

Deutsch

Benutzerhandbuch **Präzisionswaagen MS-L**

Español

Manual de usuario **Balanzas de precisión MS-L**

Français

Guide de l'utilisateur **Balances de précision fine MS-L**

Italiano

Manuale per l'utente **Bilance di precisione MS-L**

Nederlands

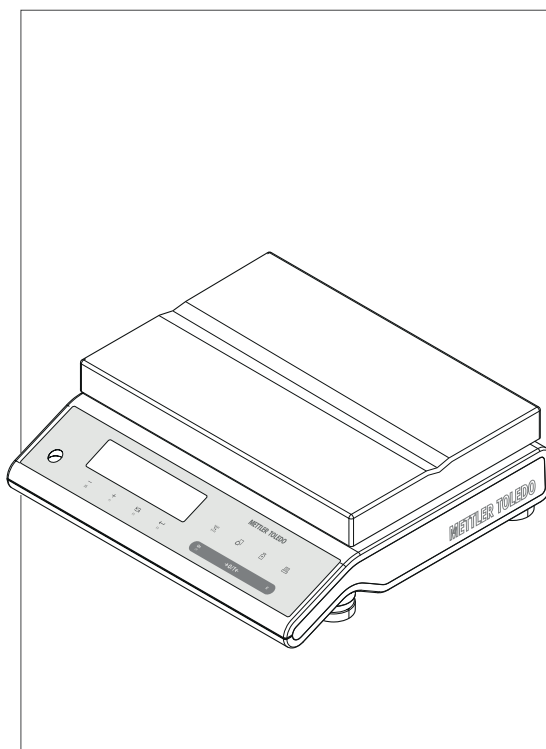
Handleiding **Precisiebalansen MS-L**

Português

Manual do usuário **Balanças de Precisão MS-L**

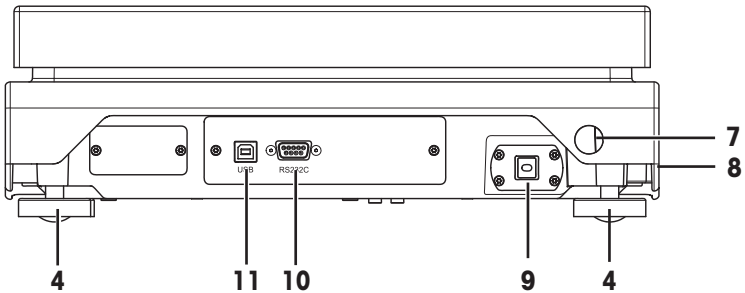
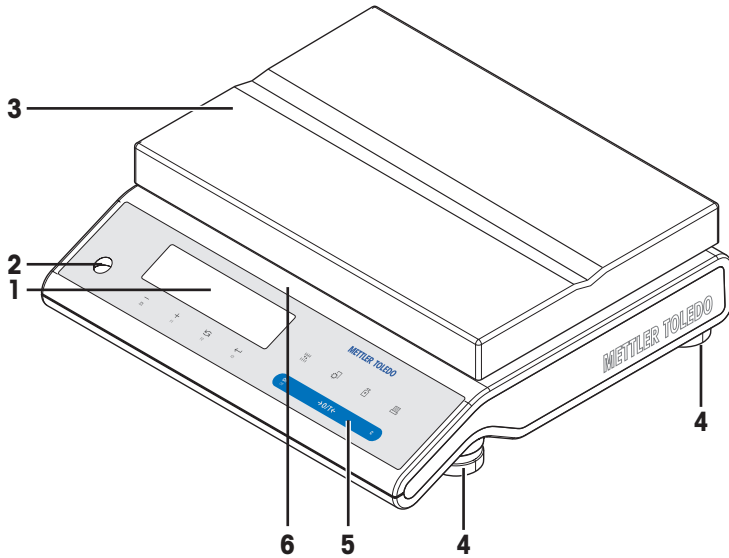
Român

Manual de operare **Cântare de precizie MS-L**



METTLER TOLEDO

Übersicht Wägeplattform L



Legende L-Plattform-Waage

1	Anzeige	2	Libelle
3	Waagschale	4	Fussschraube
5	Bedienungstasten	6	Typenbezeichnung (nur geeichte Modelle)
7	Befestigungspunkt für Diebstahlsicherung	8	Produktschild
9	Anschluss für Netzadapter	10	Serielle RS232C-Schnittstelle
11	Schnittstelle für USB-Geräte		

Leyenda de la plataforma L

1	Pantalla	2	Indicador de nivel
3	Plato de pesaje	4	Paña de nivelación
5	Teclas de funcionamiento	6	Pegatina del modelo (solo en modelos aprobados)
7	Ranura de seguridad antirrobo	8	Etiqueta del producto
9	Toma para el adaptador de corriente alterna (AC)	10	Interfaz en serie RS232C
11	Interfaz de dispositivo USB		

Légende de la plateforme L

1	Écran	2	Niveau à bulle
3	Plateau de pesage	4	Pied de mise de niveau
5	Touches de commande	6	Sticker de modèle (avec les modèles approuvés uniquement)
7	Fente d'insertion de sécurité antivol	8	Étiquette du produit
9	Manchon pour adaptateur secteur	10	Interface série RS232C
11	Interface de périphérique USB		

Legenda della piattaforma L

1	Display	2	Indicatore di livello
3	Piatto di pesata	4	Piedino di livellamento
5	Tasti funzione	6	Etichetta adesiva del modello (esclusivamente sui modelli omologati)
7	Foro di sicurezza a scopo di antifurto	8	Etichetta del prodotto
9	Presa per adattatore CA	10	Interfaccia seriale RS232C
11	Interfaccia del dispositivo USB		

Legenda L-weegplateau

1	Display	2	Waterpas
3	Weegplateau	4	Stelvoetje
5	Bedieningstoetsen	6	Modelsticker (alleen bij geijkte modellen)
7	Beveiligingsleuf voor antidiefstaldoeleinden	8	Productlabel
9	Aansluitbus voor AC-adapter	10	RS232C seriële interface
11	USB-apparaatinterface		

