygujący kalibrację siły i średnią gęstość powietrza. Bez = bez korygowania. Z/Bez = wyświetlany i zapisywany jest wynik przed korekcje i po niej.	Z* Bez Z/Bez
Jednostka Gęstości	Określenie jednostki użytej do oznaczania gęstości. g/cm³ = gramy na cm ³ . kg/m³ = kilogramy na mkg/m ³ . g/l = gramy na litr.	g/cm ³ * kg/m ³ g/l

* Ustawienie fabryczne

10.1.5 Specjalne przyciski funkcyjne do oznaczania gęstości

Nawigacja: [☰] > [Gestosc] > [☒] > **Przyciski Funkcyjne**

W tej pozycji menu można aktywować następujące specjalne przyciski funkcyjne do oznaczania gęstości.










Wszystkie pozostałe przyciski funkcyjne są takie sam jak w aplikacji **Wazenie**.

Przyciski funkcyjne są widoczne w programie na dole wyświetlacza. Cyfry oznaczają kolejność na ekranie.

- Przyciski funkcyjne można aktywować i dezaktywować, dotykając ich.
 - Aby zmienić kolejność, należy najpierw dezaktywować wszystkie przyciski funkcyjne, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.
 - Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk [☒].
⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
 - 2 Dotknij opcji **Przyciski Funkcyjne** > [Definiuj].

- 3 Wybierz **Przyciski Funkcyjne**, których potrzebujesz.
⇒ Przycisk funkcyjny jest automatycznie numerowany.
- 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [**OK**].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

	Opis	Wyjaśnienie
	Start	Rozpoczęcie oznaczania gęstości.
	Gestosc CP	Określenie gęstości płynu pomocniczego. Wymagane tylko przy oznaczaniu gęstości ciał stałych i tylko w przypadku użycia płynu pomocniczego innego niż etanol.
	Temp. CP	Wprowadzenie temperatury płynu pomocniczego. Wymagane tylko w przypadku użycia wody destylowanej lub etanolu. W przypadku innych płynów należy zawsze wprowadzić gęstość w danej temperaturze. W przypadku metod, które nie wymagają użycia płynu pomocniczego, można skorzystać z przycisku do wprowadzania danej temperatury otoczenia, która została zawarta w protokołach.
	Obj. Pływ.	Wprowadzenie objętości wypornika (w cm ³ , maks. pięć miejsc po przecinku). Wymagane tylko przy oznaczaniu gęstości płynów przy użyciu wypornika.
	Obj. G. Sfery	Wprowadzenie objętości sfery gamma (w cm ³ , maks. 5 miejsc po przecinku). Wymagane tylko przy oznaczaniu gęstości substancji papkowatych przy użyciu sfery gamma.
	Obj. Piknom.	Wprowadzenie objętości piknometru (w cm ³ , maks. 5 miejsc po przecinku). Wymagane tylko przy oznaczaniu gęstości płynów przy użyciu piknometru.
	Masa Pikn.	Wprowadzenie masy piknometru. Wymagane tylko przy oznaczaniu gęstości płynów przy użyciu piknometru.
	Wynik	Wyświetlenie statystyk dla danej metody oznaczania gęstości. Uwaga Ten przycisk funkcyjny powinien być aktywny, tylko gdy funkcja Statystyki jest włączona. Jeśli w statystykach nie ma żadnych wyników, przycisk jest nieaktywny i nie można go nacisnąć.
	Usun Wynik	Usuwa statystyki dla bieżącej operacji oznaczania gęstości, aby rozpocząć nową serię pomiarów.

Ustawienie fabryczne: [**Start**] i [**Temp. CP**] zostały aktywowane w tej kolejności.

10.1.6 Specjalne pola informacyjne do oznaczania gęstości


Nawigacja: [☰] > [**Gestosc**] > [☒] > **Pole Informacyjne**

W tej pozycji menu znajdują się następujące pola informacyjne do oznaczania gęstości.

Wszystkie pozostałe pola danych są takie same jak w aplikacji **Wazenie**.

Pola informacyjne na wyświetlaczu zapewniają ciągły dostęp do informacji, np. ustawione wartości, wyniki ważenia.

- Pola informacyjne można aktywować i dezaktywować, dotykając ich.

- Aby zmienić kolejność, należy najpierw dezaktywować wszystkie pola informacyjne, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.
- Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danego programu.
- 2 Dotknij opcji **Pole Informacyjne** > **[Definiuj]**.
- 3 Wybierz pola informacyjne, których potrzebujesz.
 - ⇒ Pole informacyjne zostanie automatycznie oznaczone numerem.
- 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem **[OK]**.

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Wartości	Wyjaśnienie
Metoda	Wyświetlenie wybranej metody oznaczania gęstości.
Ciecz Pomoc.	Wyświetlenie wybranego płynu pomocniczego (oznaczanie gęstości ciał stałych).
Temp. CP	Wyświetlenie temperatury płynu pomocniczego (woda destylowana, etanol) wprowadzonej przyciskiem funkcyjnym o tej samej nazwie.
Gestosc CP	Wyświetlenie gęstości płynu pomocniczego. W przypadku wody i etanolu gęstość jest wstawiana automatycznie z wpisanych tabel gęstości. W przypadku innych płynów pomocniczych wyświetlana jest gęstość wprowadzona przyciskiem funkcyjnym o tej samej nazwie.
Obj.Plyw.	Wyświetlenie objętości wypornika (oznaczanie gęstości płynów przy użyciu wypornika).
Obj.Gamma	Wyświetlenie objętości sfery gamma (oznaczanie objętości substancji papkowatych przy użyciu sfery gamma).
Obj.Piknom.	Wyświetlenie objętości piknometru (oznaczanie objętości płynów przy użyciu piknometru).
Masa Pikn.	Wyświetlenie masy piknometru (oznaczanie objętości płynów przy użyciu piknometru).


Ustawienie fabryczne: Funkcje **[Metoda]**, **[Ciecz Pomoc.]** i **[Temp. CP]** zostały aktywowane w tej kolejności.

10.1.7 Specjalne części protokołu dot. oznaczenia gęstości

Nawigacja:  > **[Gestosc]** >  > **Protokol**

W tym miejscu można wybrać dane, które będą drukowane w protokołach. Ta duża pozycja menu została podzielona na trzy podmenu, które umożliwiają wprowadzanie dodatkowych ustawień w aplikacji. Pozostałe dane, które mogą być zawarte w protokole, odpowiadają danym dla aplikacji **Wazenie** i nie zostały tu opisane.

Ponumerowane dane są drukowane w protokołach. Liczby określają kolejność na wydruku.


- Informacje można aktywować i dezaktywować, dotykając ich. Kolejność przycisków zostanie automatycznie zaktualizowana.
- Aby zmienić kolejność, należy dezaktywować wszystkie informacje, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.
- Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij opcji **Protokol** > **[Definiuj]**.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Protokol**.
- 3 Dotknij (np. **Naglowek**) > **[Definiuj]**.

- 4 Wybierz przycisk informacyjny, którego potrzebujesz.
⇒ Przycisk Informacje zostanie automatycznie ponumerowany.
- 5 Potwierdź przyciskiem [OK].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Uwaga

Wyniki i dane można wydrukować w każdej chwili.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk .


Linia nagłówkowa protokołów

To podmenu służy do wybierania informacji, które będą drukowane w nagłówku protokołu (przed wynikami). Nagłówek jest drukowany automatycznie, jeśli został wskazany jako część protokołu.


Nagłówek jest drukowany automatycznie po przesłaniu protokołu z pojedynczą wartością.

Rejestrowanie pojedynczych wartości

To podmenu służy do wskazywania informacji, które będą zgłaszane z każdym pojedynczym wynikiem.

Naciśnij przycisk , aby wydrukować protokół z pojedynczą wartością (protokół z oznaczenia jednej gęstości).

Zapis statystyk

Naciśnij przycisk , aby wydrukować protokół ze statystykami. Jest to możliwe, kiedy okno statystyk jest otwarte.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Naglowek	<p>Wybór informacji, które będą drukowane w nagłówku protokołu (przed wynikami).</p> <p>Metoda = zapisanie wybranej metody oznaczania gęstości.</p> <p>Ciecz Pomoc. = zapisanie wybranego płynu pomocniczego (oznaczanie gęstości ciał stałych).</p> <p>Gestosc CP = zapisanie gęstości płynu pomocniczego.</p> <p>Wprowadzenie przyciskiem funkcyjnym o tej samej nazwie. W przypadku wody i etanolu zapisywana jest wartość z wpisanej tabeli.</p> <p>Temp. CP = zapisanie temperatury płynu pomocniczego (w przypadku wody i etanolu) wprowadzonej przyciskiem funkcyjnym o tej samej nazwie.</p> <p>Obj.Plyw. = zapisanie objętości wypornika (oznaczanie gęstości płynów przy użyciu wypornika) wprowadzonej przyciskiem funkcyjnym o tej samej nazwie.</p> <p>Obj.Gamma = zapisanie objętości sfery gamma (oznaczanie gęstości substancji papkowatych przy użyciu sfery gamma) wprowadzonej przyciskiem funkcyjnym o tej samej nazwie.</p> <p>Obj.Piknom. = zapisanie objętości piknometru (oznaczanie gęstości płynów przy użyciu piknometru) wprowadzonej przyciskiem funkcyjnym o tej samej nazwie.</p> <p>Masa Pikn. =</p>	<p>Nazwa Aplik.* Tytuł 1 Tytuł 2 Data/Czas Uzytkownik Typ Wagi SNR ID Wagi Kontr. Poziom. ID1 ID 2 ID3 ID4 Metoda Ciecz Pomoc. Gestosc CP Temp. CP Obj.Plyw. Obj.Gamma Obj.Piknom. Masa Pikn. Podpis Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie</p>

Pojedyn. wartość	<p>Wybór informacji, które będą zapisywane dla każdego pojedynczego wyniku.</p> <p>Masa w Powietrzu = zapisanie masy próbki w powietrzu (oznaczanie gęstości ciał stałych).</p> <p>Masa w Cieczy = zapisanie masy próbki w płynie pomocniczym (oznaczanie gęstości ciał stałych) lub masy próbki wypartej wypornikiem lub sferą gamma.</p> <p>Masa zawartosci = zapisanie masy próbki w piknometrze (oznaczanie gęstości płynów przy użyciu piknometru).</p> <p>Obj.Probki = zapisanie objętości próbki (obliczonej przez oprogramowanie układowe).</p> <p>Gestosc = zapisanie wyniku bieżącego oznaczania objętości.</p>	Kontr. Poziom. ID1 ID 2 ID3 ID4 Metoda Ciecz Pomoc. Gestosc CP Temp. CP Obj.Plyw. Obj.Gamma Obj.Piknom. Masa Pikn. Masa w Powietrzu Masa w Cieczy Masa zawartosci Obj.Probki Gestosc* Pusta linia Linia Przerzywana 3 Puste Linie* Podpis
Statystyka	<p>Wybierz statystyki, które będą zapisywane.</p> <p>n, x, s, srel =</p> <p>n = zapisanie liczby próbek w bieżącej serii pomiarów.</p> <p>x = zapisanie średniej gęstości wszystkich próbek.</p> <p>s = zapisanie bezwzględnej wartości odchylenia standardowego w ramach bieżącej serii pomiarów.</p> <p>s.rel = zapisanie względnej wartości odchylenia standardowego w ramach bieżącej serii pomiarów.</p> <p>Min,Max,Rozn =</p> <p>Min = zapisanie najmniejszej gęstości oznaczonej w serii pomiarów.</p> <p>Max = zapisanie największej gęstości oznaczonej w serii pomiarów.</p> <p>Rozn. = zapisanie różnicy pomiędzy największą a najmniejszą gęstością oznaczoną w serii pomiarów.</p>	Nazwa Aplik. Tytuł 1 Tytuł 2 Data/Czas Uzytkownik Typ Wagi SNR ID Wagi Kontr. Poziom. ID1 ID 2 ID3 ID4 Metoda Ciecz Pomoc. n, x, s, srel* Min,Max,Rozn* Podpis* Pusta linia Linia Przerzywana* 3 Puste Linie*


* Ustawienie fabryczne

10.1.8 Specjalne ustawienia czujników ErgoSens do oznaczania gęstości

Nawigacja:  > **[Gestosc]** >  > **ErgoSens**

Są dostępne dodatkowe ustawienia czujników ErgoSens służące do recepturowania.

Poniżej przedstawiono szczegółowo tylko te ustawienia i funkcje, które różnią się od ustawień i funkcji w aplikacji **Wazenie**.

- 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danego programu.
- 2 Dotknij opcji **ErgoSens** > **[Definiuj]**.
 - ⇒ Pojawi się okno wyboru.
- 3 Wybierz odpowiednią pozycję menu (np. **ErgoSens 1 (Aux1)**).
 - ⇒ Pojawi się okno wyboru.
- 4 Wybierz funkcję, dotykając odpowiedniego przycisku.
- 5 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem **[OK]**.

Struktura menu

Menu główne	Podmenu	Dalsze informacje
ErgoSens 1 (Aux1)	Wyl. Drukowac Start Wynik OK ID1 ID 2 ID3 ID4 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d Zestaw Antystat.	Patrz Tabela parametrów
ErgoSens 2 (Aux2)	Wyl. Drukowac Start Wynik OK ID1 ID 2 ID3 ID4 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d Zestaw Antystat.	Patrz Tabela parametrów

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Wartości	Wyjaśnienie
Start	Emuluje przycisk funkcyjny o tej samej nazwie. Rozpoczęcie oznaczania gęstości.
Wynik	Emuluje przycisk funkcyjny o tej samej nazwie. Otwiera okno wyników.
OK	Emuluje naciśnięcie przycisku o tej samej nazwie w oknach dialogowych (ale nie w menu) do potwierdzania wprowadzonych wartości i wykonanych czynności.


Ustawienie fabryczne: Oba czujniki ErgoSens są nieaktywne [Wyl.].

10.2 Praca w aplikacji Gęstość

Nawigacja:  > [Gestosc]

W tej części przedstawiono sposób pracy w aplikacji **Gestosc** oraz różne metody oznaczania gęstości.

10.2.1 Oznaczanie gęstości nieporowatych ciał stałych

Nawigacja:  > [Gestosc] >  > Metoda > [Cialo Stale]

Przed oznaczeniem gęstości nieporowatego ciała stałego najpierw jest ono ważone w powietrzu, a następnie w płynie pomocniczym. Różnica masy odpowiada masie wypartej substancji i jest podstawą do obliczenia gęstości przez oprogramowanie układowe.

Uwaga

- W tym celu można wykorzystać otwór na zaczep do ważenia pod wagą.



Pracując z opcjonalnym zestawem do oznaczania gęstości, należy przestrzegać dołączonej do niego instrukcji.

Wybierz w ustawieniach aplikacji jako [Metoda] i [Cialo Stale]. Określ wymagany płyn pomocniczy, np. [Woda]/

Jeśli używany jest inny płyn pomocniczy niż woda lub etanol, aktywuj przycisk funkcyjny [Gestosc CP] i pole informacyjne o tej samej nazwie. Wprowadź gęstość płynu pomocniczego w danej temperaturze, naciskając przycisk funkcyjny [Gestosc CP] (w g/cm^3 , maks. 5 miejsc po przecinku). Ta czynność jest obowiązkowa, ponieważ w tabelach zapisanych w wadze jest określona tylko gęstość wody i etanolu. Wprowadzona wartość jest widoczna w polu informacyjnym o tej samej nazwie. Aktywny przycisk funkcyjny [Temp. CP] i pole informacyjne o tej samej nazwie nie są wymagane do oznaczania gęstości przy użyciu płynu pomocniczego innego niż woda i etanol. Ten przycisk funkcyjny służy do wprowadzania aktualnej temperatury otoczenia. Jest on następnie drukowana w protokołach i oznacza wysokość temperatury, w której oznaczono gęstość.

Aktywuj odpowiednie przyciski funkcyjne i pola informacyjne.



Start

– Aktywuj przyciski funkcyjne.



Temp. CP



Gestosc CP

Wynik oznaczania gęstości można wydrukować przyciskiem [☰]. Wynik ten jest przechowywany do czasu zakończenia następczej operacji oznaczania gęstości tą samą metodą i można go wydrukować ponownie w zależności od potrzeb.

- Drukkarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
 - Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk [☰].
 - Przyciski funkcyjne są aktywne.
 - 1 Naciśnij przycisk [☰].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
 - 2 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Metoda**.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z wyborem metod.
 - 3 Dotknij przycisku [**Ciało Stałe**].
 - 4 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Ciecz Pomoc.**.
 - ⇒ Jest widoczne okno wyboru.
 - 5 Dotknij np. przycisku [**Woda**].
 - 6 Dotknij przycisku [**Temp. CP**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości numerycznych.
 - 7 Wprowadź wartość (od 10°C do 30°C) i potwierdź przyciskiem [**OK**].
Dla wody i etanolu tabele gęstości w zakresie temperatur od 10°C do 30°C są zapisane w wadze.
 - 8 Dotknij przycisku [**Start**].
 - ⇒ Waga jest automatycznie tarowana.
 - ⇒ Waga wyświetla prośbę o zważenie ciała stałego w powietrzu.
 - 9 Umieść ciało stałe na wadze.
Pracując z opcjonalnym zestawem do oznaczania gęstości, należy przestrzegać dołączonej do niego instrukcji.
Pracując z otworem zaczepu, zawieś ciało stałe na zaczepie.
 - ⇒ Masa ciała stałego jest widoczna w lewym dolnym rogu okna.
 - 10 Dotknij przycisku [**OK**], aby wprowadzić masę.
 - ⇒ Wynik ważenia został zapisany.
 - ⇒ Waga żąda zważenia ciała stałego w płynie pomocniczym.
 - 11 Umieść ciało stałe na wadze.
Ciało stałe musi być zanurzone w płynie przynajmniej na głębokość 1 cm, a w naczyniu nie może być żadnych pęcherzyków powietrza.
W czasie pracy z otworem na zaczep pojemnik z płynem pomocniczym powinien być umieszczony pod zaczepem.
 - 12 Dotknij przycisku [**OK**], aby wprowadzić masę.
 - ⇒ Waga oznacza gęstość ciała stałego.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno wyników z wartością skompensowaną lub nieskompensowaną.
- ⇒ Gęstość została oznaczona.

10.2.2 Oznaczanie gęstości cieczy przy użyciu wypornika

Nawigacja: [☰] > [Gestosc] > [☒] > **Metoda** > [Ciecz]

Do oznaczania gęstości cieczy potrzebny jest wypornik o znanej objętości. Wypornik jest najpierw tarowany w powietrzu, a następnie w cieczy, której gęstość jest oznaczana. Różnica masy odpowiada masie wypartej substancji i jest podstawą do obliczenia gęstości przez oprogramowanie układowe.

Uwaga

- W tym celu można wykorzystać otwór na zaczep do ważenia pod wagą.



Pracując z opcjonalnym zestawem do oznaczania gęstości, należy przestrzegać dołączonej do niego instrukcji.

Wybierz w ustawieniach aplikacji jako [Metoda] i [Ciecz].

Aktywny przycisk funkcyjny [Temp. CP] i pole informacyjne o tej samej nazwie nie są potrzebne w tej metodzie oznaczania gęstości. Ten przycisk funkcyjny służy do wprowadzania aktualnej temperatury otoczenia. Jest ona następnie drukowana razem z protokołami dokumentującymi temperaturę, w której oznaczono gęstość.

Aktywuj odpowiednie przyciski funkcyjne i pola informacyjne.



Start

– Aktywuj przyciski funkcyjne.



Obj.Plyw.



Temp. CP

Wynik oznaczania gęstości można wydrukować przyciskiem [☰]. Wynik ten jest przechowywany do czasu zakończenia następnej operacji oznaczania gęstości tą samą metodą i można go wydrukować ponownie w zależności od potrzeb.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
 - Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk [☰].
 - Przyciski funkcyjne są aktywne.
- 1 Naciśnij przycisk [☒].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
 - 2 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Metoda**.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z wyborem metod.
 - 3 Dotknij przycisku [Ciecz].
 - 4 Dotknij przycisku [Obj.Plyw.].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości numerycznych.
 - 5 Wprowadź gęstość wypornika, np. 10,00000 cm³ i potwierdź przyciskiem [OK].
 - 6 Dotknij przycisku [Start].
 - ⇒ Waga żąda, aby wypornik zważyć w powietrzu.
 - 7 Umieść wypornik na wadze i potwierdź przyciskiem [OK].

Pracując z opcjonalnym zestawem do oznaczania gęstości, należy przestrzegać dołączonej do niego instrukcji.

Pracując z otworem zaczepu, zawieś wypornik na zaczepie.

 - ⇒ Waga jest automatycznie tarowana.
 - ⇒ Waga żąda, aby wypornik zważyć w cieczy.

- 8 Wlej ciecz do zlewki.
Wypornik powinien być zanurzony w cieczy przynajmniej na głębokość 1 cm, a w naczyniu nie powinno być żadnych pęcherzyków powietrza.
Pracując z otworem zaczepu, umieść naczynie z cieczą pod zaczepem.
⇒ Wyporność wypornika jest wyświetlona ze znakiem minus w lewym dolnym rogu okna.
- 9 Dotknij przycisku [OK], aby wprowadzić masę.
⇒ Wynik ważenia został zapisany.
⇒ Waga żąda zważenia ciała stałego w płynie pomocniczym.
- 10 Umieść ciało stałe na wadze.
Wypornik powinien być zanurzony w cieczy przynajmniej na głębokość 1 cm, a w naczyniu nie powinno być żadnych pęcherzyków powietrza.
Pracując z otworem zaczepu, umieść naczynie z cieczą pod zaczepem.
- 11 Dotknij przycisku [OK], aby wprowadzić masę.
⇒ Waga oznacza gęstość cieczy.
⇒ Zostanie wyświetlone okno wyników z wartością skompensowaną lub nieskompensowaną.
⇒ Gęstość została oznaczona.

10.2.3 Oznaczanie gęstości substancji papkowatych przy użyciu sfery gamma

Nawigacja: [☰] > [Gestosc] > [☑] > **Metoda** > [Subst. Past.]

Do oznaczania gęstości substancji papkowatych używa się zwykle sfery gamma ze znaną objętością. Substancję papkowatą taruje się najpierw bez sfery gamma, a następnie powtarza tę czynność ze sferą gamma.

Wybierz w ustawieniach aplikacji jako [Metoda] i [Subst. Past.].

Aktywny przycisk funkcyjny [Temp. CP] i pole informacyjne o tej samej nazwie nie są potrzebne w tej metodzie oznaczania gęstości. Ten przycisk funkcyjny służy do wprowadzania aktualnej temperatury otoczenia. Jest ona następnie drukowana razem z protokołami dokumentującymi temperaturę, w której oznaczono gęstość.

Aktywuj odpowiednie przyciski funkcyjne i pola informacyjne.



Start

– Aktywuj przyciski funkcyjne.



Obj. Gamma



Temp. CP

Wynik oznaczania gęstości można wydrukować przyciskiem [☰]. Wynik ten jest przechowywany do czasu zakończenia następnej operacji oznaczania gęstości tą samą metodą i można go wydrukować ponownie w zależności od potrzeb.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
 - Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk [☰].
 - Przyciski funkcyjne są aktywne.
- 1 Naciśnij przycisk [☑].
⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
 - 2 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Metoda**.
⇒ Zostanie wyświetlone okno z wyborem metod.
 - 3 Dotknij przycisku [Subst. Past.].
 - 4 Dotknij przycisku [Obj. Gamma].
⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości numerycznych.
 - 5 Wprowadź objętość sfery gamma, np. 10,00000 cm³ i potwierdź przyciskiem [OK].

- 6 Dotknij przycisku [**Start**].
 - ⇒ Waga żąda, aby zważyć próbkę.
- 7 Umieść próbkę na wadze (bez sfery gamma) i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Waga jest automatycznie tarowana.
 - ⇒ Masa próbki jest widoczna w lewym dolnym rogu okna.
 - ⇒ Waga żąda, aby zanurzyć sferę gamma w cieczy.
- 8 Zanurz sferę gamma w cieczy.
 - ⇒ Masa substancji wypartej przez sferę gamma jest wyświetlana w lewym dolnym rogu okna.
- 9 Dotknij przycisku [**OK**], aby wprowadzić masę.
 - ⇒ Masa została zapisana.
 - ⇒ Waga oznacza gęstość substancji papkowatej.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno wyników z wartością skompensowaną lub nieskompensowaną.
- ⇒ Gęstość została oznaczona.

10.2.4 Oznaczanie gęstości cieczy przy użyciu piknometru

Nawigacja: [☰] > [Gestosc] > [☒] > **Metoda** > [Piknometr]

Do oznaczania gęstości cieczy często stosowany jest piknometr, np. szklana zlewka o znanej objętości i masie. Ciecz wlewa się do piknometru i waży.

Wybierz w ustawieniach aplikacji jako [**Metoda**] i [**Piknometr**].

Aktywny przycisk funkcyjny [**Temp. CP**] i pole informacyjne o tej samej nazwie nie są potrzebne w tej metodzie oznaczania gęstości. Ten przycisk funkcyjny służy do wprowadzania aktualnej temperatury otoczenia. Jest ona następnie drukowana razem z protokołami dokumentującymi temperaturę, w której oznaczono gęstość.

Aktywuj odpowiednie przyciski funkcyjne i pola informacyjne.



Start

– Aktywuj przyciski funkcyjne.



Masa Pikn.



Obj. Piknom.



Temp. CP

Wynik oznaczania gęstości można wydrukować przyciskiem [☰]. Wynik ten jest przechowywany do czasu zakończenia następnej operacji oznaczania gęstości tą samą metodą i można go wydrukować ponownie w zależności od potrzeb.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
 - Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk [☰].
 - Przyciski funkcyjne są aktywne.
- 1 Naciśnij przycisk [☒].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
 - 2 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Metoda**.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z wyborem metod.
 - 3 Dotknij przycisku [**Piknometr**].
 - 4 Dotknij przycisku [**Masa Pikn.**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości numerycznych.
 - 5 Wprowadź masę piknometru, np. 43,83 g i potwierdź przyciskiem [**OK**].

- 6 Dotknij przycisku [**Obj.Piknom.**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości numerycznych.
 - 7 Wprowadź objętość piknometru, np. 50,331 cm³ i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - 8 Dotknij przycisku [**Start**].
 - ⇒ Waga żąda, aby umieścić na niej wypełniony piknometr.
 - ⇒ Masa piknometru ze znakiem minus jest widoczna w lewym dolnym rogu okna.
 - 9 Umieść wypełniony piknometr na wadze i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Masa próbki netto jest wyświetlona w lewym dolnym rogu okna.
 - 10 Dotknij przycisku [**OK**], aby wprowadzić masę.
 - ⇒ Masa została zapisana.
 - ⇒ Waga oznacza gęstość cieczy.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno wyników z wartością skompensowaną lub nieskompensowaną.
- ⇒ Gęstość została oznaczona.

10.2.5 Oznaczanie gęstości porowatych ciał stałych

Nawigacja:  > [**Gestosc**] >  > **Metoda** > [**Cialo St. Por.**]

Przy oznaczaniu gęstości porowatych ciał stałych ciało stałe jest najpierw ważone w powietrzu. W odróżnieniu od nieporowatych ciał stałych wymagana jest dodatkowa kąpiel w oleju, aby zamknąć pory ciała stałego ważonego w płynie pomocniczym.

Uwaga

- W tym celu można wykorzystać otwór na zaczep do ważenia pod wagą.



Pracując z opcjonalnym zestawem do oznaczania gęstości, należy przestrzegać dołączonej do niego instrukcji.

Wybierz w ustawieniach aplikacji jako [**Metoda**] i [**Cialo St. Por.**]. Określ wymagany płyn pomocniczy, np. [**Woda**]/

Jeśli używany jest inny płyn pomocniczy niż woda lub etanol, aktywuj przycisk funkcyjny [**Gestosc CP**] i pole informacyjne o tej samej nazwie. Wprowadź gęstość płynu pomocniczego w danej temperaturze, naciskając przycisk funkcyjny [**Gestosc CP**] (w g/cm³, maks. 5 miejsc po przecinku). Ta czynność jest obowiązkowa, ponieważ w tabelach zapisanych w wadze jest określona tylko gęstość wody i etanolu. Wprowadzona wartość jest widoczna w polu informacyjnym o tej samej nazwie. Aktywny przycisk funkcyjny [**Temp. CP**] i pole informacyjne o tej samej nazwie nie są wymagane do oznaczania gęstości przy użyciu płynu pomocniczego innego niż woda i etanol. Ten przycisk funkcyjny służy do wprowadzania aktualnej temperatury otoczenia. Jest on następnie drukowana w protokołach i oznacza wysokość temperatury, w której oznaczono gęstość.

Aktywuj odpowiednie przyciski funkcyjne i pola informacyjne.



Start


– Aktywuj przyciski funkcyjne.





Temp. CP



Gestosc CP

Wynik oznaczania gęstości można wydrukować przyciskiem . Wynik ten jest przechowywany do czasu zakończenia następnej operacji oznaczania gęstości tą samą metodą i można go wydrukować ponownie w zależności od potrzeb.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk .


- Przyciski funkcyjne są aktywne.
- 1 Naciśnij przycisk [].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Metoda**.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z wyborem metod.
- 3 Dotknij przycisku [**Ciało Stałe**].
- 4 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Ciecz Pomoc.**.
 - ⇒ Jest widoczne okno wyboru.
- 5 Dotknij np. przycisku [**Woda**].
- 6 Dotknij przycisku [**Temp. CP**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości numerycznych.
- 7 Wprowadź wartość (od 10°C do 30°C) i potwierdź przyciskiem [**OK**].
Dla wody i etanolu tabele gęstości w zakresie temperatur od 10°C do 30°C są zapisane w wadze.
- 8 Dotknij przycisku [**Start**].
 - ⇒ Waga jest automatycznie tarowana.
 - ⇒ Waga wyświetla prośbę o zważenie ciała stałego w powietrzu.
- 9 Umieść ciało stałe na wadze.
Pracując z opcjonalnym zestawem do oznaczania gęstości, należy przestrzegać dołączonej do niego instrukcji.
Pracując z otworem zaczepu, zawieś ciało stałe na zaczepie.
 - ⇒ Masa ciała stałego jest widoczna w lewym dolnym rogu okna.
- 10 Dotknij przycisku [**OK**], aby wprowadzić masę.
 - ⇒ Masa została zapisana.
 - ⇒ Waga żąda, aby na chwilę zanurzyć ciało w kąpielii olejowej i ponownie umieścić je na wadze.
- 11 Zanurz ciało stałe w kąpielii olejowej.
- 12 Umieść ciało stałe ponownie w tej samej pozycji.
 - ⇒ Masa ciała stałego jest widoczna w lewym dolnym rogu okna.
- 13 Dotknij przycisku [**OK**], aby wprowadzić masę.
 - ⇒ Masa została zapisana.
 - ⇒ Waga żąda, aby mokre od oleju ciało stałe zanurzyć w płynie pomocniczym.
Ciało stałe musi być zanurzone w płynie przynajmniej na głębokość 1 cm, a w naczyniu nie może być żadnych pęcherzyków powietrza.
W czasie pracy z otworem na zaczep pojemnik z płynem pomocniczym powinien być umieszczony pod zaczepem.
 - ⇒ Masa ciała stałego jest widoczna w lewym dolnym rogu okna.
- 14 Dotknij przycisku [**OK**], aby wprowadzić masę.
 - ⇒ Waga oznacza gęstość ciała stałego.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno wyników z wartością skompensowaną lub nieskompensowaną.
- ⇒ Gęstość została oznaczona.

10.2.6 Przykładowy protokół z oznaczania gęstości

Szczegółowa zawartość protokołu zależy od wybranych ustawień protokołu. Na przykładowym wydruku widoczne są tylko informacje dot. aplikacji.

Protokół z wynikami można wydrukować przyciskiem [] przy otwartym oknie wyników.

Ważne

Wynik pozostaje zapisany do czasu zakończenia następnej operacji oznaczania gęstości. Wynik można wydrukować ponownie, naciskając przycisk []. Może to być konieczne, jeśli jest potrzebna druga kopia protokołu lub jeśli nie można użyć drukarki z powodu braku papieru.

Przykład: Wydruk

```
----- Gestosc -----
25.Lip 2014          14:51

Metoda      Cialo Stale
Ciecz              Woda
Gestosc CP
                0.99800 g/cm3
Temperatura  21.2 °C
Masa w Powietrzu
                21.78 g
Masa w Cieczy
                16.90 g
Gestosc      4.447 g/cm3
=====
Gestosc uncomp.
                4.451 g/cm3
=====

Podpis
.....
```

10.3 Statystyki gęstości

Można uzyskać statystyki dla każdej metody oznaczania gęstości. W pamięci znajdują się wszystkie (maks. 651 500) statystyki zapisane w czasie oznaczania gęstości.

Ustawienia wstępne

Statystyk można używać po aktywowaniu funkcji statystyk i następujących przycisków funkcyjnych.

Patrz [Włączanie i wyłączanie statystyk ▶ strona 139].

Jeśli w statystykach nie zapisano żadnych wartości, przyciski funkcyjne [**Wynik**] i [**Usun Wynik**] są nieaktywne i nie można ich nacisnąć.



Wynik

– Aktywuj przyciski funkcyjne.



Usun Wynik

Wprowadzanie wartości do statystyki

Jeśli funkcja Statystyki jest aktywna, po każdym oznaczeniu gęstości jest wyświetlane zapytanie, czy przenieść do statystyk.


- Funkcja Statystyki jest aktywna.
- Dotknij przycisku [**Tak**].
 - ⇒ Wyniki są zapisywane w statystykach dla danej metody.
- ⇒ Kopiowanie wyników jest potwierdzone na wyświetlaczu.


Jeśli nie chcesz, aby wyniki zostały przeniesione do statystyk, naciśnij przycisk [**Nie**]. Wyniki są przechowywane do czasu następnego pomiaru, ale nie są kopiowane do statystyk.

Wyświetlanie i drukowanie statystyk

Należy wybrać metodę oznaczania gęstości, aby wyświetlić lub wydrukować związane z nią statystyki.

Patrz [Wybór metody oznaczania gęstości ▶ strona 138].

W oknie statystyk są wyświetlone wartości wybrane do zapamiętania. Protokół ze statystykami można wydrukować, naciskając przycisk [,] przy otwartym oknie statystyk.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk .

Przykład: Wydruk


```

----- Gestosc -----
25.Lip 2014          14:55

Metoda          Cialo Stale
Ciecz              Woda
Z Kompensacja
n                    5
x          5.5004 g/cm3
s          0.0942 g/cm3
srel        1.71 %
Bez Kompensacji
n                    5
x          5.5062 g/cm3
s          0.0944 g/cm3
srel        1.72 %
Z Kompensacja
Min          5.423 g/cm3
Max          5.603 g/cm3
Rozn.        0.180 g/cm3
Bez Kompensacji
Min          5.429 g/cm3
Max          5.609 g/cm3
Rozn.        0.180 g/cm3

Podpis
.....

```

- Przyciski funkcyjne są aktywne.
 - Metoda oznaczania gęstości została wybrana.
 - Wartości zostały przeniesione do statystyk.
- 1 Dotknij przycisku [**Wynik**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno statystyk z wartością skompensowaną i/lub nieskompensowaną.
 - ⇒ Wyświetlone są tylko wybrane statystyki.
 - 2 Naciśnij przycisk .
 - 3 Aby zamknąć pozycję menu, dotknij przycisku [**OK**].

Usuwanie statystyk

Aby zakończyć serię pomiarów, naciśnij przycisk funkcyjny [**Usun Wynik**]. Statystyki zostaną usunięte. Ze względów bezpieczeństwa przed usunięciem statystyk zostanie wyświetlone polecenie, które należy potwierdzić.

Ważne

Naciśnięcie przycisku funkcyjnego [**Usun Wynik**] usuwa statystyki dla danej metody oznaczania gęstości. Statystyki dla innych metod są zachowywane. Przed usunięciem statystyk należy sprawdzić, czy została wybrana metoda oznaczania gęstości, dla której mają zostać usunięte statystyki.

- Przyciski funkcyjne są aktywne.
 - Metoda oznaczania gęstości została wybrana.
 - Wartości zostały przeniesione do statystyk.
- 1 Dotknij przycisku [**Usun Wynik**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z potwierdzeniem.
 - 2 Aby usunąć statystyki, dotknij przycisku [**Tak**].
 - ⇒ Statystyki zostały usunięte.
- ⇒ Przycisk funkcyjny jest nieaktywny i poszarzony.

10.4 Wzory do obliczania statystyk

Aplikacja **Gęstość** jest oparta na następujących wzorach.