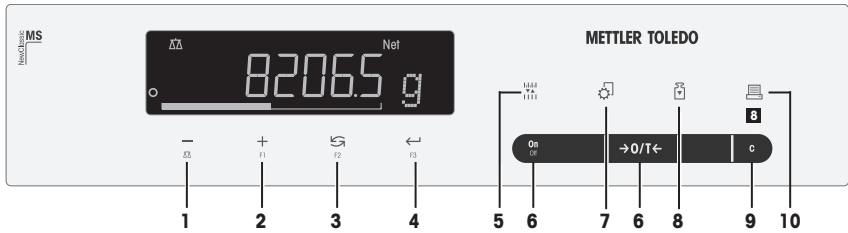
Legenda da plataforma L

1	Display	2	Indicador de nível
3	Prato de pesagem	4	Pé de nivelamento
5	Teclas de operação	6	Adesivo do modelo (somente com modelos aprovados)
7	Fenda de segurança para proteger contra furto	8	Etiqueta do produto
9	Soquete para adaptador AC	10	Interface serial RS232C
11	Interface USB do dispositivo		

Legendă platformă L





1	Afișajul	2	Indicator de nivel
3	Taler de cântărire	4	Picioruș de reglare
5	Taste funcționale	6	Autocolant model (doar la modelele aprobate)
7	Slot de securitate anti-furt	8	Etichetă produs
9	Priză pentru adaptorul de c.a.	10	Interfață serială RS232C
11	Interfață dispozitiv USB		

Übersicht Bedienungstasten














Legende Tastenfunktionen

Nr.	Taste	Kurzer Tastendruck (weniger als 1,5 s) 	Langer Tastendruck (länger als 1,5 s) 
1		<ul style="list-style-type: none"> Zurück im Menü (aufwärts scrollen), innerhalb der Menüpunkte oder der Menüauswahl Kleinere Parameterwerte (Zahl) in einem Menü oder einer Applikation einstellen 	<ul style="list-style-type: none"> Wägeapplikation auswählen Kleinere Parameterwerte (Zahl) in einem Menü oder einer Applikation schnell einstellen
2		<ul style="list-style-type: none"> Vorwärts navigieren (abwärts scrollen), innerhalb der Menüpunkte oder der Menüauswahl Größere Parameterwerte (Zahl) in einem Menü oder einer Applikation einstellen 	<ul style="list-style-type: none"> Auswahl der F1 zugewiesenen Applikation und Eingabe der Einstellungen für die Applikation. Voreingestellte F1-Applikation: Stückzählen Größere Parameterwerte (Zahl) in einem Menü oder einer Applikation schnell einstellen
3		<ul style="list-style-type: none"> Mit Einträgen: Nach unten scrollen Navigieren durch Menüthemen oder Menüauswahl Umschalten zwischen Einheit 1, Recall (Gewichtswert abrufen) (wenn ausgewählt), Einheit 2 (wenn anders als Einheit 1) und Applikationseinheit (falls vorhanden) 	<ul style="list-style-type: none"> Auswahl der F2 zugewiesenen Applikation und Eingabe der Einstellungen für die Applikation. Voreingestellte F2-Applikation: Prozentwägen
4		<ul style="list-style-type: none"> Anwählen oder Verlassen der Menüauswahl (von/zu Menüpunkt) Auswahl der Applikationsparameter oder Wechsel zum nächsten Parameter Parameter bestätigen 	<ul style="list-style-type: none"> Auswahl der F3 zugewiesenen Applikation und Eingabe der Einstellungen für die Applikation. Voreingestellte F3-Applikation: Rezeptur
5		<ul style="list-style-type: none"> Ändern der angezeigten Auflösung des Wägeregebnisses (1/10d-Funktion) während eine Applikation ausgeführt wird Hinweis Bei geeichten Waagen in ausgewählten Ländern nicht verfügbar. 	Keine Funktion
6		<ul style="list-style-type: none"> Einschalten Nullstellen/Tara 	<ul style="list-style-type: none"> Ausschalten
7		<ul style="list-style-type: none"> Menü anwählen oder verlassen (Parameter-Einstellungen) Parameter speichern 	Keine Funktion









Nr.	Taste	Kurzer Tastendruck (weniger als 1,5 s) 	Langer Tastendruck (länger als 1,5 s) 
8		<ul style="list-style-type: none"> Ausführen vordefinierter Justierverfahren (Kalibrierung) 	Keine Funktion
9	C	<ul style="list-style-type: none"> Abbrechen und Menü ohne Speichern verlassen (ein Schritt im Menü zurück). 	Keine Funktion
10		<ul style="list-style-type: none"> Angezeigten Wert ausdrucken Benutzerspezifische Menüeinstellungen ausdrucken Datenübertragung 	Keine Funktion





Legenda de funciones de las teclas

N.º	Tecla	Pulsar brevemente (menos de 1,5 s) 	Mantener pulsada (más de 1,5 s) 
1		<ul style="list-style-type: none"> Retroceder dentro de los apartados o las selecciones de los menús Disminuir los parámetros (numéricos) en los menús y las aplicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Seleccionar la aplicación de pesaje Disminuir rápidamente los parámetros (numéricos) en los menús y las aplicaciones
2	+ F1	<ul style="list-style-type: none"> Avanzar (hacia abajo) dentro de los apartados o las selecciones de los menús Aumentar los parámetros (numéricos) en los menús y las aplicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Seleccionar la aplicación asignada a F1 e introducir la configuración de los parámetros de esa aplicación. Asignación de la aplicación predeterminada a F1: Recuento de piezas Aumentar rápidamente los parámetros (numéricos) en los menús y las aplicaciones
3	 F2	<ul style="list-style-type: none"> Con entradas: desplazarse hacia abajo Desplazarse por los apartados o las selecciones de los menús Alternar entre la unidad 1, la memoria del último valor (si se ha seleccionado), la unidad 2 (si es distinta de la unidad 1) y la unidad de la aplicación (si la hay) 	<ul style="list-style-type: none"> Seleccionar la aplicación asignada a F2 e introducir la configuración de los parámetros de esa aplicación. Asignación de la aplicación predeterminada a F2: Pesaje porcentual
4	 F3	<ul style="list-style-type: none"> Entrar o salir de la selección de menú (desde o hacia el apartado del menú) Introducir un parámetro de la aplicación o pasar al siguiente Confirmar un parámetro 	<ul style="list-style-type: none"> Seleccionar la aplicación asignada a F3 e introducir la configuración de los parámetros de esa aplicación. Asignación de la aplicación predeterminada a F3: Formulación
5		<ul style="list-style-type: none"> Cambiar la resolución de pantalla (función 1/10 d) con la aplicación en marcha Aviso únicamente disponible en modelos aprobados de determinados países. 	ninguna función
6	ON/OFF → 0/T ←	<ul style="list-style-type: none"> Encender Cero/Tara 	<ul style="list-style-type: none"> Apagar
7		<ul style="list-style-type: none"> Entrar o salir de un menú (configuración de parámetros) Guardar parámetros 	ninguna función
8		<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar el procedimiento de ajuste (calibración) predefinido 	ninguna función











N.°	Tecla	Pulsar brevemente (menos de 1,5 s) 	Mantener pulsada (más de 1,5 s) 
9	C	<ul style="list-style-type: none"> • Cancelar y salir del menú sin guardar (retroceder un paso en el menú) 	ninguna función
10		<ul style="list-style-type: none"> • Imprimir el valor en pantalla • Imprimir la configuración de menú del usuario activo • Transferir datos 	ninguna función




Légende fonctions des touches

No.	Touche	Appuyer brièvement (moins de 1,5 s) 	Appuyer et maintenir enfoncée (plus de 1,5 s) 
1		<ul style="list-style-type: none"> • Pour revenir en arrière (faire défiler vers le haut) dans les rubriques du menu ou les sélections du menu • Réduire les paramètres (numériques) dans le menu et les applications 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour sélectionner l'application de pesage • Réduire rapidement les paramètres (numériques) dans le menu et les applications
2	+ F1	<ul style="list-style-type: none"> • Pour avancer (faire défiler vers le bas) dans les rubriques du menu ou les sélections du menu • Augmenter les paramètres (numériques) dans le menu et les applications 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour sélectionner l'application F1 assignée et accéder aux réglages des paramètres de l'application. • Assignment d'application F1 par défaut : comptage des pièces • Augmenter rapidement les paramètres (numériques) dans le menu et les applications
3	 F2	<ul style="list-style-type: none"> • Avec des entrées : faire défiler vers le bas • Pour naviguer parmi les rubriques du menu ou les sélections du menu • Pour basculer entre l'unité 1, le rappel de valeur (si sélectionné), l'unité 2 (si différente de l'unité 1) et l'unité d'application (si présente) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour sélectionner l'application F2 assignée et accéder aux réglages des paramètres de l'application. • Assignment d'application F2 par défaut : Pesage en %
4	 F3	<ul style="list-style-type: none"> • Pour accéder ou quitter la sélection de menu (depuis/vers la rubrique de menu) • Pour accéder à un paramètre d'application ou passer au paramètre suivant • Pour confirmer le paramètre 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour sélectionner l'application F3 assignée et accéder aux réglages des paramètres de l'application. • Assignment d'application F3 par défaut : Formulation
5		<ul style="list-style-type: none"> • Pour modifier la résolution de l'affichage (fonction 1/10d) pendant l'exécution de l'application • Remarque non disponible avec les modèles approuvés dans certains pays. 	aucune fonction
6	ON/OFF →0/T←	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre sous tension • Zéro/tare 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre hors tension
7		<ul style="list-style-type: none"> • Accéder ou quitter le menu (réglages des paramètres) • Enregistrer les paramètres 	aucune fonction
8		<ul style="list-style-type: none"> • Exécuter la procédure de réglage (éta-lonnage) prédéfinie 	aucune fonction









No.	Touche	Appuyer brièvement (moins de 1,5 s) 	Appuyer et maintenir enfoncée (plus de 1,5 s) 
9		<ul style="list-style-type: none"> Annuler et quitter le menu sans enregistrer (une étape précédente du menu) 	aucune fonction
10		<ul style="list-style-type: none"> Imprimer la valeur d'affichage Imprimer les réglages du menu utilisateur actif Transférer des données 	aucune fonction




Legenda funzioni dei tasti

N.	Tasto	Premere brevemente (per meno di 1,5 sec) 	Premere e tenere premuto (per più di 1,5 sec) 
1	 	<ul style="list-style-type: none"> Per tornare indietro (scorrere verso l'alto) nelle voci di menu o selezioni di menu Diminuire i parametri (numerici) all'interno del menu e nelle applicazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Per selezionare l'applicazione di pesata Diminuire velocemente i parametri (numerici) all'interno del menu e nelle applicazioni
2	 F1	<ul style="list-style-type: none"> Per avanzare (scorrere verso il basso) nelle voci di menu o selezioni di menu Aumentare i parametri (numerici) all'interno del menu e nelle applicazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Per selezionare l'applicazione F1 assegnata e inserire le impostazioni dei parametri dell'applicazione. Assegnazione predefinita dell'applicazione F1: Conteggio pezzi Aumentare velocemente i parametri (numerici) all'interno del menu e nelle applicazioni
3	 F2	<ul style="list-style-type: none"> Con le voci: scorrere verso il basso Per navigare tra le voci di menu o selezioni di menu Per spostarsi fra l'unità 1, il valore di richiamo (se selezionato), l'unità 2 (se diversa dall'unità 1) e l'unità dell'applicazione (se presente) 	<ul style="list-style-type: none"> Per selezionare l'applicazione F2 assegnata e inserire le impostazioni dei parametri dell'applicazione. Assegnazione predefinita dell'applicazione F2: pesata percentuale
4	 F3	<ul style="list-style-type: none"> Per accedere o uscire dalla selezione menu (da/a voci di menu) Per inserire i parametri dell'applicazione o passare al parametro successivo Per confermare il parametro 	<ul style="list-style-type: none"> Per selezionare l'applicazione F3 assegnata e inserire le impostazioni dei parametri dell'applicazione. Assegnazione predefinita dell'applicazione F3: Formulazione
5		<ul style="list-style-type: none"> Per modificare la risoluzione del display (funzione 1/10d) quando l'applicazione è in funzione Nota non disponibile con i modelli omologati nei paesi selezionati. 	Nessuna funzione
6	ON/OFF → 0/T ←	<ul style="list-style-type: none"> Accendere Zero/Tara 	<ul style="list-style-type: none"> Spegnere
7		<ul style="list-style-type: none"> Entrare o uscire dal menu (impostazioni dei parametri) Salvare i parametri 	Nessuna funzione
8		<ul style="list-style-type: none"> Effettuare la procedura di regolazione (taratura) predefinita 	Nessuna funzione












N.	Tasto	Premere brevemente (per meno di 1,5 sec) 	Premere e tenere premuto (per più di 1,5 sec) 
9	C	<ul style="list-style-type: none"> • Annullare e uscire dal menu senza salvare (fare un passo indietro nel menu). 	Nessuna funzione
10		<ul style="list-style-type: none"> • Stampare il valore visualizzato • Stampare le impostazioni di menu dell'utente attivo • Trasferire dati 	Nessuna funzione