10.4.1 Wzory do oznaczania gęstości ciał stałych

Z kompensacją gęstości powietrza

$$\rho = \frac{A}{A-B} (\rho_0 - \rho_L) + \rho_L$$

$$V = \alpha \frac{A - B}{\rho_0 - \rho_L}$$

Bez kompensacji gęstości powietrza

$$\rho = \frac{A \cdot \rho_0}{A-B}$$

$$V = \frac{A-B}{\rho_0}$$

- ρ = Gęstość próbki
 A = Masa próbki w powietrzu
 B = Masa próbki w płynie pomocniczym
 V = Objętość próbki
 ρ_0 = Gęstość płynu pomocniczego
 ρ_L = Gęstość powietrza (0,0012 g/cm³)
 α = Współczynnik korygujący (0,99985) uwzględnia wyporność wzorca masy

10.4.2 Wzory do oznaczania gęstości cieczy i substancji papkowatych

Z kompensacją gęstości powietrza

$$\rho = \frac{\alpha \cdot P}{V_0} + \rho_L$$

Bez kompensacji gęstości powietrza

$$\rho = \frac{P}{V_0}$$

- ρ = Gęstość cieczy i substancji papkowatych
 P = Masa wypartej cieczy lub substancji papkowatej
 V_0 = Objętość wypornika lub sfery gamma
 ρ_L = Gęstość powietrza (0,0012 g/cm³)
 α = Współczynnik korygujący (0,99985) uwzględnia wyporność wzorca masy

10.5 Tabela gęstości wody destylowanej

T/°C	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
10.	0.99973	0.99972	0.99971	0.99970	0.99969	0.99968	0.99967	0.99966	0.99965	0.99964
11.	0.99963	0.99962	0.99961	0.99960	0.99959	0.99958	0.99957	0.99956	0.99955	0.99954
12.	0.99953	0.99951	0.99950	0.99949	0.99948	0.99947	0.99946	0.99944	0.99943	0.99942
13.	0.99941	0.99939	0.99938	0.99937	0.99935	0.99934	0.99933	0.99931	0.99930	0.99929
14.	0.99927	0.99926	0.99924	0.99923	0.99922	0.99920	0.99919	0.99917	0.99916	0.99914
15.	0.99913	0.99911	0.99910	0.99908	0.99907	0.99905	0.99904	0.99902	0.99900	0.99899
16.	0.99897	0.99896	0.99894	0.99892	0.99891	0.99889	0.99887	0.99885	0.99884	0.99882
17.	0.99880	0.99879	0.99877	0.99875	0.99873	0.99871	0.99870	0.99868	0.99866	0.99864
18.	0.99862	0.99860	0.99859	0.99857	0.99855	0.99853	0.99851	0.99849	0.99847	0.99845
19.	0.99843	0.99841	0.99839	0.99837	0.99835	0.99833	0.99831	0.99829	0.99827	0.99825
20.	0.99823	0.99821	0.99819	0.99817	0.99815	0.99813	0.99811	0.99808	0.99806	0.99804
21.	0.99802	0.99800	0.99798	0.99795	0.99793	0.99791	0.99789	0.99786	0.99784	0.99782
22.	0.99780	0.99777	0.99775	0.99773	0.99771	0.99768	0.99766	0.99764	0.99761	0.99759
23.	0.99756	0.99754	0.99752	0.99749	0.99747	0.99744	0.99742	0.99740	0.99737	0.99735
24.	0.99732	0.99730	0.99727	0.99725	0.99722	0.99720	0.99717	0.99715	0.99712	0.99710
25.	0.99707	0.99704	0.99702	0.99699	0.99697	0.99694	0.99691	0.99689	0.99686	0.99684
26.	0.99681	0.99678	0.99676	0.99673	0.99670	0.99668	0.99665	0.99662	0.99659	0.99657
27.	0.99654	0.99651	0.99648	0.99646	0.99643	0.99640	0.99637	0.99634	0.99632	0.99629
28.	0.99626	0.99623	0.99620	0.99617	0.99614	0.99612	0.99609	0.99606	0.99603	0.99600
29.	0.99597	0.99594	0.99591	0.99588	0.99585	0.99582	0.99579	0.99576	0.99573	0.99570
30.	0.99567	0.99564	0.99561	0.99558	0.99555	0.99552	0.99549	0.99546	0.99543	0.99540

10.6 Tabela gęstości etanolu

T/°C	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
10.	0.79784	0.79775	0.79767	0.79758	0.79750	0.79741	0.79733	0.79725	0.79716	0.79708
11.	0.79699	0.79691	0.79682	0.79674	0.79665	0.79657	0.79648	0.79640	0.79631	0.79623
12.	0.79614	0.79606	0.79598	0.79589	0.79581	0.79572	0.79564	0.79555	0.79547	0.79538
13.	0.79530	0.79521	0.79513	0.79504	0.79496	0.79487	0.79479	0.79470	0.79462	0.79453
14.	0.79445	0.79436	0.79428	0.79419	0.79411	0.79402	0.79394	0.79385	0.79377	0.79368
15.	0.79360	0.79352	0.79343	0.79335	0.79326	0.79318	0.79309	0.79301	0.79292	0.79284
16.	0.79275	0.79267	0.79258	0.79250	0.79241	0.79232	0.79224	0.79215	0.79207	0.79198
17.	0.79190	0.79181	0.79173	0.79164	0.79156	0.79147	0.79139	0.79130	0.79122	0.79113
18.	0.79105	0.79096	0.79088	0.79079	0.79071	0.79062	0.79054	0.79045	0.79037	0.79028
19.	0.79020	0.79011	0.79002	0.78994	0.78985	0.78977	0.78968	0.78960	0.78951	0.78943
20.	0.78934	0.78926	0.78917	0.78909	0.78900	0.78892	0.78883	0.78874	0.78866	0.78857
21.	0.78849	0.78840	0.78832	0.78823	0.78815	0.78806	0.78797	0.78789	0.78780	0.78772
22.	0.78763	0.78755	0.78746	0.78738	0.78729	0.78720	0.78712	0.78703	0.78695	0.78686
23.	0.78678	0.78669	0.78660	0.78652	0.78643	0.78635	0.78626	0.78618	0.78609	0.78600
24.	0.78592	0.78583	0.78575	0.78566	0.78558	0.78549	0.78540	0.78532	0.78523	0.78515
25.	0.78506	0.78497	0.78489	0.78480	0.78472	0.78463	0.78454	0.78446	0.78437	0.78429
26.	0.78420	0.78411	0.78403	0.78394	0.78386	0.78377	0.78368	0.78360	0.78351	0.78343
27.	0.78334	0.78325	0.78317	0.78308	0.78299	0.78291	0.78282	0.78274	0.78265	0.78256
28.	0.78248	0.78239	0.78230	0.78222	0.78213	0.78205	0.78196	0.78187	0.78179	0.78170
29.	0.78161	0.78153	0.78144	0.78136	0.78127	0.78118	0.78110	0.78101	0.78092	0.78084
30.	0.78075	0.78066	0.78058	0.78049	0.78040	0.78032	0.78023	0.78014	0.78006	0.77997

11 Aplikacja Statystyki

Nawigacja:  > [Statystyka]




Ta aplikacja umożliwia generowanie i ewaluację statystyk dla serii ważeń. Może obsłużyć od 1 do 999 wartości.

Aplikacja **Statystyka** ma te same podstawowe funkcje co aplikacja **Ważenie**. Zawiera jednak dodatkowe ustawienia i funkcje, które służą do gromadzenia danych statystycznych i ewaluacji serii ważeń.

Poniżej przedstawiono szczegółowo tylko te ustawienia i funkcje, które różnią się od ustawień i funkcji w aplikacji **Ważenie**.

Wybór aplikacji

- 1 Naciśnij przycisk .
 - 2 Dotknij ikony [Statystyka] w oknie wyboru.
 - ⇒ Wybrana aplikacja jest aktywna.
 - ⇒ Niektóre specjalne przyciski funkcyjne i pola danych ze statystykami są domyślnie aktywne (ustawienia fabryczne).
 - ⇒ Dwa przyciski funkcyjne [Wynik] i [Usun Wynik] są wyłączone i dlatego są pokazywane w inny sposób, ponieważ na tym etapie nie są dostępne żadne dane statystyczne.
- ⇒ Po tym waga jest gotowa do pracy.

11.1 Ustawienia aplikacji Statystyki

Nawigacja:  > [Statystyka] > 

Są dostępne różne specjalne ustawienia dotyczące statystyki, które umożliwiają dostosowanie aplikacji do konkretnych wymogów.

Większość dostępnych ustawień jest taka sama jak w aplikacji **Ważenie**. Poniżej przedstawiono tylko te ustawienia, które są inne.

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
Przyciski Funkcyjne	Wybierz przyciski funkcyjne dot. statystyk, które będą widoczne na dole wyświetlacza. Te przyciski umożliwiają bezpośredni dostęp do określonych funkcji.	Patrz [Specjalne przyciski funkcyjne do używania statystyk ▶ strona 156]
Pole Informacyjne	Wybór pól informacyjnych dot. statystyk, które będą wyświetlane.	Patrz [Specjalne pola danych do statystyk ▶ strona 156]
Autom. Wprowadzanie Masy	Włączenie/Wyłączenie automatycznego wprowadzania masy.	Patrz [Specyfikacja automatycznego wprowadzania masy ▶ strona 157]
Protokol	Wybierz dane, które będą widoczne na protokole z ważenia.	Patrz [Specjalne pozycje protokołu dot. statystyk ▶ strona 158]
Ważenie Addytywne	Włączenie/Wyłączenie trybu dodawania (ważenie seryjne z automatycznym tarowaniem).	Patrz [Włącz tryb dodawania ▶ strona 160]
Test Poprawności	Określ limity poprawnych wyników ważenia.	Patrz [Określanie limitów poprawności ▶ strona 161]
Podajnik Tabletek	Określ specyfikację komunikacji pomiędzy funkcją Statystyki, a podajnikiem tabletek.	Patrz [Ustawienia dot. podajnika tabletek ▶ strona 161]

11.1.1 Specjalne przyciski funkcyjne do używania statystyk

Nawigacja: [☰] > [Statystyka] > [☰] > **Przyciski Funkcyjne**

Ta pozycja menu umożliwia włączenie specjalnych przycisków funkcyjnych (patrz poniżej), które służą do używania statystyk.

Wszystkie pozostałe przyciski funkcyjne są takie same jak w aplikacji **Ważenie**.

Przyciski funkcyjne są widoczne w programie na dole wyświetlacza. Cyfry oznaczają kolejność na ekranie.

- Przyciski funkcyjne można aktywować i dezaktywować, dotykając ich.
 - Aby zmienić kolejność, należy najpierw dezaktywować wszystkie przyciski funkcyjne, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.
- Program jest aktywny.
 - 1 Naciśnij przycisk [☰].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
 - 2 Dotknij opcji **Przyciski Funkcyjne** > [Definiuj].
 - 3 Wybierz **Przyciski Funkcyjne**, których potrzebujesz.
 - ⇒ Przycisk funkcyjny jest automatycznie numerowany.
 - 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

	Opis	Wyjaśnienie
	M+	Wprowadzenie bieżącej wartości.
	Wynik	Otwarcie okna wyników.
	Usun Wynik	Wyczyszczenie pamięci wyników.
	Usun Ostat	Usunięcie ostatnio zapisanej wartości.
	Nominaln.	Określenie pożądanej masy nominalnej. Jest to również punkt odniesienia dla tolerancji.
	+Tol	Określenie dokładności (zakresu tolerancji) ważenia do masy nominalnej.
	-Tol	Określenie dokładności (zakresu tolerancji) ważenia do masy nominalnej.
	Max n	Określenie maksymalnej liczby ważeń w serii.

Ustawienie fabryczne: [M+], [Wynik] i [Usun Wynik] zostały aktywowane, w tej kolejności.

11.1.2 Specjalne pola danych do statystyki


Nawigacja: [☰] > [Statystyka] > [☰] > **Pole Informacyjne**

Ta pozycja menu odpowiada za wymienione poniżej pola informacyjne do wyświetlania wartości statystycznych.

Wszystkie pozostałe pola danych są takie same jak w aplikacji **Ważenie**.

Pola informacyjne na wyświetlaczu zapewniają ciągły dostęp do informacji, np. ustawione wartości, wyniki ważenia.

- Pola informacyjne można aktywować i dezaktywować, dotykając ich.
- Aby zmienić kolejność, należy najpierw dezaktywować wszystkie pola informacyjne, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.



- Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk [].
 - ⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danego programu.
- 2 Dotknij opcji **Pole Informacyjne** > [**Definiuj**].
- 3 Wybierz pola informacyjne, których potrzebujesz.
 - ⇒ Pole informacyjne zostanie automatycznie oznaczone numerem.
- 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [**OK**].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami. Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Wartości	Wyjaśnienie
n	Pokazuje liczbę wykonanych ważeń.
x	Pokazuje średnią masę ze wszystkich ważeń.
s	Pokazuje bezwzględną wartość standardowego odchylenia.
s.rel	Pokazuje procentową wartość standardowego odchylenia.
Suma	Pokazuje całkowitą masę ze wszystkich ważeń.
>T+	Pokazuje liczbę ważeń przekraczających górny limit tolerancji.
<T-	Pokazuje liczbę ważeń przekraczających dolny limit tolerancji.
Min	Pokazuje najmniejsze wskazanie masy w bieżącej serii.
Max	Pokazuje największe wskazanie masy w bieżącej serii.
Rozn.	Pokazuje różnicę pomiędzy najmniejszą i największą masą.
Nominaln.	Ten przycisk funkcyjny służy do wyświetlenia masy nominalnej.
+Tol	Ten przycisk funkcyjny służy do wyświetlania wprowadzonej tolerancji do naważania do masy nominalnej.
-Tol	Ten przycisk funkcyjny służy do wyświetlania wprowadzonej tolerancji do naważania do masy nominalnej.


Ustawienie fabryczne: **n**, **x** i **s** zostały aktywowane, w tej kolejności.

11.1.3 Specyfikacja automatycznego wprowadzania masy

Nawigacja: [] > [**Statystyka**] > [] > **Autom. Wprowadzanie Masy**

Ta funkcja pozwala określić, czy i po spełnieniu jakich warunków waga powinna automatycznie wprowadzić stabilne wskazania masy do statystyk. Dzięki temu nie trzeba już pamiętać o dotknięciu przycisku funkcyjnego [**M+**]. Wartość jest drukowana automatycznie.

Po włączeniu funkcji [**WI.**] można wprowadzić kryteria automatycznego wprowadzania przyciskiem [**Definiuj**].

- 1 Naciśnij przycisk [].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Autom. Wprowadzanie Masy**.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Autom. Wprowadzanie Masy**.
- 3 Naciśnij [**WI.**] > [**Definiuj**].
- 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [**OK**].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Limit	Ta wartość określa, przekroczenie którego limitu spowoduje automatyczne wprowadzenie masy.	Określa użytkownik
Czas Opóźnienia	Po przekroczeniu limitu zaczyna biec Czas Opóźnienia , a po jego upływie wskazanie jest rejestrowane i wprowadzane do statystyk lub przesyłane przez interfejs.	Określa użytkownik (pokazywany w sekundach)

Ustawienie fabryczne: [Wyl.] Automatyczne wprowadzanie nieaktywne.

11.1.4 Specjalne pozycje protokołu dot. statystyk

Nawigacja: [Statystyka] > [Statystyka] > [Protokol]

W tym miejscu można wybrać dane, które będą drukowane w protokołach. Ta duża pozycja menu została podzielona na trzy podmenu, które umożliwiają wprowadzanie dodatkowych ustawień w aplikacji. Pozostałe dane, które mogą być zawarte w protokole, odpowiadają danym dla aplikacji **Ważenie** i nie zostały tu opisane.

Ponumerowane dane są drukowane w protokołach. Liczby określają kolejność na wydruku.

- Informacje można aktywować i dezaktywować, dotykając ich. Kolejność przycisków zostanie automatycznie zaktualizowana.
 - Aby zmienić kolejność, należy dezaktywować wszystkie informacje, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.
 - Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk [Protokol].
⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
 - 2 Dotknij opcji **Protokol** > [Definiuj].
⇒ Zostanie wyświetlone okno **Protokol**.
 - 3 Dotknij (np. **Nagłówek**) > [Definiuj].
 - 4 Wybierz przycisk informacyjny, którego potrzebujesz.
⇒ Przycisk Informacje zostanie automatycznie ponumerowany.
 - 5 Potwierdź przyciskiem [OK].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Uwaga

Wyniki i dane można wydrukować w każdej chwili.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk [Ustawienia].

Linia nagłówkowa protokołów

W tym podmenu można określić, jakie dane będą drukowane w nagłówku protokołu (przed wynikami).

Nagłówek jest drukowany automatycznie dla ważeń seryjnych po wprowadzeniu do statystyk pierwszego wskazania przyciskiem funkcyjnym [M+].

Nagłówek można również wydrukować oddzielnie, dotykając przycisku funkcyjnego [Nagłówek].

Rejestrowanie pojedynczych wartości

To podmenu służy do wskazywania informacji, które będą zgłaszane z każdym pojedynczym wynikiem.

Dotknij przycisku funkcyjnego [M+], aby włączyć automatyczne drukowanie pojedynczych odczytów w czasie serii ważenia.

Pojedynczą wartość można wydrukować oddzielnie, naciskając przycisk [Ustawienia].

Rejestracja wyników

Ta funkcja umożliwia wybór dodatkowych danych, które będą rejestrowane na protokołach wyników.

Protokół z wynikami można wydrukować przyciskiem [Ustawienia] przy otwartym oknie wyników.

Jeśli dla serii ważeń określono dokładną liczbę próbek [Max n], protokół z wynikami jest drukowany automatycznie po wprowadzeniu do statystyk masy ostatniej próbki.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Nagłówek	<p>Wybór informacji, które będą drukowane w nagłówku protokołu (przed wynikami).</p> <p>Poprawność = zapisanie określonego limitu poprawności wyników ważenia.</p> <p>Max n = zapisanie określonej maksymalnej liczby ważeń w serii.</p> <p>Nom.,+Tol,-Tol = zapisanie określonej masy nominalnej i ustalonych limitów tolerancji.</p>	<p>Nazwa Aplik.* Tytuł 1 Tytuł 2 Data/ Czas* Użytkownik Typ Wagi SNR ID Wagi Kontr. Poziom. ID1 ID 2 ID3 ID4 Poprawność Max n Nom.,+Tol,-Tol MW-Metoda Podpis Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie</p>
Pojedyn. wartość	<p>Wybór informacji, które będą zapisywane dla każdego pojedynczego wyniku.</p>	<p>Nagłówek Kontr. Poziom. ID1 ID 2 ID3 ID4 Poprawność Max n Nom.,+Tol,-Tol MW-Metoda Tara Net* Brutto Jednost. Inform. Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie</p>

<p>Wynik</p>	<p>Wybierz dane statystyczne, które będą rejestrowane.</p> <p>>Tol+,<Tol- = zapisanie liczby ważeń, które nie mieszczą się w zakresie tolerancji.</p> <p>n = zapisanie liczby zważonych próbek.</p> <p>x = zapisanie przeciętnej masy całkowitej liczby próbek. Wartość jest rejestrowana z jednostką widoczną na wyświetlaczu. Rozdzielczość zarejestrowanej wartości jest dziesięć razy większa niż rozdzielczość zmierzonej wartości z największą rozdzielczością w serii.</p> <p>Ważne</p> <p>Wartość s lub s.rel jest rejestrowana, tylko gdy w statystykach są przynajmniej trzy wartości. W przeciwnym razie zamiast wartości jest wyświetlana kreska.</p> <p>s = zapisanie bezwzględnej wartości odchylenia standardowego. Wartość jest rejestrowana z jednostką widoczną na wyświetlaczu. Rozdzielczość zarejestrowanej wartości jest dziesięć razy większa niż rozdzielczość zmierzonej wartości z największą rozdzielczością w serii.</p> <p>s.rel = zapisanie względnej, procentowej wartości odchylenia standardowego w ramach serii. Ta wartość jest zawsze rejestrowana z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.</p> <p>Min,Max,Rozn = Max = zapisanie największej zmierzonej masy w bieżącej serii. Liczba miejsc po przecinku i jednostka są takie same jak te, które zostały użyte do wyświetlenia wyniku w czasie wprowadzania zmierzonej wartości.</p> <p>Min = zapisanie największej zmierzonej masy w bieżącej serii. Liczba miejsc po przecinku i jednostka są takie same jak te, które zostały użyte do wyświetlenia wyniku w czasie wprowadzania zmierzonej wartości.</p> <p>Rozn. = zapisanie różnicy pomiędzy największą, a najmniejszą zmierzona wartość w bieżącej serii. Wartość jest rejestrowana z jednostką widoczną na wyświetlaczu. Liczba miejsc po przecinku w zarejestrowanej wartości odpowiada liczbie miejsc po przecinku w największej i najmniejszej masie z najwyższą rozdzielczością.</p> <p>Suma = zapisanie całkowitej masy wszystkich zapisanych pojedynczych ważeń. Wartość jest rejestrowana z jednostką widoczną na wyświetlaczu. Liczba miejsc po przecinku odpowiada liczbie miejsc po przecinku w zmierzonej wartości z najwyższą rozdzielczością w serii.</p>	<p>Nazwa Aplik. Tytuł 1 Tytuł 2 Data/Czas Użytkownik Typ Wagi SNR ID Wagi Kontr. Poziom. ID1 ID 2 ID3 ID4 Max n Nom.,+Tol,-Tol >Tol+,<Tol- MW-Metoda n* x* s* s.rel* Min,Max,Rozn Suma Podpis Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie</p>
---------------------	--	--

* Ustawienie fabryczne

11.1.5 Włącz tryb dodawania

Nawigacja: [Menu] > [Statystyka] > [Ważenie] > **Ważenie Addytywne**

Ta pozycja menu służy do włączania i wyłączenia trybu dodawania. Po aktywowaniu trybu dodawania nie trzeba zdejmować próbek z szalki w czasie serii ważeń.

- Naciśnij przycisk [Ważenie].
⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danej aplikacji.
- Dotknij przycisku [WI.], aby włączyć **Ważenie Addytywne**.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Wyl.	Tryb dodawania jest wyłączony.	Brak
Wl.	Tryb dodawania jest włączony. Waga jest automatycznie tarowania po ręcznym lub automatycznym wprowadzeniu wyniku ważenia do statystyk. Następną próbkę można odważyć bez zdejmowania z szalki poprzedniej próbki.	Brak

Ustawienie fabryczne: [Wyl.].

11.1.6 Określanie limitów poprawności

Nawigacja: [Menu] > [Statystyka] > [Ustawienia] > **Test Poprawności**

Sprawdzenie poprawności pomiaru jest jednym ze środków ostrożności i zapobiega wprowadzeniu niepoprawnych wartości do statystyk. Ta funkcja umożliwia określenie (procentowej) wartości limitów poprawności wyników ważenia.

Przykład

Przy limicie poprawności ustawionym na 30% wszystkie wyniki ważenia, które mieszczą się w granicach $\pm 30\%$ wartości nominalnej lub przeciętnej są uznawane za miarodajne i wprowadzane do statystyk. Wszystkie pozostałe wyniki ważenia są ignorowane i wyłączane ze statystyk.

Ważne

Po określeniu masy nominalnej i limitów tolerancji należy sprawdzić, czy limit poprawności pomiaru masy jest większy od określonych limitów tolerancji. W przeciwnym razie wartości mieszczące się w granicach tolerancji mogą nie zostać wprowadzone do statystyk.

Patrz [Odważanie do wartości nominalnej ▶ strona 164].

- 1 Naciśnij przycisk [Ustawienia].
⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Test Poprawności**.
⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości numerycznych.
- 3 Wprowadź wartość i potwierdź przyciskiem [OK].

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Test Poprawności	Określ limit poprawności dla zmierzonych wartości. Wartość procentowa odnosi się do określonej wartości nominalnej. Jeśli nie została określona żadna wartość nominalna, limit odnosi się do średniej masy wszystkich odważonych próbek w bieżącej serii ważeń.	Dowolne (30 %)*

* Ustawienie fabryczne

11.1.7 Ustawienia dot. podajnika tabletek

Nawigacja: [Menu] > [Statystyka] > [Ustawienia] > **Podajnik Tabletek**

Jeśli używasz podajnika tabletek METTLER TOLEDO, ta funkcja umożliwia konfigurację ustawień dot. tego urządzenia peryferyjnego.

Ważne

Po podłączeniu podajnika tabletek do wagi należy odpowiednio skonfigurować interfejs w ustawieniach systemowych.

Patrz [Urządzenia peryferyjne ▶ strona 57].

- Opcja **Podajnik Tabletek** jest aktywna.
- 1 Nacisnąć przycisk [Ustawienia].
⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danego programu.

- 2 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Podajnik Tabletek**.
⇒ Zostanie wyświetlone okno **Podajnik Tabletek**.
- 3 Naciśnij [**WI.**] > [**Definiuj**].
⇒ Zostanie wyświetlone okno **Podajnik Tabletek**.
- 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [**OK**].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Szybkość Pod.	Określenie szybkości przesylu.	wolno normaln.* szybko Bardzo szybko
Opróżnianie Podajnika	Włączenie/Wyłączenie funkcji opróżniania. WI. = tacka podajnika tabletek jest opróżniana automatycznie po zważeniu ostatniej próbki z serii. Wyl. = bez automatycznego opróżniania.	WI. Wyl.*

* Ustawienie fabryczne

11.2 Praca z aplikacją Statystyki


Nawigacja: [] > [**Statystyka**]

W tej części przedstawiono sposób korzystania z programu **Statystyka**. Można w niej między innymi określić masę tara, zmienić rozdzielczość wyniku ważenia i korzystać z identyfikatorów.

Opcje dostępne w aplikacji **Ważenie** są już prawdopodobnie znane użytkownikowi. Dlatego nie zostały tu ponownie opisane.

11.2.1 Rejestrowanie statystyk z serii ważeń

Optymalne wykorzystanie funkcji statystycznych jest możliwe po podłączeniu drukarki do wagi. W przeciwnym razie zalecamy włączenie czterech pól z danymi statystycznymi, które są najważniejsze dla aplikacji (np. **n**, **x**, **s** i **Suma**).

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk [].

Ustawienia wstępne

Aby używać statystyk, należy włączyć przynajmniej te trzy przyciski funkcyjne:



M+ – Aktywuj przyciski funkcyjne.



Wynik



Usun Wynik

Zalecamy również włączenie następujących dwóch przycisków funkcyjnych: Służą one do usuwania nieprawidłowych wartości [**Usun Ostat**] i określania liczby próbek ważonych w ramach jednej serii ważeń [**Max n**].



Usun Ostat – Włączenie dodatkowych przycisków funkcyjnych.



Max n

Procedura

Ważenie seryjne

Jeśli jest określona liczba próbek przeznaczonych do odważenia w ramach serii, dotknij przycisku funkcyjnego [**Max n**] i wprowadź liczbę próbek (od 1 do 999). Seria kończy się automatycznie po odważeniu ostatniej próbki. Otwiera się okno wyników i jest drukowany dziennik wyników. Ten przycisk funkcyjny jest aktywny tylko, gdy w statystykach nie ma żadnych wyników ważenia. Po ustawieniu parametru [**Max n**] na zero seria nie będzie mieć określonego limitu, więc liczba próbek, które można odważyć, to 999.

W czasie pracy z pojemnikiem do ważenia, ustaw pojemnik na wadze i naciśnij przycisk [**→T←**], aby ją wytarować.

Można również użyć pamięci tara lub funkcji automatycznego tarowania. Funkcje te zostały przedstawione w instrukcji do aplikacji **Ważenie**.

Ważne

Jeśli seria ważeń została rozpoczęta z jednostką masy określoną przez użytkownika, jednostki tej nie można zmienić do czasu zakończenia serii pomiarów.

Patrz [Wybór dowolnych jednostek masy ▶ strona 80].


- Przyciski funkcyjne są aktywne.
 - Waga jest wytarowana [**→T←**].
- 1 Dotknij przycisku [**Max n**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości numerycznych.
 - 2 Wprowadź liczbę i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - 3 Ustaw pierwszą próbkę i dotknij przycisku funkcyjnego [**M+**].
 - ⇒ Kiedy wskazanie jest stabilne (kreska zniknęła), jest wprowadzane do statystyk.
 - ⇒ Drukowane są nagłówek protokołu i wynik (pojedyncza wartość) bieżącego ważenia.
 - 4 Zdejmij pierwszą próbkę.

Jeśli jest aktywny trybu dodawania, próbka może pozostać na szalce. Waga jest automatycznie tarowana po wprowadzeniu każdej masy do statystyk.
 - 5 Ustawiaj kolejno następne próbki. Każdą próbkę potwierdź przyciskiem funkcyjnym [**M+**] (nie jest to konieczne, jeśli aktywowano automatyczne wprowadzanie masy).
 - 6 Zdejmij próbkę i wytaruj wagę (nie jest to konieczne, jeśli aktywowano tryb dodawania).
 - ⇒ Każda wartość jest automatycznie rejestrowana po wprowadzeniu do statystyk.
 - ⇒ Po zważeniu ostatniej próbki okno wyników jest automatycznie otwierane i drukowane.
 - ⇒ Okno wyników zawiera wyniki serii ważeń. Zostanie wyświetlona informacja wybrana do rejestracji wyników.

Jeśli okno wyników składa się z kilku stron ekranowych, można je zmieniać przy użyciu przycisków ze strzałkami.
 - 7 Dotknij przycisku [**Usun Wynik**], aby zakończyć pomiar i oczyścić pamięć przed ważeniem kolejnej serii.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z potwierdzeniem.
 - 8 Aby usunąć statystyki, potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Statystyki zostały usunięte.
 - ⇒ Przycisk funkcyjny jest nieaktywny i poszarzony.

Ważenie próbki

- Przyciski funkcyjne są aktywne.
 - Waga jest wytarowana [**→T←**].
- 1 Ustaw próbkę i dotknij przycisku funkcyjnego [**M+**].
 - ⇒ Kiedy wskazanie jest stabilne (kreska zniknęła), jest wprowadzane do statystyk.
 - ⇒ Drukowane są nagłówek protokołu i wynik (pojedyncza wartość) bieżącego ważenia.
 - 2 Zdejmij próbkę.

- 3 Dotknij przycisku [**Wynik**].
 - ⇒ Jest widoczne okno wyników.
 - Jeśli okno wyników składa się z kilku stron ekranowych, można je zmieniać przy użyciu przycisków ze strzałkami.
- 4 Naciśnij przycisk [, aby wydrukować protokół z wynikami.
- 5 Dotknij przycisku [**OK**], aby zamknąć okno wyników.
- 6 Dotknij przycisku [**Usun Wynik**], aby zakończyć pomiar i oczyścić pamięć przed ważeniem kolejnej serii.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z potwierdzeniem.
- 7 Aby usunąć statystyki, potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Statystyki zostały usunięte.
 - ⇒ Przycisk funkcyjny jest nieaktywny i poszarzony.

Ważne

Jeśli po naciśnięciu przycisku funkcyjnego [**M+**] wskazanie masy nie zmieni się, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie. Dzięki temu można uniknąć omyłkowego zważenia tej samej próbki dwa razy.

Jeśli omyłkowo została odważona niepożądana ilość, a wynik ważenia zapisany, przyciskiem funkcyjnym [**Usun Ostat**] można skasować ostatnią wartość. Jest to możliwe, tylko gdy w pamięci są zapisane jakieś wartości; w przeciwnym razie przycisk jest poszarzony i nie można go włączyć. Przycisk wyłącza się po usunięciu wartości i włącza dopiero po wprowadzeniu do statystyk kolejnej wartości.

Jeśli wartość wskazania nie mieści się w limitach poprawności, po dotknięciu przycisku [**M+**] zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat o błędzie. Takiej wartości nie można zapisać w statystykach. Jeśli włączono automatyczne wprowadzanie masy, komunikat o błędzie nie jest wyświetlany. Dana wartość nie jest jednak wprowadzana do statystyk i nie będzie widoczna w protokole statystycznym.

11.2.2 Odważanie do wartości nominalnej

Aplikacja **Statystyka** udostępnia dodatkowe funkcje, które upraszczają odważanie próbek do określonej wartości nominalnej. Funkcji tych można używać do pojedynczych ważeń lub do serii ważeń ze statystykami.

Ustawienia wstępne

Aby wprowadzić masę nominalną i związany z nią zakres tolerancji, aktywuj poniższe przyciski funkcyjne. Aktywuj również pola informacyjne o tych samych nazwach, aby były widoczne wprowadzone wartości.



Nominaln.

– Aktywuj przyciski funkcyjne.



+Tolerance



-Tolerance

Procedura

Ważne

Limity poprawności powinny być większe od określonych wartości tolerancji. Wskazania mieszczące się w zakresie tolerancji, ale większe od limitów poprawności, nie mogą być wprowadzane do statystyk. W razie potrzeby zmień limit poprawności dla wyników ważenia.

Patrz [Określanie limitów poprawności ► strona 161].

Ważne

Przyciski funkcyjne, które służą do wprowadzania masy nominalnej, i zakres tolerancji są wyłączone, jeśli w statystykach są już zapisane wartości. W takim przypadku należy wyczyścić statystyki przyciskiem funkcyjnym [**Usun Ostat**] przed określeniem masy minimalnej i zakresu tolerancji.

- Przyciski funkcyjne są aktywne.
 - Statystyki są usuwane.
- 1 Dotknij przycisku funkcyjnego [**Nominaln.**].
 - ⇒ Pojawi się okno do wprowadzania wartości numerycznych.
 - 2 Wprowadź żądaną wartość.
 - Jeśli wzorzec odpowiadający masie nominalnej jest już ustawione na wadze, można go natychmiast zarejestrować, dotykając przycisku z ikoną wagi.
 - Sprawdź jednostkę masy umieszczoną po prawej stronie wartości masy.
 - Aby zobaczyć listę dostępnych jednostek, dotknij pokazywanej jednostki masy.

Uwaga

Jednostki nie są automatycznie przeliczane. Jednostka, w jakiej dana wartość została wprowadzona, jest zachowywana nawet po zmianie jednostki.
 - 3 Potwierdź przyciskiem [**OK**], aby aktywować masę nominalną.
 - 4 Dotknij przycisku [**+Tolerance**] i (lub) przycisku funkcyjnego [**-Tolerance**].
 - ⇒ Pojawi się okno do wprowadzania wartości numerycznych.
 - 5 Wprowadź żądaną wartość.
 - Oba limity tolerancji są domyślnie ustawione na 2,5%. Zamiast wartości procentowej można wprowadzić wartość bezwzględną w dowolnej jednostce, np. [**g**].
 - 6 Potwierdź przyciskiem [**OK**], aby aktywować tolerancję.

Uwaga

Próbki spoza zakresu tolerancji są oznaczone symbolem **>T+** lub **<T-** w czasie rejestrowania pojedynczych wartości.

 - ⇒ Jest wyświetlony graficzny wskaźnik naważania **SmartTrac** ze znacznikami tolerancji, w celu ułatwienia naważania do masy nominalnej.
 - ⇒ Próbki można zgrubnie ważyć do czasu osiągnięcia dolnego limitu tolerancji, a następnie uzupełniać masę do wartości nominalnej.

11.2.3 Przykładowy dziennik z wartościami statystycznymi

Szczegółowa zawartość protokołu zależy od wybranych ustawień protokołu. Na przykładowym wydruku widoczne są tylko informacje dot. aplikacji.

Ważne informacje do interpretacji zarejestrowanych wyników

Wartości **x** i **s** są wynikami obliczeń i są wyświetlane w wyższej rozdzielczości niż pojedyncze wyniki pomiaru. Istotność ostatniego miejsca po przecinku nie jest gwarantowana przy względnie małych seriach ważeń (poniżej 10 wyników ważenia) i niewielkich różnicach masy.

Przykład: Wydruk

```
----- Statystyka -----
25.Lip 2014      16:40
Mostek Wagowy SNR:
                  1234567890
Terminal SNR: 1234567891
ID Wagi          Lab A/1
Waga jest wypoziomowana
Poprawnosc      30 %
Nominaln.       24.20 g
+Tol            2.5 %
-Tol            2.5 %
 1              24.21 g
 2              24.67 g
 3>T           24.91 g
 4              24.18 g
n                4
x              24.493 g
s              0.357 g
s.rel          1.46 %
Min.           24.18 g
Max.           24.91 g
Rozn.          0.73 g
Suma           97.97 g

-----
Podpis
.....
-----
```

11.2.4 Wzory używane do obliczania wartości statystycznych

Obliczanie wartości średniej i standardowego odchylenia

Sposób zapisu

x_i = wynik pojedynczego ważenia w serii n ważeń $i=1..n$

\bar{x} = średnia wartość i standardowe odchylenie s tych wyników ważenia

Średnią wartość oblicza się zgodnie ze wzorem:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (1)$$

Często stosowany wzór na odchylenie standardowe s

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x})^2} \quad (2)$$

(2) nie nadaje się do obliczeń numerycznych, ponieważ w pomiarach, w których odchylenia pojedynczych wartości są bardzo małe, kwadrat różnicy (pomiędzy daną wartością a wartością średnią) może anulować działanie. Dodatkowo, korzystając z tego wzoru, należy zapisać każdy pojedynczy wynik pomiaru, aby ostatecznie otrzymać wartość standardowego odchylenia.

Poniższy wzór jest matematycznie równoważny, ale znacznie stabilniejszy numerycznie. Można go otrzymać poprzez odpowiednią transformację (1) na (2):

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left\{ \sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2 \right\}}$$

Aby obliczyć wartość średnią i standardowe odchylenie, wystarczy zapisać n , $\sum x_i$ i $\sum x_i^2$, aby skorzystać z tego wzoru.

Odchylenie standardowe

Numeryczną stabilność wzoru można dodatkowo zwiększyć, przeskalowując wyniki ważenia.

Przy $\Delta x_i = x_i - X_0$, gdzie X_0 (w zależności od aplikacji) jest albo pierwszym wynikiem pomiaru w serii, albo wartością nominalną serii pomiarów, uzyskujemy:

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left\{ \sum_{i=1}^n (\Delta x_i)^2 - \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n \Delta x_i \right)^2 \right\}}$$

Wartość średnia

Wartość średnią oblicza się w następujący sposób:

$$\bar{x} = X_0 + \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \Delta x_i$$

Względne odchylenie standardowe

Względne odchylenie standardowe można obliczyć zgodnie ze wzorem:

$$s_{rel} = \frac{s}{\bar{x}} 100 \quad \text{procent}$$

Liczba cyfr w wynikach

Wartość średnia i standardowe odchylenie są zawsze wyświetlane z jednym miejscem po przecinku więcej niż odpowiadające im wyniki pomiaru. Dla interpretacji wyników ważne jest to, że to dodatkowe miejsce po przecinku jest nieistotne dla małych serii pomiarów (mniej niż 10 wyników pomiaru).

To samo dotyczy wartości procentowych (np. względne odchylenie standardowe), które zawsze mają dwa miejsca po przecinku (np. 13,45 procent). Istotność części dziesiętnych w podobny sposób zależy od wielkości wyników pomiaru,

12 Aplikacja Recepturowanie

Nawigacja:  > [Receptur.]




Aplikacja **Receptur.** służy do naważania składników w odpowiednich proporcjach. Są dostępne bazy danych do trwałego przechowywania wszystkich istotnych parametrów receptur i składników. Wybrana receptura jest przetwarzana automatycznie w ramach czynności recepturowania, a waga naważa kolejno wszystkie składniki. Oczywiście możliwe jest również "dowolne recepturowanie" bez użycia receptur z bazy danych. Szczegóły wyniku można wydrukować po zakończeniu recepturowania.

Bazy danych składników i receptur są niezależne od profilu użytkownika: jest tylko jedna baza danych dla wszystkich użytkowników.

Poniżej przedstawiono szczegółowo tylko te ustawienia i funkcje, które różnią się od ustawień i funkcji w aplikacji **Wazenie**.

Wybór aplikacji

- 1 Naciśnij przycisk .
 - 2 Dotknij przycisku [Receptur.].
 - ⇒ Wybrana aplikacja jest aktywna.
 - ⇒ Niektóre przyciski funkcyjne i pola informacyjne służące do recepturowania są domyślnie aktywne (ustawienia fabryczne).
 - ⇒ Przyciski funkcyjne [Wynik] i [Usun Wynik] są nieaktywne, a więc poszarzone, ponieważ aktualnie nie jest wykonywane żadne recepturowanie.
- ⇒ Waga jest gotowa do recepturowania.

12.1 Ustawienia aplikacji recepturowania

Nawigacja:  > [Receptur.] > 

Są dostępne różne specjalne ustawienia dotyczące recepturowania, które umożliwiają dostosowanie aplikacji do konkretnych wymogów. W tej aplikacji opcja **Jednost. Inform.** jest niedostępna.

Większość dostępnych ustawień jest taka sama jak w aplikacji **Wazenie**. Poniżej przedstawiono tylko te ustawienia, które są inne.

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:


Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
Receptura	Tworzenie receptur.	Patrz [Wprowadzanie i aktywacja receptur ▶ strona 176]
Składnik	Wybór składników.	Patrz [Wybór składników ▶ strona 175]
Autom. Zerowanie	Włączenie/Wyłączenie automatycznego wyzerowania.	Patrz [Włączanie i wyłączenie automatycznego wyzerowania ▶ strona 169]
Przyciski Funkcyjne	Określenie przycisków funkcyjnych służących do recepturowania, które będą widoczne na dole wyświetlacza. Te przyciski umożliwiają bezpośredni dostęp do określonych funkcji.	Patrz [Specjalne przyciski funkcyjne do recepturowania ▶ strona 169]
Pole Informacyjne	Wybór pól informacyjnych dotyczących recepturowania, które będą wyświetlane.	Patrz [Specjalne pola informacyjne do recepturowania ▶ strona 170]
Protokol	Wybór danych, które będą zawarte na protokołach ważenia.	Patrz [Specjalne informacyjne protokołowe do recepturowania ▶ strona 171]

Identyfikacja	Wprowadzenie identyfikatorów.	Patrz [Specjalne identyfikatory do recepturowania ▶ strona 173]
ErgoSens	W tym menu można przypisać funkcję maks. dwóm zewnętrznym czujnikom ErgoSens (opcja).	Patrz [Specjalne ustawienia czujników SmartSens i ErgoSens do recepturowania ▶ strona 174]

12.1.1 Włączanie i wyłączanie automatycznego wyzerowania

Nawigacja:  > [Receptur.] >  > **Autom. Zerowanie**

Ta pozycja menu służy do określenia, czy wyświetlacz zostanie automatycznie wyzerowany po zdjęciu pojemnika tara.



- 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danej aplikacji.
- 2 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Autom. Zerowanie**.
- 3 Aktywuj lub dezaktywuj **Autom. Zerowanie** i potwierdź przyciskiem [OK].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Wl.	Aktywacja automatycznego zerowania. Kiedy po zważeniu pojemnika i naważeniu składnika pojemnik zostanie zdjęty z szalki, wyświetlacz jest automatycznie zerowany.	Brak
Wyl.	Dezaktywacja automatycznego zerowania.	Brak


Ustawienie fabryczne: [Wyl.].

12.1.2 Specjalne przyciski funkcyjne do recepturowania





Nawigacja:  > [Receptur.] >  > **Przyciski Funkcyjne**






Ta pozycja menu służy do aktywowania następujących specjalnych przycisków do recepturowania.

Wszystkie pozostałe przyciski funkcyjne są takie same jak w aplikacji **Wazenie**.

- Przyciski funkcyjne można aktywować i dezaktywować, dotykając ich.
 - Aby zmienić kolejność, należy najpierw dezaktywować wszystkie przyciski funkcyjne, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.
 - Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
 - 2 Dotknij opcji **Przyciski Funkcyjne** > [Definiuj].
 - 3 Wybierz **Przyciski Funkcyjne**, których potrzebujesz.
 - ⇒ Przycisk funkcyjny jest automatycznie numerowany.
 - 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

	Opis	Wyjaśnienie
	M+	Zapisanie masy netto zważonego składnika i wyzerowanie wskazania masy.
	Wynik	Otwarcie okna wyników.
	Usun Wynik	Wyczyszczenie pamięci wyników.
	Receptura	Otwarcie bazy danych z recepturami w celu wyboru receptury.

	Abs/Rozn	Przełączenie wskazania masy pomiędzy zważoną ilością (Abs = bezwzględne), a ilością pozostałą do zważenia w celu uzyskania masy nominalnej (Diff = różnica).
	Nominaln.	Określenie pożądanej masy nominalnej. Jest to również punkt odniesienia dla tolerancji.
	SkladDB	Otwarcie bazy danych ze składnikami w celu wyboru składnika.
	+Tol	Określenie dokładności (zakresu tolerancji) ważenia do masy nominalnej.
	-Tol	Określenie dokładności (zakresu tolerancji) ważenia do masy nominalnej.

Ustawienie fabryczne: [M+], [Wynik], [Usun Wynik], [ID] i [Nominaln.] zostały aktywowane, w tej kolejności.

12.1.3 Specjalne pola informacyjne do recepturowania

Nawigacja: [☰] > [Receptur.] > [☒] > **Pole Informacyjne**

W tej pozycji menu znajdują się następujące pola informacyjne dotyczące recepturowania.

Wszystkie pozostałe pola danych są takie same jak w aplikacji **Wazenie**.

Pola informacyjne na wyświetlaczu zapewniają ciągły dostęp do informacji, np. ustawione wartości, wyniki ważenia.

- Pola informacyjne można aktywować i dezaktywować, dotykając ich.
 - Aby zmienić kolejność, należy najpierw dezaktywować wszystkie pola informacyjne, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.
 - Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk [☒].
⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danego programu.
 - 2 Dotknij opcji **Pole Informacyjne** > [Definiuj].
 - 3 Wybierz pola informacyjne, których potrzebujesz.
⇒ Pole informacyjne zostanie automatycznie oznaczone numerem.
 - 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Wartości	Wyjaśnienie
Masa Sklad.	Wyświetlenie masy bieżącego składnika.
Nominaln.	Ten przycisk funkcyjny służy do wyświetlenia masy nominalnej.
Suma Netto	Wyświetlenie całkowitej masy netto wszystkich zważonych składników.
>T+	Pokazuje liczbę ważeń przekraczających górny limit tolerancji.
<T-	Pokazuje liczbę ważeń przekraczających dolny limit tolerancji.
+Tol	Ten przycisk funkcyjny służy do wyświetlania wprowadzonej tolerancji do naważania do masy nominalnej.
-Tol	Ten przycisk funkcyjny służy do wyświetlania wprowadzonej tolerancji do naważania do masy nominalnej.
Licznik Skladnikow	Wyświetlenie bieżącego stanu licznika składników (numer kolejny składnika).
Nazwa Receptury	Wyświetlenie nazwy bieżącej receptury.

ID Receptury	Wyświetlenie identyfikatora wprowadzonego przyciskiem funkcyjnym [ID]. Uwaga Oznaczenia identyfikatorów ID1 mają ustawienia fabryczne, ale można je zmienić.
Nazwa Skład.	Wyświetlenie nazwy bieżącego składnika.
ID Skład.	Wyświetlenie identyfikatora wprowadzonego przyciskiem funkcyjnym [ID]. Uwaga Oznaczenia identyfikatorów ID 2 mają ustawienia fabryczne, ale można je zmienić.
ID Serii	Wyświetlenie identyfikatora wprowadzonego przyciskiem funkcyjnym [ID]. Uwaga Oznaczenia identyfikatorów ID3 mają ustawienia fabryczne, ale można je zmienić.
Dodatkowe ID	Wyświetlenie identyfikatora wprowadzonego przyciskiem funkcyjnym [ID]. Uwaga Oznaczenia identyfikatorów ID4 mają ustawienia fabryczne, ale można je zmienić.


Ustawienie fabryczne: ID Receptury, Tara, Brutto i Nominaln. zostały aktywowane, w tej kolejności.

12.1.4 Specjalne informacyjne protokołowe do recepturowania

Nawigacja:  > [Receptur.] >  > **Protokol**

W tym miejscu można wybrać dane, które będą drukowane w protokołach. Ta duża pozycja menu została podzielona na trzy podmenu, które umożliwiają wprowadzanie dodatkowych ustawień w aplikacji. Pozostałe dane, które mogą być zawarte w protokole, odpowiadają danym dla aplikacji **Wazenie** i nie zostały tu opisane.


Ponumerowane dane są drukowane w protokołach. Liczby określają kolejność na wydruku.

- Informacje można aktywować i dezaktywować, dotykając ich. Kolejność przycisków zostanie automatycznie zaktualizowana.
 - Aby zmienić kolejność, należy dezaktywować wszystkie informacje, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.
 - Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
 - 2 Dotknij opcji **Protokol** > [Definiuj].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Protokol**.
 - 3 Dotknij (np. **Naglowek**) > [Definiuj].
 - 4 Wybierz przycisk informacyjny, którego potrzebujesz.
 - ⇒ Przycisk Informacje zostanie automatycznie ponumerowany.
 - 5 Potwierdź przyciskiem [OK].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Uwaga

Wyniki i dane można wydrukować w każdej chwili.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk .

Linia nagłówkowa protokołów

W tym podmenu można określić, jakie dane będą drukowane w nagłówku protokołu (przed wynikami).

Nagłówek jest drukowany automatycznie po zapisaniu masy pierwszego składnika receptury przez dotknięcie przycisku funkcyjnego [M+].

Rejestrowanie pojedynczych wartości

To podmenu służy do wskazywania informacji, które będą zgłaszane z każdym pojedynczym wynikiem.

Pojedyncze wartości są drukowane automatycznie w czasie recepturowania przez dotknięcie przycisku funkcyjnego [M+].

Pojedynczą wartość można wydrukować oddzielnie, naciskając przycisk [☰].

Rejestracja wyników

Ta funkcja umożliwia wybór dodatkowych danych, które będą rejestrowane na protokołach wyników.

Protokół z wynikami można wydrukować, naciskając przycisk [☰] z otwartym oknem wyników, lub automatycznie po zarejestrowaniu ostatniego składnika receptury.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Naglowek	Wybór informacji, które będą drukowane w nagłówku protokołu (przed wynikami). Nazwa Receptury = zapisanie nazwy bieżącej receptury. ID Receptury = zapisanie identyfikatora bieżącej receptury wprowadzonej przyciskiem funkcyjnym [ID]. Suma Nominalna = zapisanie całkowitej masy netto wszystkich składników bieżącej receptury. Składnik = zapisanie liczby składników bieżącej receptury.	Nazwa Aplik.* Tytuł 1 Tytuł 2 Data/ Czas* Użytkownik Typ Wagi* SNR* ID Wagi Kontr. Poziom. Nazwa Receptury ID Receptury* Suma Nominalna Składnik MW-Metoda Podpis Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie
Pojedyn. wartość	Wybór informacji, które będą zapisywane dla każdego pojedynczego wyniku. ID Skład. = zapisanie identyfikatora bieżącego składnika wprowadzonego przyciskiem funkcyjnym [ID] ID3. ID Serii = zapisanie identyfikatora bieżącego składnika wprowadzonego przyciskiem funkcyjnym [ID] ID 2. Dodatkowe ID = zapisanie identyfikatora bieżącego składnika wprowadzonego przyciskiem funkcyjnym [ID] ID4. Nazwa Skład. = zapisanie nazwy bieżącego składnika. Licznik Składników = zapisanie bieżącego stanu licznika składników (numer kolejny składnika). Netto % = zapisanie masy bieżącego składnika w % masy nominalnej. Rozn. % = zapisanie procentowej wartości odchylenia rzeczywistej masy bieżącego składnika od jego masy nominalnej.	Naglowek Kontr. Poziom. Nazwa Receptury ID Receptury Suma Nominalna Składnik MW-Metoda ID Skład. ID Serii Dodatkowe ID Nazwa Skład. Licznik Składników Nom., +Tol,-Tol Tara Net* Brutto Netto % Rozn. Rozn. % Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie

Wynik	<p>Wybierz dane statystyczne, które będą rejestrowane.</p> <p>>Tol+,<Tol- = zapisanie liczby ważeń, które nie mieszczą się w zakresie tolerancji.</p> <p>Suma Netto = zapisanie całkowitej masy netto wszystkich zważonych składników.</p>	<p>Nazwa Aplik. Tytuł 1 Tytuł 2 Data/Czas Użytkownik Typ Wagi SNR ID Wagi Kontr. Poziom. Nazwa Receptury ID Receptury Suma Nominalna Składnik MW-Metoda Licznik Składników >Tol +,<Tol- Tara* Brutto* Suma Netto* Podpis* Pusta linia Linia Przerwana* 3 Puste Linie*</p>
--------------	--	--

* Ustawienie fabryczne

12.1.5 Specjalne identyfikatory do recepturowania


Nawigacja:  > [Receptur.] >  > **Identyfikacja**

Ta pozycja menu służy do aktywowania 4 identyfikatorów dostępnych do recepturowania za pomocą przycisku funkcyjnego [ID]. Poszczególne identyfikatory można dezaktywować, a ich oznaczenia zamienić na tekst (maks. 20 znaków). Wprowadzone oznaczenia są również widoczne jako oznaczenia pól informacyjnych i drukowane w protokołach ważenia. W tym miejscu można wprowadzić dwa nagłówki do protokołów ważenia; nagłówki te są drukowane w protokołach ważenia.

Ważne

Przyciski [ID Receptury] i [ID Skład.] nie są wymagane do automatycznej realizacji wstępnie wprowadzonych receptur. Są one automatycznie przejmowane z bazy danych receptur lub składników. Jeśli potrzebnych jest więcej oznaczeń do recepturowania, można aktywować kolejne identyfikatory.

Do dowolnego recepturowania (bez użycia baz danych) można aktywować przyciski [ID Receptury] i [ID Skład.], aby przypisać oznaczenie do receptury i składników.

- 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij opcji **Identyfikacja** > [Definiuj].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Identyfikacja**.
- 3 Ustawienia można zmienić, dotykając odpowiedniego przycisku.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości alfanumerycznych.
- 4 Wprowadź oznaczenie i potwierdź przyciskiem [OK].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Struktura menu

Menu główne	Podmenu	Dalsze informacje
Tytuł 1	T1	Patrz [Wprowadzanie identyfikatorów i nagłówków protokołu ▶ strona 85]
Tytuł 2	T2	
Nazwa ID1	ID Receptury	Patrz część Identyfikatory
Nazwa ID2	ID Skład.	
Nazwa ID3	ID Serii	
Nazwa ID4	Dodatkowe ID	

Identyfikatory

Domyślnie do 4 identyfikatorów są przypisane następujące oznaczenia.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
ID Receptury	Włączenie/Wyłączenie identyfikatora i oznaczenia (maks. 20 znaków).	Wyl. WI.*
ID Skład.	Włączenie/Wyłączenie identyfikatora i oznaczenia (maks. 20 znaków).	Wyl.* WI.
ID Serii	Włączenie/Wyłączenie identyfikatora i oznaczenia (maks. 20 znaków).	Wyl.* WI.
Dodatkowe ID	Włączenie/Wyłączenie identyfikatora i oznaczenia (maks. 20 znaków).	Wyl.* WI.

* Ustawienie fabryczne

12.1.6 Specjalne ustawienia czujników SmartSens i ErgoSens do recepturowania

Nawigacja: [☰] > [Receptur.] > [☰] > **ErgoSens**

Są dostępne dodatkowe ustawienia czujników ErgoSens służące do recepturowania.

Poniżej przedstawiono szczegółowo tylko te ustawienia i funkcje, które różnią się od ustawień i funkcji w aplikacji **Wazenie**.

Ważne

Ustawienia [ID Receptury], [ID Skład.], [ID Serii] i [Dodatkowe ID] odpowiadają identyfikatorom [ID1] – [ID4], które są również dostępne w aplikacji **Wazenie**.

- Naciśnij przycisk [☰].
⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danego programu.
- Dotknij opcji **ErgoSens** > [Definiuj].
⇒ Pojawi się okno wyboru.
- Wybierz odpowiednią pozycję menu (np. **ErgoSens 1 (Aux1)**).
⇒ Pojawi się okno wyboru.
- Wybierz funkcję, dotyczącą odpowiedniego przycisku.
- Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].

Struktura menu

Menu główne	Podmenu	Dalsze informacje
ErgoSens 1 (Aux1)	Wyl. Okno zostanie zamknięte automatycznie jak tylko nagrzewanie zostanie ukończone. Tara 9 Drukowac Wynik M+ OK ID Receptury ID Skład. ID Serii Dodatkowe ID Zestaw Antystat.	Patrz Tabela parametrów
ErgoSens 2 (Aux2)	Wyl. Okno zostanie zamknięte automatycznie jak tylko nagrzewanie zostanie ukończone. Tara 9 Drukowac Wynik M+ OK ID Receptury ID Skład. ID Serii Dodatkowe ID Zestaw Antystat.	Patrz Tabela parametrów

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Wartości	Wyjaśnienie
Wynik	Emuluje przycisk funkcyjny o tej samej nazwie. Otwiera okno wyników.
M+	Emuluje przycisk funkcyjny o tej samej nazwie. Przenosi bieżącą wartość.

OK	Emuluje naciśnięcie przycisku o tej samej nazwie w oknach dialogowych (ale nie w menu) do potwierdzania wprowadzonych wartości i wykonanych czynności.
-----------	--


Ustawienie fabryczne: Oba czujniki ErgoSens są nieaktywne [**Wyl.**].



12.2 Wybór składników

Nawigacja:  > [**Receptur.**] >  > **Składnik**

Każda receptura składa się z jednego lub większej liczby składników. Składniki należy wybrać przed rozpoczęciem recepturowania. Waga ma wbudowaną bazę danych ze składnikami. Można w niej zapisać do 100 składników. Każdy składnik składa się z nazwy i identyfikatora. Oprogramowanie układowe sprawdza poprawność wprowadzonych pozycji. Jeśli zostaną wprowadzone nazwa lub identyfikator przypisane do innego składnika, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie. W tej części przedstawiono procedurę wprowadzania składników.

Aby zmienić wcześniej wybrane składniki, **patrz** [Informacja na temat zmiany istniejących składników i receptur ► strona 186]

Zawartość bazy danych ze składnikami można w każdej chwili zapisać, naciskając przycisk . Są drukowane nazwy i numery składników.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk .
- 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij opcji **Składnik** > [**Definiuj**].
 - Aby zmienić stronę, skorzystaj z przycisków ze strzałkami lub
 - Dotknij przycisku [**Idz do**] i wprowadź numer składnika. Wszystkie 100 składników można w ten sposób bezpośrednio wybrać.
 - ⇒ Zostanie wyświetlona pierwsza strona bazy danych ze składnikami.
Baza danych zawiera razem 20 stron po 5 składników.
- 3 Dotknij składnika, który chcesz wprowadzić.
- 4 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Nazwa Składnika**.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości alfanumerycznych.
- 5 Wprowadź oznaczenie i potwierdź przyciskiem [**OK**].
- 6 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **ID Skład.**.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości alfanumerycznych.
- 7 Wprowadź oznaczenie i potwierdź przyciskiem [**OK**].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Nazwa Składnika	Wprowadzenie oznaczenie (maks. 20 znaków). Uwaga Bieżące oznaczenie produktu może być jego nazwą.	Każdy
ID Skład.	Wprowadzenie identyfikatora (maks. 20 znaków). Uwaga Identyfikator jest często skanowany czytnikiem kodów kreskowych w celu jednoznacznego przypisania składników do odpowiednich produktów.	Każdy

12.3 Wprowadzanie i aktywacja receptur

Nawigacja: [☰] > [Receptur.] > [☰] > Receptura

Waga ma wbudowaną bazę danych z recepturami, w której można zapisać maksymalnie 8 receptur po 12 składników każda. Aby receptura była kompletna, składniki muszą być dostępne w bazie składników. Każda receptura jest przechowywana pod swoją nazwą. Podanie identyfikatora jest konieczne, tylko gdy praca jest wykonywana z włączoną opcją **Kontrola Bezpieczeństwa** lub gdy jest on potrzebny na protokole.

Oprogramowanie układowe sprawdza poprawność wprowadzonych pozycji. Jeśli wprowadzono nazwę lub identyfikator zajęte przez inną recepturę, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie. W tej części przedstawiono procedurę tworzenia receptur.

Aby zmienić wcześniej wybrane składniki, **patrz** [Informacja na temat zmiany istniejących składników i receptur ▶ strona 186]

12.3.1 Recepturowanie z ustalonymi składnikami (bezwzględna masa nominalna)

Nawigacja: [☰] > [Receptur.] > [☰] > Receptura > [Definiuj] > Receptura 2 > [Składniki Fix]

Jeśli jest aktywne menu do tworzenia specjalnych receptur, ustawienia i dane bieżącej receptury można zarejestrować w każdej chwili, naciskając przycisk [☰].

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk [☰].

Przykład: Wydruk

```
Receptura 2 Składniki Fix
Nazwa          Eraphtene
ID             ERA-1
Kontrola Bezpieczeństwa
                Wyl.
Procedura      Tara 1
Składnik 1
Nazwa          Renith 80 o/o
ID             R80
Masa Składnika 24.16 g
+Tolerancja    2.50 %
-Tolerancja    2.50 %
Składnik 2
Nazwa          Lorine-BR
ID             LBR
Masa Składnika 16.45 g
+Tolerancja    2.50 %
-Tolerancja    2.50 %
Składnik 3
Nazwa          Alcohol 90 o/o
ID             Alco 90
Masa Składnika 77.00 g
+Tolerancja    2.50 %
-Tolerancja    2.50 %
```

- 1 Naciśnij przycisk [☰].
⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij opcji **Receptura** > [Definiuj].
⇒ Zostanie wyświetlone okno **Receptur..**
- 3 Dotknij np. **Receptura 2** > [Wyl.].
⇒ Zostanie wyświetlone okno **Receptura 2**.
- 4 Naciśnij [Składniki Fix] > [Definiuj].
⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.

- 5 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Nazwa Receptury**.
⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości alfanumerycznych.
 - 6 Wprowadź oznaczenie i potwierdź przyciskiem [OK].
 - 7 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **ID Receptury**.
⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości alfanumerycznych.
 - 8 Wprowadź oznaczenie i potwierdź przyciskiem [OK].
 - 9 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Kontrola Bezpieczeństwa**.
 - 10 Włącz/Wyłącz opcję **Kontrola Bezpieczeństwa**.
 - 11 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Procedura**.
 - 12 Wybierz proces.
 - 13 Zmień stronę menu przyciskiem ze strzałką.
 - 14 Dotknij przycisku odpowiadającego składnikowi, który zostanie uwzględniony w recepturze.
⇒ Jest wyświetlone okno, w którym można aktywować składnik.
 - 15 Naciśnij [**Składnik**] > [**Definiuj**].
⇒ Jest widoczne okno wyboru.
 - 16 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Nazwa Składnika** lub **ID Skład.**.
⇒ Jest widoczne okno z bazą danych ze składnikami.
 - 17 Wybierz składnik, dotykając go.
 - 18 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Masa Składnika**.
⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości numerycznych.
 - 19 Wprowadź wartość i potwierdź przyciskiem [OK].
 - 20 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **+Tolerance** i (lub) **-Tolerance**.
⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości numerycznych.
 - 21 Wprowadź wartość i potwierdź przyciskiem [OK].
- Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Parametry recepturowania

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Nazwa Receptury	Wprowadzenie oznaczenie (maks. 20 znaków).	Dowolne
ID Receptury	Wprowadzenie identyfikatora (maks. 20 znaków). Uwaga Podanie identyfikatora jest konieczne, tylko gdy praca jest wykonywana z włączoną opcją Kontrola Bezpieczeństwa lub gdy ma być zawarty w protokołach ważenia.	Każdy
Kontrola Bezpieczeństwa	Po aktywowaniu opcji Kontrola Bezpieczeństwa dla każdej receptury należy wprowadzić identyfikator receptury (i identyfikatory składników). Recepturowanie jest kontynuowane, jeśli podane identyfikatory są zgodne z danymi receptury. Jest to sposób na zapewnienie wykonania odpowiedniej receptury i ważenia odpowiednich składników.	Wi. Wyl.*
Procedura	Tara 1 = ważenie wszystkich składników w 1 pojemniku. Potrzebne jest tylko jedno tarowanie na początku recepturowania. n Tara = każdy składnik jest ważony we własnym pojemniku. Tarowanie należy wykonać przed każdym naważaniem.	Tara 1* n Tara

* Ustawienie fabryczne

Parametry składników

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Nazwa Składnika	Wybór składników z bazy danych (maks. 100 składników).	Baza danych ze składnikami
ID Skład.	Wybór składników z bazy danych (maks. 100 składników).	Baza danych ze składnikami
Masa Składnika	Określenie wymaganej masy nominalnej.	Dowolne (0,00 g)*
+Tolerance	Określenie dokładności (tolerancji) naważania do masy nominalnej.	Dowolne (2,50%)*
-Tolerance	Określenie dokładności (tolerancji) naważania do masy nominalnej.	Dowolne (2,50%)*

* Ustawienie fabryczne

12.3.2 Recepturowanie z procentową ilością składników (względne masy nominalne)

Nawigacja: [☰] > [Receptur.] > [☒] > Receptura > [Definiuj] > Receptura 3 > [% Składnika]

Tworzenie receptur według procentowej ilości składników różni się tylko nieznacznie od tworzenia receptur według ich ilości bezwzględnej. Zamiast bezwzględnej wartości masy nominalnej należy wprowadzić jej wartość procentową. Wartość ta odnosi się, w zależności od wybranej opcji **Baza**, albo do całkowitej masy receptury, albo do masy pierwszego składnika.

Ważne

Dla receptur z określoną względną nominalną masą składników nie można wybrać procesu recepturowania, ponieważ wszystkie składniki są wazone w 1 pojemniku.

Jeśli jest aktywne menu do tworzenia specjalnych receptur, ustawienia i dane bieżącej receptury można zarejestrować w każdej chwili, naciskając przycisk [☰].

- Drukarke można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk [☰].


Przykład: Wydruk

względna masa nominalna oparta na masie całkowitej

Receptura 3		% Składnika
Nazwa	Iorex-MP	
ID	IORX	
Kontrola Bezpieczeństwa		
		Wyl.
Baza	Masa Calkowita	
Składnik 1		
Nazwa	UM Powder A	
ID	UPA	
Składnik %	22.6 %	
+Tolerancja	2.00 %	
-Tolerancja	2.00 %	
Składnik 2		
Nazwa	UM Powder B	
ID	UPB	
Składnik %	77.4 %	
+Tolerancja	3.00 %	
-Tolerancja	3.00 %	

względna masa nominalna oparta na pierwszym składniku

Receptura 4		% Składnika
Nazwa	Meranit-411	
ID	ME-411	
Kontrola Bezpieczeństwa		
		Wyl.
Baza	Masa 1 Składnika	
Składnik 1		
Nazwa	RF Subst. A	
ID	RF-A	
Składnik %	75.0 %	
+Tolerancja	2.50 %	
-Tolerancja	2.50 %	
Składnik 2		
Nazwa	Sirine Liq. 16	
ID	SI-LIQ	
Składnik %	40.0 %	
+Tolerancja	1.50 %	
-Tolerancja	1.00 %	

- 1 Naciśnij przycisk [].
⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
 - 2 Dotknij opcji **Receptura** > [**Definiuj**].
⇒ Zostanie wyświetlone okno **Receptur..**
 - 3 Dotknij np. **Receptura 3** > [**Wyl.**].
⇒ Zostanie wyświetlone okno **Receptura 3**.
 - 4 Naciśnij [% **Składnika**] > [**Definiuj**].
⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
 - 5 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Nazwa Receptury**.
⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości alfanumerycznych.
 - 6 Wprowadź oznaczenie i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - 7 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **ID Receptury**.
⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości alfanumerycznych.
 - 8 Wprowadź oznaczenie i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - 9 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Kontrola Bezpieczeństwa**.
 - 10 Włącz/Wyłącz opcję **Kontrola Bezpieczeństwa**.
 - 11 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Baza**.
 - 12 Wybierz proces.
 - 13 Zmień stronę menu przyciskiem ze strzałką.
 - 14 Dotknij przycisku odpowiadającego składnikowi, który zostanie uwzględniony w recepturze.
⇒ Jest wyświetlone okno, w którym można aktywować składnik.
 - 15 Naciśnij [**Składnik**] > [**Definiuj**].
⇒ Jest widoczne okno wyboru.
 - 16 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Nazwa Składnika** lub **ID Sklad..**
⇒ Jest widoczne okno z bazą danych ze składnikami.
 - 17 Wybierz składnik, dotykając go.
 - 18 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Składnik %**.
⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości numerycznych.
 - 19 Wprowadź wartość i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - 20 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **+Tolerance** i (lub) **-Tolerance**.
⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości numerycznych.
 - 21 Wprowadź wartość i potwierdź przyciskiem [**OK**].
- Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Parametry recepturowania

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Nazwa Receptury	Wprowadzenie oznaczenie (maks. 20 znaków).	Dowolne
ID Receptury	Wprowadzenie identyfikatora (maks. 20 znaków). Uwaga Podanie identyfikatora jest konieczne, tylko gdy praca jest wykonywana z włączoną opcją Kontrola Bezpieczeństwa lub gdy ma być zawarty w protokołach ważenia.	Każdy

Kontrola Bezpieczeństwa	Po aktywowaniu opcji Kontrola Bezpieczeństwa dla każdej receptury należy wprowadzić identyfikator receptury (i identyfikatory składników). Recepturowanie jest kontynuowane, jeśli podane identyfikatory są zgodne z danymi receptury. Jest to sposób na zapewnienie wykonania odpowiedniej receptury i zważenia odpowiednich składników.	Wl. Wyl.*
Baza	<p>Masa Całkowita = procentowa masa nominalna każdego składnika opiera się na całkowitej (końcowej) masie receptury. Aby przystąpić do recepturowania, należy najpierw wprowadzić wymaganą masę końcową. Masy nominalne poszczególnych składników są dodatkowo automatycznie przeliczane na procent.</p> <p>Uwaga Dotyczy recepturowania procentowego w odniesieniu do masy całkowitej: waga nie sprawdza, czy masa całkowita wszystkich składników daje 100%. Jeśli ta wartość jest niższa lub wyższa od 100%, obliczone wartości procentowe masy składników są automatycznie korygowane w czasie ważenia, jak w poniższym przykładzie:</p> <p>Dane receptury: masa nominalna pierwszego składnika: 80%, masa nominalna drugiego składnika: 40%, masa końcowa: 100 g.</p> <p>Automatyczne przeliczenie masy nominalnej do odważenia: Pierwszy składnik: $80\%/120\% \cdot 100\text{ g} = 66,67\text{ g}$ Drugi składnik: $40\%/120\% \cdot 100\text{ g} = 33,33\text{ g}$</p> <p>Masa 1 Składnika = do recepturowania należy wprowadzić masę nominalną pierwszego składnika. Ta masa odpowiada procentowej wartości określonej przy wprowadzaniu receptury. Masy nominalne kolejnych składników są następnie automatycznie przeliczane w odniesieniu do pierwszego składnika.</p> <p>Przykładowa receptura z dwoma składnikami 75% określono dla pierwszego składnika. 40% określono dla drugiego składnika. Przed rozpoczęciem recepturowania określono masę nominalną pierwszego składnika: 100 g. Waga obliczy teraz masę nominalną drugiego składnika: $53,33\text{ g}$ ($100\text{ g}/75\% \cdot 40\% = 53,33\text{ g}$).</p>	Masa Całkowita* Masa 1 Składnika

* Ustawienie fabryczne

Parametry składników

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Nazwa Składnika	Wybór składników z bazy danych (maks. 100 składników).	Baza danych ze składnikami
ID Skład.	Wybór składników z bazy danych (maks. 100 składników).	Baza danych ze składnikami
Składnik %	Określenie wymaganej masy nominalnej.	Dowolne (0,00 g)*
+Tolerance	Określenie dokładności (tolerancji) naważenia do masy nominalnej.	Dowolne (2,50%)*
-Tolerance	Określenie dokładności (tolerancji) naważenia do masy nominalnej.	Dowolne (2,50%)*

* Ustawienie fabryczne


12.4 Praca z aplikacją do recepturowania

Nawigacja:  > [Receptur.]

W tej części przedstawiono procedurę pracy z aplikacją **Receptur.** i rejestrację wyników.

12.4.1 Ustawienia wstępne

Aby było możliwe rejestrowanie receptur, do wagi musi być podłączona drukarka.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk .

Należy również aktywować najważniejsze pola informacyjne w tej aplikacji (np. **Nazwa Receptury**, **Nazwa Sklad.**, **Nominaln.** i **ID Sklad.**), aby automatycznie przetwarzać receptury.

W zależności od rodzaju receptury należy aktywować kolejne przyciski funkcyjne.

Przy każdej recepturze muszą być aktywne przynajmniej trzy następujące przyciski funkcyjne.



M+

– Aktywuj przyciski funkcyjne.



Wynik



Usun Wynik

Aby tworzyć dowolne receptury bez korzystania z receptur z bazy danych, należy również aktywować następujące przyciski funkcyjne. Używając tych przycisków, można wprowadzić wymagane wartości.



Nominaln.

– Aktywuj przyciski funkcyjne.



+Tolerance



-Tolerance

Przed rozpoczęciem recepturowania należy aktywować przycisk funkcyjny **ID**. Przycisk ten umożliwi nadanie specjalnych oznaczeń recepturom i składnikom. Aktywacja tego przycisku funkcyjnego może się również przydać przy automatycznym przetwarzaniu receptury, do przypisania składnikom jednego lub dwóch identyfikatorów niezależnie od tych, które zostały im przypisane wstępnie, np. **ID Serii**.



ID

– Aktywacja przycisku funkcyjnego.

W czasie pracy nad tworzeniem dowolnej receptury ze składnikami z bazy danych należy również aktywować przycisk funkcyjny **SkladDB**. Ten przycisk służy do wyświetlania składników z bazy danych.



SkladDB

– Aktywacja przycisku funkcyjnego.

Przed rozpoczęciem automatycznej realizacji receptur z bazy danych należy aktywować przycisk funkcyjny **Receptura**, który może również służyć do wyświetlania receptur.



Receptura

– Aktywacja przycisku funkcyjnego.

Przycisk funkcyjny **Abs/Rozn** również powinien być aktywny. Przycisk ten umożliwia przełączanie wskazania masy pomiędzy już zważoną ilością składnika, a jego ilością pozostałą do zważenia.



Abs/Rozn

– Aktywacja przycisku funkcyjnego.

12.4.2 Recepturowanie dowolne (recepturowanie bez użycia receptur z bazy danych)

Aby użyć jednego lub kilku składników z bazy danych do dowolnej receptury, należy aktywować przycisk funkcyjny [**SkladDB**]. Ten przycisk funkcyjny służy do uzyskiwania bezpośredniego dostępu do bazy danych ze składnikami i wyboru odpowiedniego składnika. W takim przypadku nie ma potrzeby wprowadzania identyfikatora składnika; jest on przesyłany bezpośrednio z bazy danych.


W czasie pracy z pojemnikiem do ważenia, ustaw pojemnik na wadze i naciśnij przycisk [**→T←**], aby ją wytarować.

Ważne

Wskazanie masy można przełączać już zważoną ilością składnika, a jego ilością pozostałą do zważenia, w każdej chwili za pomocą przycisku [**Abs/Rozn**].

Jeśli wskazanie pozostałej ilości (różnicy) składnika zostało wybrane przyciskiem funkcyjnym [**Abs/Rozn**] przed wprowadzeniem masy nominalnej, masa nominalna jest wyświetlana ze znakiem minus (naważanie do zera).

- Przyciski funkcyjne są aktywne.
 - Waga jest wytarowana [**→T←**].
- 1 Dotknij przycisku [**ID**].
lub
Dotknij przycisku [**SkladDB**].
⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości alfanumerycznych.
 - 2 Wprowadź oznaczenie i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - 3 Aby zamknąć menu bez zapisywania, dotknij przycisku [**C**].
 - 4 Dotknij przycisku funkcyjnego [**Nominaln.**].
⇒ Pojawi się okno do wprowadzania wartości numerycznych.
 - 5 Wprowadź wymaganą wartość dla pierwszego składnika.
- Jeśli wzorzec odpowiadający masie nominalnej jest już ustawione na wadze, można go natychmiast zarejestrować, dotykając przycisku z ikoną wagi.
Sprawdź jednostkę masy umieszczoną po prawej stronie wartości masy.
Aby zobaczyć listę dostępnych jednostek, dotknij pokazywanej jednostki masy.
 - 6 Potwierdź przyciskiem [**OK**], aby aktywować masę nominalną.
 - 7 Dotknij przycisku [**+Tolerance**] i (lub) przycisku funkcyjnego [**-Tolerance**].
⇒ Pojawi się okno do wprowadzania wartości numerycznych.
 - 8 Wprowadź żądaną wartość.
 - 9 Potwierdź przyciskiem [**OK**], aby aktywować tolerancję.
Uwaga
Próbki spoza zakresu tolerancji są oznaczone symbolem **>T+** lub **<T-** w czasie rejestrowania pojedynczych wartości.
⇒ Jest wyświetlony graficzny wskaźnik naważania **SmartTrac** ze znacznikami tolerancji, w celu ułatwienia naważania do masy nominalnej.
 - 10 Zważ pierwszy składnik.
 - 11 Po uzyskaniu masy nominalnej lub wskazania masy mieszczącego się w zakresie tolerancji dotknij przycisku funkcyjnego [**M+**], aby zapisać wartość.
Masę należy wcześniej ponownie sprawdzić, ponieważ waga nie sprawdza, czy wynik ważenia jest zgodny z masą nominalną.
⇒ Drukowane są nagłówek protokołu i wynik ważenia (pojedyncza wartość) bieżącego składnika.
⇒ Waga jest gotowa do zważenia drugiego składnika.
 - 12 Jeśli jest używany nowy pojemnik do ważenia, pojemnik z pierwszym składnikiem należy zdjąć, a wagę wyzerować [**→0←**]. Umieść nowy pojemnik na wadze i wytaruj ją [**→T←**].
Jeśli drugi składnik jest ważony w tym samym pojemniku, tarowanie nie jest konieczne.
 - 13 Określ masę nominalną i tolerancję.
 - 14 Zważ drugi składnik.

- 15 Wynik można zapisać, dotykając przycisku funkcyjnego [**M+**].
 ⇒ Określona pojedyncza wartość jest zapisywana automatycznie zgodnie z wymaganiami.
- 16 Dotknij przycisku [**Wynik**]. Jest dostępny, tylko gdy są zapisane wartości; w przeciwnym razie przycisk jest poszarzony i nie można go włączyć.
 ⇒ Jest widoczne okno wyników.
 Zostanie wyświetlona informacja wybrana do rejestracji wyników.
- 17 Naciśnij przycisk [, aby wydrukować recepturowanie.
- 18 Dotknij przycisku [**OK**], aby zamknąć okno wyników.
- 19 Dotknij przycisku [**Usun Wynik**], aby zakończyć recepturowanie i oczyścić pamięć przed następnym recepturowaniem.
 ⇒ Zostanie wyświetlone okno z potwierdzeniem.
- 20 Potwierdź usunięcie recepturowania przyciskiem [**OK**].
 ⇒ Recepturowanie zostało usunięte.
 ⇒ Przycisk funkcyjny jest nieaktywny i poszarzony.

Ważenie kolejnych składników

Procedura jest taka sama jak dla drugiego składnika w tym samym lub nowym pojemniku do ważenia.

12.4.3 Automatyczne recepturowanie z "ustalonymi" składnikami (bezwzględna masa nominalna)

Zakłada się, że recepturowanie zostało wprowadzone, a potrzebne przyciski funkcyjne i pola informacyjne są aktywne.

Jeśli recepturowanie wymaga, aby każdy składnik był ważony w oddzielnym pojemniku, to przed zważeniem drugiego składnika jest wyświetlane żądanie, aby na wadze umieścić nowy pojemnik do ważenia i nacisnąć przycisk [**→T←**]. Jeśli recepturowanie wymaga, aby składniki były ważone w tym samym pojemniku, tarowanie nie jest powtarzane. Kiedy automatyczne zerowanie jest aktywne, wyświetlacz jest automatycznie ustawiany na zero po zdjęciu pojemnika tara.

W czasie pracy z pojemnikiem do ważenia, ustaw pojemnik na wadze i naciśnij przycisk [**→T←**], aby ją wytarować.

Ważne

Użytkownik odpowiada za to, aby masy mieściły się w określonych zakresach tolerancji, ponieważ waga automatycznie tego nie sprawdza. Jeśli za pomocą przycisku funkcyjnego [**M+**] zostanie zarejestrowana nieprawidłowa masa, wynik recepturowania również będzie nieprawidłowy.

Po wyświetleniu recepturowania ani identyfikator recepturowania **ID Receptury**, ani identyfikatory składników **ID Skład.** nie mogą być zmieniane, ponieważ stanowią część recepturowania lub ustawień składników wprowadzonych do baz danych.

Jeśli przycisk funkcyjny [**Receptura**] jest poszarzony, nie można wybrać nowego recepturowania, ponieważ trwa realizacja innego. W takim przypadku dotknij przycisku funkcyjnego [**Usun Wynik**], aby zakończyć bieżące recepturowanie.

Wskazanie masy można przełączać już zważoną ilością składnika, a jego ilością pozostałą do zważenia, w każdej chwili za pomocą przycisku [**Abs/Rozn**].

- Przyciski funkcyjne są aktywne.
- Są wprowadzone recepturowania.