Legenda toetsfuncties

Nr.	Toets	Kort indrukken (korter dan 1,5 s) 	Ingedrukt houden (langer dan 1,5 s) 
1		<ul style="list-style-type: none"> • Teruggaan (omhoog schuiven) binnen menuopties of menuselecties • De waarde van (numerieke) parameters binnen het menu en in toepassingen verlagen 	<ul style="list-style-type: none"> • De weegtoepassing selecteren • De waarde van (numerieke) parameters binnen het menu en in toepassingen snel verlagen
2	+ F1	<ul style="list-style-type: none"> • Verdergaan (omlaag schuiven) binnen menuopties of menuselecties • De waarde van (numerieke) parameters binnen het menu en in toepassingen verhogen 	<ul style="list-style-type: none"> • De aan F1 toegewezen toepassing selecteren en de parameterinstellingen voor de toepassing invoeren • Standaardtoepassing voor F1: stuks tellen • De waarde van (numerieke) parameters binnen het menu en in toepassingen snel verhogen
3	 F2	<ul style="list-style-type: none"> • Tijdens het invoeren: omlaag schuiven • Door menuopties of menuselecties navigeren • Schakelen tussen eenheid 1, de geheugenwaarde (indien geselecteerd), eenheid 2 (indien afwijkend van eenheid 1) en de toepassingseenheid (indien van toepassing) 	<ul style="list-style-type: none"> • De aan F2 toegewezen toepassing selecteren en de parameterinstellingen voor de toepassing invoeren • Standaardtoepassing voor F2: percentage wegen
4	 F3	<ul style="list-style-type: none"> • Een menuselectie activeren of verlaten (van/naar menuoptie) • Een toepassingsparameter invoeren of naar de volgende parameter gaan • Parameter bevestigen 	<ul style="list-style-type: none"> • De aan F3 toegewezen toepassing selecteren en de parameterinstellingen voor de toepassing invoeren • Standaardtoepassing voor F3: receptuurwegen
5		<ul style="list-style-type: none"> • De displayresolutie (1/10d-functie) wijzigen terwijl de toepassing actief is • Let op in bepaalde landen niet beschikbaar op geijkte modellen 	Geen functie
6	ON/OFF →0/T←	<ul style="list-style-type: none"> • Inschakelen • Nulstelling/Tarreren 	<ul style="list-style-type: none"> • Uitschakelen
7		<ul style="list-style-type: none"> • Menu activeren of verlaten (parameterinstellingen) • Parameters opslaan 	Geen functie
8		<ul style="list-style-type: none"> • Een voorgedefinieerde kalibratieprocedure uitvoeren 	Geen functie
9	C	<ul style="list-style-type: none"> • Annuleren en het menu zonder opslaan verlaten (een stap terug in het menu) 	Geen functie











Nr.	Toets	Kort indrukken (korter dan 1,5 s) 	Ingedrukt houden (langer dan 1,5 s) 
10		<ul style="list-style-type: none"> • Displaywaarde afdrukken • Instellingen van het actieve gebruikersmenu afdrukken • Gegevens overzetten 	Geen functie




Legenda funções das teclas

No.	Tecla	Pressione brevemente (menos de 1,5 s) 	Pressione e mantenha pressionada (mais de 1,5 s) 
1		<ul style="list-style-type: none"> • Para retroceder (rolar para cima) dentro dos tópicos de menu ou seleções de menu • Diminuir os parâmetros (numéricos) no menu e nas aplicações 	<ul style="list-style-type: none"> • Para selecionar a aplicação de pesagem • Diminuir rapidamente parâmetros (numéricos) dentro do menu e nas aplicações
2	 F1	<ul style="list-style-type: none"> • Navegar para adiante (rolar para baixo) dentro dos tópicos de menu ou nas seleções de menu • Aumentar parâmetros (numéricos) dentro do menu e nas aplicações 	<ul style="list-style-type: none"> • Para selecionar a aplicação F1 designada e inserir as configurações de parâmetro da aplicação. • Designação da aplicação F1 padrão: Contagem de peças • Aumentar rapidamente parâmetros (numéricos) dentro do menu e nas aplicações
3	 F2	<ul style="list-style-type: none"> • Com entradas: rolar para baixo • Navegar pelos tópicos de menu ou seleções de menu • Para alternar entre unidade 1, valor armazenado (quando selecionado), unidade 2, (quando diferente da unidade 1) e a unidade da aplicação (se houver) 	<ul style="list-style-type: none"> • Para selecionar a aplicação F2 designada e inserir as configurações de parâmetros da aplicação. • Designação da aplicação F2 padrão: Pesagem percentual
4	 F3	<ul style="list-style-type: none"> • Para entrar ou sair da seleção do menu (do / para o tópico do menu) • Para inserir parâmetro da aplicação ou trocar para o próximo parâmetro • Para confirmar parâmetro 	<ul style="list-style-type: none"> • Para selecionar a aplicação F3 designada e inserir as configurações de parâmetros da aplicação. • Designação da aplicação F3 padrão: Formulação
5		<ul style="list-style-type: none"> • Para alterar a resolução do display (função 1/10d) durante a execução de uma aplicação • Aviso não está disponível com os modelos aprovados em alguns países específicos. 	sem função
6		<ul style="list-style-type: none"> • Ligar • Zero/Tara 	<ul style="list-style-type: none"> • Desligar
7		<ul style="list-style-type: none"> • Entrar ou sair do menu (Configurações de parâmetros) • Salvar parâmetros 	sem função
8		<ul style="list-style-type: none"> • Executar procedimento de ajuste (calibração) predefinido 	sem função
9		<ul style="list-style-type: none"> • Cancelar e sair do menu sem salvar (uma etapa atrás no menu). 	sem função

No.	Tecla	Pressione brevemente (menos de 1,5 s) 	Pressione e mantenha pressionada (mais de 1,5 s) 
10		<ul style="list-style-type: none"> • Imprimir valor do display • Imprimir configurações de menu do usuário ativo • Transferir dados 	sem função

Legenda funcțiilor tastelor

Nr.	Tastă	Apăsare scurtă (mai puțin de 1,5 s) 	Apăsare continuă (mai mult de 1,5 s) 
1	 	<ul style="list-style-type: none"> • Pentru a naviga înapoi (derulare în sus) în elementele de meniu sau în selecțiile din meniu • Micșorarea parametrilor (numerici) în meniu și în aplicații 	<ul style="list-style-type: none"> • Pentru a selecta aplicația de cântărire • Micșorarea rapidă a parametrilor (numerici) în meniu și în aplicații
2	 F1	<ul style="list-style-type: none"> • Pentru a naviga înainte (derulare în jos) în elementele de meniu sau în selecțiile din meniu • Mărirea parametrilor (numerici) în meniu și în aplicații 	<ul style="list-style-type: none"> • Pentru a selecta aplicația F1 alocată și pentru a introduce setările parametrilor aplicației. • Alocarea implicită a aplicației F1: Numărarea bucăților • Mărirea rapidă a parametrilor (numerici) în meniu și în aplicații
3	 F2	<ul style="list-style-type: none"> • Pentru intrări: derulare în jos • Pentru a naviga în elementele de meniu sau în selecțiile din meniu • Pentru a comuta între unitatea 1, valoarea de rememorare (dacă este selectată), unitatea 2 (dacă este diferită de unitatea 1) și unitatea aplicației (dacă există) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pentru a selecta aplicația F2 alocată și pentru a introduce setările parametrilor aplicației. • Alocarea implicită a aplicației F2: Cântărire în procente
4	 F3	<ul style="list-style-type: none"> • Pentru a intra în sau pentru a ieși dintr-o selecție din meniu (de la/la un element de meniu) • Pentru a introduce parametrul aplicației sau pentru a comuta la următorul parametru • Pentru a confirma parametrul 	<ul style="list-style-type: none"> • Pentru a selecta aplicația F3 alocată și pentru a introduce setările parametrilor aplicației. • Alocarea implicită a aplicației F3: Formula
5		<ul style="list-style-type: none"> • Pentru a schimba rezoluția ecranului (funcție 1/10d) în timp ce aplicația rulează • Notă nu este disponibilă la modelele aprobate în țările selectate. 	nicio funcție
6	ON/OFF →0/T←	<ul style="list-style-type: none"> • Pornire • Zero/Tară 	• Opre
7		<ul style="list-style-type: none"> • Intrare în sau ieșire din meniu (setările parametrilor) • Salvarea parametrilor 	nicio funcție
8		<ul style="list-style-type: none"> • Executarea procedurii de reglare (calibrare) predefinite 	nicio funcție
9	C	<ul style="list-style-type: none"> • Anulare și ieșire din meniu fără salvare (un pas înapoi în meniu). 	nicio funcție

Nr.	Tastă	Apăsare scurtă (mai puțin de 1,5 s) 	Apăsare continuă (mai mult de 1,5 s) 
10		<ul style="list-style-type: none"> • Tipărirea valorii afișate • Tipărirea setărilor de meniu ale utilizatorului activ • Transferul datelor 	nicio funcție

1 Sicherheitshinweise

1.1 Erklärung der Warnhinweise und Symbole

Sicherheitshinweise sind mit Signalwörtern und Warnbildsymbolen gekennzeichnet. Sie kennzeichnen Sicherheitsrisiken und Warnungen. Die Missachtung der Sicherheitshinweise kann zu persönlicher Gefährdung, Beschädigung des Geräts, Fehlfunktionen und falschen Ergebnissen führen.

WARNUNG	Kennzeichnung einer Gefährdung mit mittlerem Risiko, die möglicherweise Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	Kennzeichnung einer Gefährdung mit geringem Risiko, die Sachschaden, Datenverlust oder leichte bzw. mittlere Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.
HINWEIS	(kein Symbol) wichtige Informationen zum Produkt.
Hinweis	(kein Symbol) allgemeine Informationen zum Produkt.



Allgemeine Gefahr



Stromschlag

1.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemässe Verwendung

Ihre Waage dient zum Wägen. Verwenden Sie die Waage ausschliesslich zu diesem Zweck. Jegliche anderweitige Verwendung, die über die Grenzen der technischen Spezifikationen hinausgeht, gilt ohne schriftliche Absprache mit der Mettler-Toledo GmbH als nicht bestimmungsgemäss.



Der Betrieb der Waage in explosionsgefährdeten Bereichen in Gegenwart von Gasen, Dämpfen, Nebel, Staub und entzündbaren Stäuben (explosionsgefährdete Umgebungen) ist nicht zulässig.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Das Gerät entspricht dem Stand der Technik und erfüllt die anerkannten sicherheitstechnischen Bestimmungen, trotzdem können Gefahren entstehen. Öffnen Sie das Gehäuse des Geräts nicht: Sie enthält keine Teile, die durch den Benutzer gewartet, repariert oder ausgetauscht werden können. Wenden Sie sich bei Problemen bitte an Ihre zuständige METTLER TOLEDO-Vertretung.

Bedienen und verwenden Sie Ihre Waage ausschliesslich in Übereinstimmung mit den Anweisungen in diesem Dokument. Beachten Sie unbedingt die Hinweise zur Inbetriebnahme Ihrer neuen Waage.

Wenn das Gerät nicht entsprechend der Bedienungsanleitung benutzt wird, kann die Sicherheit des Geräts beeinträchtigt werden; METTLER TOLEDO übernimmt in einem solchen Fall keinerlei Haftung.

Sicherheit der Mitarbeiter

Vor der Verwendung der Waage muss diese gedruckte Anleitung durchgelesen und verstanden worden sein. Diese gedruckte Bedienungsanleitung ist zum späteren Nachschlagen aufzubewahren.

Das Instrument darf nicht durch konstruktive Massnahmen gegenüber dem Lieferzustand verändert werden. Verwenden Sie ausschliesslich Originalersatzteile und Zubehör von METTLER TOLEDO.



WARNUNG

Gefahr eines elektrischen Schlags

Verwenden Sie ausschliesslich den mit Ihrer Waage gelieferten Netzadapter und stellen Sie sicher, dass der darauf angegebene Spannungswert mit der lokalen Netzspannung übereinstimmt. Schliessen Sie den Adapter nur an Steckdosen mit Erdung an.

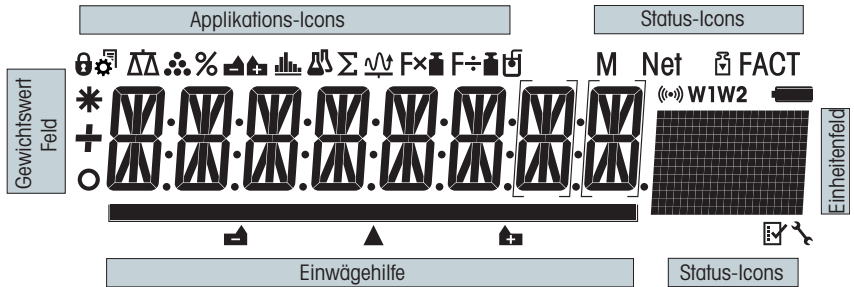


VORSICHT

Beschädigung der Waage

- 1 Nur in trockenen Innenräumen verwenden.
- 2 Den Touchscreen nicht mit spitzen oder scharfen Gegenständen bedienen! Ihre Waage ist sehr robust, sie ist aber dennoch ein Präzisionsinstrument. Behandeln Sie es entsprechend sorgfältig.
- 3 Öffnen Sie die Waage nicht.
Sie enthält keine Teile, die durch den Benutzer gewartet, repariert oder ausgetauscht werden können. Wenden Sie sich bei Problemen bitte an Ihre zuständige METTLER TOLEDO-Vertretung.
- 4 Verwenden Sie mit Ihrer Waage ausschliesslich Zubehör und Peripheriegeräte von METTLER TOLEDO.
Diese sind optimal auf Ihre Waage abgestimmt.