1 Dotknij przycisku [**Receptura**].

⇒ Jest widoczne okno wyboru.

2 Wybierz recepturowanie z bazy danych, dotykając go. Recepturowanie jest realizowane bezpośrednio po wybraniu.

⇒ Zostanie wyświetlone okno instrukcji.

3 Umieść pojemnik do ważenia na wadze i naciśnij przycisk [**→T←**].

⇒ Waga jest wytarowana i gotowa do zważenia pierwszego składnika.

- 4 Zważ pierwszy składnik.
Aby ułatwić sobie naważanie do masy nominalnej, skorzystaj z graficznego wskaźnika naważania **SmartTrac** ze znacznikami tolerancji. Uważnie śledź wyświetlacz, ponieważ waga nie sprawdza zgodności masy zważonej z nominalną.
- 5 Po uzyskaniu masy nominalnej lub wskazania masy mieszczącego się w zakresie tolerancji dotknij przycisku funkcyjnego [**M+**], aby zapisać wartość.
 - ⇒ Drukowane są nagłówek protokołu i wynik ważenia (pojedyncza wartość) bieżącego składnika.
 - ⇒ Waga jest gotowa do zważenia drugiego składnika.
 - ⇒ Przycisk funkcyjny [**Wynik**] jest aktywny i można otworzyć okno wyników. Zostanie wyświetlona informacja o bieżącym stanie recepturowania.
- 6 Zważ drugi składnik.
- 7 Wynik można zapisać, dotykając przycisku funkcyjnego [**M+**].
 - ⇒ Określona pojedyncza wartość jest zapisywana automatycznie zgodnie z wymaganiami.
 - ⇒ Po zważeniu wszystkich składników receptury automatycznie wyświetla się okno wyników recepturowania. Zostanie wyświetlona informacja wybrana do rejestracji wyników. Jednocześnie wypełniony jest protokół recepturowania.
- 8 Dotknij przycisku [**OK**], aby zamknąć okno wyników.
- 9 Dotknij przycisku [**Usun Wynik**], aby zakończyć recepturowanie i oczyścić pamięć przed następnym recepturowaniem.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z potwierdzeniem.
- 10 Potwierdź usunięcie recepturowania przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Recepturowanie zostało usunięte.
 - ⇒ Przycisk funkcyjny jest nieaktywny i poszarzony.

Ważenie kolejnych składników

Procedura jest taka sama jak dla drugiego składnika w tym samym lub nowym pojemniku do ważenia.

12.4.4 Automatyczne recepturowanie z "procentowymi" składnikami (względna masa nominalna)

Automatyczne recepturowanie z "procentowymi" składnikami (% **Składnika**) jest zasadniczo takie samo, jak recepturowanie z "ustalonymi" składnikami (**Składniki Fix**).

W zależności od metody ważenia składników dla danego recepturowania, po wybraniu recepturowania najpierw wyświetlana jest prośba o wprowadzenie pożądanej masy końcowej receptury lub masy nominalnej pierwszego składnika.

Wskazanie masy można przelączać już zważoną ilością składnika, a jego ilością pozostałą do zważenia, w każdej chwili za pomocą przycisku [**Abs/Rozn**].

- Przyciski funkcyjne są aktywne.
 - Są wprowadzone recepturowania.
- 1 Dotknij przycisku [**Receptura**].
 - ⇒ Jest widoczne okno wyboru.
 - 2 Wybierz recepturowanie z bazy danych, dotykając go. Recepturowanie jest realizowane bezpośrednio po wybraniu.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno instrukcji.
 - 3 Dotknij przycisku [**Wejście**].
 - 4 Wprowadź wymaganą wartość dla pierwszego składnika.
 - Jeśli masa odpowiada wzorcowi nominalnemu ustawionemu na wadze, to jej wartość można natychmiast zarejestrować, dotykając przycisku z ikoną.
 - Sprawdź jednostkę masy umieszczoną po prawej stronie wartości masy.
 - Aby zobaczyć listę dostępnych jednostek, dotknij pokazywanej jednostki masy.

- 5 Potwierdź przyciskiem [**OK**], aby aktywować masę nominalną.
⇒ Zostanie wyświetlone okno instrukcji.
- 6 Umieść pojemnik do ważenia na wadze i naciśnij przycisk [->**T**<-].
⇒ Waga jest wytarowana i gotowa do zważenia pierwszego składnika.
⇒ Masa nominalna jest wyświetlona w polu informacyjnym **Nominaln..** Funkcja SmartTrac ułatwia naważanie do masy nominalnej.
- 7 Po uzyskaniu masy nominalnej lub wskazania masy mieszczącego się w zakresie tolerancji dotknij przycisku funkcyjnego [**M+**], aby zapisać wartość.
⇒ Drukowane są nagłówki protokołu i wynik ważenia (pojedyncza wartość) bieżącego składnika.
⇒ Waga jest gotowa do zważenia drugiego składnika.
⇒ Przycisk funkcyjny [**Wynik**] jest aktywny i można otworzyć okno wyników. Zostanie wyświetlona informacja o bieżącym stanie recepturowania.
- 8 Zważ drugi składnik.
- 9 Wynik można zapisać, dotykając przycisku funkcyjnego [**M+**].
⇒ Określona pojedyncza wartość jest zapisywana automatycznie zgodnie z wymaganiami.
⇒ Po zważeniu wszystkich składników receptury automatycznie wyświetla się okno wyników recepturowania. Zostanie wyświetlona informacja wybrana do rejestracji wyników. Jednocześnie wypełniony jest protokół recepturowania.
- 10 Dotknij przycisku [**OK**], aby zamknąć okno wyników.
- 11 Dotknij przycisku [**Usun Wynik**], aby zakończyć recepturowanie i oczyścić pamięć przed następnym recepturowaniem.
⇒ Zostanie wyświetlone okno z potwierdzeniem.
- 12 Potwierdź usunięcie recepturowania przyciskiem [**OK**].
⇒ Recepturowanie zostało usunięte.
⇒ Przycisk funkcyjny jest nieaktywny i poszarzony.

Ważenie kolejnych składników

Procedura jest taka sama jak dla drugiego składnika w tym samym lub nowym pojemniku do ważenia.

12.4.5 Próbny protokół recepturowania

Szczegółowa zawartość protokołu zależy od wybranych ustawień protokołu. Na przykładowym wydruku widoczne są tylko informacje dot. aplikacji.

Przykład: Wydruk

```
---- Recepturowanie ----
25.Lip 2014          12:40
Receptura           Iorex-MP
ID Receptury        IORX
Nr. Skladnika       2
Suma Nomina.       84.30 g
ID Sklad.           UPA
Skladnik            1/2
Nominaln.          19.22 g
+Tol                0.38 g
-Tol                0.38 g
 1 N                19.24 g
 1 N                100.1 %
 1 Diff             0.02 g
 1 Diff             0.1 %
ID Sklad.           UPB
Skladnik            2/2
Nominaln.          65.08 g
+Tol                1.95 g
-Tol                1.95 g
 2 N                65.21 g
 2 N                100.2 %
 2 Diff             0.13 g
 2 Diff             0.2 %
Suma Netto         84.45 g

Podpis
.....
-----
```

12.5 Informacja na temat zmiany istniejących składników i receptur

Zapisane receptury i parametry składników można zmienić. Obowiązują przy tym następujące zasady.

- W czasie realizacji recepturowania nie można zmieniać ani zapisanych receptur, ani składników.
- W przypadku zmiany składnika, który jest częścią receptury, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie **Nie można zmienić składnika. Jest on używany przez**. Jeśli jednak zmiana składników jest konieczna, należy je najpierw dezaktywować we wszystkich recepturach. Jeśli po zmianie składniki mają być ponownie ujęte w recepturach, należy je wskazać w bazie składników. Aktywuj składniki w recepturze, a następnie ponownie wprowadź ich masy nominalne i tolerancje. Na koniec zmień nazwę i identyfikator receptury. Pozwala to uniknąć pomylenia z poprzednią recepturą, której parametry zostały zmienione.
- Składniki można usunąć z bazy danych, usuwając ich nazwę i identyfikator. Jest to jednak możliwe, tylko gdy składnik nie jest częścią receptury.
- Receptur nie można usunąć z bazy danych. Dlatego niepotrzebne receptury powinny zostać dezaktywowane. Jeśli receptura nie jest już potrzebna, jedynym sposobem usunięcia jej z bazy danych jest nadpisanie nowej receptury.

13 Aplikacja Ważenie różnicowe

Nawigacja:  > [Ważenie różnicowe]



Ważenie różnicowe polega na pomiarze odchylenia masy jednej lub wielu próbek. Najpierw należy określić wstępną masę próbki (ważenie wstępne). Następnie dodaje się lub usuwa wybrane składniki próbki. Można również przeprowadzić proces, np. odwirowanie, filtrowanie, spalanie lub powlekanie. Po przetworzeniu próbka jest ważona ponownie (ważenie pozostałości). Następnie waga oblicza różnicę pomiędzy obiema wartościami.



NOTYFIKACJA

Niebezpieczeństwo utraty danych podczas edytowania lub usuwania serii!

Wszystkie serie i wyniki są zapisane w jednej bazie danych, która jest dostępna dla wszystkich użytkowników.

- 1 Serie wymagają edytowania lub usunięcia z należytą starannością.
- 2 Należy się skonsultować z innymi użytkownikami aplikacji.


Dane przeznaczone do ważenia różnicowego (np. oznaczenia serii i próbek) i wyniki ważenia są przechowywane w bazie danych.

Jest możliwość wprowadzenia maks. 99 serii. Każda seria może się składać z wielu próbek (waga może razem obsłużyć do 500 próbek). Każdą próbkę można wytarować, zważyć wstępnie i zważyć pozostałości do 3 razy.

Dla każdej serii można również zaprogramować procedurę automatyczną lub ręczną. W procedurze automatycznej użytkownik jest prowadzony przez wszystkie etapy ważenia różnicowego dla wszystkich próbek (tarowanie, ważenie wstępne, ważenie resztkowe). W procedurze ręcznej użytkownik może wybrać sekwencję postępowania z próbką. Niezależnie od wybranej procedury waga przechowuje w pamięci bieżący stan każdej próbki. Jest to sposób na uniknięcie omyłkowego powtórzenia procesu. Nie można na przykład wstępnie zważyć tej samej próbki.

Poniżej przedstawiono szczegółowo tylko te ustawienia i funkcje, które różnią się od ustawień i funkcji w aplikacji **Ważenie**.

Wybór aplikacji

- 1 Naciśnij przycisk .
 - 2 Dotknij ikony [Ważenie różnicowe] w oknie wyboru.
 - ⇒ Wybrana aplikacja jest aktywna.
 - ⇒ Niektóre specjalne przyciski funkcyjne i pola informacyjne ze statystykami są domyślnie aktywne (ustawienia fabryczne).
- ⇒ Po tym waga jest gotowa do pracy.

13.1 Ustawienia aplikacji Ważenie różnicowe

Nawigacja:  > [Ważenie różnicowe] > 


Są dostępne różne specjalne ustawienia dotyczące ważenia różnicowego, które umożliwiają dostosowanie aplikacji do konkretnych wymogów.

Wszystkie przyciski funkcyjne są nieaktywne, ponieważ nie ma specjalnych ustawień dla serii i próbek. Domyślnie zaprogramowana jest tylko jedna seria, która jednak nie zawiera żadnych próbek (**Seria 1** z liczbą próbek 0).

Większość dostępnych ustawień jest taka sama jak w aplikacji **Ważenie**. Poniżej przedstawiono tylko te ustawienia, które są inne.

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
Serie	Programowanie nowych serii i procesów, usuwanie istniejących serii i wybór serii do ważenia różnicowego.	Patrz [Programowanie, edytowanie, usuwanie i wybieranie serii ▶ strona 193]
Przyciski Funkcyjne	Wybór przycisku funkcyjnego do ważenia różnicowego, który będzie widoczny na dole wyświetlacza. Te przyciski umożliwiają bezpośredni dostęp do określonych funkcji.	Patrz [Specjalne przyciski funkcyjne do ważenia różnicowego ▶ strona 188]
Pole Informacyjne	Wybór wyświetlanych pól informacyjnych dot. ważenia różnicowego.	Patrz [Specjalne pola informacyjne dot. ważenia różnicowego ▶ strona 189]
Protokol	Wybór informacji widocznych na protokołach z ważenia.	Patrz [Specjalne części protokołu dot. ważenia różnicowego ▶ strona 190]
Przycisk Wydruku	Określenie, czy po naciśnięciu przycisku  mają być drukowane wartości dla wybranej próbki czy dla całej serii.	Patrz [Sposób działania przycisku Drukuj ▶ strona 192]
Kod Kreskowy	Wprowadzenie ustawień dot. przetwarzania danych z kodu kreskowego.	Patrz [Specjalne ustawienia dot. przetwarzania danych z kodów kreskowych ▶ strona 192]


13.1.1 Specjalne przyciski funkcyjne do ważenia różnicowego

Nawigacja:  > [Ważenie różnicowe] >  > **Przyciski Funkcyjne**





Ta pozycja menu służy do aktywowania następujących specjalnych przycisków funkcyjnych do ważenia różnicowego.








Wszystkie pozostałe przyciski funkcyjne są takie same jak w aplikacji **Ważenie**.

Przyciski funkcyjne są widoczne w programie na dole wyświetlacza. Cyfry oznaczają kolejność na ekranie.

- Przyciski funkcyjne można aktywować i dezaktywować, dotykając ich.
- Aby zmienić kolejność, należy najpierw dezaktywować wszystkie przyciski funkcyjne, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.
 - Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij opcji **Przyciski Funkcyjne** > [Definiuj].
- 3 Wybierz **Przyciski Funkcyjne**, których potrzebujesz.
 - ⇒ Przycisk funkcyjny jest automatycznie numerowany.
- 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

	Opis	Wyjaśnienie
	ID Probki	Wprowadzenie oznaczenia (maks. 20 znaków). Każdej próbce w danej serii można przypisać oznaczenie.
	Usun prob.	Usunięcie zmierzonej wartości próbki i zmiana jej oznaczenia z powrotem na standardowy tekst. Sama próbka pozostaje w swojej serii.
	Serie	Wybór próbki.
	Tara	Tarowanie pojemnika z próbką jako oddzielna operacja

	T & Nawaz.	Rozpoczęcia tarowania pojemnika z próbką ze wstępnym ważeniem próbki.
	Masa pocz.	Wstępne ważenie próbki jako oddzielna operacja.
	Masa poz.	Rozpoczęcie resztkowego ważenia próbki.
	Info	Wyświetlenie informacji dot. danej serii (oznaczenia, zmierzone wartości, wyniki).
	Brak tary	Ważenia różnicowe bez tarowania. Ten przycisk powinien być aktywny, tylko jeśli chcemy wykonać pełną serię bez tarowania.
	Kopiuj tare	Kopiowanie masy tara pierwszej próbki i wszystkich pozostałych próbek z danej serii, dla których tara nie została jeszcze określona.
	Usun wart.	Usuwanie wcześniej określonej masy (tara, masa wstępna, masa pozostałości).

Ustawienie fabryczne: [T & Nawaz.], [Masa poz.], [Serie], [Info] i [Usun wart.] zostały aktywowane w tej kolejności.

13.1.2 Specjalne pola informacyjne dot. ważenia różnicowego

Nawigacja: [Menu] > [Ważenie różnicowe] > [Info] > **Pole Informacyjne**

W tej pozycji menu znajdują się następujące pola informacyjne dot. ważenia różnicowego.

Wszystkie pozostałe pola danych są takie same jak w aplikacji **Ważenie**.

Pola informacyjne na wyświetlaczu zapewniają ciągły dostęp do informacji, np. ustawione wartości, wyniki ważenia.

- Pola informacyjne można aktywować i dezaktywować, dotykając ich.
- Aby zmienić kolejność, należy najpierw dezaktywować wszystkie pola informacyjne, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.

▪ Program jest aktywny.

1 Naciśnij przycisk [Info].

⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danego programu.

2 Dotknij opcji **Pole Informacyjne** > [Definiuj].

3 Wybierz pola informacyjne, których potrzebujesz.

⇒ Pole informacyjne zostanie automatycznie oznaczone numerem.

4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Wartości	Wyjaśnienie
ID Serii	Wyświetlenie oznaczenia wybranych serii.
Procedura	Wyświetlenie procedury dla wybranej serii (automatyczne lub ręczne).
Numery probek	Wyświetlenie liczby próbek w wybranej serii.

Ustawienie fabryczne: ID Serii, [Procedura] i Numerzy probek zostały aktywowane w tej kolejności.

13.1.3 Specjalne części protokołu dot. ważenia różnicowego

Nawigacja: [☰] > [Ważenie różnicowe] > [☰] > **Protokol**

W tym miejscu można wybrać dane, które będą drukowane w protokołach. Ta duża pozycja menu została podzielona na trzy podmenu, które umożliwiają wprowadzanie dodatkowych ustawień w aplikacji. Pozostałe dane, które mogą być zawarte w protokole, odpowiadają danym dla aplikacji **Ważenie** i nie zostały tu opisane.

Ponumerowane dane są drukowane w protokołach. Liczby określają kolejność na wydruku.

- Informacje można aktywować i dezaktywować, dotykając ich. Kolejność przycisków zostanie automatycznie zaktualizowana.
- Aby zmienić kolejność, należy dezaktywować wszystkie informacje, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.
 - Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk [☰].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij opcji **Protokol** > [Definiuj].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Protokol**.
- 3 Dotknij (np. **Nagłówek**) > [Definiuj].
- 4 Wybierz przycisk informacyjny, którego potrzebujesz.
 - ⇒ Przycisk Informacje zostanie automatycznie ponumerowany.
- 5 Potwierdź przyciskiem [OK].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Uwaga

Wyniki i dane można wydrukować w każdej chwili.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk [☰].

Linia nagłówkowa protokołów

W tym podmenu można określić, jakie dane będą drukowane w nagłówku protokołu (przed wynikami).

Rejestrowanie pojedynczych wartości

To podmenu służy do wskazywania informacji, które będą zgłaszane z każdym pojedynczym wynikiem.

Rejestracja wyników

To podmenu służy do określania formy wydruku wyników ważenia różnicowego.

Protokół z wynikami można wydrukować przyciskiem [☰], jeśli przycisk Drukuj został skonfigurowany do drukowania serii danych.

Wyniki są zapisywane w wybranej jednostce wyświetlania.

Wzory, które zostały użyte w ustawieniach, można znaleźć w części Wzory używane do obliczania wyników ważenia różnicowego.

Stopka protokołu

To podmenu służy do wybrania informacji, które będą drukowane w stopce protokołu pod wynikami (pojedyncze wartości).

Liczba miejsc po przecinku

To podmenu służy do określania liczby miejsc po przecinku dziesiętnym w zapisywanych wynikach ważenia procentowego.

Uwaga

To ustawienie dotyczy tylko wyników ważenia różnicowego obliczonych przez aplikację. Dla odróżnienia masy (tara, ważenie wstępne, ważenie pozostałości) są zawsze zapisywane w maksymalnej rozdzielczości danej wagi.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:


Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Naglowek	Wybór informacji, które będą drukowane w nagłówku protokołu (przed wynikami). ID Serii = zapisanie oznaczenia serii.	Nazwa Aplik.* Tytuł 1 Tytuł 2 Data/ Czas* Użytkownik Typ Wagi SNR ID Wagi Kontr. Poziom. ID Serii ID Receptury* ID1 ID 2 ID3 ID4 Podpis Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie
Pojedyn. war- tość	Wybór informacji, które będą zapisywane dla każdego pojedynczego wyniku. ID Probki = zapisanie oznaczenia próbki. Czas tarowania = zapisanie daty i godziny tary. Tara = zapisanie masy tara. Czas nawazania = zapisanie daty i godziny ważenia wstępnego. Nawazanie = zapisanie masy wstępnej. Czas 1 waz poz = zapisanie daty i godziny pierwszego ważenia pozostałości. 1. Masa pozos. = zapisanie masy netto pierwszego ważenia pozostałości. Czas 2 waz poz = zapisanie daty i godziny drugiego ważenia pozostałości. 2. Masa pozos. = zapisanie masy netto drugiego ważenia pozostałości. Czas 3 waz poz = zapisanie daty i godziny trzeciego ważenia pozostałości. 3. Masa pozos. = zapisanie masy netto trzeciego ważenia pozostałości.	Naglowek ID Serii ID Probki* Czas tarowania Tara* Czas nawazania Nawazanie* Czas 1 waz poz 1. Masa pozos.* Czas 2 waz poz 2. Masa pozos. Czas 3 waz poz 3. Masa pozos. ID1 ID 2 ID3 ID4 Podpis Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie Stopka
Wynik	Wybierz dane statystyczne, które będą rejestrowane. Rozn. = zapisanie bezwzględnej wartości różnicy masy pomiędzy ważeniem wstępnym a ważeniem pozostałości. Rozn. % = zapisanie różnicy pomiędzy ważeniem wstępnym a ważeniem pozostałości jako procent masy wstępnej. Abs. % = zapisanie masy pozostałości jako wartości procentowej masy wstępnej. Atro AM = zapisanie zawartości wilgoci w próbce jako wartości procentowej masy suchej (Zawartość wilgoci ATRO). Atro AD = zapisanie masy mokrej próbki jako wartości procentowej masy suchej (zawartość sucha ATRO).	Rozn.* Rozn. %* Abs. %* Atro AM* Atro AD


Stopka	Wybór informacji, które będą drukowane w stopce protokołu pod wynikami (pojedyncze wartości).	Nazwa Aplik. Tytuł 1 Tytuł 2 Data/Czas Użytkownik Typ Wagi SNR ID Wagi Kontr. Poziom. ID Serii ID1 ID 2 ID3 ID4 Podpis* Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie*
Liczba Miejsz Dziesiętnych	Wstawienie wyników do protokołu z określoną liczbą miejsc po przecinku.	1 2 3* 4 5

* Ustawienie fabryczne



13.1.4 Sposób działania przycisku Drukuj

Nawigacja:  > [**Ważenie różnicowe**] >  > **Przycisk Wydruku**

Ta pozycja menu służy do wyboru danych, które będą drukowane po naciśnięciu przycisku .

- Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij przycisku **Przycisk Wydruku**, a następnie przycisku odpowiadającego wybranemu zadaniu.
 - ⇒ Jest widoczne okno wyboru.
- 3 Dotknij (np. **Probka**) i potwierdź przyciskiem **[OK]**.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Wartości	Wyjaśnienie
Probka	Drukowanie próbki. Po naciśnięciu przycisku  zostanie wyświetlone okno wyboru z listą wszystkich próbek z danej serii. Wybierz próbkę do wydruku danych.
Serie	Drukowanie danych. Po naciśnięciu przycisku  drukowane są dane wszystkich próbek z danej serii.

Ustawienie fabryczne: **[Probka]** aktywne.


13.1.5 Specjalne ustawienia dot. przetwarzania danych z kodów kreskowych

Nawigacja:  > [**Ważenie różnicowe**] >  > **Kod Kreskowy**

Ta pozycja menu zawiera dodatkowe ustawienia do ważenia różnicowego. Zeskanowany kod kreskowy jest interpretowany jako oznaczenie próbki. Jeśli bieżąca seria zawiera próbkę z tym identyfikatorem, próbka ta zostanie wybrana i będzie dostępna do następnego etapu procesu. Jeśli bieżąca seria nie zawiera identyfikatora próbki, jest wyświetlony odpowiedni komunikat.

Uwaga

Jeśli seria zawiera kilka próbek z identycznym identyfikatorem, który odpowiada zeskanowanemu kodowi kreskowemu, wybierana jest pierwsza z nich.

- Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij przycisku **Kod Kreskowy**, a następnie przycisku odpowiadającego wybranemu zadaniu.
 - ⇒ Jest widoczne okno wyboru.
- 3 Dotknij **ID Probki** i potwierdź przyciskiem **[OK]**.

Struktura menu

Menu główne	Podmenu	Dalsze informacje
Kod Kreskowy	Wyl. ID1 ID 2 ID3 ID4 Pre-Tara Host Otwart. Wejsc.* ID Probki	Patrz tabela wartości

* Ustawienie fabryczne

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Wartości	Wyjaśnienie
ID Probki	Interpretacja kodu kreskowego jako identyfikatora próbki.

13.2 Programowanie, edytowanie, usuwanie i wybieranie serii

Nawigacja: [☰] > [Ważenie różnicowe] > [☰] > **Serie**

Aby wykonać ważenie różnicowe, należy wprowadzić przynajmniej jedną serię z minimum jedną próbką. Naciśnij przycisk [☰] i wybierz menu do wprowadzania serii. Są tam opcje do tworzenia nowej serii, a także do edytowania i usuwania istniejących serii. Wybierz serię w ostatniej pozycji menu. Opcje te zostały przedstawione w następujących częściach.

Uwaga

Po uruchomieniu aplikacji waga sprawdza, czy jest przynajmniej 1 seria. Jeśli jej nie ma, aplikacja automatycznie generuje serię 1.

- Program jest aktywny.
 - Przyciski funkcyjne zostały wybrane i są aktywne.
- 1 Nacisnąć przycisk [☰].
 - ⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danego programu.
 - 2 Dotknij opcji **Serie** > [Definiuj].
 - ⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danego programu.
 - 3 Aby zamknąć pozycję menu, dotknij przycisku [OK].

13.2.1 Wprowadzanie nowej serii

Nawigacja: [☰] > [Ważenie różnicowe] > [☰] > **Serie** > [Nowy]

To podmenu służy do wprowadzania nowych serii.

- Program jest aktywny.
 - Przyciski funkcyjne są aktywne.
- 1 Nacisnąć przycisk [☰].
 - ⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danego programu.
 - 2 Dotknij opcji **Serie** > [Nowy].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Edytor serii**.
 - 3 Dotknij przycisku **Przeznaczenie**, a następnie przycisku odpowiadającego wybranemu zadaniu.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości alfanumerycznych.
 - ⇒ Serie są domyślnie numerowane kolejno (seria x).
 - 4 Wprowadź oznaczenie i potwierdź przyciskiem [OK].
 - 5 Dotknij przycisku **Numery probek**, a następnie przycisku odpowiadającego wybranemu zadaniu.
 - ⇒ Pojawi się okno do wprowadzania wartości numerycznych.
 - 6 Wprowadź liczbę próbek i potwierdź przyciskiem [OK].
 - 7 Dotknij przycisku **Procedura**, a następnie przycisku odpowiadającego wybranemu zadaniu.
 - ⇒ Pojawi się okno wyboru.
 - 8 Dotknij np. przycisku [Automat.].

- 9 Dotknij przycisku **ID Probki**, a następnie przycisku odpowiadającego wybranemu zadaniu.
 ⇒ Pojawi się okno wyboru.
- 10 Wprowadź próbkę.
 ⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości alfanumerycznych.
 ⇒ Próbkę są domyślnie numerowane kolejno (próbka x).
- 11 Wprowadź oznaczenie i potwierdź przyciskiem **[OK]**.
 Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Wartości	Wyjaśnienie
Przeznaczenie	Wprowadzenie nowego oznaczenia (maks. 20 znaków).
Numery probek	Wprowadzenie liczby próbek w serii (maks. 500 próbek). Ważne Waga może maksymalnie przetworzyć 500 próbek. Dlatego w każdej serii dostępnych jest maksymalnie 500 próbek minus liczba już istniejących. Po wprowadzeniu wartości przekraczającej liczbę dostępnych próbek zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat o błędzie (to może chwilę zająć).
Procedura	Wybór pomiędzy procedurą automatyczną i ręczną. Automat. = użytkownik jest prowadzony przez wszystkie etapy ważenia różnicowego (tarowanie, ważenie wstępne, ważenie pozostałości). Recznie = użytkownik może wybrać sekwencję przetwarzania próbek.
ID Probki	Wprowadzenie oznaczenia próbki (maks. 20 znaków). Uwaga Jeśli jest aktywny przycisk funkcyjny o tej samej nazwie, oznaczenie próbki można zmienić.

13.2.2 Edytowanie istniejącej serii

Nawigacja: [☰] > [Ważenie różnicowe] > [☰] > **Serie** > [Edycja]

To podmenu służy do edytowania istniejących serii. Po dotknięciu przycisku **Serie [Edycja]** zostanie wyświetlone okno wyboru. Wybierz serię, którą chcesz edytować. Do edytowania dostępne są te same opcje co do wprowadzania nowych serii.



NOTYFIKACJA

Niebezpieczeństwo utraty danych podczas edytowania serii!

Wszystkie serie są przechowywane w jednej bazie danych dostępnej dla wszystkich użytkowników. Można również edytować serie utworzone przez innych użytkowników.

- 1 Serie wymagają edytowania z należytą starannością.
- 2 Należy się skonsultować z innymi użytkownikami aplikacji.

Ważne

Liczbę próbek w serii można zmniejszyć z zastrzeżeniem, że nie ma możliwości usunięcia próbek, dla których dostępne są już wyniki pomiaru. Przykład: Jeśli liczba próbek w serii jest zmniejszana z 20 do 10, ale są wyniki pomiaru dla próbki nr 15, to oznacza, że liczbę próbek można zmniejszyć tylko do 15. Dalsze zmniejszenie liczby próbek jest możliwe dopiero po usunięciu wyników pomiaru dla odpowiednich próbek (w przykładzie są to wyniki pomiarów dla próbek nr 11–15).

- Program jest aktywny.
- 1 Nacisnąć przycisk [☰].
 ⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danego programu.
 - 2 Dotknij opcji **Serie** > [Edycja].
 ⇒ Pojawi się okno wyboru.

- 3 Dotknij serii.
⇒ Zostanie wyświetlone okno **Edytor serii**.
- 4 Ustawienia można zmienić, dotykając odpowiedniego przycisku.
- 5 Aby zamknąć pozycję menu, dotknij przycisku **[OK]**.

13.2.3 Usuwanie serii

Nawigacja: [☰] > [Ważenie różnicowe] > [☰] > **Serie** > [Usun Ostat]

To podmenu służy do usuwania istniejących serii. Po dotknięciu przycisku **Serie [Usun Ostat]** zostanie wyświetlone okno wyboru. Wybierz serię, którą chcesz usunąć. Przed usunięciem zostanie wyświetlone pytanie. Po potwierdzeniu przyciskiem **[Tak]** seria jest usuwana wraz z wszystkimi zarejestrowanymi wartościami i wynikami obliczeń.



NOTYFIKACJA

Niebezpieczeństwo utraty danych podczas usuwania serii!

Wszystkie serie są przechowywane w jednej bazie danych dostępnej dla wszystkich użytkowników. Można również usuwać serie utworzone przez innych użytkowników.

- 1 Serie wymagają usunięcia z należytą starannością.
- 2 Należy się skonsultować z innymi użytkownikami aplikacji.

- Program jest aktywny.
- 1 Nacisnąć przycisk [☰].
⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danego programu.
 - 2 Dotknij opcji **Serie** > [Usun Ostat].
⇒ Pojawi się okno wyboru.
 - 3 Dotknij serii.
⇒ Zostanie wyświetlone okno z potwierdzeniem **Czy na pewno chcesz usunąć te serie?**
 - 4 Aby usunąć serię, potwierdź przyciskiem **[Tak]**.
⇒ Seria została usunięta.
 - 5 Aby zamknąć pozycję menu, dotknij przycisku **[OK]**.

13.2.4 Wybór serii operacji ważenia różnicowego

Nawigacja: [☰] > [Ważenie różnicowe] > [☰] > **Serie** > [Selekcja]

To podmenu służy do wyboru serii do ważenia różnicowego. Po dotknięciu przycisku **Serie [Selekcja]** zostanie wyświetlone okno wyboru. Wybierz odpowiednią serię. Jeśli przycisk funkcyjny **[Serie]** jest aktywny, można nim samodzielnie wybrać serię.

- Program jest aktywny.
 - Przycisk funkcyjny jest aktywny.
- 1 Nacisnąć przycisk [☰].
⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danego programu.
 - 2 Dotknij opcji **Serie** > [Usun Ostat].
⇒ Pojawi się okno wyboru.
 - 3 Dotknij serii.
⇒ Zostanie wyświetlone okno z potwierdzeniem **Czy na pewno chcesz usunąć te serie?**
 - 4 Aby usunąć serię, potwierdź przyciskiem **[Tak]**.
⇒ Seria została usunięta.
 - 5 Aby zamknąć pozycję menu, dotknij przycisku **[OK]**.

13.3 Praca z aplikacją Ważenie różnicowe

Nawigacja: [☰] > [Ważenie różnicowe]

W tej części przedstawiono procedurę pracy z aplikacją **Ważenie różnicowe** i rejestrowania wyników.

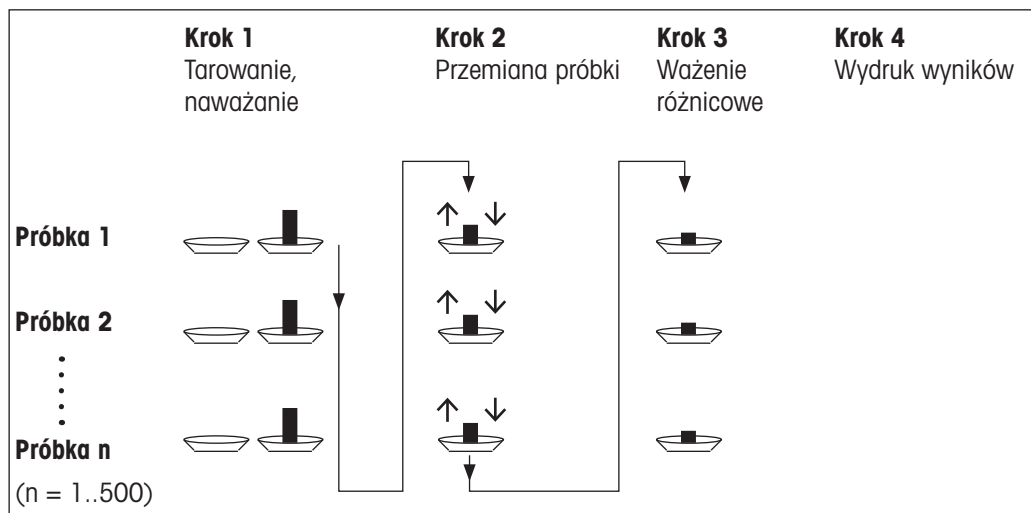
13.3.1 Różne metody ważenia różnicowego

Aplikacja **Ważenie różnicowe** obsługuje trzy różne metody ważenia procentowego. Zostały one przedstawione poniżej.

Metoda 1 (tarowanie i ważenie wstępne w jednym cyklu)

Jest to najprostsza metoda, ponieważ masa tara pojemnika na próbki i masa wstępna (masa netto) próbki są oznaczane w pojedynczej operacji.

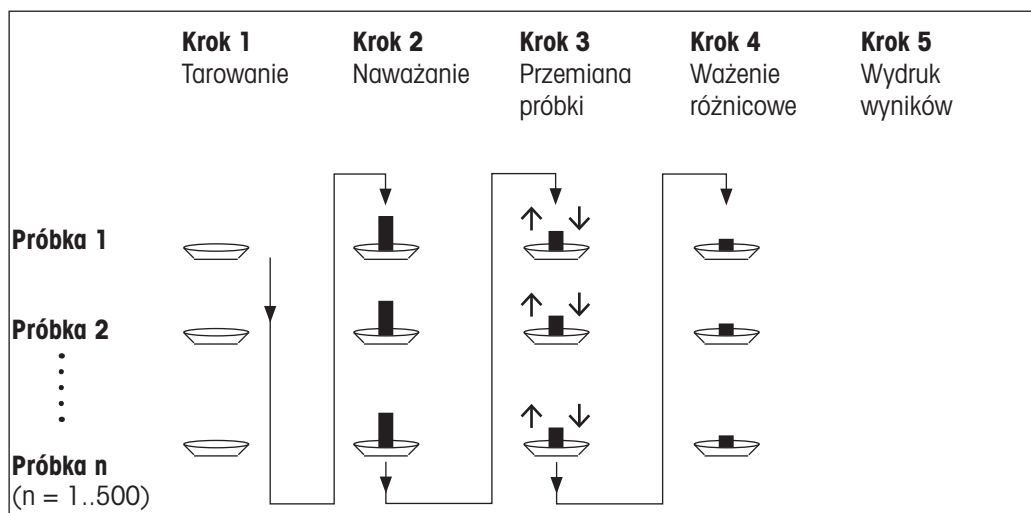
Aby skorzystać z tej metody, aktywuj przyciski funkcyjne [T & Nawaz.] i [Masa poz.].



Metoda 2 (oddzielnie tarowanie i ważenie wstępne)

W tej metodzie masa pojemnika na próbki (masa tara) i wstępna masa próbki (masa netto) są oznaczane w oddzielnych operacjach. Metoda ta umożliwia wstępne wytarowanie wszystkich pojemników do ważenia przed przystąpieniem do ważenia w drugim etapie.

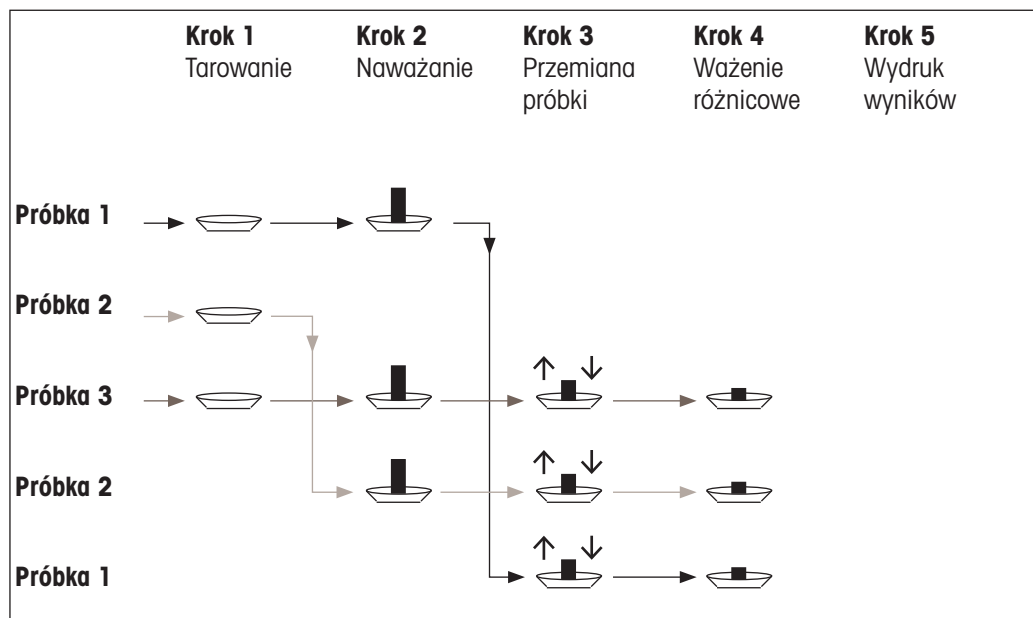
Aby skorzystać z tej metody, aktywuj przyciski funkcyjne [Tara], [Masa pocz.] i [Masa poz.].



Metoda 3 (praca dowolna)

O ile praca z wykorzystaniem metod 1 i 2 polegała na ważeniu kolejnych próbek, to metoda 3 umożliwia pracę dowolną. Tarowanie, ważenie wstępne i ważenie pozostałości każdej próbki można wykonywać jako oddzielne operacje. Nie trzeba wykonać wszystkich 3 etapów, aby przejść do następnej próbki. Na poniższym diagramie przedstawiono przykład pracy dowolnej.