2 Anzeige



Applikations-Icons			
	Menü geschützt		Applikation "Rezeptieren / Summieren"
	Menü-Einstellungen aktiviert		Applikation "Summieren"
	Applikation "Wägen"		Applikation "Dynamisches Wägen"
	Applikation "Stückzählen"		Applikation "Wägen mit Faktor Multiplikation"
	Applikation "Prozentwägen"		Applikation "Wägen mit Faktor Division"
	Applikation "Kontrollwägen"		Applikation "Dichte"
	Applikation "Statistik"		

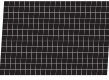
Hinweis

Während eine Applikation läuft, erscheint am oberen Rand der Anzeige das entsprechende Applikations-Icon.

Status-Icons			
M	Anzeige des gespeicherten Werts (Speicher)		Serviceerinnerung
Net	Anzeige Nettogewichtswerte		Tastentöne aktiviert
	Justierung (Kalibrieren) gestartet	W1	Wägebereich 1 (nur Dual-Range-Modelle)
FACT	FACT aktiviert	W2	Wägebereich 2 (nur Dual-Range-Modelle)
	Applikationen "Diagnose" und "Routinetest"		Ladezustand der Batterie: voll, 2/3, 1/3, leer (nur batteriebetriebene Modelle)

Anzeige für Gewichtswert und Einwägehilfe			
	Anzeige negativer Werte		Klammern zur Anzeige nicht geeichter Ziffern (nur geeichte Modelle)
	Anzeige instabiler Werte		Markierung Soll- oder Zielgewicht
	Anzeige für berechnete Werte		Markierung Toleranzgrenze T+

Anzeige für Gewichtswert und Einwägehilfe		
		 Markierung Toleranzgrenze T-

Einheitenfeld						
	g	Gramm	ozt	Troy-Unze	tls	Singapur-Tael
	kg	Kilogramm	GN	Grain	tlt	Taiwan-Tael
	mg	Milligramm	dwt	Pennyweight	tola	tola
	ct	Karat	mom	Momme	Baht	Baht
	lb	Pfund	msg	Mesghal		
	oz	Unze	tlh	Hongkong-Tael		

3 Installation und Inbetriebnahme

Weiterführende Informationen

► www.mt.com/ms-precision

3.1 Auspacken und Lieferumfang prüfen

- 1 Öffnen Sie die Verpackung und entnehmen Sie vorsichtig alle Teile.
- 2 Prüfen Sie die gelieferten Teile.

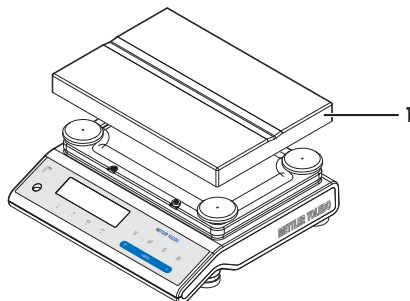
Zum Lieferumfang jeder Waage gehören folgende Teile:

- Waage
- Waagschale 246 × 351 mm
- Netzadapter mit länderspezifischem Kabel
- Schutzüberzug
- Länderspezifisches Netzkabel
- Bedienungsanleitung oder Benutzerhandbuch; gedruckt oder auf CD-ROM, je nach Land
- EG Konformitätsbescheinigung

3.2 Zusammenbau der Waage

Waagen mit Ablesbarkeit von 0,1 g/1 g, L-Plattformform

- Setzen Sie die Waagschale (1) auf die Waage.



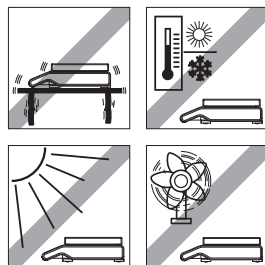
3.3 Standortwahl

Wählen Sie deshalb eine stabile, erschütterungsfreie und möglichst ebene Aufstellfläche. Der Untergrund muss das Gewicht der voll belasteten Waage sicher tragen können.

Umgebungsbedingungen beachten (siehe Kapitel Technische Daten).

Vermeiden Sie Folgendes:

- Direkte Sonneneinstrahlung
- Starke Luftzug (z. B. von Ventilatoren oder Klimaanlage)
- Übermäßige Temperaturschwankungen



3.4 Anschliessen der Waage



⚠️ WARNUNG

Gefahr eines elektrischen Schlags

- 1 Zum Anschliessen darf nur das mit der Waage gelieferte 3-adrige Netzkabel mit Schutzleiter verwendet werden.
- 2 Schliessen Sie Ihre Waage ausschliesslich an 3-polige Netzsteckdosen mit Schutzkontakt an.
- 3 Zum Betrieb dürfen ausschliesslich genormte Verlängerungskabel mit Schutzleiter verwendet werden.
- 4 Die absichtliche Trennung der Waage vom Schutzleiter ist verboten.

Die Waage wird mit einem Netzadapter und einem länderspezifischen Netzkabel geliefert. Der Netzadapter eignet sich für alle Netzspannungen im Bereich von:

100 – 240 V AC, 50/60 Hz.

HINWEIS

- Prüfen Sie, ob die lokale Netzspannung in diesem Bereich liegt. Sollte dies nicht der Fall sein, schliessen Sie den Netzadapter auf keinen Fall ans Stromnetz an und wenden Sie sich an die zuständige METTLER TOLEDO-Vertretung.
- Der Netzstecker muss jederzeit zugänglich sein.
- Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme das Netzkabel auf Beschädigungen.
- Verlegen Sie die Kabel so, dass sie nicht beschädigt werden können und Sie nicht bei der täglichen Arbeit behindern.
- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in den Netzadapter gelangt.
- Verbinden Sie das Netzkabel mit der Stromversorgung.

3.5 Inbetriebnahme der Waage

3.5.1 Einschalten der Waage

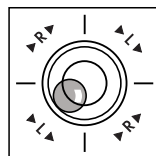
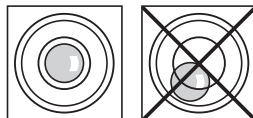
Für ein präzises Wägeregebnis muss die Waage vor der Verwendung angewärmt sein. Damit die Betriebstemperatur erreicht wird, muss die Waage für mindestens 30 Minuten an die Stromversorgung angeschlossen werden.

3.5.2 Nivellieren der Waage

Hinweis

Die Waage muss nach jedem Standortwechsel neu nivelliert werden.

- 1 Waage horizontal ausrichten.
- 2 Drehen Sie die Fusschrauben am Waagengehäuse, bis sich die Luftblase im inneren Kreis der Libelle befindet.
 - ⇒ Die Position der Luftblase zeigt Ihnen an, an welcher Fusschraube (L = linke Fusschraube, R = rechte Fusschraube) und in welche Richtung Sie drehen müssen damit sich die Luftblase ins Zentrum bewegt.



Beispiel

In diesem Beispiel drehen Sie die linke Fusschraube gegen den Uhrzeigersinn.

3.5.3 Justierung der Waage

Um präzise Wägeregebnisse zu erhalten, muss die Waage an die Erdbeschleunigung und die Umgebungsbedingungen am Aufstellort angepasst werden. Nach Erreichen der Betriebstemperatur ist eine Justierung erforderlich,

- bevor mit der Waage zum ersten Mal gearbeitet wird.
- nach einem Standortwechsel.
- im Wägebetrieb in regelmässigen Abständen.

Sehen Sie dazu auch

 Justieren (Kalibrieren) [► 22]

3.6 Justieren (Kalibrieren)

HINWEIS

Die Waage muss vor dem Justieren angewärmt werden.

3.6.1 Vollautomatische Justierung FACT

Hinweis

Nur Modelle mit FACT.

Werkseinstellung ist die vollautomatische Justierung FACT (Fully Automatic Calibration Technology) mit internem Gewicht (siehe dazu auch Kap. "Menü").

Die Waage justiert sich automatisch:


- nach der Aufwärmphase beim Anschliessen an die Stromversorgung.
- wenn die Veränderung der Umgebungsbedingungen, z. B. Temperatur, zu einer nennenswerten Messabweichung führen könnte.
- zu einem vorgegebenen Zeitpunkt (siehe Menüpunkt "FACT")
- Zeitintervall. (bei geeichten Modellen der Genauigkeitsklasse II gemäss OIML)

3.6.2 Manuelle Justierung mit internem Gewicht

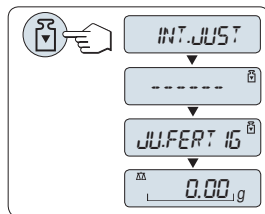
Hinweis

Nur Modelle mit internem Justiergewicht (siehe technische Daten).

Voraussetzung: Zu diesem Zweck muss unter dem Menüpunkt "CAL" (Justierung) der Unterpunkt "INT.JUST." ausgewählt werden.

- 1 Waagschale entlasten
- 2 Die Taste  drücken, um eine "Interne Justierung" durchzuführen.

Die Waage justiert sich automatisch. Die Justierung ist abgeschlossen, wenn die Meldung "JU.FERTIG" kurz in der Anzeige erscheint. Die Waage kehrt in die zuletzt aktive Applikation zurück und ist betriebsbereit.



Beispielausdruck Justierung mit internem Gewicht:

```

-- Interne Justierung --
21.Jan 2009           12:56

METTLER TOLEDO

Waagentyp           MS4002S
SNR                 1234567890

Temperature         22.5 °C
Diff.               3 ppm

Justierung beendet
-----

```

3.6.3 Manuelle Justierung mit externem Gewicht

Hinweis


Geeichte Modelle dürfen aufgrund des Eichgesetzes nicht mit einem externen Gewicht justiert werden* (abhängig von den Eichgesetzen der ausgewählten Länder).

* Ausgenommen sind geeichte Modelle der Genauigkeitsklasse I gemäss OIML.

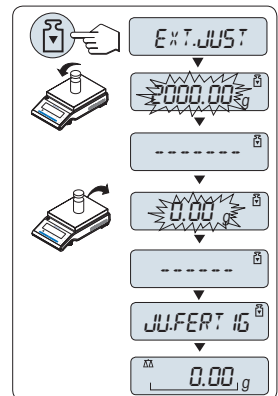
Voraussetzung: Zu diesem Zweck muss unter dem Menüpunkt "CAL" (Justierung) der Unterpunkt "EXT.JUST." angewählt werden.

Hinweis

Wir empfehlen, FACT zu deaktivieren.

- 1 Gefordertes Justiergewicht bereitlegen.
- 2 Waagschale entlasten.
- 3 Die Taste  kurz drücken, um "externe Justierung" durchzuführen. In der Anzeige blinkt der benötigte (vorgegebene) Justiergewichtswert.
- 4 Justiergewicht in die Mitte der Waagschale legen. Die Waage justiert sich automatisch.
- 5 Wenn "0,00 g" aufblinkt, Justiergewicht entfernen.

Die Justierung ist abgeschlossen, wenn die Meldung "JU.FERTIG" kurz in der Anzeige erscheint. Die Waage kehrt in die zuletzt aktive Applikation zurück und ist betriebsbereit.



Beispielausdruck Justierung mit externem Gewicht:

```
-- Externe Justierung --  
21.Jan 2009           12:56  
  
METTLER TOLEDO  
  
Waagentyp           MS4002S  
SNR                 1234567890  
  
Temperature         22.5 °C  
Sollwert            2000.00 g  
Ist                 1999.99 g  
Diff.              5 ppm  
  
Justierung beendet  
  
Unterschrift  
  
.....  
-----
```

3.6.4 Kundenspezifische Feinjustierung

HINWEIS

Diese Funktion sollte nur von geschultem Personal ausgeführt werden.

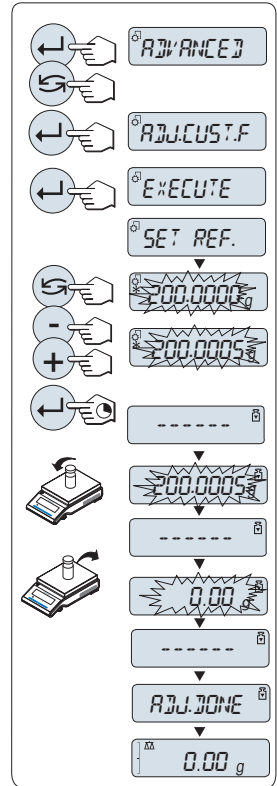
Mit der Funktion kundenspezifische Feinjustierung "**CAL.KND.F**" können Sie das interne Justiergewicht mit Ihrem eigenen Justiergewicht justieren. Der Einstellbereich des Justiergewichts ist dabei sehr eng begrenzt. Die kundenspezifische Feinjustierung beeinflusst die interne Justierung. Die kundenspezifische Feinjustierung ist jederzeit deaktivierbar.