Aby skorzystać z tej metody, aktywuj przyciski funkcyjne [Tara], [Masa pocz.] i [Masa poz.].



13.3.2 Ustawienia wstępne

Należy wprowadzić odpowiednie ustawienia wstępne w zależności od metody pracy.

Niezależnie od metody pracy należy aktywować następujące 2 przyciski funkcyjne dla każdego ważenia różnicowego. Są to przyciski do wyboru serii i ważenia pozostałości. Serię można również wybrać w menu.



Serie

– Aktywuj przyciski funkcyjne.



Masa poz.

Należy również aktywować następujące przyciski funkcyjne, aby:

- zmienić oznaczenie próbki (możliwe również w menu);
- wyświetlić istniejące wyniki pomiaru dla bieżącej serii;
- usunąć ostatnio wprowadzoną wartość.



ID

– Aktywuj przyciski funkcyjne.



Info



Usun wart.

Korzystając z metody nr 1, należy również aktywować następujący przycisk funkcyjny.



T & Nawaz.

– Aktywuj przycisk funkcyjny.

Korzystając z metody nr 2 lub metody nr 3, należy również aktywować następujące przyciski funkcyjne.



Tara – Aktywuj przyciski funkcyjne.



Masa pocz.

Następujące przyciski funkcyjne należy aktywować w określonych przypadkach. Jest to sposób na skopowanie pierwszej masy tara do wszystkich następnych próbek i na ważenie różnicowe serii bez masy tara.



Kopiuj tare – Aktywuj przyciski funkcyjne.



Brak tary

13.3.3 Ważenie różnicowe z automatyczną procedurą

W tej części założono, że została wybrana automatyczna procedura dla serii, która będzie przetwarzana. Automatyczna procedura prowadzi użytkownika przez metody 1 i 2. Automatyczną procedurę można w każdej chwili zamknąć i zmienić na ręczną. Zawsze można też zmienić procedurę ręczną na automatyczną.

Prace przygotowawcze

W polu informacyjnym **ID Serii** jest wyświetlona bieżąca seria. Aby przetworzyć następną serię, dotknij przycisku funkcyjnego [**Serie**] i wybierz ją. Aby uniknąć błędów w pracy, aktywne są tylko te przyciski, które będą dostępne w następnym etapie operacji. Pozostałe przyciski są poszarzone i niedostępne.

Standardowe oznaczenie próbki można zmienić, dotykając przycisku funkcyjnego **ID Probki**, o ile nie zostało to już zrobione w czasie wprowadzania serii. Odpowiednie oznaczenie należy wprowadzić dla każdej próbki z serii. Wybrane oznaczenia są również widoczne na protokołach.

Aktualny wynik ważenia różnicowego można wydrukować przyciskiem [**Print**]. W zależności od ustawień rejestrowana jest wybrana próbka lub cała seria. Przed wydrukiem zostanie wyświetlone okno wyboru. Wybierz próbkę, dla której chcesz rejestrować wartości.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk [**Print**].

Tarowanie i ważenie wstępne próbek

Tarowanie i ważenie wstępne próbek można wykonać jako jedną operację przyciskiem funkcyjnym [**T & Nawaz.**]. Tarowanie i ważenie wstępne można oddzielić, wprowadzając określoną masę [**Tara**] i naciskając przycisk [**Masa pocz.**].

Przechodzenie pomiędzy próbkami jest możliwe przy użyciu przycisków ze strzałkami.

Ważne

Tarowanie i ważenie wstępne można w każdej chwili przerwać; wcześniej zapisane masy pozostaną w pamięci. Po ponownym naciśnięciu przycisku funkcyjnego [**T & Nawaz.**] waga automatycznie wyświetli pierwszą próbkę, dla której nie będzie dostępne tarowanie ani ważenie wstępne.

- Przyciski funkcyjne są aktywne.
 - Procedura automatyczna jest aktywna.
- 1 Dotknij przycisku [**T & Nawaz.**].
 - ⇒ Waga wyświetla pierwszą próbkę z serii, dla której nie ma określonej masy tara ani masy wstępnej.
 - 2 Potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Waga prosi o umieszczenia na niej pojemnika do ważenia (masa tara) dla pierwszej próbki.
 - 3 Umieść próbkę na wadze i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Waga oznacza masę.
 - ⇒ Waga prosi o wykonanie ważenia wstępnego.

- 4 Umieść próbkę w pojemniku i potwierdź przyciskiem **[OK]**.
 - ⇒ Waga oznacza masę.
 - ⇒ Waga prosi o usunięcie próbki.
- 5 Usuń pojemnik z próbką i potwierdź przyciskiem **[OK]**.
 - ⇒ Ważenie wstępne pierwszej próbki w serii zostało zakończone.
 - ⇒ Następnie waga automatycznie rozpoczyna tarowanie i ważenie wstępne jak powyżej wszystkich następnych próbek z serii.
 - ⇒ Waga wyświetla następną próbkę z serii, dla której nie ma dostępnej masy tara ani masy wstępnej.
- 6 Potwierdź przyciskiem **[OK]**.
 - ⇒ Waga prosi o umieszczenie na niej pojemnika do ważenia (masa tara) próbki.
- 7 Umieść próbkę na wadze i potwierdź przyciskiem **[OK]**.
 - ⇒ Waga oznacza masę.
 - ⇒ Waga prosi o wykonanie ważenia wstępnego.
- 8 Umieść próbkę w pojemniku i potwierdź przyciskiem **[OK]**.
 - ⇒ Waga oznacza masę.
 - ⇒ Waga prosi o usunięcie próbki.
- 9 Usuń pojemnik z próbką i potwierdź przyciskiem **[OK]**.
 - ⇒ Waga potwierdza, że zostało wykonane tarowanie i ważenie wstępne wszystkich próbek z serii.
- 10 Potwierdź przyciskiem **[OK]**.
 - ⇒ Waga jest gotowa do ważenia pozostałości.

Ważenie pozostałości próbek

Każda próbka może przejść 3-krotne ważenie pozostałości (np. w przypadku stopniowego dodawania lub odejmowania kolejnych składników próbek). Jest wyświetlone okno, w którym można wybrać ważenie pozostałości. Ponieważ w poniższym przykładzie nie wykonano jeszcze żadnego ważenia pozostałości, dostępne jest tylko pierwsze ważenie pozostałości.

Waga wyświetla pierwszą próbkę z serii, dla której nie ma odpowiedniej masy pozostałości. Ważenie pozostałości następnej próbki można przeprowadzić, dotykając przycisków ze strzałkami. W ten sposób można przechodzić pomiędzy poprzednią a następną próbką.

Następne ważenie pozostałości można wykonać, dotykając przycisku funkcyjnego **[Masa poz.]**. Ważenie pozostałości można wybrać z wyświetlonej listy. Można wykonać maksymalnie 3 ważenia pozostałości dla każdej próbki.

Ważne

Każde ważenie pozostałości można w każdej chwili przerwać; wcześniej zapisane masy pozostają zapisane. Po ponownym dotknięciu przycisku funkcyjnego **[Masa poz.]** waga automatycznie wyświetla pierwszą próbkę, dla której nie ma dostępnych mas pozostałości.

- Przyciski funkcyjne są aktywne.
 - Procedura automatyczna jest aktywna.
- 1 Dotknij przycisku **[Masa poz.]**.
 - 2 Dotknij przycisku **[1. Masa pozos.]**.
 - ⇒ Waga wyświetla pierwsze ważenie pozostałości, dla której nie wprowadzono żadnej masy pozostałości.
 - 3 Potwierdź przyciskiem **[OK]**.
 - ⇒ Waga prosi o umieszczenie na niej masy pozostałości pierwszej próbki.
 - 4 Umieść masę pozostałości na wadze i potwierdź przyciskiem **[OK]**.
 - ⇒ Waga oznacza masę pozostałości.
 - ⇒ Waga prosi o usunięcie próbki.

- 5 Zdejmij próbkę i potwierdź przyciskiem [OK].
 - ⇒ Ważenie pozostałości pierwszej próbki zostało zakończone.
 - ⇒ Następnie waga automatycznie rozpoczyna powyższą operację ważenia pozostałości wszystkich pozostałych próbek z serii.
 - ⇒ Waga wyświetla następną próbkę, dla której nie określono masy pozostałości.
- 6 Potwierdź przyciskiem [OK].
 - ⇒ Waga prosi o umieszczenie na niej masy pozostałości próbki.
- 7 Umieść próbkę na wadze i potwierdź przyciskiem [OK].
 - ⇒ Waga oznacza masę pozostałości.
 - ⇒ Waga prosi o usunięcie próbki.
- 8 Zdejmij próbkę i potwierdź przyciskiem [OK].
 - ⇒ Waga potwierdza, że ważenie pozostałości zostało wykonane dla wszystkich próbek z serii.
- 9 Potwierdź przyciskiem [OK].
 - ⇒ Ważenie różnicowe zostało zakończone.

Wyświetlanie wyników ważenia różnicowego

Wyniki ważenia różnicowego można wyświetlić w każdej chwili za pomocą przycisku funkcyjnego [Info]. Wyświetlone zostaną wyniki dla pierwszej próbki. Wyniki dla następnych próbek można wyświetlić w prawym dolnym rogu okna, dotykając jednego z przycisków ze strzałką. Jeśli wyniki dla próbki mieszczą się na kilku ekranach, odpowiedni ekran można wybrać przyciskami przewijania umieszczonymi w lewym dolnym rogu okna.

Wzory, które zostały użyte w ustawieniach, można znaleźć w części Wzory używane do obliczania wyników ważenia różnicowego.

Ważne

Jeśli wykonano kilka operacji ważenia pozostałości, są one wyświetlane jako **NR, 2** lub **NR3**. Wyniki są wyświetlane z odpowiednimi numerami, np. **Rozn. 1**.

Wartości	Wyjaśnienie
ID Serii	Zapisanie oznaczenia serii.
ID Probki	Zapisanie oznaczenia próbki.
T	Zgłoszenie masy tara próbki.
NE	Zgłoszenie masy wstępnej.
NR 1	Zgłoszenie masy netto pierwszego ważenia pozostałości.
Rozn. 1	Zgłoszenie bezwzględnej różnicy pomiędzy masą początkową, a pierwszą masą pozostałości próbki.
Rozn. % 1	Zgłoszenie różnicy pomiędzy ważeniem wstępnym a ważeniem pozostałości jako procent masy wstępnej.
Abs. % 1	Zgłoszenie masy pozostałości jako wartości procentowej masy wstępnej.
Atro AM 1	Zgłoszenie zawartości wilgoci w próbce jako procentowej części jej masy suchej.
Atro AD 1	Zgłoszenie masy mokrej próbki jako procentowej części jej masy suchej.

13.3.4 Ważenie różnicowe z sekwencją ręczną

Ważenie różnicowe z sekwencją ręczną różni się od sekwencji automatycznej tym, że kolejność etapów przetwarzania próbki może w niej określać użytkownik.

Po rozpoczęciu ważenia różnicowego przyciskiem funkcyjnym [T & Nawaz.] najpierw zostanie wyświetlone okno wyboru. Wybierz próbkę do tarowania i ważenia.

W odróżnieniu od sekwencji automatycznej aplikacja nie powraca automatycznie do pierwszej próbki, której wartość nie jest jeszcze dostępna. Próbkę do przetworzenia musi wybrać użytkownik. Sekwencja kończy się po wytarowaniu i ważeniu wstępnym pierwszej próbki i nie jest automatycznie wznowiana. Można teraz

wytarować lub wstępnie zważyć następane próbki lub wykonać ważenie pozostałości dla pierwszej próbki przyciskiem funkcyjnym [**Masa poz.**]. Okno wyboru próbki jest również wyświetlane do ważenia pozostałości.


Uwaga


W oknie wyboru próbki są widoczne tylko te próbki, dla których nie wykonano jeszcze odpowiedniej operacji.

Prace przygotowawcze

W polu informacyjnym **ID Serii** jest wyświetlona bieżąca seria. Aby przetworzyć następną serię, dotknij przycisku funkcyjnego [**Serie**] i wybierz ją. Aby uniknąć błędów w pracy, aktywne są tylko te przyciski, które będą dostępne w następnym etapie operacji. Pozostałe przyciski są poszarzone i niedostępne.

Standardowe oznaczenie próbki można zmienić, dotykając przycisku funkcyjnego **ID Probki**, o ile nie zostało to już zrobione w czasie wprowadzania serii. Odpowiednie oznaczenie należy wprowadzić dla każdej próbki z serii. Wybrane oznaczenia są również widoczne na protokołach.

Aktualny wynik ważenia różnicowego można wydrukować przyciskiem []. W zależności od ustawień rejestrowana jest wybrana próbka lub cała seria. Przed wydrukiem zostanie wyświetlone okno wyboru. Wybierz próbkę, dla której chcesz rejestrować wartości.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk [].

Tarowanie i ważenie wstępne próbek

Tarowanie i ważenie wstępne próbek można wykonać jako jedną operację przyciskiem funkcyjnym [**T & Nawaz.**]. Tarowanie i ważenie wstępne można oddzielić, wprowadzając określoną masę [**Tara**] i naciskając przycisk [**Masa pocz.**].

Przechodzenie pomiędzy próbkami jest możliwe przy użyciu przycisków ze strzałkami.

- Przyciski funkcyjne są aktywne.
- 1 Dotknij przycisku [**T & Nawaz.**].
 - ⇒ Jest wyświetlone okno wyboru.
- 2 Dotknij próbki, którą chcesz przetworzyć.
 - ⇒ Waga prosi o umieszczenia na niej pojemnika do ważenia (masa tara) dla pierwszej próbki.
- 3 Umieść próbkę na wadze i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Waga oznacza masę.
 - ⇒ Waga prosi o wykonanie ważenia wstępnego.
- 4 Umieść próbkę w pojemniku i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Waga oznacza masę.
 - ⇒ Waga prosi o usunięcie próbki.
- 5 Usuń pojemnik z próbką i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Ważenie wstępne pierwszej próbki w serii zostało zakończone.
- 6 Dotknij przycisku [**T & Nawaz.**].
 - ⇒ Jest wyświetlone okno wyboru.
- 7 Dotknij próbki, którą chcesz przetworzyć.
 - ⇒ Waga prosi o umieszczenie na niej pojemnika do ważenia (masa tara) próbki.
- 8 Umieść próbkę na wadze i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Waga oznacza masę.
 - ⇒ Waga prosi o wykonanie ważenia wstępnego.
- 9 Umieść próbkę w pojemniku i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Waga oznacza masę.
 - ⇒ Waga prosi o usunięcie próbki.

10 Usuń pojemnik z próbką i potwierdź przyciskiem [OK].

⇒ Tarowanie i ważenie wstępne zostało zakończone.

⇒ Waga jest gotowa do ważenia pozostałości.

Ważenie pozostałości próbek

Każda próbka może przejść 3-krotne ważenie pozostałości (np. w przypadku stopniowego dodawania lub odejmowania kolejnych składników próbek). Jest wyświetlone okno, w którym można wybrać ważenie pozostałości. Ponieważ w poniższym przykładzie nie wykonano jeszcze żadnego ważenia pozostałości, dostępne jest tylko pierwsze ważenie pozostałości.

Waga wyświetla pierwszą próbkę z serii, dla której nie ma odpowiedniej masy pozostałości. Ważenie pozostałości następnej próbki można przeprowadzić, dotykając przycisków ze strzałkami. W ten sposób można przechodzić pomiędzy poprzednią a następną próbką.

Następne ważenie pozostałości można wykonać, dotykając przycisku funkcyjnego [Masa poz.]. Ważenie pozostałości można wybrać z wyświetlonej listy. Można wykonać maksymalnie 3 ważenia pozostałości dla każdej próbki.

▪ Przyciski funkcyjne są aktywne.

1 Dotknij przycisku [Masa poz.].

2 Dotknij przycisku [1. Masa pozos.].

⇒ Jest widoczne okno wyboru.

3 Dotknij próbki, którą chcesz przetworzyć.

⇒ Waga prosi o umieszczenie na niej masy pozostałości pierwszej próbki.

4 Umieść masę pozostałości na wadze i potwierdź przyciskiem [OK].

⇒ Waga oznacza masę pozostałości.

⇒ Waga prosi o usunięcie próbki.

5 Zdejmij próbkę i potwierdź przyciskiem [OK].

⇒ Ważenie pozostałości pierwszej próbki zostało zakończone.

6 Dotknij przycisku [Masa poz.].

7 Dotknij przycisku [1. Masa pozos.].

8 Dotknij próbki, którą chcesz przetworzyć.

⇒ Waga prosi o umieszczenie na niej masy pozostałości próbki.

9 Umieść próbkę na wadze i potwierdź przyciskiem [OK].

⇒ Waga oznacza masę pozostałości.

⇒ Waga prosi o usunięcie próbki.

10 Zdejmij próbkę i potwierdź przyciskiem [OK].

⇒ Ważenie pozostałości zostało zakończone.

⇒ Ważenie różnicowe zostało zakończone.

Wyświetlanie wyników ważenia różnicowego

Wyniki ważenia różnicowego można wyświetlić w każdej chwili za pomocą przycisku funkcyjnego [Info]. Wyświetlone zostaną wyniki dla pierwszej próbki. Wyniki dla następnych próbek można wyświetlić w prawym dolnym rogu okna, dotykając jednego z przycisków ze strzałką. Jeśli wyniki dla próbki mieszczą się na kilku ekranach, odpowiedni ekran można wybrać przyciskami przewijania umieszczonymi w lewym dolnym rogu okna.

Wzory, które zostały użyte w ustawieniach, można znaleźć w części Wzory używane do obliczania wyników ważenia różnicowego.

Ważne

Jeśli wykonano kilka operacji ważenia pozostałości, są one wyświetlane jako **NR, 2** lub **NR3**. Wyniki są wyświetlane z odpowiednimi numerami, np. **Rożn. 1**.

Wartości	Wyjaśnienie
ID Serii	Zapisanie oznaczenia serii.

ID Probki	Zapisanie oznaczenia próbki.
T	Zgłoszenie masy tara próbki.
NE	Zgłoszenie masy wstępnej.
NR 1	Zgłoszenie masy netto pierwszego ważenia pozostałości.
Rozn. 1	Zgłoszenie bezwzględnej różnicy pomiędzy masą początkową, a pierwszą masą pozostałości próbki.
Rozn. % 1	Zgłoszenie różnicy pomiędzy ważeniem wstępnym a ważeniem pozostałości jako procent masy wstępnej.
Abs. % 1	Zgłoszenie masy pozostałości jako wartości procentowej masy wstępnej.
Atro AM 1	Zgłoszenie zawartości wilgoci w próbce jako procentowej części jej masy suchej.
Atro AD 1	Zgłoszenie masy mokrej próbki jako procentowej części jej masy suchej.

13.3.5 Przykładowy protokół z ważenia różnicowego

Szczegółowa zawartość protokołu zależy od wybranych ustawień protokołu. Na przykładowym wydruku widoczne są tylko informacje dot. aplikacji.

Aktualny wynik ważenia różnicowego można wydrukować przyciskiem [🖨️]. W zależności od ustawień rejestrowana jest wybrana próbka lub cała seria. Przed wydrukiem zostanie wyświetlone okno wyboru. Wybierz próbkę, dla której chcesz rejestrować wartości.

Przykład: Wydruk

```

-- Wazenie roznicowe ---
25. Lip 2014           15:49
ID Probki             M414/1
T                     6.7125 g
NE                    17.0930 g
NR 1                  15.6778 g
Rozn. 1               -1.4152 g
Rozn. % 1             -8.279 %
Abs. % 1              91.721 %
Atro AM 1             -9.027 %

Podpis
.....

```

13.3.6 Więcej opcji

W tej części przedstawiono następujące opcje aplikacji **Wazenie roznicowe**.

Usuwanie pojedynczej wartości

Jeśli po oznaczeniu masy (tara, ważenie wstępne, ważenie pozostałości) zostanie zauważony błąd, ostatnią zapisaną wartość można usunąć przyciskiem funkcyjnym [**Usun wart.**]. Jest to jednak możliwe tylko wówczas, gdy nie wybrano jeszcze żadnego menu, a aplikacja nie została zamknięta. Po zmianie próbki lub serii nie można już usunąć ostatnio oznaczonej wartości.

- Przycisk funkcyjny jest aktywny.
- 1 Dotknij przycisku funkcyjnego [**Usun wart.**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z potwierdzeniem **Czy na pewno chcesz usunac to wprowadzenie?**
- 2 Aby usunąć wartość, dotknij przycisku [**Tak**].
 - ⇒ Wartość została usunięta.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Wprowadzenie usuniete**.
- 3 Potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Wartość została usunięta.

Usuwanie wszystkich wartości dot. próbki

Jeśli w czasie ważenia różnicowego zostanie popełniony błąd, można usunąć wartości wszystkich pomiarów dot. pojedynczej próbki. Aby usunąć wartości dot. próbki, należy aktywować przycisk funkcyjny [**Usun prob.**].



NOTYFIKACJA

Niebezpieczeństwo utraty danych podczas usuwania serii i próbek!

Wszystkie serie i próbki są zapisane w jednej bazie danych, która jest dostępna dla wszystkich użytkowników. Serie i próbki wprowadzone przez innych użytkowników mogą zostać usunięte.

- 1 Serie i próbki wymagają usunięcia z należytą starannością.
- 2 Należy się skonsultować z innymi użytkownikami aplikacji.

- Przycisk funkcyjny jest aktywny.
- 1 Dotknij przycisku funkcyjnego [**Usun prob.**].
 - ⇒ Jest widoczne okno wyboru.
 - 2 Dotknij próbki, którą chcesz usunąć.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z potwierdzeniem **Czy na pewno chcesz usunąć wszystkie wprowadzenia dla tej próbki?**
 - 3 Aby usunąć wartości, dotknij przycisku [**Tak**].
 - ⇒ Wartości zostały usunięte.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Probka usunieta**.
 - 4 Potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Wartości zostały usunięte.

Kopiuj tarę

Masa tara pierwszej próbki może zostać skopiowana do wszystkich pozostałych próbek w serii, dla których nie jest dostępna żadna masa tara, przy użyciu przycisku funkcyjnego [**Kopiuj tare**] (istniejące masy tara pozostają w pamięci!). Takie rozwiązanie pozwala zaoszczędzić czas, jeśli wszystkie próbki będą wazone w tym samym pojemniku.

Uwaga

Ten przycisk funkcyjny jest nieaktywny, dopóki nie zostanie określona masa tara dla pierwszej próbki lub jeśli próbki z serii już mają przypisaną masę tara.

- Przycisk funkcyjny jest aktywny.
 - Wartość tary dla próbki została skopiowana.
- 1 Dotknij przycisku funkcyjnego [**Kopiuj tare**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z potwierdzeniem **Czy jesteś pewien, że chcesz skopiować pierwszą masę tary do wszystkich wolnych próbek?**
 - 2 Aby skopiować masę tara, dotknij przycisku [**Tak**].
 - ⇒ Wartość tary została skopiowana.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Kopiowanie masy tary zakończone**.
 - 3 Potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Wartość tary została skopiowana.

Ważenie różnicowe bez tarowania

W określonych zastosowaniach, które nie wymagają użycia pojemników tara (np. ważenie filtracyjne), masę tara można usunąć dla całej serii. To pozwala zaoszczędzić czas. Aby przetworzyć serię bez masy tara, przycisk [**Brak tary**] musi być aktywny.

Usunięcie tary będzie dotyczyć wszystkich próbek z serii, dla których nie ma dostępnej żadnej masy tara. Istniejące masy tara zostaną zachowane. Wszystkie pozostałe masy tara, których wartości nie zostały wcześniej określone, są resetowane do zera. Jeśli pomimo tego zostanie wprowadzana masa tara dla którejś z próbek w serii, należy usunąć wszystkie wyniki pomiarów dla danej próbki.

- Przycisk funkcyjny jest aktywny.
- 1 Dotknij przycisku funkcyjnego [**Brak tary**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z potwierdzeniem **Czy jesteś pewien, że nie potrzebujesz tary dla tych serii?**
- 2 Potwierdź przyciskiem [**Tak**].
 - ⇒ Wartość tary została usunięta.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Nie wykonano funkcji tarowania**.
- 3 Potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Wartość tary została usunięta.

13.4 Wzory zastosowane do kalkulacji wyników ważenia różnicowego

Rozn.	Ciężar pozostałości – Ciężar początkowy
Rozn. %	$\frac{(\text{Ciężar pozostałości} - \text{Ciężar początkowy}) \cdot 100\%}{\text{Ciężar początkowy}}$
Abs. %	$\frac{\text{Ciężar pozostałości} \cdot 100\%}{\text{Ciężar początkowy}}$
Atro AM [0 ... 1000 %]	$- \frac{[\text{Ciężar początkowy (wilgotny)} - \text{Ciężar pozostałości (suchy)}] \cdot 100\%}{\text{Ciężar pozostałości (suchy)}}$
Atro AD [110 ... 1000 %]	$\frac{\text{Ciężar początkowy (wilgotny)} \cdot 100\%}{\text{Ciężar pozostałości (suchy)}}$

14 Aplikacja Ważenie procentowe

Nawigacja: [☰] > [Ważenie Procentowe]



Aplikacja **Ważenie Procentowe** umożliwia ważenie do wstępnie określonej masy (100%) i rozpoznawanie odchyłeń od tej masy nominalnej.

Poniżej przedstawiono szczegółowo tylko te ustawienia i funkcje, które różnią się od ustawień i funkcji w aplikacji **Ważenie**.

Wybór aplikacji

- 1 Naciśnij przycisk [☰].
 - 2 Dotknij ikony [Ważenie Procentowe] w oknie wyboru.
 - ⇒ Wybrana aplikacja jest aktywna.
 - ⇒ Niektóre specjalne przyciski funkcyjne i pola informacyjne dot. ważenia procentowego są domyślnie aktywne (ustawienia fabryczne).
- ⇒ Waga jest gotowa do ważenia.

14.1 Ustawienia aplikacji Ważenie procentowe

Nawigacja: [☰] > [Ważenie Procentowe] > [⚙️]

Są dostępne różne specjalne ustawienia dotyczące ważenia procentowego, które umożliwiają dostosowanie aplikacji do konkretnych wymogów.

Większość dostępnych ustawień jest taka sama jak w aplikacji **Ważenie**. Poniżej przedstawiono tylko te ustawienia, które są inne.

W odróżnieniu od programu **Ważenie** nie można wprowadzić żadnej własnej jednostki.

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
Przyciski Funkcyjne	Wybór przycisków funkcyjnych do ważenia procentowego, które będą widoczne na dole wyświetlacza. Te przyciski umożliwiają bezpośredni dostęp do określonych funkcji.	Patrz [Specjalny przycisk funkcyjny do ważenia procentowego ▶ strona 207]
Pole Informacyjne	Wybór pól informacyjnych dot. ważenia procentowego, które będą widoczne.	Patrz [Specjalne pola informacyjne do ważenia procentowego ▶ strona 207]
Wyświetlana Jednostka	Wybór jednostki wskazania masy.	Patrz [Dodatkowa jednostka do ważenia procentowego ▶ strona 208]
Jednost. Inform.	Wybór dodatkowej jednostki masy, która będzie widoczna w odpowiednim polu informacyjnym.	Patrz [Dodatkowa jednostka do ważenia procentowego ▶ strona 208]
Protokol	Wybór informacji, które będą widoczne w protokołach z ważenia.	Patrz [Specjalne części protokołu dot. ważenia procentowego ▶ strona 208]
ErgoSens	W tym menu można przypisać funkcję maks. dwóm zewnętrznym czujnikom ErgoSens (opcja).	Patrz [Specjalne ustawienia czujników ErgoSens do ważenia procentowego ▶ strona 210]


14.1.1 Specjalny przycisk funkcyjny do ważenia procentowego

Nawigacja:  > [**Ważenie Procentowe**] >  > **Przyciski Funkcyjne**






Ta pozycja menu służy do aktywowania poniższych specjalnych przycisków funkcyjnych do ważenia procentowego.

Wszystkie pozostałe przyciski funkcyjne są takie same jak w aplikacji **Ważenie**.

Przyciski funkcyjne są widoczne w programie na dole wyświetlacza. Cyfry oznaczają kolejność na ekranie.

- Przyciski funkcyjne można aktywować i dezaktywować, dotykając ich.
 - Aby zmienić kolejność, należy najpierw dezaktywować wszystkie przyciski funkcyjne, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.
- Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk .
⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
 - 2 Dotknij opcji **Przyciski Funkcyjne** > [**Definiuj**].
 - 3 Wybierz **Przyciski Funkcyjne**, których potrzebujesz.
⇒ Przycisk funkcyjny jest automatycznie numerowany.
 - 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [**OK**].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

	Opis	Wyjaśnienie
	Ust.100%	Przyjęcie bieżącej masy jako wartości referencyjnej (100%).
	DowRef%	Przyjęcie bieżącej masy jako zmiennej referencyjnej.
	Nominaln.	Określenie pożądanej masy nominalnej. Jest to również punkt odniesienia dla tolerancji.
	+Tol	Określenie dokładności (tolerancji) ważenia procentowego.
	-Tol	Określenie dokładności (tolerancji) ważenia procentowego.

Ustawienie fabryczne: [**Ust.100%**] i [**DowRef%**] zostały aktywowane w tej kolejności.


14.1.2 Specjalne pola informacyjne do ważenia procentowego

Nawigacja:  > [**Ważenie Procentowe**] >  > **Pole Informacyjne**

To menu zawiera następujące pola informacyjne dot. ważenia procentowego.

Wszystkie pozostałe pola danych są takie same jak w aplikacji **Ważenie**.

Pola informacyjne na wyświetlaczu zapewniają ciągły dostęp do informacji, np. ustawione wartości, wyniki ważenia.

- Pola informacyjne można aktywować i dezaktywować, dotykając ich.
 - Aby zmienić kolejność, należy najpierw dezaktywować wszystkie pola informacyjne, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.
- Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk .
⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danego programu.
 - 2 Dotknij opcji **Pole Informacyjne** > [**Definiuj**].
 - 3 Wybierz pola informacyjne, których potrzebujesz.
⇒ Pole informacyjne zostanie automatycznie oznaczone numerem.
 - 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [**OK**].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Wartości	Wyjaśnienie
Referencja%	Wyświetlenie masy referencyjnej jako wartości procentowej.
Referencja	Wyświetlenie masy referencyjnej jako wartości bezwzględnej.
Nominaln.	Ten przycisk funkcyjny służy do wyświetlenia masy nominalnej.
+Tol	Ten przycisk funkcyjny służy do wyświetlania wprowadzonej tolerancji do naważania do masy nominalnej.
-Tol	Ten przycisk funkcyjny służy do wyświetlania wprowadzonej tolerancji do naważania do masy nominalnej.

Ustawienie fabryczne: Referencja% i Referencja zostały aktywowane w tej kolejności.

14.1.3 Dodatkowa jednostka do ważenia procentowego

Nawigacja: [☰] > [Ważenie Procentowe] > [☒] > **Wyświetlana Jednostka** lub **Jednost. Inform.**

Jednostka % (procent) jest dodatkowo widoczna w pozycjach menu **Wyświetlana Jednostka** i **Jednost. Inform.** obok znanych jednostek masy. Zakłada się przy tym, że wartość referencyjna została już określona.

Uwaga

Nie trzeba wskazywać jednostki % do ważenia procentowego, ponieważ jednostka jest zawsze automatycznie przełączana na % w czasie określania wartości referencyjnych. Później można wybrać odpowiednią jednostkę w zależności od potrzeb.

- 1 Naciśnij przycisk [☒].
⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danej aplikacji.
- 2 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Wyświetlana Jednostka** lub **Jednost. Inform..**
⇒ Jest widoczne okno wyboru.
- 3 Zmień ustawienie i potwierdź przyciskiem [OK].

Ustawienie fabryczne: g (gramy) dla **Wyświetlana Jednostka** i **Jednost. Inform..**

14.1.4 Specjalne części protokołu dot. ważenia procentowego

Nawigacja: [☰] > [Ważenie Procentowe] > [☒] > **Protokol**

W tym miejscu można wybrać dane, które będą drukowane w protokołach. Ta duża pozycja menu została podzielona na trzy podmenu, które umożliwiają wprowadzanie dodatkowych ustawień w aplikacji. Pozostałe dane, które mogą być zawarte w protokole, odpowiadają danym dla aplikacji **Ważenie** i nie zostały tu opisane.

Ponumerowane dane są drukowane w protokołach. Liczby określają kolejność na wydruku.

- Informacje można aktywować i dezaktywować, dotykając ich. Kolejność przycisków zostanie automatycznie zaktualizowana.
- Aby zmienić kolejność, należy dezaktywować wszystkie informacje, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.


▪ Program jest aktywny.

- 1 Naciśnij przycisk [☒].
⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij opcji **Protokol** > [Definiuj].
⇒ Zostanie wyświetlone okno **Protokol**.
- 3 Dotknij (np. **Naglowek**) > [Definiuj].
- 4 Wybierz przycisk informacyjny, którego potrzebujesz.
⇒ Przycisk Informacje zostanie automatycznie ponumerowany.
- 5 Potwierdź przyciskiem [OK].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Uwaga

Wyniki i dane można wydrukować w każdej chwili.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk .

Linia nagłówkowa protokołów


W tym podmenu można określić, jakie dane będą drukowane w nagłówku protokołu (przed wynikami).

Nagłówek jest drukowany automatycznie, jeśli zostanie wybrany jako część protokołu ważenia (w podmenu do zapisywania pojedynczych wartości).

Nagłówek można również wydrukować oddzielnie, dotykając przycisku funkcyjnego [**Naglowek**].

Rejestrowanie pojedynczych wartości

To podmenu służy do wskazywania informacji, które będą zgłaszane z każdym pojedynczym wynikiem.

Drukowanie rozpocznie się po naciśnięciu przycisku  lub automatycznie, jeśli jest włączona funkcja automatycznego drukowania.

Stopka protokołu

To podmenu służy do wybrania informacji, które będą drukowane w stopce protokołu pod wynikami (pojedyncze wartości).

Stopkę można wydrukować, dotykając przycisku funkcyjnego [**Stopka**].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Naglowek	Wybór informacji, które będą drukowane w nagłówku protokołu (przed wynikami). Ref%, Ref. = zapisanie wartości referencyjnej jako wartości procentowej i jako masy. Nom.,+Tol,-Tol = zapisanie określonej masy nominalnej i ustalonych limitów tolerancji.	Nazwa Aplik.* Tytuł 1 Tytuł 2 Data/Czas* Użytkownik Typ Wagi SNR ID Wagi Kontr. Poziom. ID1 ID 2 ID3 ID4 Ref%, Ref. Nom., +Tol,-Tol Podpis Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie
Pojedyn. wartość	Wybór informacji, które będą zapisywane dla każdego pojedynczego wyniku. Rozn. = zapisanie odchylenia od masy nominalnej jako masy. Rozn. % = zapisanie odchylenia od masy nominalnej jako wartości procentowej.	Naglowek Kontr. Poziom. ID1 ID 2 ID3 ID4 Ref%, Ref. Nom.,+Tol,-Tol Tara Netto* Brutto Jednost. Inform. Rozn. Rozn. % Podpis Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie Stopka
Stopka	Wybór informacji, które będą drukowane w stopce protokołu pod wynikami (pojedyncze wartości).	Nazwa Aplik. Tytuł 1 Tytuł 2 Data/Czas Użytkownik Typ Wagi SNR ID Wagi ID1 ID 2 ID3 ID4 Ref %, Ref. Nom.,+Tol,-Tol Podpis* Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie*

* Ustawienie fabryczne

14.1.5 Specjalne ustawienia czujników ErgoSens do ważenia procentowego

Nawigacja: [☰] > [Ważenie Procentowe] > [⚙️] > **ErgoSens**

Są dostępne dodatkowe ustawienia czujników ErgoSens służące do recepturowania.

Poniżej przedstawiono szczegółowo tylko te ustawienia i funkcje, które różnią się od ustawień i funkcji w aplikacji **Ważenie**.

- 1 Naciśnij przycisk [⚙️].
⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danego programu.
- 2 Dotknij opcji **ErgoSens** > [Definiuj].
⇒ Pojawi się okno wyboru.
- 3 Wybierz odpowiednią pozycję menu (np. **ErgoSens 1 (Aux1)**).
⇒ Pojawi się okno wyboru.
- 4 Wybierz funkcję, dotykając odpowiedniego przycisku.
- 5 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].

Struktura menu

Menu główne	Podmenu	Dalsze informacje
ErgoSens 1 (Aux1)	Wyl. Okno zostanie zamknięte automatycznie jak tylko nagrzewanie zostanie ukończone. Tara 9 Drukowac DowRef% Ust.100% ID1 ID 2 ID3 ID4 Naglowek Stopka PreTara 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d Zestaw Antystat.	Patrz Tabela parametrów
ErgoSens 2 (Aux2)	Wyl. Okno zostanie zamknięte automatycznie jak tylko nagrzewanie zostanie ukończone. Tara 9 Drukowac DowRef% Ust.100% ID1 ID 2 ID3 ID4 Naglowek Stopka PreTara 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d Zestaw Antystat.	Patrz Tabela parametrów

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Wartości	Wyjaśnienie
DowRef%	Emuluje przycisk funkcyjny o tej samej nazwie. Przyjęcie bieżącej masy jako zmiennej referencyjnej.
Ust.100%	Emuluje przycisk funkcyjny o tej samej nazwie. Przyjęcie bieżącej masy jako wartości referencyjnej (100%).

Ustawienie fabryczne: Oba czujniki ErgoSens są nieaktywne [Wyl.].

14.2 Praca z aplikacją Ważenie procentowe

Nawigacja: [☰] > [Ważenie Procentowe]

W tej części przedstawiono sposób pracy w programie **Ważenie Procentowe**. Można w niej między innymi określić masę tara, zmienić rozdzielczość wyniku ważenia i korzystać z identyfikatorów.

Opcje dostępne w aplikacji **Ważenie** są już prawdopodobnie znane użytkownikowi. Dlatego nie zostały tu ponownie opisane.

14.2.1 Proste ważenie procentowe

Ustawienia wstępne

Aby wykonać ważenie procentowe, należy aktywować następujące dwa przyciski funkcyjne.



DowRef%

– Aktywuj przyciski funkcyjne.



Ust. 100%

Określanie różnicy

Umieść masę referencyjną na szalce. Jeśli zastosowana masa referencyjna ma odpowiadać wartości 100%, naciśnij przycisk funkcyjny [**Ust. 100%**]. Po ustabilizowaniu się wskazanie masy jest przekazywane jako wartość referencyjna. Masa referencyjna (100%) jest widoczna jako wskazanie masy i w polu informacyjnym **Referencja%**. Wartość bezwzględna masy referencyjnej jest widoczna w polu informacyjnym **Referencja**.

Jeśli zastosowana masa ma być zmienną referencyjną, naciśnij przycisk funkcyjny [**DowRef%**]. Widoczne jest pole wprowadzania danych, w którym wartość procentowa (np. 60%) jest określona w zależności od zastosowanej masy.

Wykonanie ważenia procentowego

Wynik pojedynczego pomiaru można wydrukować przyciskiem [].

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk [].

Uwaga

Jeśli zamiast wartości procentowej ma być wyświetlana masa produktu, dotknij jednostki [%]. Dotknij wybranej jednostki masy w oknie wyboru.

- Przyciski funkcyjne są aktywne.
- 1 Umieść masę referencyjną na szalce.
 - 2 Dotknij przycisku [**Ust. 100%**].
 - ⇒ Po ustabilizowaniu się (kiedy znikną poziome kreski) zmierzona masa jest przekazywana jako masa referencyjna.
 - ⇒ Masa referencyjna (100%) jest widoczna jako wskazanie masy i w polu informacyjnym **Referencja %**.
 - ⇒ Wartość bezwzględna masy referencyjnej jest widoczna w polu informacyjnym **Referencja**.
 - 3 Umieść produkt na wadze.
 - 4 Naciśnij przycisk [], aby wydrukować wynik ważenia procentowego.
 - 5 Dotknij przycisku [**Stopka**], aby wydrukować stopkę.
- ⇒ Ważenie procentowe zostało zakończone.

14.2.2 Ważenie procentowe do masy nominalnej

Aplikacja **Masa w %** oferuje dodatkowe funkcje, które ułatwiają ważenie do określonej masy nominalnej. Zakłada się, że masa referencyjna do ważenia procentowego została już ustalona.

Ustawienia wstępne

Aby wprowadzić wartość nominalną i odpowiadający jej zakres tolerancji, aktywuj przyciski funkcyjne wymienione poniżej. Aktywuj również pola danych z tymi samymi nazwami, aby wyświetlić wprowadzone wartości.



Nominaln.

– Aktywuj przyciski funkcyjne.



+Tolerance



-Tolerance

Procedura

Ważne

Jednostki nie są automatycznie przeliczane. Wartość wprowadzona w jakiejś jednostce pozostaje niezmienna nawet po zmianie jednostki.

- Przyciski funkcyjne są aktywne.

1 Dotknij przycisku [**Nominaln.**].

⇒ Pojawi się okno do wprowadzania wartości numerycznych.

2 Wprowadź pożądaną wartość, np. 130%.

- Jeśli wzorzec odpowiadający masie nominalnej jest już ustawione na wadze, można go natychmiast zarejestrować, dotykając przycisku z ikoną wagi.

Sprawdź jednostkę masy umieszczoną po prawej stronie wartości masy.

Aby wyświetlić listę dostępnych jednostek, w tym % (procent), dotknij jednostki masy.

Ważne

Jednostka % jest dostępna dopiero po określeniu wartości referencyjnej.

3 Potwierdź przyciskiem [**OK**], aby aktywować masę nominalną.

4 Dotknij opcji [**+Tolerance**] i (lub) [**-Tolerance**].

⇒ Pojawi się okno do wprowadzania wartości numerycznych.

5 Wprowadź żądaną wartość.

Oba limity tolerancji są domyślnie ustawione na 2,5%. Zamiast wartości procentowej można również wprowadzić wartość bezwzględną w dowolnej jednostce, np. [%].

6 Potwierdź przyciskiem [**OK**], aby aktywować tolerancję.

Ważne

Wyniki ważenia procentowego, które nie mieszczą się w określonych limitach tolerancji, są oznaczone symbolem **>T+** lub **<T-** (dot. zapisywania pojedynczych wartości).

⇒ Jest wyświetlony graficzny wskaźnik naważenia **SmartTrac** ze znacznikami tolerancji, w celu ułatwienia naważenia do masy nominalnej.

⇒ Produkty można ważyć w przybliżeniu do osiągnięcia limitu tolerancji, a następnie precyzyjnie dopełnić do masy nominalnej.

14.2.3 Przykładowy protokół z ważenia procentowego

Szczegółowa zawartość protokołu zależy od wybranych ustawień protokołu. Na przykładowym wydruku widoczne są tylko informacje dot. aplikacji.

Przykład: Wydruk

```
--- Wazenie Procentowe ---  
25.Lip 2014          13:51  
Referencja%  100.00 %  
Referencja    27.05 g  
Nominaln.     130 %  
+Tol          2.50 %  
-Tol          2.50 %  
              129.06 %  
Rozn.%        -0.94 %  
  
Podpis  
.....
```

15 Aplikacja Liczenie sztuk

Nawigacja: [☰] > [Liczenie Sztuk]



Aplikacja **Liczenie Sztuk** umożliwia określanie liczby sztuk umieszczonych na szalce. Jej zastosowanie jest ograniczone do sztuk, które mają w przybliżeniu tę samą masę, ponieważ ilość jednostek jest obliczana na podstawie ich średniej wartości. Masę jednostki, która służy za odniesienie, można określić różnymi metodami.

Poniżej przedstawiono szczegółowo tylko te ustawienia i funkcje, które różnią się od ustawień i funkcji w aplikacji **Ważenie**.

Wybór aplikacji

- 1 Naciśnij przycisk [☰].
 - 2 Dotknij ikony [Liczenie Sztuk] w oknie wyboru.
 - ⇒ Wybrana aplikacja jest aktywna.
 - ⇒ Niektóre przyciski funkcyjne i pola danych dotyczące liczenia sztuk są domyślnie aktywne (ustawienia fabryczne).
- ⇒ Waga jest gotowa do liczenia sztuk.

15.1 Ustawienia aplikacji liczenia sztuk

Nawigacja: [☰] > [Liczenie Sztuk] > [⚙️]

Są dostępne różne specjalne ustawienia dotyczące liczenia sztuk, które umożliwiają dostosowanie aplikacji do konkretnych wymogów.

Większość dostępnych ustawień jest taka sama jak w aplikacji **Ważenie**. Poniżej przedstawiono tylko te ustawienia, które są inne.

W odróżnieniu od programu **Ważenie** nie można wprowadzić żadnej własnej jednostki.

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Opcja menu	Wyjaśnienie	Dalsze informacje
St. Szt.	Wprowadzenie stałej liczby jednostek referencyjnych.	Patrz [Określanie stałej liczby jednostek referencyjnych ▶ strona 215]
Przyciski Funkcyjne	Wybór przycisków funkcyjnych do liczenia sztuk, które będą wyświetlane na dole wyświetlacza. Te przyciski umożliwiają bezpośredni dostęp do określonych funkcji.	Patrz [Specjalne przyciski funkcyjne do liczenia sztuk ▶ strona 215]
Pole Informacyjne	Wybór pól informacyjnych dot. liczenia sztuk, które będą wyświetlane.	Patrz [Specjalne pola informacyjne dot. liczenia sztuk ▶ strona 216]
Autom. Wprowadzanie Masy	Włączenie/Wyłączenie automatycznego wprowadzania masy.	Patrz [Specyfikacja automatycznego wprowadzania masy ▶ strona 217]
Wyświetlana Jednostka	Wybierz jednostkę dla wyników ważenia.	Patrz [Dodatkowa jednostka dot. liczenia sztuk ▶ strona 217]
Jednost. Inform.	Wybierz dodatkową jednostkę masy, która będzie widoczna w odpowiednim polu danych na wyświetlaczu.	Patrz [Dodatkowa jednostka dot. liczenia sztuk ▶ strona 217]
Protokol	Wybierz dane, które będą widoczne na protokole z ważenia.	Patrz [Specjalne informacje protokołu dotyczące liczenia sztuk ▶ strona 218]

ErgoSens	W tym menu można przypisać funkcję maks. dwóm zewnętrznym czujnikom ErgoSens (opcja).	Patrz [Specjalne ustawienia czujników ErgoSens do liczenia sztuk ▶ strona 220]
-----------------	---	---

15.1.1 Określanie stałej liczby jednostek referencyjnych

Nawigacja:  > [Liczenie Sztuk] >  > **St.Szt.**


Ta funkcja umożliwia określenie ustalonej ilości referencyjnej dla przycisku funkcyjnego [**St.Szt.**].

W czasie liczenia sztuk, po każdym dotknięciu przycisku funkcyjnego [**St.Szt.**] masa jest dzielona przez stałą liczbę jednostek referencyjnych. W ten sposób zostanie określona masa jednostkowa, na podstawie której będą liczone sztuki.

Ważne

Przycisk funkcyjny [**St.Szt.**] ma etykietę [**Stala n**], gdzie **n** oznacza wybraną liczbę jednostek referencyjnych.

Przykład: [**Stala 10**].

- 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **St.Szt.**.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości numerycznych.
- 3 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Przycisk funkcyjny ma etykietę z nową liczbą jednostek referencyjnych.

Ustawienie fabryczne: [**Stala 10**] sztuk.

15.1.2 Specjalne przyciski funkcyjne do liczenia sztuk


Nawigacja:  > [Liczenie Sztuk] >  > **Przyciski Funkcyjne**

To menu służy do aktywowania specjalnych przycisków funkcyjnych do liczenia sztuk, które są wymienione poniżej.




Wszystkie pozostałe przyciski funkcyjne są takie same jak w aplikacji **Wazenie**.











Przyciski funkcyjne są widoczne w programie na dole wyświetlacza. Cyfry oznaczają kolejność na ekranie.

- Przyciski funkcyjne można aktywować i dezaktywować, dotykając ich.
- Aby zmienić kolejność, należy najpierw dezaktywować wszystkie przyciski funkcyjne, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.
- Program jest aktywny.

- 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij opcji **Przyciski Funkcyjne** > [**Definiuj**].
- 3 Wybierz **Przyciski Funkcyjne**, których potrzebujesz.
 - ⇒ Przycisk funkcyjny jest automatycznie numerowany.
- 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [**OK**].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

	Opis	Wyjaśnienie
	St.Szt.	Określenie referencyjnej masy jednostkowej dla określonej, stałej liczby sztuk.
	ZmnSzt	Wybór liczby jednostek referencyjnych.
	MasaSzt	Wprowadzenie znanej masy jednostki referencyjnej.

	Opt. Refer.	Wykonanie optymalizacji referencyjnej.
	M+	Zapisanie bieżącej liczby jednostek w pamięci.
	Wynik	Otwarcie okna wyników.
	Usun Wynik	Wyczyszczenie pamięci wyników.
	Usun Ostat	Usunięcie ostatnio zapisanej wartości.
	Nominaln.	Określenie docelowej nominalnej liczby sztuk. Jest to również punkt odniesienia dla tolerancji.
	Abs/Rozn	Przełączenie wskazania masy pomiędzy już zważoną liczbą sztuk, a liczbą sztuk pozostałą do zważenia w celu uzyskania nominalnej liczby sztuk.
	+Tol	Określenie dokładności (zakresu tolerancji) liczenia sztuk.
	-Tol	Określenie dokładności (zakresu tolerancji) liczenia sztuk.
	Max n	Określenie maksymalnej liczby sztuk w serii.

Ustawienie fabryczne: funkcje [**MasaSzt**], [**St.Szt.**], [**ZmnSzt**] i [**Nominaln.**] zostały aktywowane w tej kolejności.

15.1.3 Specjalne pola informacyjne dot. liczenia sztuk


Nawigacja: [] > [**Liczenie Sztuk**] > [] > **Pole Informacyjne**

Ta pozycja menu udostępnia poniższe pola informacyjne dot. liczenia sztuk.

Wszystkie pozostałe pola danych są takie same jak w aplikacji **Wazenie**.

Pola informacyjne na wyświetlaczu zapewniają ciągły dostęp do informacji, np. ustawione wartości, wyniki ważenia.

- Pola informacyjne można aktywować i dezaktywować, dotykając ich.
- Aby zmienić kolejność, należy najpierw dezaktywować wszystkie pola informacyjne, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.
- Program jest aktywny.

- 1 Naciśnij przycisk [].
⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danego programu.
- 2 Dotknij opcji **Pole Informacyjne** > [**Definiuj**].
- 3 Wybierz pola informacyjne, których potrzebujesz.
⇒ Pole informacyjne zostanie automatycznie oznaczone numerem.
- 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [**OK**].

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Wartości	Wyjaśnienie
Ref. Szt.	Wyświetlenie wybranej liczby jednostek referencyjnych.
MasaSzt	Wyświetlenie masy jednostek referencyjnych.
n	Wyświetlenie liczby operacji liczenia sztuk wykonanych w ramach serii.
x	Wyświetlenie średniej liczby jednostek we wszystkich operacjach liczenia sztuk wykonanych w ramach serii.

s	Pokazuje bezwzględną wartość standardowego odchylenia.
s.rel	Pokazuje procentową wartość standardowego odchylenia.
Suma	Wyświetlenie liczby jednostek we wszystkich operacjach liczenia sztuk w ramach serii.
>T+	Wyświetlenie liczby operacji liczenia sztuk poza górnym limitem tolerancji.
<T-	Wyświetlenie liczby operacji liczenia sztuk poza dolnym limitem tolerancji.
Min	Wyświetlenie najmniejszej zmierzonej liczby jednostek w serii operacji liczenia sztuk.
Max	Wyświetlenie największej zmierzonej liczby jednostek w serii operacji liczenia sztuk.
Rozn.	Wyświetlenie różnicy pomiędzy najmniejszą a największą liczbą jednostek w serii operacji liczenia sztuk.
Nominaln.	Ten przycisk funkcyjny służy do wyświetlania nominalnej liczby sztuk.
+Tol	Ten przycisk funkcyjny służy do wyświetlania wprowadzonej tolerancji dot. liczenia sztuk.
-Tol	Ten przycisk funkcyjny służy do wyświetlania wprowadzonej tolerancji dot. liczenia sztuk.


Ustawienie fabryczne: MasaSzt aktywne.

15.1.4 Specyfikacja automatycznego wprowadzania masy

Nawigacja:  > [Liczenie Sztuk] >  > **Autom. Wprowadzanie Masy**

Ta funkcja pozwala określić, czy i po spełnieniu jakich warunków waga powinna automatycznie wprowadzić stabilne wskazania masy do statystyk. Dzięki temu nie trzeba już pamiętać o dotknięciu przycisku funkcyjnego [**M+**]. Wartość jest drukowana automatycznie.

Po włączeniu funkcji [**WI.**] można wprowadzić kryteria automatycznego wprowadzania przyciskiem [**Definiuj**].

- 1 Naciśnij przycisk .
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
- 2 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Autom. Wprowadzanie Masy**.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno **Autom. Wprowadzanie Masy**.
- 3 Naciśnij [**WI.**] > [**Definiuj**].
- 4 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [**OK**].

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Limit	Ta wartość określa, przekroczenie którego limitu spowoduje automatyczne wprowadzenie masy.	Określa użytkownik
Czas Opoznienia	Po przekroczeniu limitu zaczyna biec Czas Opoznienia , a po jego upływie wskazanie jest rejestrowane i wprowadzane do statystyk lub przesyłane przez interfejs.	Określa użytkownik (pokazywany w sekundach)

Ustawienie fabryczne: [**Wyl.**] Automatyczne wprowadzanie nieaktywne.


15.1.5 Dodatkowa jednostka dot. liczenia sztuk

Nawigacja:  > [Liczenie Sztuk] >  > **Wyświetlana Jednostka** lub **Jednost. Inform.**

Jednostka **PCS** (sztuka) jest dostępna obok znanych jednostek masy w pozycjach **Wyświetlana Jednostka** i **Jednost. Inform.**, pod warunkiem że została już określona masa jednostki referencyjnej.

Uwaga

Nie trzeba specjalnie wybierać jednostki **PCS** do liczenia sztuk, ponieważ jednostka wyświetlana jest zawsze przełączana na **PCS** po określeniu masy jednostek referencyjnych. Później można zawsze wybrać pożądaną jednostkę, chyba że dla serii operacji liczenia sztuk została już zapisana w pamięci jakaś wartość. W takim przypadku przełączanie pomiędzy **PCS** a innymi jednostkami masy jest możliwe dopiero po usunięciu tych wyników.

- 1 Naciśnij przycisk .
⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danej aplikacji.
- 2 Dotknij odpowiedniego przycisku obok **Wyświetlana Jednostka** lub **Jednost. Inform..**
⇒ Jest widoczne okno wyboru.
- 3 Zmień ustawienie i potwierdź przyciskiem **[OK]**.


Ustawienie fabryczne: g (gramy) dla **Wyświetlana Jednostka** i **Jednost. Inform..**

15.1.6 Specjalne informacje protokołu dotyczące liczenia sztuk

Nawigacja:  > **[Liczenie Sztuk]** >  > **Protokol**

W tym miejscu można wybrać dane, które będą drukowane w protokołach. Ta duża pozycja menu została podzielona na trzy podmenu, które umożliwiają wprowadzanie dodatkowych ustawień w aplikacji. Pozostałe dane, które mogą być zawarte w protokole, odpowiadają danym dla aplikacji **Wazenie** i nie zostały tu opisane.


Ponumerowane dane są drukowane w protokołach. Liczby określają kolejność na wydruku.

- Informacje można aktywować i dezaktywować, dotykając ich. Kolejność przycisków zostanie automatycznie zaktualizowana.
 - Aby zmienić kolejność, należy dezaktywować wszystkie informacje, a następnie aktywować je w ustalonej kolejności.
 - Program jest aktywny.
- 1 Naciśnij przycisk .
⇒ Zostanie wyświetlone okno z ustawieniami programu.
 - 2 Dotknij opcji **Protokol** > **[Definiuj]**.
⇒ Zostanie wyświetlone okno **Protokol**.
 - 3 Dotknij (np. **Nagłówek**) > **[Definiuj]**.
 - 4 Wybierz przycisk informacyjny, którego potrzebujesz.
⇒ Przycisk Informacje zostanie automatycznie ponumerowany.
 - 5 Potwierdź przyciskiem **[OK]**.

Aby zobaczyć poprzednią lub następną stronę menu, można skorzystać z przycisków ze strzałkami.

Uwaga

Wyniki i dane można wydrukować w każdej chwili.

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk .

Linia nagłówkowa protokołów

W tym podmenu można określić, jakie dane będą drukowane w nagłówku protokołu (przed wynikami). Nagłówek dla operacji liczenia sztuk jest drukowany automatycznie po wprowadzeniu pierwszej liczby sztuk do statystyk przyciskiem funkcyjnym **[M+]**.

Nagłówek można również wydrukować oddzielnie, dotykając przycisku funkcyjnego **[Nagłówek]**.

Rejestrowanie pojedynczych wartości

To podmenu służy do wskazywania informacji, które będą zgłaszane z każdym pojedynczym wynikiem. Dotknij przycisku funkcyjnego **[M+]**, aby aktywować automatyczne drukowanie pojedynczych wartości w serii operacji liczenia sztuk.

Pojedynczą wartość można wydrukować oddzielnie, naciskając przycisk .

Rejestracja wyników

Ta funkcja umożliwia wybór dodatkowych danych, które będą rejestrowane na protokołach wyników.

Protokół z wynikami można wydrukować przyciskiem  przy otwartym oknie wyników.

Jeśli została określona liczba operacji liczenia sztuk [**Max n**] w serii, protokół z wynikami jest drukowany automatycznie po wprowadzeniu do statystyk masy z ostatniej takiej operacji.

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Parametry	Wyjaśnienie	Wartości
Nagłówek	Wybór informacji, które będą drukowane w nagłówku protokołu (przed wynikami). Max n = zapisanie określonej maksymalnej liczby operacji liczenia sztuk w serii. Nom.,+Tol,-Tol = zapisanie określonej nominalnej liczby jednostek oraz określonych limitów tolerancji (górnego i dolnego).	Nazwa Aplik.* Tytuł 1 Tytuł 2 Data/ Czas* Użytkownik Typ Wagi* SNR* ID Wagi Kontr. Poziom. ID1 ID 2 ID3 ID4 Max n Nom.,+Tol,-Tol Podpis Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie
Pojedyn. wartość	Wybór informacji, które będą zapisywane dla każdego pojedynczego wyniku. Ref. Szt. = zapisanie określonej liczby jednostek referencyjnych. MasaSzt = zapisanie określonej masy jednostek referencyjnych. NettoSzt. = zapisanie zmierzonej liczby jednostek netto.	Nagłówek Kontr. Poziom. ID1* ID 2 ID3 ID4 Nom.,+Tol,-Tol* Ref. Szt. MasaSzt NettoSzt.* Tara Netto* Brutto Jednost. Inform. Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie Stopka

<p>Wynik</p>	<p>Wybierz dane statystyczne, które będą rejestrowane.</p> <p>>Tol+, <Tol- = zapisanie liczby operacji liczenia sztuk, które nie mieszczą się w limitach tolerancji.</p> <p>n = zapisanie liczby operacji liczenia sztuk wykonanych w ramach serii.</p> <p>x = zapisanie średniej liczby sztuk dla wszystkich operacji liczenia sztuk w serii.</p> <p>s = zapisanie bezwzględnej wartości odchylenia standardowego.</p> <p>Ważne Wartość jest rejestrowana, tylko gdy w statystykach są przynajmniej trzy wartości. W przeciwnym razie zamiast wartości jest wyświetlana kreska.</p> <p>s.rel = zapisanie względnej, procentowej wartości odchylenia standardowego w ramach serii. Ta wartość jest zawsze rejestrowana z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.</p> <p>Ważne Wartość jest rejestrowana, tylko gdy w statystykach są przynajmniej trzy wartości. W przeciwnym razie zamiast wartości jest wyświetlana kreska.</p> <p>Min, Max, Rozn = Min = zapisanie najmniejszej zmierzonej liczby sztuk w bieżącej serii.. Max = zapisanie największej zmierzonej liczby sztuk w bieżącej serii. Rozn. = zapisanie różnicy pomiędzy najmniejszą a największą liczbą sztuk w bieżącej serii. Suma = zapisanie łącznej wartości wszystkich zapisanych pojedynczych ważeń. Suma Szt. = zapisanie łącznej liczby sztuk we wszystkich zapisanych operacjach liczenia sztuk.</p>	<p>Nazwa Aplik. Tytuł 1 Tytuł 2 Data/Czas Użytkownik Typ Wagi SNR ID Wagi Kontr. Poziom. ID1 ID 2 ID3 ID4 Max n Nom., +Tol, -Tol >Tol+, <Tol- n* x* s* s.rel* Min, Max, Rozn* Suma* Suma Szt.* Podpis* Pusta linia Linia Przerwana 3 Puste Linie*</p>
---------------------	---	--

* Ustawienie fabryczne

15.1.7 Specjalne ustawienia czujników ErgoSens do liczenia sztuk

Nawigacja: [☰] > [Liczenie Sztuk] > [☰] > ErgoSens

Są dostępne dodatkowe ustawienia czujników ErgoSens służące do recepturowania.

Poniżej przedstawiono szczegółowo tylko te ustawienia i funkcje, które różnią się od ustawień i funkcji w aplikacji **Wazenie**.

- 1 Naciśnij przycisk [☰].
⇒ Otwiera się okno z ustawieniami dla danego programu.
- 2 Dotknij opcji **ErgoSens** > [Definiuj].
⇒ Pojawi się okno wyboru.
- 3 Wybierz odpowiednią pozycję menu (np. **ErgoSens 1 (Aux1)**).
⇒ Pojawi się okno wyboru.
- 4 Wybierz funkcję, dotykając odpowiedniego przycisku.
- 5 Zmień ustawienia i potwierdź przyciskiem [OK].

Struktura menu


Menu główne	Podmenu	Dalsze informacje
ErgoSens 1 (Aux1)	Wyl. Okno zostanie zamknięte automatycznie jak tylko nagrzewanie zostanie ukończone. Tara 9 Drukowac St.Szt. Wynik M+ OK ID1 ID 2 ID3 ID4 Naglowek 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d Zestaw Antystat.	Patrz Tabela parametrów
ErgoSens 2 (Aux2)	Wyl. Okno zostanie zamknięte automatycznie jak tylko nagrzewanie zostanie ukończone. Tara 9 Drukowac St.Szt. Wynik M+ OK ID1 ID 2 ID3 ID4 Naglowek 1/2d 1/5d 1/10d 1/100d 1/1000d Zestaw Antystat.	Patrz Tabela parametrów

Użytkownik może zdefiniować następujące parametry:

Wartości	Wyjaśnienie
St.Szt.	Emuluje ten sam przycisk funkcyjny. Określenie referencyjnej masy jednostkowej dla określonej, stałej liczby sztuk.
Wynik	Emuluje przycisk funkcyjny o tej samej nazwie. Otwiera okno wyników.
M+	Emuluje przycisk funkcyjny o tej samej nazwie. Przenosi bieżącą wartość.
OK	Emuluje naciśnięcie przycisku o tej samej nazwie w oknach dialogowych (ale nie w menu) do potwierdzania wprowadzonych wartości i wykonanych czynności.

Ustawienie fabryczne: Oba czujniki ErgoSens są nieaktywne [Wyl.].

15.2 Praca w aplikacji Liczenie sztuk

Nawigacja:  > [Liczenie Sztuk]




W tej części przedstawiono metody pracy w programie **Liczenie Sztuk**. Można w niej między innymi określić masę tara, zmienić rozdzielczość wyniku ważenia i korzystać z identyfikatorów.

Opcje dostępne w aplikacji **Wazenie** są już prawdopodobnie znane użytkownikowi. Dlatego nie zostały tu ponownie opisane.

15.2.1 Proste liczenie sztuk

Ustawienia wstępne

Aby przeprowadzić proste liczenie sztuk, należy aktywować przynajmniej następujące trzy przyciski funkcyjne:

	St.Szt.	– Aktywuj przyciski funkcyjne.
	ZmnSzt	
	MasaSzt	

Aktywuj również pola danych **MasaSzt** (Masa jednostek referencyjnych) i **Ref. Szt.** (Liczba jednostek referencyjnych), tak aby były wyświetlone ustawione wartości.

Określanie różnicy

Umieść odpowiednią liczbę jednostek referencyjnych na szalce. Na podstawie tych jednostek referencyjnych waga określi średnią masę jednostki, która będzie podstawą do liczenia sztuk.


Jeśli liczba jednostek referencyjnych umieszczonych na wadze jest dokładnie taka sama, jak wartość zaprogramowana pod przyciskiem funkcyjnym [**St.Szt.**], dotknij tego przycisku. Kiedy wynik ważenia jest stabilny, zmierzona średnia masa jednostki staje się wartością referencyjną. Średnia masa jednostek referencyjnych (liczba miejsc po przecinku zależy od modelu) i liczba jednostek referencyjnych są widoczne w polach danych.

Jeśli na wadze jest ustawiona inna liczba jednostek referencyjnych, która nie odpowiada wartości zapisanej pod przyciskiem funkcyjnym [**St.Szt.**], np. 32 sztuki, dotknij tego przycisku funkcyjnego [**ZmnSzt**] (zmienna liczba jednostek). Wartość ta jest widoczna w polu wprowadzania danych, w którym wprowadzono liczbę sztuk. Po potwierdzeniu liczby sztuk waga określa wartość referencyjną. Średnia masa jednostek referencyjnych i liczba jednostek referencyjnych są widoczne w polach danych.

Jeśli masa jednostki jest znana, można ją wprowadzić samodzielnie. Aby to zrobić, dotknij przycisku funkcyjnego [**MasaSzt**]. Widoczne jest pole danych, w którym należy wpisać masę jednostki w wybranej jednostce masy. Ponieważ dla tej metody waga nie musi określać wartości referencyjnej, wynik liczenia sztuk jest wyświetlany od razu po potwierdzeniu masy jednostki (liczba sztuk umieszczonych na wadze). Wprowadzona masa jednostek referencyjnych i liczba jednostek referencyjnych "1" (ponieważ wpisana została masa pojedynczej części) są widoczne w polach danych.


Liczenie sztuk

Wynik pojedynczego pomiaru można wydrukować przyciskiem [].

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk [].

Uwaga

Jeśli zamiast liczby jednostek jest wyświetlona masa jednostki ustawionej na wadze, dotknij jednostki [**PCS**]. Dotknij pożądanej jednostki masy w oknie wyboru.

- Przyciski funkcyjne są aktywne.
- 1 Umieść jednostki referencyjne na szalce.
 - 2 Dotknij np. przycisku [**St.Szt.**].
 - ⇒ Zmierzona średnia masa sztuki jest zapisywana jako wartość referencyjna.
 - 3 Umieść sztuki, które chcesz policzyć, na wadze i dotknij przycisku funkcyjnego [**M+**].
 - ⇒ Po ustabilizowaniu się (kiedy znikną kreski) wynik jest wprowadzany do statystyk.
 - ⇒ Drukowane są nagłówki protokołu i wynik (pojedyncza wartość) bieżącego ważenia.
 - 4 Dotknij przycisku [**Wynik**].
 - ⇒ Jest widoczne okno wyników.
Jeśli okno wyników składa się z kilku stron ekranowych, można je zmieniać przy użyciu przycisków ze strzałkami.
 - 5 Naciśnij przycisk [], aby wydrukować protokół z wynikami.
 - 6 Dotknij przycisku [**OK**], aby zamknąć okno wyników.
 - 7 Dotknij przycisku [**Usun Wynik**], aby zakończyć serię liczenia i oczyścić pamięć przed rozpoczęciem kolejnej serii.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z potwierdzeniem.
 - 8 Aby usunąć statystyki, potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Statystyki zostały usunięte.
 - ⇒ Przycisk funkcyjny jest nieaktywny i poszarzony.

15.2.2 Sumowanie i uzyskiwanie statystyk z liczenia sztuk

Ustawienia wstępne

Aby zsumować i uzyskać statystyki, należy aktywować przynajmniej następujące trzy przyciski funkcyjne:



M+ – Aktywuj przyciski funkcyjne.




Wynik



Usun Wynik

Zalecamy również aktywację następujących dwóch przycisków funkcyjnych, które umożliwiają usuwanie nieprawidłowych wartości [**Usun Ostat**] i określanie liczby operacji liczenia sztuk do wykonania w ramach serii [**Max n**].

Aby zapewnić optymalne wykorzystanie funkcji statystycznych, do wagi należy podłączyć drukarkę. Jeśli drukarka nie jest podłączona, należy aktywować w aplikacji cztery najważniejsze pola informacyjne dot. statystyk (np. **n**, **x**, **Min** i **Max**).

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk .


Procedura

Jeśli liczba operacji liczenia sztuk w serii jest znana, naciśnij przycisk funkcyjny [**Max n**] i wprowadź liczbę tych operacji (od 1 do 999). Seria jest automatycznie przerywana po zakończeniu ostatniej operacji liczenia. Okno wyników jest otwarte i drukuje się protokół z wynikami. Ten przycisk funkcyjny jest aktywny tylko wtedy, gdy w statystykach nie ma żadnej zapisanej wartości. Po ustawieniu pozycji [**Max n**] na 0 (zero) seria nie ma określonego limitu, więc statystycznie można zapisać maksymalnie 999 wyników.

W czasie pracy z pojemnikiem do ważenia, ustaw pojemnik na wadze i naciśnij przycisk [**→T←**], aby ją wytarować.

Można również użyć pamięci tara lub funkcji automatycznego tarowania. Funkcje te zostały przedstawione w instrukcji do aplikacji **Ważenie**.

Określ wartość referencyjną przy pomocy wybranej metody: stała liczba jednostek referencyjnych, zmienna liczba jednostek referencyjnych lub wprowadzenie znanej masy jednostki.

- Przyciski funkcyjne są aktywne.
 - Waga jest wytarowana [**→T←**].
- 1 Umieść jednostki referencyjne na szalce.
 - 2 Dotknij np. przycisku [**ZmnSzt**].
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno do wprowadzania wartości numerycznych.
 - 3 Wprowadź liczbę jednostek referencyjnych i potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - 4 Umieść sztuki, które chcesz policzyć, na wadze i dotknij przycisku funkcyjnego [**M+**].
 - ⇒ Po ustabilizowaniu się (kiedy znikną kreski) wynik jest wprowadzany do statystyk.
 - ⇒ Drukowane są nagłówki protokołu i wynik (pojedyncza wartość) bieżącego ważenia.
 - 5 Usuń sztuki z pierwszego liczenia.
 - 6 Umieść sztuki do drugiego liczenia na wadze i dotknij przycisku funkcyjnego [**M+**].
 - 7 Dotknij przycisku [**Wynik**].
 - ⇒ Jest widoczne okno wyników.
 - Jeśli okno wyników składa się z kilku stron ekranowych, można je zmieniać przy użyciu przycisków ze strzałkami.
 - 8 Naciśnij przycisk , aby wydrukować protokół z wynikami.
 - 9 Dotknij przycisku [**OK**], aby zamknąć okno wyników.
 - 10 Dotknij przycisku [**Usun Wynik**], aby zakończyć serię liczenia i oczyścić pamięć przed rozpoczęciem kolejnej serii.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z potwierdzeniem.

11 Aby usunąć statystyki, potwierdź przyciskiem [OK].

⇒ Statystyki zostały usunięte.

⇒ Przycisk funkcyjny jest nieaktywny i poszarzony.

Ważne

Jeśli po naciśnięciu przycisku funkcyjnego [M+] wskazanie masy nie zmieni się, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie. W ten sposób można zapobiec dwukrotnemu pobraniu tego samego wyniku.

Jeśli jest aktywna funkcja automatycznego wprowadzania masy, nie trzeba naciskać przycisku [M+], aby pobrać wynik. Wartość ta jest automatycznie wprowadzana do statystyk.

Jeśli omyłkowo został zapisany nieprawidłowy wynik liczenia sztuk, można go usunąć przyciskiem funkcyjnym [Usun Ostat]. Jest to możliwe, tylko gdy w pamięci są zapisane jakieś wartości; w przeciwnym razie przycisk jest poszarzony i nie można go włączyć. Po usunięciu wyniku przycisk jest nieaktywny do czasu wprowadzenia do statystyk następnego wyniku.

15.2.3 Odliczanie do wartości nominalnej

Aplikacja **Liczenie Sztuk** oferuje dodatkowe funkcje, które ułatwiają odliczanie do określonej wartości nominalnej. Funkcji tych można używać zarówno do pojedynczych operacji, jak i do seryjnego liczenia sztuk ze statystykami. Zakłada się, że wartość referencyjna dla liczenia sztuk została już określona.

Ustawienia wstępne

Aby wprowadzić wartość nominalną i odpowiadający jej zakres tolerancji, aktywuj przyciski funkcyjne wymienione poniżej. Aktywuj również pola danych z tymi samymi nazwami, aby wyświetlić wprowadzone wartości.



Nominaln.

– Aktywuj przyciski funkcyjne.



+Tolerance



-Tolerance

Zalecamy również aktywowanie przycisku funkcyjnego [Abs/Rozn]. Dzięki niemu można w każdej chwili przełączyć wynik ważenia pomiędzy już zważoną ilością a ilością pozostałą do zważenia do czasu użycia wartości nominalnej.



Abs/Rozn

– Aktywacja przycisku funkcyjnego.

Procedura

Ważne

Przyciski funkcyjne, które służą do wprowadzania wartości nominalnej i zakresu tolerancji, są nieaktywne, jeśli w statystykach są już zapisane wartości. W takim przypadku należy oczyścić statystyki przyciskiem funkcyjnym [Usun Ostat] przed określeniem wartości nominalnej i zakresu tolerancji.

Jednostka [PCS] jest dostępna dopiero po określeniu masy jednostek referencyjnych.

- Przyciski funkcyjne są aktywne.
- Statystyki są usuwane.

1 Dotknij przycisku funkcyjnego [Nominaln.].

⇒ Pojawi się okno do wprowadzania wartości numerycznych.

2 Wprowadź żdaną wartość.

- Jeśli wzorzec odpowiadający masie nominalnej jest już ustawione na wadze, można go natychmiast zarejestrować, dotykając przycisku z ikoną wagi.

Sprawdź jednostkę masy umieszczoną po prawej stronie wartości masy.

Listę dostępnych jednostek, w tym [PCS] (sztuki), można wyświetlić, dotykając jednostki masy.

Uwaga

Jednostki nie są automatycznie przeliczane. Jednostka, w jakiej dana wartość została wprowadzona, jest zachowywana nawet po zmianie jednostki.

- 3 Potwierdź przyciskiem [**OK**], aby aktywować masę nominalną.
- 4 Dotknij przycisku [**+Tolerance**] i (lub) przycisku funkcyjnego [**-Tolerance**].
⇒ Pojawi się okno do wprowadzania wartości numerycznych.
- 5 Wprowadź żądaną wartość.
Oba limity tolerancji są domyślnie ustawione na 2,5%. Zamiast wartości procentowej można wprowadzić wartość bezwzględną w dowolnej jednostce, np. [**PCS**].
- 6 Potwierdź przyciskiem [**OK**], aby aktywować tolerancję.

Uwaga

Wyniki liczenia sztuk, które nie mieszczą się w limitach tolerancji, zostały oznaczone symbolami **>T+** lub **<T-** (dot. rejestrowania pojedynczych wartości).

- ⇒ Pojawi się graficzny wskaźnik naważania **SmartTrac** ze znacznikami tolerancji w celu ułatwienia naważania do masy nominalnej.
- ⇒ Próbkę można zgrubnie ważyć do czasu osiągnięcia dolnego limitu tolerancji, a następnie uzupełnić masę do wartości nominalnej.

15.2.4 Optymalizacja wartości referencyjnej

Optymalizacja wartości referencyjnej jest sposobem liczenia sztuk z większą precyzją. Po każdej optymalizacji wartości referencyjnej średnia masa jednostki (referencyjnej) jest liczona ponownie. Każda nowa sztuka umieszczona na wadze powiększa podstawę obliczeń, dzięki czemu wartość referencyjna, a wraz z nią wynik liczenia, będą dokładniejsze.

Ustal wartość referencyjną przy użyciu wybranej metody (stała lub zmienna liczba jednostek referencyjnych). Optymalizację wartości referencyjnej można wykonywać dowolną ilość razy. Po każdej optymalizacji wartość referencyjna i wynik liczenia będą dokładniejsze.


Ważne

Optymalizacja wartości referencyjnej jest możliwa, pod warunkiem że:

- Liczba sztuk umieszczonych na wadze jest większa od liczby sztuk referencyjnych.
- Liczba sztuk umieszczonych na wadze nie jest większa od dwukrotności ostatnio zapisanej liczby sztuk referencyjnych.
- Wartość referencyjna została określona metodą **stałej liczby jednostek referencyjnych** lub **zmiennej liczby jednostek referencyjnych**. Optymalizacja wartości referencyjnej nie jest możliwa przy ręcznym wprowadzaniu znanej masy jednostek referencyjnych (przycisk funkcyjny [**MasaSzt**]).

W przypadku serii operacji liczenia sztuk optymalizacja wartości referencyjnej możliwa jest tylko przed zapisaniem wyniku pierwszego liczenia przyciskiem funkcyjnym [**M+**]. Później przycisk funkcyjny [**Opt. Refer.**] jest poszarzony i nie można go już nacisnąć, ponieważ w czasie trwania serii nie można zmieniać podstawy obliczeń (masy jednostek referencyjnych).

Wynik pojedynczego pomiaru można wydrukować przyciskiem [].

- Drukarkę można podłączyć i aktywować jako urządzenie wyjściowe w ustawieniach urządzeń peryferyjnych.
- Aby wydrukować ustawienia, naciśnij przycisk [].

Aby skorzystać z optymalizacji wartości referencyjnej, aktywuj poniższy przycisk funkcyjny.



Opt. Refer.


– Aktywuj przycisk funkcyjny.

- Przyciski funkcyjne są aktywne.
- Statystyki są usuwane.

1 Umieść jednostki referencyjne na szalce.

2 Dotknij np. przycisku [**St.Szt.**].

⇒ Zmierzona średnia masa sztuki jest zapisywana jako wartość referencyjna.

- 3 Umieść sztuki, które chcesz policzyć, na wadze i dotknij przycisku funkcyjnego [**Opt. Refer.**].
 - ⇒ Po ustabilizowaniu się wskazania (kiedy znikną kreski) staje się ono nową wartością referencyjną. Na tej podstawie obliczana jest masa jednostek referencyjnych.
 - ⇒ Po zakończeniu optymalizacji wartości referencyjnej przycisk funkcyjny [**Opt. Refer.**] pozostaje nieaktywny do czasu umieszczenia na wadze następnych sztuk.
- 4 Umieść kolejne sztuki na wadze i dotknij przycisku funkcyjnego [**Opt. Refer.**].
 - ⇒ Liczba zważonych sztuk jest nową wartością referencyjną.
- 5 Dotknij przycisku [**M+**], aby wprowadzić wynik do statystyk.
 - ⇒ Drukowane są nagłówek protokołu i wynik (pojedyncza wartość) bieżącego ważenia.
- 6 Dotknij przycisku [**Wynik**].
 - ⇒ Jest widoczne okno wyników.
Jeśli okno wyników składa się z kilku stron ekranowych, można je zmieniać przy użyciu przycisków ze strzałkami.
- 7 Naciśnij przycisk , aby wydrukować protokół z wynikami.
- 8 Dotknij przycisku [**OK**], aby zamknąć okno wyników.
- 9 Dotknij przycisku [**Usun Wynik**], aby zakończyć serię liczenia i oczyścić pamięć przed rozpoczęciem kolejnej serii.
 - ⇒ Zostanie wyświetlone okno z potwierdzeniem.
- 10 Aby usunąć statystyki, potwierdź przyciskiem [**OK**].
 - ⇒ Statystyki zostały usunięte.
 - ⇒ Przycisk funkcyjny jest nieaktywny i poszarzony.

15.2.5 Przykładowy protokół z liczenia sztuk z wartościami statystycznymi

Szczegółowa zawartość protokołu zależy od wybranych ustawień protokołu. Na przykładowym wydruku widoczne są tylko informacje dot. aplikacji.

Uwaga

Wartości **x**, **s**, **Min**, **Max**, **Rozn.** i **Suma** są wyświetlane w bieżącej jednostce wyświetlania, którą nie musi być **PCS** (sztuki).

Ważne informacje do interpretacji zarejestrowanych wyników

Wartości **x** i **s** są wynikami obliczeń i są wyświetlane w wyższej rozdzielczości niż pojedyncze wyniki pomiaru. Istotność ostatniego miejsca po przecinku nie jest gwarantowana przy względnie małych seriach ważeń (poniżej 10 wyników ważenia) i niewielkich różnicach masy.

Przykład: Wydruk

```
---- Liczenie Sztuk ----
25.Lip 2014          12:40
Mostek Wagowy SNR:
                   1234567890
Terminal SNR: 1234567891
Nominaln.          110.00 PCS
+Tol                3 PCS
-Tol                1 PCS
Max n               3
  1                 110 PCS
NettoSzt.           110 PCS
Ref. Szt.           10 PCS
MasaSzt             2.314 g
  2                 109 PCS
NettoSzt.           109 PCS
Ref. Szt.           10 PCS
MasaSzt             2.314 g
  3>T               114 PCS
NettoSzt.           114 PCS
Ref. Szt.           10 PCS
MasaSzt             2.314 g
n                   3
x                   111.000 PCS
s                   2.600 PCS
s.rel               2.34 %
Min                 109 PCS
Max                 114 PCS
Rozn.               5 PCS
Suma                333.00 PCS
Suma Szt.           333 PCS
>T+                 1
<T-                 0

Podpis
.....
```

16 Konserwacja

16.1 Czyszczenie

Okresowo należy czyścić szalkę, tackę, obudowę i terminal wagi, używając załączonego pędzelka. Odstęp czasu między konserwacjami zależy od standardowej procedury operacyjnej.

Należy przestrzegać następujących zaleceń:



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo śmierci lub poważnych urazów w wyniku porażenia prądem!

Kontakt z częściami pod napięciem może doprowadzić do urazów lub śmierci. Brak możliwości rozłączenia wagi w sytuacjach awaryjnych może spowodować urazy ciała lub uszkodzenie urządzenia.

- 1 Przed czyszczeniem i konserwacją odłączyć wagę od zasilania.
- 2 W razie wymiany przewodu zasilającego stosować wyłącznie przewód firmy METTLER TOLEDO.
- 3 Upewnij się, że żadna ciecz nie przedostanie się do wagi, terminala ani zasilacza AC.
- 4 Nie wolno rozkręcać wagi, terminala ani zasilacza AC.
Urządzenia te nie zawierają części nadających się do naprawy przez użytkownika.



NOTYFIKACJA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia wagi z powodu zastosowania nieprawidłowych metod czyszczenia!

Waga jest wykonana z wysokiej jakości, odpornych materiałów i dlatego można ją uszkodzić pewnymi środkami czyszczącymi, rozpuszczalnikami lub materiałami trącymi. Jeśli ciecz przedostanie się do obudowy, może uszkodzić wagę.

- 1 Do czyszczenia wagi lub terminala należy używać wyłącznie łagodnych detergentów.
- 2 Wszelkie rozlewy cieczy należy usuwać.
- 3 Do wnętrza wagi nie może przedostać się żadna ciecz.

Czyszczenie

Waga wykonana jest z odpornych materiałów wysokiej jakości i dlatego można ją czyścić ogólnie dostępnymi środkami o średniej sile.

Ważne

Wszystkie zdejmowane, niepowlekane części zewnętrznej osłony przeciwwiatrowej można myć w zmywarce w temperaturze do 80 stopni.

- 1 W celu dokładnego wyczyszczenia komory ważenia odchyl szklane panele osłony i wyciągnij je z uchwytów.
- 2 Ostrożnie unieś przednią część szalki i wyjmij ją z prowadnicy.
- 3 Wyjmij tackę z wagi.
- 4 Po ponownym założeniu sprawdź, czy te części są dobrze ustawione.

Ważne

Aby poznać aktualną ofertę serwisową, prosimy o kontakt z przedstawicielem METTLER TOLEDO — regularna konserwacja wagi przez autoryzowanego pracownika serwisu zapewni niezmienną precyzję ważenia i wydłuży żywotność użytkową wagi.

16.2 Utylizacja

Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/EU 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.

16.3 Aktualizacje oprogramowania

METTLER TOLEDO bezustannie doskonalili oprogramowanie dla wag z myślą o swoich klientach. Aby uzyskać najnowszą aktualizację oprogramowania firmowego, należy się skontaktować z przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO.

17 Rozwiązywanie problemów

17.1 Komunikaty o błędach

Większość komunikatów o błędach jest wyświetlana jako zwykły tekst w odpowiednim programie wraz z informacją o sposobie rozwiązania problemu. Komunikaty o błędach tego rodzaju są jednoznaczne i dlatego nie będą tu omawiane. Następujące komunikaty o błędach mogą zostać wyświetlone zamiast wyniku ważenia.




Inne komunikaty o błędach

W przypadku wyświetlenia innych komunikatów o błędach niż te, które zostały opisane poniżej („Błąd x”), prosimy o kontakt z przedstawicielem METTLER TOLEDO.

Zobacz także

 Konfiguracja znacznika RFID ▶ strona 112

17.1.1 Ogólne komunikaty o błędach

Komunikat o błędzie	Przyczyna	Rozwiązanie
Wyświetlacz wagi		
	Przeciążenie — masa próbki jest wyższa od maksymalnego obciążenia wagi.	– Użyj lżejszej próbki.
	Niedociążenie — nie ma podstawki szalki.	– Sprawdź, czy szalka jest prawidłowo założona, swobodnie się porusza i nie zahacza o osłonę przeciwwiatrową.
	Wyświetlacz wagi miga / Poza zakresem zera — przekroczenie przynajmniej jednego limitu przy włączaniu lub wyzerowywaniu urządzenia. Ten komunikat jest wyświetlany zawsze, gdy w czasie włączania wagi na szalce znajduje się obciążenie.	– Zdejmij obciążenie z szalki.
Koniec czasu	Tarowanie lub zerowanie zostało przerwane ze względu na brak stabilności.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Zamknij drzwiczki osłony przeciwwiatrowej i sprawdź otoczenie (przeciągi, wibracje). 2 Potwierdź przyciskiem [OK]. 3 Powtórz procedurę.









17.1.2 Komunikaty o błędach RFID





Komunikat o błędzie	Przyczyna	Rozwiązanie
Nie można odczytać danych z etykiety RFID. Urządzenie RFID nie odpowiada!	Urządzenie RFID nie odpowiada i zostało wyłączone. Urządzenie RFID jest nieprawidłowo podłączone lub skonfigurowane.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Sprawdź, czy urządzenie RFID jest prawidłowo podłączone. 2 Sprawdź konfigurację RFID
Nie można zapisać danych na etykiecie RFID. Urządzenie RFID nie odpowiada!	Patrz powyżej	Patrz powyżej
Nie można odczytać danych z etykiety RFID. Błąd RFID!	Problem sprzętowy	– Użyj innego znacznika RFID.

Komunikat o błędzie	Przyczyna	Rozwiązanie
Nie można zapisać danych na etykiecie RFID. Błąd RFID!	Patrz powyżej	Patrz powyżej
Etykieta RFID jest niezgodna z tą aplikacją	Znacznik RFID zawiera dane innych programów, np. Kontrola pipety, Miareczkowanie lub Śledzenie próbek.	– Użyj innego znacznika RFID.
Nie wykryto etykiety RFID.	Znacznik RFID został usunięty z wagi w czasie odczytu.	– Umieść zlewkę ze znacznikiem RFID ponownie na wadze.
	Znacznik RFID został usunięty z wagi w czasie zapisu.	Patrz powyżej



Konfiguracja RFID, **patrz** [Konfiguracja znacznika RFID ▶ strona 112].

17.2 Komunikaty o statusie / Ikony statusu

	Przyczyna	Roztwór
	Automatyczna ProFACT Regulacja nie jest teraz możliwa, ponieważ waga jest zajęta.	1 Zdejmij obciążenie z wagi. 2 Nie naciskaj żadnego przycisku przez 2 minuty. Wyświetlacz stabilizuje się. ⇒ Ikona stanu znika po zakończeniu regulacji.
	Do ustawień systemu wprowadzono żądanie automatycznej regulacji przy użyciu zewnętrznego wzorca masy .	– Wykonaj regulację. ⇒ Ikona statusu zniknie po zakończeniu regulacji lub po odmowie jej wykonania.
	Do ustawień systemu wprowadzono żądanie automatycznego sprawdzenia regulacji przy użyciu zewnętrznego wzorca masy .	– Wykonaj test. ⇒ Ikona statusu zniknie po zakończeniu testu lub odmowie jego wykonania.
	Funkcja MinWeigh jest aktywna. Oznacza to, że masa minimalna dla bieżącej masy tara nie została osiągnięta.	– Dopilnuj, aby osiągnięta została masa minimalna. ⇒ Ikona statusu znika.
	Zbliża się termin następnego testu funkcji MinWeigh .	– Jak najszybciej skontaktuj się z przedstawicielem METTLER TOLEDO. ⇒ Pracownik serwisu wykona test w możliwie najkrótszym terminie.
	Baterię należy wymienić. Ta bateria odpowiada za zachowanie daty i godziny, kiedy urządzenie jest odłączone od zasilania.	– Jak najszybciej skontaktuj się z przedstawicielem METTLER TOLEDO. ⇒ Baterię może wymienić pracownik serwisu.
	Zbliża się termin przeglądu wagi .	– Jak najszybciej skontaktuj się z przedstawicielem METTLER TOLEDO. ⇒ Przegląd wagi może wykonać pracownik serwisu.
	Wbudowany czujnik poziomu wykrył, że waga nie jest prawidłowo wypoziomowana.	– Natychmiast wypoziomuj wagę. ⇒ Ikona statusu zniknie zaraz po prawidłowym wypoziomowaniu wagi.

	Do ustawień systemu wprowadzono żądanie automatycznej realizacji zadania.	– Wykonaj zadanie. ⇒ Ikona statusu zniknie po wykonaniu zadania.
	Zestaw antystatyczny jest aktywny, tzn. został włączony jonizator. Ta ikona oznacza tylko, że zestaw antystatyczny jest aktywny, co jednak nie oznacza, że została włączona i jest gotowy do użycia.	<ul style="list-style-type: none"> Przewód sterujący zestawem antystatycznym jest podłączony do wagi, a waga jest podłączona do zasilania i włączona. W czasie zerowania, tarowania, dozowania i regulacji jonizator jest dezaktywowany i ikona stanu gaśnie, ponieważ działanie jonizatora mogłoby zakłócić te operacje. Po zakończeniu tych operacji dotknij przycisku funkcyjnego [Jonizator], aby ponownie aktywować jonizator.
	Jednostka RFID jest włączona. Ta ikona jest wyświetlana, gdy jednostka RFID wykryje znacznik RFID, pod warunkiem, że została aktywowana w ustawieniach systemu.	Przewód sterujący czytnikiem RFID jest podłączony do wagi, a waga jest podłączona do zasilania i włączona.
	Wykrywanie ładunku elektrostatycznego działa. Ta ikona jest wyświetlana, gdy wykrywanie ładunku elektrostatycznego działa.	Waga jest podłączona do zasilania i włączona.

17.3 Co robić, gdy...?

Symptom	Możliwe rozwiązanie
Wyświetlacz pozostaje ciemny po włączeniu urządzenia.	<ul style="list-style-type: none"> Należy sprawdzić, czy terminal jest prawidłowo podłączony do wagi. Sprawdź, czy urządzenie jest podłączone do zasilania i włączone. 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 [Urządzenia peryferyjne ▶ strona 57]. Sprawdź ustawienia drukarki. Sprawdź [Zalecanie ustawienia drukarki ▶ strona 254].
Drukowane są nieprawidłowe znaki	<ul style="list-style-type: none"> Zmień ustawienia bitu parzystości drukarki i wagi na 8/No. Sprawdź, czy oba urządzenia mają ustawioną tę samą szybkość transmisji. Patrz [Urządzenia peryferyjne ▶ strona 57]. Użyj właściwego zestawu znaków. Sprawdź [Zalecanie ustawienia drukarki ▶ strona 254].
Błąd braku stabilności występuje po każdym pomiarze StaticDetect	<ul style="list-style-type: none"> Zapewnij mocne i stabilne podłoże, wolne od wszelkich drgań, szczególnie drgań o niskiej częstotliwości. Wybierz  > [System] > [] > [ParWazenia] > Tryb Wazenia > Wazenie Kontr..

18 Dane techniczne

18.1 Dane ogólne



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo śmierci lub poważnych urazów w wyniku porażenia prądem!

Kontakt z częściami pod napięciem może doprowadzić do urazów lub śmierci.

- 1 Używać tylko zatwierdzonego zasilacza AC z wyjściem prądowym SELV.
- 2 Zapewnić właściwą polaryzację

Zasilanie

Zasilacz:	Pierwotny: 100 – 240 V AC, -15%/+10%, 50/60 Hz Wtórny: 12 V DC $\pm 3\%$, 2.5 A (z elektronicznym zabezpieczeniem przeciążeniowym)
Przewód do zasilacza AC:	3-żyłowy z wtyczką specyficzną dla kraju odbiorcy
Zasilanie wagi:	12 V DC $\pm 3\%$, 2.5 A, maksymalna pulsacja: 80 mVpp

Zabezpieczenia i standardy

Kategoria przepięciowa:	II
Stopień zanieczyszczenia:	2
Zabezpieczenie:	Zabezpieczenie przed kurzem i wodą
Standardy bezpieczeństwa i EMC:	Patrz Deklaracja zgodności
Zakres zastosowań:	Do używania tylko w zamkniętych pomieszczeniach

Warunki otoczenia

Wysokość nad poziomem morza:	Do 4000 metrów
Temperatura otoczenia:	5–40°C
Względna wilgotność powietrza:	Maks. 80% przy maks. temp. 31°C, liniowe obniżanie do 50% przy 40°C, bez skraplania
Czas rozgrzewania:	Co najmniej 120 minut po podłączeniu wagi do zasilania; po włączeniu ze stanu czuwania waga jest gotowa do pracy od razu

Materiały

Obudowa:	Odlew aluminiowy, plastik, stal chromowa i szkło
Terminal:	Odlew cynkowy, powłoka chromowa i plastik
SmartGrid:	Stal chromowo-niklowo-molibdenowa X2CrNiMo17

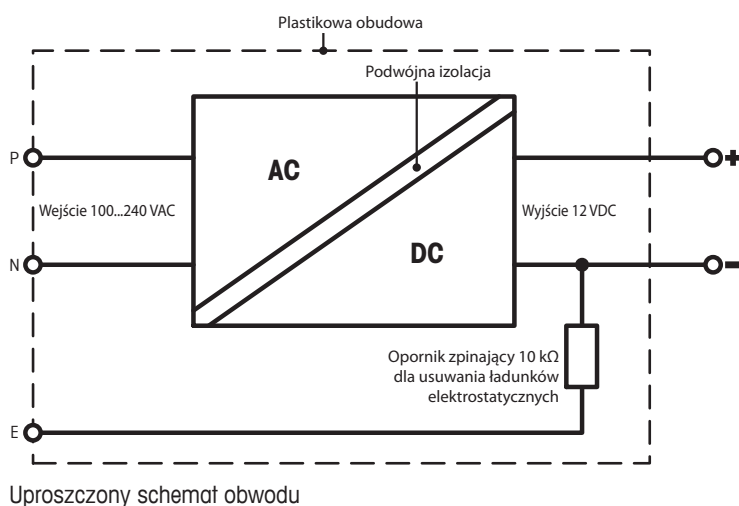
18.2 Objąsnienia dotyczĄce zasilacza AC firmy METTLER TOLEDO

Zasilacz zewnĄtrzny zgodny z wymogami dla urzĄdzeŃ podwójnie izolowanych klasy II nie jest wyposaŹony w uziemienie ochronne, lecz w uziemienie funkcjonalne, ze wzglĄdu na ochronĄ przeciw zakłóceniom elektromagnetycznym. Uziemienie to NIE JEST cechĄ bezpieczeŃstwa. Dalsze informacje dotyczĄce zgodnoŃci naszych produktÓw z wymogami zawarte sĄ w dokumencie "Deklaracja zgodnoŃci", który jest dołĄczony do kaŹdego produktu.

W przypadku wykonywania testu na zgodnoŃc z dyrektywĄ europejskĄ 2001/95/WE zarÓwno zasilacz, jak i wagę naleŹy traktowaċ jako urzĄdzenie podwójnie izolowane klasy II.

KonsekwencjĄ jest to, Źe test uziemienia nie jest wymagany. Podobnie nie ma koniecznoŃci wykonywania testu uziemienia miĄdzy bolcem uziemienia sieci a dowolnĄ, nieoŃoniętĄ częŃciĄ metalowĄ wagi.

PoniewaŹ waga moŹe byċ czuła na ładunki elektrostatyczne, pomiĄdzy złĄczem uziemienia a gniazdkiem sieci zasilajĄcej włĄczony jest opornik upływowy, zwykle 10 kΩ. PodłĄczenie to zostało przedstawione na uproszczonym schemacie obwodu. Opornik ten nie jest częŃciĄ zabezpieczenia elektrycznego i nie wymaga sprawdzania w regularnych odŃępach czasowych.



18.3 Dane specyficzne dla modelu

		XSE105DU	XSE205DU
Wartości graniczne			
Maksymalne obciążenie		120 g	220 g
Dokładność odczytu		0,1 mg	0,1 mg
Zakres tary (od – do)		od 0 do 120 g	od 0 do 220 g
Maksymalne obciążenie, zakres precyzyjny		41 g	81 g
Odczyt, zakres precyzyjny		0,01 mg	0,01 mg
Powtarzalność (przy obciążeniu nominalnym)	sd	0,1 mg (100 g)	0,1 mg (200 g)
Powtarzalność (dla niskiego obciążenia)	sd	0,05 mg (5 g)	0,05 mg (10 g)
Powtarzalność, zakres precyzyjny (dla niskiego obciążenia)	sd	0,02 mg (5 g)	0,02 mg (10 g)
Odchylenie liniowości		0,2 mg	0,2 mg
Odchylenia przy obciążeniu niecentralnym (obciążenie próbne) ¹⁾		0,3 mg (50 g)	0,3 mg (100 g)
Odchylenie czułości (wzorzec masy)		0,8 mg (100 g)	0,8 mg (200 g)
Dryft temperaturowy czułości ²⁾		0,00015%/°C	0,00015%/°C
Stabilność czułości ³⁾		0,0002%/a	0,0002%/a
Typowe wartości			
Powtarzalność	sd	0,04 mg (5 g)	0,04 mg (10 g)
Powtarzalność, zakres zwiększonej dokładności	sd	0,01 mg (5 g)	0,01 mg (10 g)
Odchylenie liniowości		0,06 mg	0,06 mg
Odchylenia przy obciążeniu niecentralnym (obciążenie próbne) ¹⁾		0,15 mg (50 g)	0,15 mg (100 g)
Przesunięcie czułości (wzorzec testowy)		0,2 mg (100 g)	0,16 mg (200 g)
Minimalny wzorzec masy (według USP)		82 mg	82 mg
Minimalny wzorzec masy (według USP), zakres zwiększonej dokładności		20 mg	20 mg
Minimalny wzorzec masy (U=1%, k=2)		8,2 mg	8,2 mg
Minimalny wzorzec masy (U=1%, k=2), zakres zwiększonej dokładności		2 mg	2 mg
Ustawianie czasu		1,5 s	1,5 s
Czas stabilizacji, zakres zwiększonej dokładności		3 s	3 s
Prędkość aktualizacji interfejsu		23 1/s	23 1/s
Efektywna wysokość osłony przeciwwiatrowej		235 mm	235 mm
Masa wagi		9,1 kg	9,1 kg
Liczba wbudowanych odważników referencyjnych		2	2
Wymiary			
Wymiary wagi (S x G x W)		263 x 482 x 322 mm	263 x 482 x 322 mm
Wymiary szalki		78 x 73 mm (W x D)	78 x 73 mm (W x D)
Typowe niepewności i dane uzupełniające			
Powtarzalność	sd	0,04 mg + 0,00003%·Rgr	0,04 mg + 0,000015%·Rgr
Powtarzalność, zakres zwiększonej dokładności	sd	0,01 mg + 0,000025%·Rgr	0,01 mg + 0,000012%·Rgr
Odchylenie różnicowe liniowości	sd	$\sqrt{(40 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$	$\sqrt{(20 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$
Odchylenie różnicowe obciążenia niecentralnego	sd	0,0003%·Rnt	0,00015%·Rnt
Odchylenie czułości	sd	0,0002%·Rnt	0,00008%·Rnt
Minimalny wzorzec masy (według USP)		82 mg + 0,06%·Rgr	82 mg + 0,03%·Rgr
Minimalny wzorzec masy (według USP), zakres zwiększonej dokładności		20 mg + 0,05%·Rgr	20 mg + 0,024%·Rgr
Minimalny wzorzec masy (U=1%, k=2)		8,2 mg + 0,00006%·Rgr	8,2 mg + 0,00003%·Rgr
Minimalny wzorzec masy (U=1%, k=2), zakres zwiększonej dokładności		2 mg + 0,005%·Rgr	2 mg + 0,0024%·Rgr

	XSE105DU	XSE205DU
Czas ważenia	4 s	4 s
Czas ważenia, zakres zwiększonej dokładności	6 s	6 s

Odważniki do rutynowego testu

OIML CarePac	100 g F2, 5 g E2	200 g F2, 10 g F2
Odważniki	#11123002	#11123001
ASTM CarePac	100 g 1, 5 g 1	200 g 1, 10 g 1
Odważniki	#11123102	#11123101

sd = Odchylenie standardowe

Rnt = Waga netto (waga próbki)

Rgr = Waga brutto

a = Rok

¹⁾ Według OIML R76

²⁾ W zakresie temperatur od 10 do 30°C

³⁾ Po pierwszym uruchomieniu, z włączoną funkcją automatycznej adiacji (ProFACT lub FACT)

	XSE104	XSE204
Wartości graniczne		
Maksymalne obciążenie	120 g	220 g
Dokładność odczytu	0,1 mg	0,1 mg
Zakres tary (od – do)	od 0 do 120 g	od 0 do 220 g
Maksymalne obciążenie, zakres precyzyjny	–	–
Odczyt, zakres precyzyjny	–	–
Powtarzalność (przy obciążeniu nominalnym)	sd 0,1 mg (100 g)	0,1 mg (200 g)
Powtarzalność (dla niskiego obciążenia)	sd 0,07 mg (5 g)	0,07 mg (10 g)
Powtarzalność, zakres precyzyjny (dla niskiego obciążenia)	sd –	–
Odchylenie liniowości	0,2 mg	0,2 mg
Odchylenia przy obciążeniu niecentralnym (obciążenie próbne) ¹⁾	0,3 mg (50 g)	0,3 mg (100 g)
Odchylenie czułości (wzorzec masy)	1 mg (100 g)	1 mg (200 g)
Dryft temperaturowy czułości ²⁾	0,00015%/°C	0,00015%/°C
Stabilność czułości ³⁾	0,0002%/a	0,0002%/a

Typowe wartości

Powtarzalność	sd 0,04 mg (5 g)	0,04 mg (10 g)
Powtarzalność, zakres zwiększonej dokładności	sd –	–
Odchylenie liniowości	0,1 mg	0,1 mg
Odchylenia przy obciążeniu niecentralnym (obciążenie próbne) ¹⁾	0,15 mg (100 g)	0,15 mg (100 g)
Przesunięcie czułości (wzorzec testowy)	0,2 mg (100 g)	0,3 mg (200 g)
Minimalny wzorzec masy (według USP)	82 mg	82 mg
Minimalny wzorzec masy (według USP), zakres zwiększonej dokładności	–	–
Minimalny wzorzec masy (U=1%, k=2)	8,2 mg	8,2 mg
Minimalny wzorzec masy (U=1%, k=2), zakres zwiększonej dokładności	–	–
Ustawianie czasu	1,5 s	1,5 s
Czas stabilizacji, zakres zwiększonej dokładności	–	–
Prędkość aktualizacji interfejsu	23 1/s	23 1/s
Efektywna wysokość osłony przeciwwiatrowej	235 mm	235 mm
Masa wagi	9,1 kg	9,1 kg
Liczba wbudowanych odważników referencyjnych	2	2

Wymiary

Wymiary wagi (S x G x W)	263 x 482 x 322 mm	263 x 482 x 322 mm
Wymiary szalki	78 x 73 mm (W x D)	78 x 73 mm (W x D)

		XSE104	XSE204
Typowe niepewności i dane uzupełniające			
Powtarzalność	sd	0,04 mg + 0,00003%·Rgr	0,04 mg + 0,000015%·Rgr
Powtarzalność, zakres zwiększonej dokładności	sd	–	–
Odchylenie różnicowe liniowości	sd	$\sqrt{(40 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$	$\sqrt{(20 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$
Odchylenie różnicowe obciążenia niecentralnego	sd	0,0003%·Rnt	0,00015%·Rnt
Odchylenie czułości	sd	0,0002%·Rnt	0,00012%·Rnt
Minimalny wzorzec masy (według USP)		82 mg + 0,06%·Rgr	82 mg + 0,03%·Rgr
Minimalny wzorzec masy (według USP), zakres zwiększonej dokładności		–	–
Minimalny wzorzec masy (U=1%, k=2)		8,2 mg + 0,00006%·Rgr	8,2 mg + 0,00003%·Rgr
Minimalny wzorzec masy (U=1%, k=2), zakres zwiększonej dokładności		–	–
Czas ważenia		4 s	4 s
Czas ważenia, zakres zwiększonej dokładności		–	–

Odważniki do rutynowego testu

OIML CarePac		100 g F2, 5 g E2	200 g F2, 10 g F1
	Odważniki	#11123002	#11123001
ASTM CarePac		100 g 1, 5 g 1	200 g 1, 10 g 1
	Odważniki	#11123102	#11123101

sd = Odchylenie standardowe

Rgr = Waga brutto

Rnt = Waga netto (waga próbki)

a = Rok

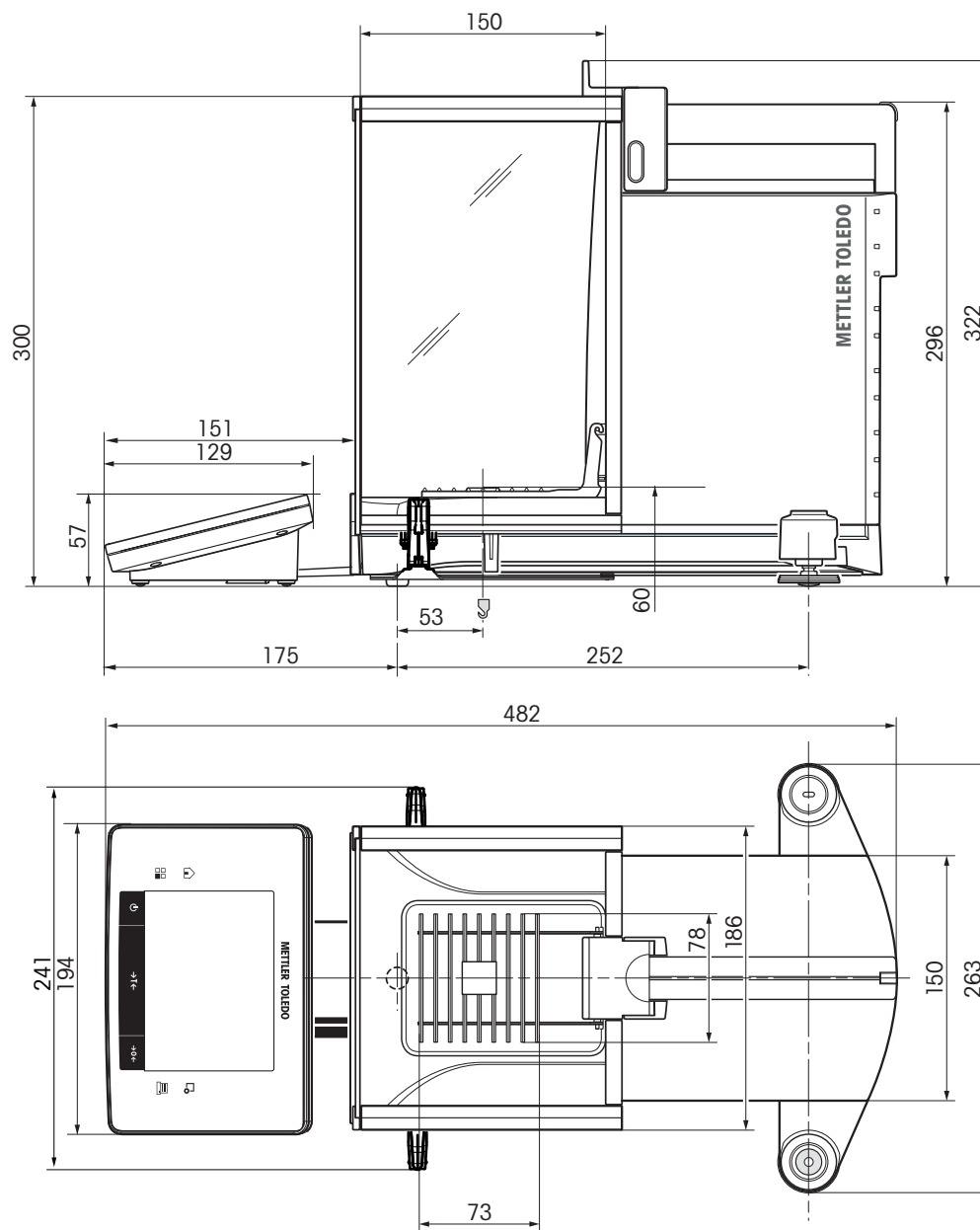
¹⁾ Według OIML R76

²⁾ W zakresie temperatur od 10 do 30°C

³⁾ Po pierwszym uruchomieniu, z włączoną funkcją automatycznej adiustacji (ProFACT lub FACT)

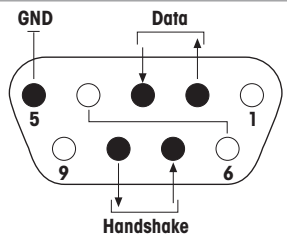
18.4 Wymiary

Wymiary w mm



18.5 Interfejsy

18.5.1 Specyfikacje interfejsu RS232C

Typ interfejsu:	Interfejs napięciowy zgodny z EIA RS-232C/DIN 66020 (CCITT V24/V.28)	
Max. długość kabla:	15 m	
Poziom sygnału:	Wyjścia: +5 V ... +15 V (RL = 3 – 7 kΩ) –5 V ... –15 V (RL = 3 – 7 kΩ)	Wejścia: +3 V ... 25 V –3 V ... 25 V
Złącze:	Sub-D, 9-biegunowe, żeńskie	
Tryb pracy:	Pełen duplex	
Tryb transmisji:	Bit-szeregowy, asynchroniczny	
Kod transmisji:	ASCII	
Szybkości transmisji:	600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19 200, 38 400 ¹⁾ (wybór oprogramowaniem układowym)	
Bity/parzystość:	7-bit/parz., 7-bit/nieparz., 7-bit/brak, 8-bit/brak (wybór oprogramowaniem układowym)	
Bity stopu:	1 bit stopu	
Handshake:	Brak, XON/XOFF, RTS/CTS (wybór oprogramowaniem układowym)	
Koniec wiersza:	<CR><LF>, <CR>, <LF> (wybór oprogramowaniem układowym)	
	<p>Pin 2: Linia wysłania przez wagę (TxD) Pin 3: Linia odbierania przez wagę (RxD) Pin 5: Uziemienie (GND) Pin 7: Gotów do wysłania (handshake sprzętowy) (CTS) Pin 8: Żądanie wysłania (handshake sprzętowy) (RTS)</p>	

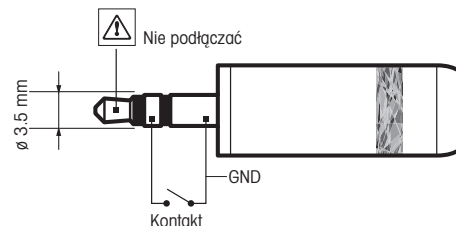
- ¹⁾ Szybkość 38 400 bodów jest możliwa tylko w specjalnych przypadkach, jak:
- Platforma wagowa bez terminala lub
 - Platforma wagowa z terminalami, tylko przez opcjonalny interfejs RS232C.

18.5.2 Specyfikacja złączy "Aux"

Do gniazd Aux 1 i Aux 2 można podłączyć czujniki ErgoSens firmy METTLER TOLEDO lub inne zewnętrzne przełączniki. Pozwala to na uruchamianie funkcji takich jak tarowanie, zerowanie, drukowanie i innych.

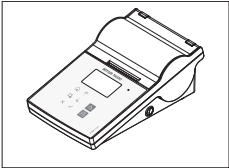
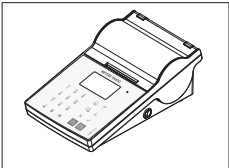
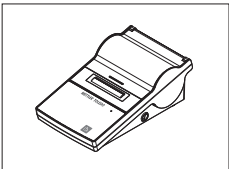
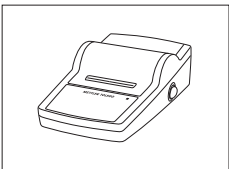
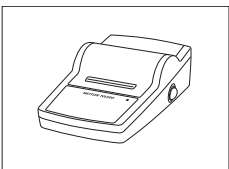
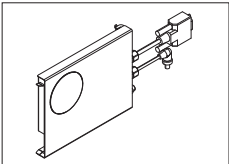
Podłączenie zewnętrzne

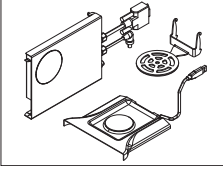
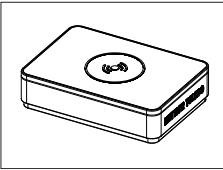


Złącze:	Złącze stereo jack 3,5 mm	
Dane elektryczne:	Maks. napięcie	12 V
	Maks. natężenie	150 mA



19 Wyposażenie i części zamienne

19.1 Akcesoria

	Opis	Nr części
Drukarki		
	Drukarka termiczna P-56RUE z gniazdami RS232, USB i ethernet, proste wydruki, drukowanie daty, godziny i etykiet (ograniczone).	30094673
	Papier w rolce, biały (długość 27 m), zestaw 10 szt.	30094723
	Papier w rolce, biały, samoprzylepny (długość: 13 m), zestaw 10 szt.	30094724
	Papier w rolce, biały, samoprzylepne etykiety (550 etykiet), zestaw 6 szt.	30094725
	Drukarka termiczna P-58RUE z gniazdami RS232, USB i ethernet, proste wydruki, drukowanie daty, godziny i etykiet, programy ważenia: Statystyki, Recepturowanie, Sumowanie,	30094674
	Papier w rolce, biały (długość 27 m), zestaw 10 szt.	30094723
	Papier w rolce, biały, samoprzylepny (długość: 13 m), zestaw 10 szt.	30094724
	Papier w rolce, biały, samoprzylepne etykiety (550 etykiet), zestaw 6 szt.	30094725
	Drukarka z matrycą punktową P-52RUE i złączami USB, RS232 oraz ethernet	30237920
	Rolka papieru, zestaw 5 szt.	00072456
	Rolka papieru samoprzylepnego, zestaw 3 szt.	11600388
	Kaseta z czarną taśmą, zestaw 2 szt.	00065975
	Drukarka RS-P25 ze złączem RS232 dla urządzenia	11124300
	Papier w rolce (długość 20 m), zestaw 5 szt.	00072456
	Papier w rolce (długość: 13 m), samoprzylepny, zestaw 3 szt.	11600388
	Kaseta z czarną taśmą, zestaw 2 szt.	00065975
	Drukarka RS-P26 z gniazdem RS232 dla urządzenia (z datą i czasem)	11124303
	Papier w rolce (długość 20 m), zestaw 5 szt.	00072456
	Papier w rolce, samoprzylepny (długość: 13 m), zestaw 3 szt.	11600388
	Kaseta z czarną taśmą, zestaw 2 szt.	00065975
Czytnik / urządzenie zapisujące / karta RFID		
	Moduł EasyScan, dodatek do programu Kontrola pipet. Od- czytuje i zapisuje znaczniki RFID.	30078900

	SmartSample, dodatek do programu Miareczkowanie służący do przesyłania informacji o próbce z wagi do titratora. Odczytuje i zapisuje znaczniki RFID. W zestawie znajdują się: <ul style="list-style-type: none"> • EasyScan • Tacka ociekowa SmartSample • Kratownica SmartGrid SmartSample 	30078901
	EasyScan Flex, dodatek do programu Kontrola pipet. Odczytuje i zapisuje znaczniki RFID.	30215407
	Znacznik Smart Tag Zestaw 50 szt. Zestaw 200 szt.	30101517 30101518
	MethodCard Zestaw 5 szt. Zestaw 25 szt.	30300929 30300930

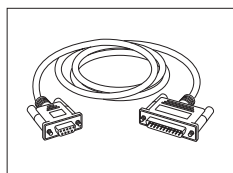
Elementy ErgoClip

Zestaw do ważenia dla różnych pojemników wagowych

	ErgoClip Basket (koszyk)	11106747
	ErgoClip Titration Basket (koszyk do miareczkowania)	11106883
	ErgoClip Weighing Boat (uchwyt na łożeczkę do odważania)	11106748
	ErgoClip Round-Bottom Flask (uchwyt na kolbę okrągłodennej)	11106746

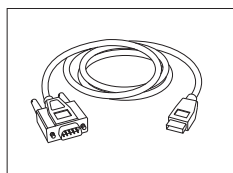
	ErgoClip small Flask (uchwyt na małą kolbę)	11140180
	ErgoClip Filter holder (uchwyt na filtr)	11140185
	ErgoClip Vial (uchwyt na fiolkę)	30260822
	ErgoClip Stand (statyw)	11140170
	ErgoClip Flask (uchwyt na kolbę)	11106764
	ErgoClip Tube (Uchwyt na probówkę)	11106784
	Strzykawka ErgoClip	30008288
	Szalki aluminiowe jednorazowego użytku, 10 sztuk	11106711
	Pokrywa SmardGrid ze stali chromowo-niklowej	11106709

	SmartPrep, jednorazowy lejek do łatwego i szybkiego przygotowywania próbek. Pasuje do kolb 10/19, 12/21, 14/23. 50 szt.	30061260
	Szara tacka	30038741
	Drzwiczki MinWeigh	11106749
Interfejsy opcjonalne		
	Drugie złącze RS232C	11132500
	Interfejs Ethernet do podłączenia do sieci Ethernet	11132515
	Opcja BT2: złącze Bluetooth, jednopunktowe połączenie z innym urządzeniem Bluetooth, np. z komputerem	30237796
	Opcja parowania BT2: złącze Bluetooth służące do jednopunktowego połączenia z urządzeniem RS232, np. Rs-P25, P-56RUE lub P-58RUE	30237797
Kable do interfejsu RS232		
	RS9 – RS9 (m/f): przewód łączący z komputerem, długość = 1 m	11101051



RS9 – RS25 (m/f): przewód łączący z komputerem, długość = 2 m

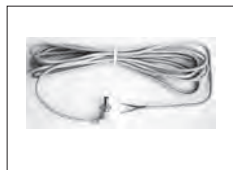
11101052



Przejdziówka RS232-USB — przewód z przejściówką do podłączenia wagi (RS232) ze złączem USB

64088427

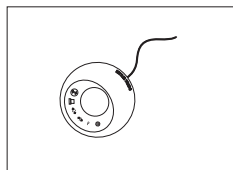
Kabel jednostronny otwarty (2-pin)



Kabel pomiędzy wagą i zasilaczem, długość= 4 m

11132037

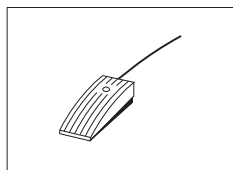
Czujniki



ErgoSens, czujnik optyczny do obsługi bezdotykowej

11132601

Przełączniki nożne



Przełącznik nożny z możliwością wyboru funkcji wagi (Aux 1, Aux 2)

11106741

Sterowanie procesem napełniania



Automatyczny podajnik LV11 dla automatycznego podawania niewielkich obiektów na wagę

21900608

Drzwiczki osłony przeciwwiatrowej LV11

11106715

SQC14 kontrola procesu napełniania

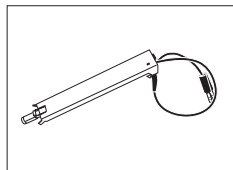
Kompaktowy przyrząd z drukarką do kontroli maksymalnie 16 artykułów

00236210

Kompaktowy przyrząd z drukarką do kontroli maksymalnie 60 artykułów

00236211

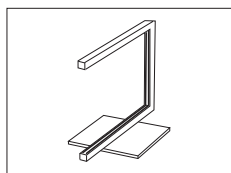
Zestaw antystatyczny



Kompaktowy zestaw antystatyczny. Eliminuje nagromadzenie ładunków elektrostatycznych na pojemnikach i próbkach.

30090337

Uwaga : Aby korzystać z dwóch kompaktowych zestawów antystatycznych, należy zamówić dodatkowy zasilacz AC.



Uniwersalny zestaw antystatyczny (w kształcie litery U) zawierający elektrodę i zasilacz

11107767

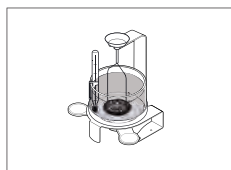
Opcjonalnie: Druga elektroda w kształcie litery U* do uniwersalnego zestawu antystatycznego

11107764

* Zasilanie dla opcjonalnej, drugiej elektrody w kształcie litery U (11107764)

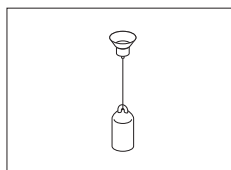
11107766

Pomiar gęstości



Zestaw do pomiaru gęstości

11106706



Wypornik do pomiaru gęstości cieczy przeznaczony do użycia razem z zestawem do pomiaru gęstości

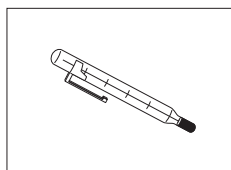
00210260

Po kalibracji (wypornik + certyfikat)

00210672

Po ponownej kalibracji (nowy certyfikat)

00210674



Skalibrowany termometr z certyfikatem

11132685

Kalibracja pipet



Pułapka parowa z adapterem

11140043



Duża pułapka parowa

11138440



1-kanalowa pompa ssąca kompletna
Wąż 2 m do pompy ssącej


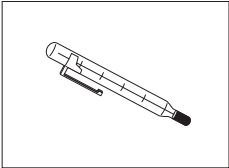
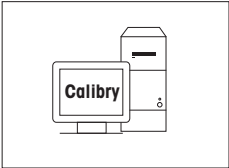
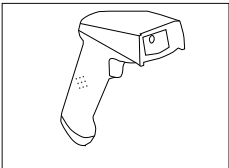
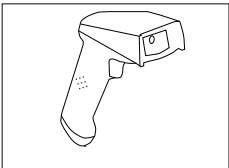
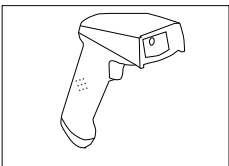
11138268

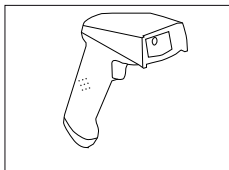
11138132



Pojemniki na odczynniki, 5 szt.

11600616

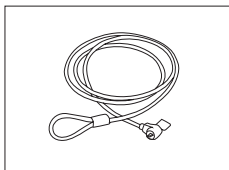
	Barometr	11600086
	Skalibrowany termometr z certyfikatem	11132685
	Oprogramowanie Calibry PC Calibry Light; do pipet jednokanałowych	11138423
Czytnik kodów kreskowych		
	Czytnik kodów kreskowych RS232C	21901297
	Następujące akcesoria (spoza zestawu) są wymagane do pracy:	
	Kabel RS232 F	21901305
	Prześciółka null-modem	21900924
	Oraz jeden z następujących elementów:	Zasilacz AC 5 V dla UE 21901370
		Zasilacz AC 5 V dla USA 21901372
		Zasilacz AC 5 V dla GB 21901371
		Zasilacz AC 5 V dla AU 21901370
		+ 71209966
	Czytnik kodów kreskowych RS232C — bezprzewodowy	21901299
	Następujące akcesoria (spoza zestawu) są wymagane do pracy:	
	Kołyska	21901300
	Kabel RS232 F	21901305
	Prześciółka null-modem	21900924
	Oraz jeden z następujących elementów:	Zasilacz AC 12 V dla UE 21901373
		Zasilacz AC 12 V dla USA 21901375
		Zasilacz AC 12 V dla GB 21901374
		Zasilacz AC 12 V dla AU 21901373
		+ 71209966
	Czytnik kodów kreskowych PS/2 bez kabla	21901297
	Kabel PS/2 (pojedynczy)	21901307

**Czytnik kodów kreskowych PS/2Y bez kabla**

21901297

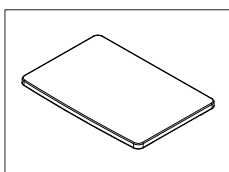
Kabel PS/2 (Y) (podwójny)

21901308

Zabezpieczenia przed kradzież

Stalowy kabel przeciwkradzieżowy

11600361

Ośłony zabezpieczające

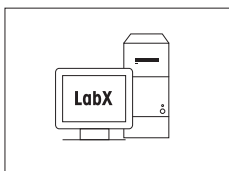
Pokrywa ochronna na terminal

30059776

Ośłony przeciwkurzowe

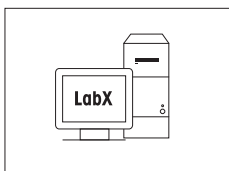
Ośłona przeciwkurzowa

30035838

Oprogramowanie

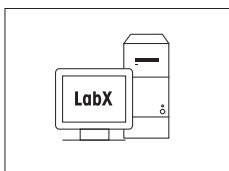
LabX direct balance (prosty przesył danych)

11120340



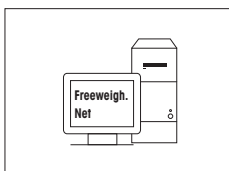
Waga LabX Express (system samodzielny)

11153120



Waga LabX Server (wersja serwerowa)

11153121



Freeweigh.Net

21900895

WeightLink



Skaner WeightLink DMC
Skaner WeightLink DMC + opcjonalne RS232

30268560
30304696



WeightLink CarePac

Na przykład:
Wzorzec masy 1: masa nominalna 200 g, klasa F2 + wzorzec masy 2: masa nominalna 10 g, klasa F1

30293476



Pojedyncze wzorce masy WeightLink

Na przykład:
10 g klasa E2
10 g klasa F1

30293505
30293564

Inne pakiety CarePac **WeightLink** oraz pojedyncze wzorce masy WeightLink są dostępne na stronie:

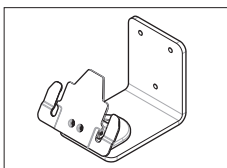
► www.mt.com/weightlink

Różne



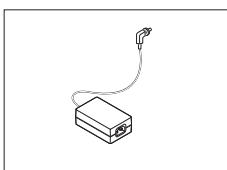
Statyw dla terminalu i drukarki montowany na wadze

11106730



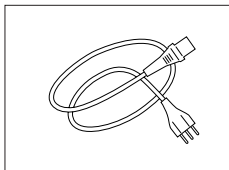
Mocowanie naścienne terminalu

30138798



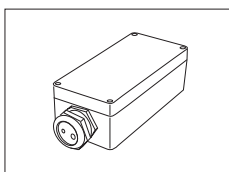
Zasilacz AC/DC (bez przewodu) 100–240 V AC, 0,8 A,
50/60 Hz, 12 V DC 2,5 A

11107909



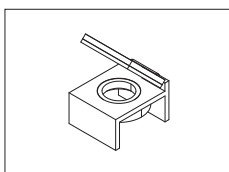
Przewód 3-żyłowy z uziemieniem, odpowiedni dla danego kraju.

Przewód zasilający AU	00088751
Przewód zasilający BR	30015268
Przewód zasilający CH	00087920
Przewód zasilający CN	30047293
Przewód zasilający DK	00087452
Przewód zasilający EU	00087925
Przewód zasilający GB	00089405
Przewód zasilający IL	00225297
Przewód zasilający IN	11600569
Przewód zasilający IT	00087457
Przewód zasilający JP	11107881
Przewód zasilający TH, PE	11107880
Przewód zasilający US	00088668
Przewód zasilający ZA	00089728



Obudowa ochronna IP54 dla zasilacza AC

11132550



Lusterko poziomicy wodnej

11140150

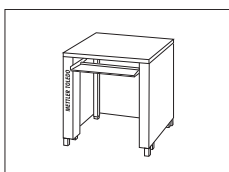
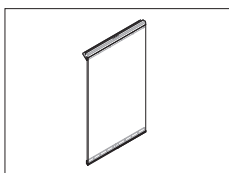


Tabela ważenia

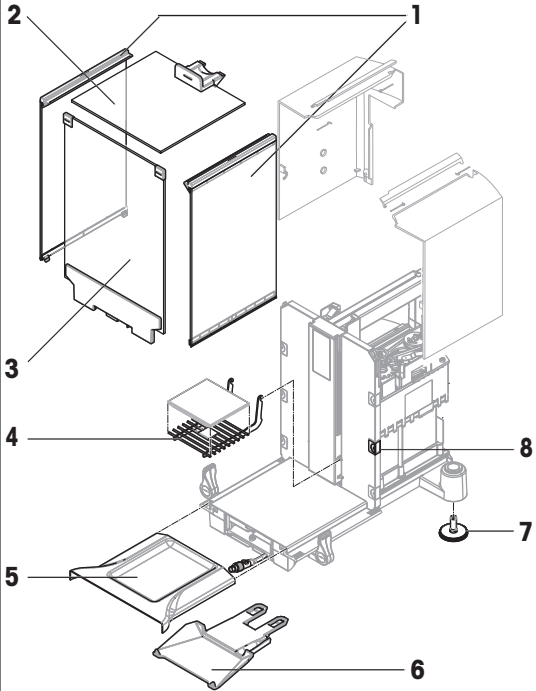

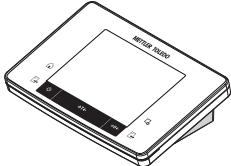
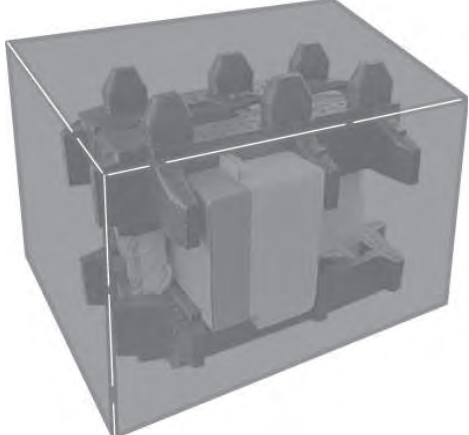
11138042



Boczne drzwiczki przewodzące

11106263

19.2 Części zapasowe

	Nr	Opis	Część nr
	1	Panel boczny	11106841
	2	Górne drzwiczki ostony przeciwwiatrowej	30096752
	3	Szyba przednia	11106843
	4	SmartGrid	11106333
	5	Tacka	11106449
	6	Wspornik terminala	30059773
	7	Nóżka poziomująca	11106323
	8	Zacisk	11106511
		Szczotka	00071650
		Kompletny terminal z oprogramowaniem sprzętowym	30087554
		Kompletne opakowanie	30096766

	Nr	Opis	Część nr
		Opakowanie eksportowe	30087807

20 Załącznik

20.1 Polecenia i funkcje interfejsu MT-SICS

Wiele używanych urządzeń i wag musi mieć możliwość podłączenia do złożonego systemu komputerowego lub do systemu zbierania danych.

W celu umożliwienia użytkownikowi łatwej integracji wagi z posiadany systemem i pełne korzystanie z jego możliwości, większość funkcji przyrzędu dostępnych jest także jako odpowiednie polecenia poprzez interfejs danych.

Wszystkie nowe wagi produkowane przez METTLER TOLEDO obsługują standardowy zestaw komend "METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set" (MT-SICS). Dostępność poleceń zależna jest od funkcjonalności wagi.

Więcej informacji można uzyskać od przedstawiciela METTLER TOLEDO.

Więcej informacji można znaleźć w instrukcji MT-SICS dostępnej w internecie pod adresem

► www.mt.com/xse-analytical

20.2 Procedura dla wag z legalizacją

Wstęp

Wagi z certyfikacją podlegają wymaganiom obowiązujących przepisów prawa odnoszących się do "wag nieautomatycznych".

Włączenie wagi

• Włączenie

- Tuż po włączeniu wagi na wyświetlaczu pojawia się wartość 0,000.. g.
- Waga uruchamia się zawsze z ustawioną "jednostką fabryczną".

• Zakres przy włączeniu

- Maksymalnie 20% obciążenia typu. W przeciwnym razie wyświetlany jest komunikat o przeciążeniu (OIML R76 4.5.1).

• Przechowywana wartość jako punkt zerowy przy włączeniu

- Nie dopuszcza się używania przechowywanej wartości jako punktu zerowego przy włączeniu; komenda MT-SICS $M35$ nie jest dostępna (OIML R76 T.5.2).

Wyświetlacz

• Wyświetlanie wartości pomiaru

- Wartość certyfikowana "e" zawsze pojawia się na wyświetlaczu. Jest ona określona na płycie znamionowej modelu (OIML R76 T.3.2.3 i 7.1.4).
- Jeśli wyświetlany przyrost jest mniejszy od wartości certyfikowanej "e", jest to wyświetlane naprzemiennie dla masy netto, masy brutto lub zważonej tary. (Wyróżnienie cyfr lub nawiasów legalizacyjnych) (OIML R76 T.2.5.4 i 3.4.1).
- Zgodnie z wytycznymi, badany przyrost wyświetlanej wartości (wartość legalizacyjna) nigdy nie jest mniejszy od 1 mg (OIML R76 T.3.4.2).
- W przypadku wag z $d = 0,1$ mg, cyfry poniżej 1 mg są wyświetlane w kolorze szarym. Drukowane są cyfry w nawiasach. Zgodnie z wymaganiami przepisów metrologicznych, to zobrazowanie nie ma wpływu na dokładność wyników ważenia.

• Jednostki pomiaru

- Jednostka wyświetlana i informacyjna są trwale ustawione na g lub mg (w zależności od modelu).
- Poniżej przedstawione zostały ustalenia odnoszące się do jednostek użytkownika ("Dowolna jednostka"):
 - Brak nawiasów legalizacyjnych.
 - Blokowane są następujące nazwy, dotyczy wielkich i małych liter.

- Wszystkie jednostki oficjalne (g, kg, ct itp.).
- c, ca, car, cm, crt, cart, kt, gr, gra, gram, grm, k, kilo, to, ton.
- Wszystkie nazwy z literą "o", którą można zastąpić zerem (Oz, Ozt itp.).

- **Identyfikacja wyświetlanej masy**

- Brutto, netto, tara oraz inne wartości masy są odpowiednio oznakowane (OIML R76 4.6.5).
 - Net oznacza netto, gdy użyto wartości tara.
 - B lub G oznacza brutto.
 - T oznacza zważoną tarę.
 - PT oznacza określoną tarę.
 - * lub diff, które oznacza różnicę pomiędzy wagą netto i brutto.

- **Pole info**

- Wartość masy w polu info jest przetwarzana metrologicznie w ten sam sposób jak wartość masy w polu głównym.

Wydruk (OIML R76 4.6.11)

- Jeśli wartość tara została wprowadzona ręcznie (PreTare), wartość PreTare jest zawsze drukowana wraz z wartością netto (PT 123,45 g) (nie dot. modeli XS).
- Drukowane wartości pomiaru są oznaczane w ten sam sposób jak wartość pomiaru na wyświetlaczu. To znaczy: N, B lub G, T, PT, diff lub *, z wyróżnieniem.

Przykład:

Waga jednozakresowa.

N	123,4[5] g
PT	10,00 g → dla PreTare
G	133,4[5] g

Waga DR z zakresem zwiększonej dokładności 100,00 g.

N	80,4[0] g
T	22,5[6] g → dla ważonej tary
G	102,9[] g

Funkcje wagi

- **Przywrócenie zera**

- Zakres zerowy jest ograniczony maksymalnie do $\pm 2\%$ pełnego obciążenia (OIML R76 4.5.1).

- **Tara**

- Nie dopuszcza się ujemnych wartości tary.
- Tara natychmiastowa (TI) jest niedozwolona, komenda MT-SICS T I jest niedostępna (OIML R76 4.6.4).

- **1/xd**

- **e = d**
Zamiana 1/xd jest niedozwolona (OIML R76 3.1.2).
- **e = 10d**
Dozwolone wyłącznie w przypadku zamiany 1/10d.
- **e = 100d**
Dozwolone są jedynie zamiany 1/10d i 1/100d.

20.3 Zalecanie ustawienia drukarki

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

Drukarka		Waga	Waga / Drukarka				
Model	Zestaw znaków	Zestaw znaków	Szybkość transmisji	Bity/Parzystość	Bity stopu	Handshake	Koniec wiersza
RS-P25/26/28	Ansi/Win łaćniński 1	Ansi/Win	9600	8/No	1	Xon/Xoff	<CR><LF> ¹⁾
P-56RUE P-58RUE	Ansi/Win łaćniński 1	Ansi/Win	9600	8/No	1	Xon/Xoff	<CR><LF> ¹⁾
RS-P42	IBM/DOS ¹⁾	IBM/DOS	1200	8/No	1	Zaden	<CR><LF> ¹⁾

rosyjski

Drukarka		Waga	Waga / Drukarka				
Model	Zestaw znaków	Zestaw znaków	Szybkość transmisji	Bity/Parzystość	Bity stopu	Handshake	Koniec wiersza
RS-P25/26/28	IBM/DOS Cirylica	Ansi/Win	9600	8/No	1	Xon/Xoff	<CR><LF> ¹⁾
P-56RUE, P-58RUE	IBM/DOS Cirylica	Ansi/Win	9600	8/No	1	Xon/Xoff	<CR><LF> ¹⁾
RS-P42	___ ²⁾	___ ²⁾	___ ²⁾	___ ²⁾	___ ²⁾	___ ²⁾	___ ²⁾

Chiński

Drukarka		Waga	Waga / Drukarka				
Model	Zestaw znaków	Zestaw znaków	Szybkość transmisji	Bity/Parzystość	Bity stopu	Handshake	Koniec wiersza
RS-P25/26/28	Ansi/Win łaćniński 1	Ansi/Win	9600	8/No	1	Xon/Xoff	<CR><LF> ¹⁾
P-56RUE, P-58RUE	Ansi/Win łaćniński 1	Ansi/Win	9600	8/No	1	Xon/Xoff	<CR><LF> ¹⁾
RS-P42	___ ²⁾	___ ²⁾	___ ²⁾	___ ²⁾	___ ²⁾	___ ²⁾	___ ²⁾

japoński

Drukarka		Waga	Waga / Drukarka				
Model	Zestaw znaków	Zestaw znaków	Szybkość transmisji	Bity/Parzystość	Bity stopu	Handshake	Koniec wiersza
RS-P25/26/28	Ansi/Win łaćniński 1	Ansi/Win	9600	8/No	1	Xon/Xoff	<CR><LF> ¹⁾
P-56RUE, P-58RUE	Ansi/Win Japoński	Ansi/Win	9600	8/No	1	Xon/Xoff	<CR><LF> ¹⁾
RS-P42	___ ²⁾	___ ²⁾	___ ²⁾	___ ²⁾	___ ²⁾	___ ²⁾	___ ²⁾

Katakana

Drukarka		Waga	Waga / Drukarka				
Model	Zestaw znaków	Zestaw znaków	Szybkość transmisji	Bity/Parzystość	Bity stopu	Handshake	Koniec wiersza
RS-P25/26/28	Ansi/Win Japoński	Ansi/Win	9600	8/No	1	Xon/Xoff	<CR><LF> ¹⁾

Drukarka		Waga	Waga / Drukarka				
P-56RUE, P-58RUE	Ansi/Win Łaciński 1	Ansi/Win	9600	8/No	1	Xon/Xoff	<CR><L- F>¹⁾
RS-P42	Ansi/Win¹⁾	Ansi/Win	1200	8/No	1	Zaden	<CR><L- F>¹⁾

¹⁾ Ustawienia drukarki są niedostępne.

²⁾ Czcionka wymagana dla tego języka jest niedostępna.

Glosariusz

Czułość

Iloraz zmiany wagi przez przypadkową zmianę obciążenia.

FACT

FACT (Technologia Całkowicie Zautomatyzowanej Kalibracji) w pełni automatycznie reguluje wagę zgodnie z wybranym kryterium temperatury.

Historia GWP

Historia wykonanych sekwencji testowych.

Historia testów

Zapis wyników testów w specjalnie zabezpieczonej pamięci. Opcje dostępne w historii testów umożliwiając wybór wyników do dokumentacji i wydruku.

Kalibracja

Weryfikacja odważnika testowego z danymi na certyfikacie.

Limit kontrolny

Tolerancja procesu w odniesieniu do jego ustawionej wartości. Przekroczenie tolerancji oznacza naruszenie wymagań jakościowych i wymaga przeprowadzenia korekty.

Limit ostrzegawczy

Limit górny lub dolny, który w przypadku przekroczenia, oznacza konieczność wprowadzenia zaostrożonej kontroli procesów.

Menedżer testów GWP

Lista funkcji bezpieczeństwa dla wag XS/XP. Waga aktywnie reaguje na żądania testów i wcześniej dodanych sekwencji kontrolnych.

Metoda

Metoda opisuje rodzaj testu, który należy wykonać, i określa główny cel sekwencji testowej. Odważniki przeznaczone do użycia wraz z odpowiadającymi im tolerancjami testowymi i tolerancjami metody muszą być określone w ramach metody.

Minimalny ciężar

Minimalny ciężar, jaki jest wymagany do zachowania względnej precyzji ważenia (MinWeigh).

Odchylenie niecentralnego obciążenia

Odchylenia wyników ważenia spowodowane niecentralnym obciążeniem.

Odważnik kalibracyjny

Zewnętrzny wzorzec do regulacji.

Odważnik testowy

Zewnętrzny odważnik wykorzystywany jako wzorzec masy.

Powtarzalność

Możliwość wyświetlania przez wagę kolejnych wartości pomiaru wagi tego samego przedmiotu, w ten sam sposób i w tych samych warunkach.

ProFACT

ProFACT (Profesjonalna Technologia Całkowicie Zautomatyzowanej Kalibracji) w pełni automatycznie reguluje wagę zgodnie z wybranym kryterium temperatury.

Regulacja

Regulacja czułości wagi. W tym celu na szalce ustawa się przynajmniej jeden wzorzec masy — ręcznie lub automatycznie. Wzorzec jest ważony, a wynik tego ważenia zapisywany. Następnie czułość wagi jest korygowana o odpowiednią wartość.

Rzeczywista wartość

Waga odważnika testowego podana na certyfikacie.

Sekwencja testowa

Opisuje rodzaj testu (metodę) i odważnik używany do wykonania testu. Opisuje ponadto zachowanie wagi w przypadku niezaliczenia testu.

Test

Określenie zbiorcze na testy jednej funkcji lub całego urządzenia.

Test czułości

Weryfikacja czułości.

Test niecentralnego obciążenia

Celem metody EC (test niecentralnego obciążenia) jest zapewnienie, aby każde odchylenie niecentralnego obciążenia mieściło się w wymaganej tolerancji SOP. Wynik odpowiada najwyższemu z 4 odchyień niecentralnego obciążenia.

Test powtarzalności

Weryfikacja powtarzalności.

Test rutynowy

Test wykonywany rutynowo.

Test rutynowy

Wykonywanie różnych testów (rutynowych) w celu sprawdzenia wagi.

Testowanie regulacji

Zgodnie z nomenklaturą Menedżera testów GWP oznacza test czułości.

Tolerancja testów

Limit odchylenia tolerancji wagi do celów testowych.

Tolerancja wyników

To samo co tolerancja metody.

Tolerancja wzorców

- a) Tolerancja certyfikowanych wzorców testowych lub
- b) Tolerancja zważonego wzorca (np. wzorca tara).

Tolerancje metody

Limit tolerancji odchylenia wyników metody.

Waga rzeczywista

Rzeczywiście zmierzona waga zewnętrznego wzorca masy. Niezależnie od modelu wagi.

Weryfikacja GWP®

Serwis opracowuje spersonalizowany dokument z dokładnymi rekomendacjami w zakresie rutynowych testów wagi: • jak i kiedy testować wagę • jakich odważników używać • które tolerancje są właściwe

Wewnętrzny wzorzec masy

Wbudowany odważnik do regulacji.

Wewnętrzny wzorzec masy

Wbudowany odważnik.

Wewnętrzny wzorzec testowy

Wbudowany odważnik do testowania regulacji.

Wzorzec do regulacji zewnętrznej

Zewnętrzny wzorzec do regulacji.

Zadanie

Zadania zawierają informację o tym, kiedy należy wykonać sekwencję testową i jak ją rozpocząć, a w przypadku wag XP — kto powinien wykonać tę sekwencję. Przed dodaniem nowego zadania dodać odpowiednią sekwencję testową.

Zewnętrzny wzorzec

Identyfikowalny wzorzec do regulacji i prób.

Zewnętrzny wzorzec

Zewnętrzny wzorzec testowy do testowania regulacji.

Indeks

A

Administrator	69, 70
Aplikacja Gęstość	137, 144
Aplikacja Kontrola pipety	107
Aplikacja Liczenie sztuk	214
Aplikacja Miareczkowanie	117
Aplikacja Recepturowanie	168, 181
Aplikacja Statystyki	155
Aplikacja Ważenie	73, 91
Aplikacja Ważenie procentowe	206
Aplikacja Ważenie różnicowe	187, 196
Asystent poziomowania	27
Automatyczna korekta zera	64
Automatyczne wprowadzanie masy	157, 217
Automatyczne zerowanie	169
Autotest	26
AutoZero	
Automatyczna korekta zera	64

B

Baza danych z recepturami	176, 182
Baza danych ze składnikami	186
Baza danych ze składnikami	175, 176, 182
Blokowanie wagi	52

C

Całkowicie automatyczna regulacja	97
Ciała stałe	137, 138
Ciecz	137
Cofnij	19
Czas	14, 56
Części protokołu dot. liczenia sztuk	218
Części protokołu dot. oznaczenia gęstości	141
Części protokołu dot. ważenia procentowego	208
Części protokołu dot. ważenia różnicowego	190
Części protokołu recepturowania	171
Części zapasowe	251
Czujnik poziomu	26, 60
Czujnik stabilności	28
Czyszczenie	228
Czytnik kodów kreskowych	86

D

Dane dot. regulacji	54
Dane przechowywane w głowicy dozującej	135
Dane RFID	135

Dane techniczne	233
Dane użytkowników	64
Dane wyjściowe	83, 85
Dane z kodu kreskowego	192
Dane z kodu kreskowego	86
Data	14, 56
Dialog ostrzegawczy	48
Dokumentacja regulacji	100
Dokumentacja testów	100
Dostarczone elementy	21
Dowolna jednostka masy	80
Drukuj	
Dozowanie ręczne	133, 134, 135
Duży wyświetlacz	15
Działanie ekranu dotykowego	67
Dziennik	109, 110, 120, 141, 158, 171, 190, 208, 218
Dźwięk	67

E

EasyScan	117
Edytowanie serii	194
ErgoSens	89, 143, 174, 210, 220, 239

F

Format danych wyjściowych	83
Funkcja automatycznego tarowania	92
Funkcja automatycznego tarowania	88
Funkcja oszczędzania energii	56
Funkcja przypomnienia	72
Funkcja Statystyki	139
Funkcje wagi	253

G

Gęstość ciał stałych	153
Gęstość cieczy	153
Głośność dźwięku	67
Głowica dozująca	
Wyświetlanie informacji	135
GWP® –	38

H

Hasło	19, 69
Hasło użytkownika	65
Historia GWP	41, 54
Historia testów	54

Montaż wagi	23	Piknometr	137, 148
MT-SICS	252	Płyn pomocniczy	138, 144, 149
N		Podajnik tabletek LV11	161
Nagłówek	80	Podłączanie wagi	26
Nagłówek protokołu	85	Podłączanie zasilania	26
Definiuj	85	Pola informacji	15, 78, 144, 146, 147, 148, 149, 170, 181, 189, 207, 216
Napięcie zasilania elektrycznego	25	Pole info	85, 253
Naważanie	94, 164, 211	Pomoc przy naważaniu	
Nazwa substancji	136	SmartTrac	95, 165, 182, 212, 225
Nazwa użytkownika	64	Powtarzalność	43, 44, 103
Nazwy użytkowników	64	Poza zakresem zera	230
Niedociążenie	230	Poziomowanie	51, 60
Numer certyfikatu	39	Pozostały zakres ważenia	
Numer identyfikacyjny	40	Graficzne przedstawienie pozostałego zakresu ważenia	77
Numer wersji	40	Pozyskiwanie danych statystycznych	164
O		Prawa dostępu	69, 71
Ochrona hasłem	69	ProFACT	50, 96, 97
Odblokowanie wagi	52	Profil użytkownika	64, 69
Odblokowanie wyniku pomiaru	63	Program Liczenie sztuk	221
Odchylenie niecentralnego obciążenia	42, 102	Program Statystyki	162
Odchylenie standardowe	167	Program Ważenie procentowe	210
Odłączanie terminala	28	Programy	17
Odzież ochronna	9	Protokoły ważenia	85, 173
Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa	8	Protokół	55, 80
Ogólny reset	70	Próba	49
Opakowanie	32	Próbka	187, 192, 193
Opcja	59	Próbny protokół recepturowania	186
Opcje interfejsów	59	Przeciążenie	230
Opcje tarowania	91	Przeliczanie	224
Opcje zaawansowane	51	Przenoszenie na małą odległość	30
Opcjonalny interfejs	59	Przewód zasilający	25
Oprogramowanie układowe	16	Przeznaczenie	8
Optymalizacja wartości referencyjnej	225	Przycisk Drukuj	192
Ostrzeżenie	48	Przycisk funkcyjny	215
Ostrzeżenie wstępne	46, 104	Przycisk transmisji	83
Otwór na zaczep	137	Przyciski	7
Oznaczanie gęstości	137, 138, 139, 140, 144, 151	Przyciski funkcyjne	15, 75, 77, 97, 108, 119, 131, 139, 144, 146, 147, 148, 149, 156, 169, 181, 188, 197, 207, 215
Oznaczanie gęstości cieczy	146, 148	Przykładowy dziennik z wartościami statystycznymi	166
Oznaczanie gęstości nieporowatych ciał stałych	144	Przykładowy protokół	114, 150, 165, 185, 203, 212, 226
Oznaczanie gęstości porowatych ciał stałych	149	Przykładowy protokół kontroli pipety	115
Oznaczanie gęstości substancji papkowatych	147	Przykładowy protokół z liczenia sztuk z wartościami statystycznymi	227
P		Przykładowy protokół z oznaczania gęstości	151
Pamięć tarcza	87, 92		
Parametry	39, 41		
Parametry ważenia	62		

Przykładowy protokół z ważenia procentowego	213
Przykładowy protokół z ważenia różnicowego	203
Przypomnienie	46, 104
Przywrócenie zera	253
Punkt zerowy	28

R

Raport z regulacji	55
Raport z testu	55
Recepturowanie	168, 175, 176, 181, 186
Recepturowanie dowolne	182
Recepturowanie z procentową ilością składników	181
Recepturowanie z ustalonymi składnikami	178
Regulacja	37, 38, 51, 96, 97
Regulacja ekranu dotykowego	67
Regulacja przy użyciu wbudowanego wzorca masy	50
Regulacja przy użyciu wewnętrznego wzorca masy	97
Regulacja przy użyciu zewnętrznego wzorca masy	52
Regulacja przy użyciu zewnętrznego wzorca masy.	97
Ręczne wprowadzanie masy tara	91
Ręczny wydruk protokołu	82
Rozdzielczość	91
Rozpakowanie wagi	20

S

Sekwencja regulacyjna	51
Sekwencja testowa	40, 41, 46, 49, 50, 101
Serie	193
Serwis	46
Sfera gamma	137, 147, 153
Składniki	175, 176, 186
SmartGrid	22
Szalka wagowa SmartGrid	12
SmartSample	117
SmartTrac	15, 77, 95, 165, 182, 212, 225
Statystyki	139, 151, 155
Statystyki gęstości	151
STD	73
Stopka	80
Substancje papkowe	137, 153
Symbole	7
Symbole ostrzegawcze	8
System zabezpieczeń	19, 69
Szalka wagowa SmartGrid	
SmartGrid	12
Szklana osłona przeciwwiatrowa	27

T

Tabela gęstości etanolu	154
Tabela gęstości wody destylowanej	154
Tara	253
Tarowanie	13, 28
Taruj	204
Terminal	66
Test	37
Test czułości	45, 46, 47, 103, 104, 105
Test niecentralnego obciążenia	42, 102
Test poprawności	161
Test powtarzalności	43, 103
Test powtarzalności z wzorcem tara	44, 103
Test rutynowy	38
Test wejścia	51
Test wyjścia	52
Testowanie i regulacja przy użyciu zewnętrznego wzorca masy	52
Testowanie regulacji wewnętrznym wzorcem masy	98
Testowanie regulacji zewnętrznym wzorcem masy.	99
Testy	38
Tolerancja	42, 52
Tolerancje s	43, 45
Transport wagi	30
Transport wagi na duże odległości	31
Tryb czuwania	56
Tryb dodawania	160
Tryb ostrzegawczy	49
Tryb tolerancji	95
Tryb ważenia	62

U

Urządzenia peryferyjne	57
Ustawienia	
Regulacja	38
System	35
Testy	38
Użytkownik	60
Ustawienia aplikacji	
Konfiguracja	18
Ustawienia drukarki	254
Ustawienia fabryczne	69, 70
Ustawienia systemu	16, 35
Ustawienia użytkownika	17, 60
Ustawienia wagi	70
Usuń wartości	204
Usuń wartość	203

Usuwanie serii	195
Utylizacja	229
Użytkownik	64, 69

W

Wagi z certyfikacją	252
Wartość graniczna	161
Wartość nominalna	224
Wartość rzeczywista	40
Wartość średnia	167
Warunki otoczenia	233
Warunki pracy	22
Warunki zewnętrzne	63
Ważenia seryjne	164
Ważenie pod wagą	29
Ważenie procentowe	206, 207, 208, 211
Ważenie proste	27
Ważenie różnicowe	187, 189, 193, 196, 197
Ważenie z dodawaniem	160
Ważenie ze znacznikiem RFID	121
Weryfikacja GWP®	38
Włączenie wagi	27
Wprowadzanie nowej serii	193
Wybór koloru	66
Wybór serii	195
Wydruk	253
Wydruk protokołu	92
Wygaszacz ekranu	15
Wymiana baterii	46
Wymiary	238
Wynik	139
Wynik pomiaru	63
Wynik ważenia	15, 68, 79, 91
Wyniki testów	54
Wyniki ważenia	96
Wypornik	146
Wyrazy ostrzegawcze	8
Wyświetlacz	14, 252
Wyświetlacz dotykowy	14
Wyświetlanie wartości pomiaru	252
Wyświetlanie wartości statystycznych	156
Wyzerowywanie	13
Względne odchylenie standardowe	167
Wzory	153, 166, 205
Wzorzec masy	39, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 103, 104, 105
Masa	39

Z

Zabezpieczenia i standardy	233
Zadania	49
Zadanie	50
Zasady dobrej praktyki ważenia	38
Zasilacz	26, 233
Zasilacz AC	234
Zasilanie	233
Zastosowanie	13, 75, 108, 119
Zaznaczanie wyniku ważenia kolorem	68
Zerowanie	28
Zestaw antystatyczny	90
Zestaw do pomiaru gęstości	137
Zewnętrzny wzorzec masy	52
Złącza Aux	239
Złącze	57
MT-SICS	252
Zmiana hasła	70
Zmień hasło	72
Znacznik RFID	117

GWP®

Good Weighing Practice™

GWP® jest globalnym standardem ważenia, zapewniającym spójność i dokładność w procesie ważenia. Ma zastosowanie do wszystkich urządzeń wszystkich producentów. Pomaga:

- W wyborze odpowiedniej wagi
- We wzorcowaniu wagi i bezpiecznym jej użytkowaniu
- W zachowaniu zgodności ze standardami jakościowymi i przepisami w laboratorium i procesie produkcyjnym

▶ www.mt.com/GWP

www.mt.com/xse-analytical

Aby uzyskać więcej informacji

Mettler-Toledo GmbH

Im Langacher 44
8606 Greifensee, Switzerland
www.mt.com/contact

Podlega zmianom technicznym.
© Mettler-Toledo GmbH 11/2016
30089530F pl



30089530