Hinweis

- Diese Funktion ist nur bei Modellen mit internem Justiergewicht verfügbar.
- Geeichte Modelle können aufgrund des Eichgesetzes nicht mit einem kundenspezifischen Gewicht feinjustiert werden (abhängig von den Eichgesetzen der ausgewählten Länder).
- Verwenden Sie ausschliesslich Gewichte mit Zertifikat.
- Waage und Testgewicht müssen Betriebstemperatur aufweisen.
- Es ist auf korrekte Umgebungsbedingungen zu achten.

Kundenspezifische Feinjustierung ausführen

- Die Waage befindet sich unter Messbedingungen.
- 1 Gefordertes Justiergewicht bereitlegen.
 - 2 Waagschale entlasten
 - 3 Wählen Sie im Menü "ERWEITERT": **CAL.KND.F**
 - 4 Bestätigen Sie "**CAL.KND.F**" mit «←↓».
 - 5 Wählen Sie "**AUSF.**", um diesen Betriebsmodus auszuführen
 - 6 Starten Sie die Justierung mit «←↓»
 - ⇒ "**DEF REF.**" erscheint kurz.
 - ⇒ In der Anzeige blinkt der letzte gespeicherte Wert.
 - 7 Wählen Sie den Vorgabewert für das Justiergewicht.
 - Drücken Sie bei Grobeinstellungen «↻», um den Wert zu ändern.
 - Drücken Sie bei Feineinstellungen «+», um den Wert zu erhöhen oder "-", um den Wert zu senken.
 - 8 Halten Sie die Taste «←↓» gedrückt, um zu bestätigen und "**CAL.KND.F**" auszuführen.
 - ⇒ In der Anzeige blinkt der Wert des geforderten Justiergewichts. Dies kann ein wenig dauern.
 - 9 Gefordertes Justiergewicht in die Mitte der Waagschale legen.
 - 10 Justiergewicht entfernen, wenn Null blinkt.
 - 11 Warten, bis "**JU.FERTIG**" kurz erscheint.
 - ⇒ Die Justierung ist abgeschlossen, wenn die Meldung "**JU.FERTIG**" kurz in der Anzeige erscheint. Die Waage kehrt in die zuletzt aktive Applikation zurück und ist betriebsbereit
 - ⇒ Wenn die Fehlermeldung "**FALSCHES JUSTIERGEWICHT**" erscheint, befindet sich das Gewicht nicht innerhalb des gültigen Bereichs und wird nicht angenommen. "**CAL.KND.F**" konnte nicht ausgeführt werden.



Hinweis

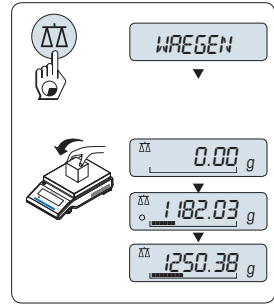
Ein Speichern der Einstellung ist nicht erforderlich.

Deaktivieren der kundenspezifischen Feinjustierung

- 1 Wählen Sie im Menü "ADVANCE.": "**CAL.KND.F**".
 - 2 Bestätigen Sie "**CAL.KND.F**" mit «←↓».
 - 3 Wählen Sie "**RESET**", um diesen Betriebsmodus auszuführen
 - 4 Starten Sie **RESET** durch Drücken der Taste «←↓»
 - ⇒ "**NEIN?**" erscheint.
 - 5 Wählen Sie "**JA?**" und bestätigen Sie mit «←↓».
- ⇒ Die Justierung ist abgeschlossen, wenn die Meldung "**JU.FERTIG**" kurz in der Anzeige erscheint. Die Waage kehrt in die zuletzt aktive Applikation zurück und ist mit der ursprünglichen Justierung betriebsbereit.

3.7 Durchführen eines einfachen Wägevorgangs

- Mit der Taste «→0/T←» stellen Sie die Waage auf null.
Hinweis: Wenn Ihre Waage sich nicht im Wägemodus befindet, halten Sie die Taste « Δ » gedrückt, bis "WAEGEN" in der Anzeige erscheint. Taste loslassen. Ihre Waage befindet sich nun im Wägemodus und ist auf null gestellt.
- Legen Sie die Probe auf die Waagschale.
- Warten Sie, bis die Anzeige für Instabilität "O" erlischt und der Signalton ertönt, mit dem Gewichtsstabilität signalisiert wird.
- Lesen Sie das Ergebnis ab.

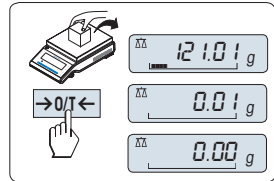


Nullstellung

Nullstellen

- Entlasten Sie die Waage.
- Drücken Sie die Taste «→0/T←», um die Waage auf null zu stellen. Alle Gewichtswerte werden bezogen auf diesen Nullpunkt gemessen (siehe Menüpunkt "ZERO RNG").

Drücken Sie die Nullstellungs-Taste «→0/T←», bevor Sie einen Wägevorgang durchführen.



Tarieren

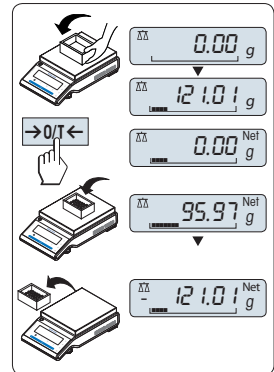
Tarieren

Falls Sie mit einem Wägebehälter arbeiten, stellen Sie die Waage zuerst auf null.

- Stellen Sie den leeren Behälter auf die Waage. Das Gewicht wird angezeigt.
- Drücken Sie die Taste «→0/T←», um die Waage zu tarieren. In der Anzeige erscheinen "0,00 g" und "Net". "Net" signalisiert, dass alle angezeigten Gewichtswerte Nettowerte sind.

Hinweis

- Wenn der Behälter von der Waage genommen wird, wird das Taragewicht als negativer Wert angezeigt.
- Das Taragewicht bleibt solange gespeichert, bis erneut die Taste «→0/T←» gedrückt oder die Waage abgeschaltet wird.
- Bei DeltaRange-Waagen von METTLER TOLEDO steht nach jedem Trieren wieder der Feinbereich mit 10-mal kleineren Anzeigeschritten zur Verfügung (je nach Modell).



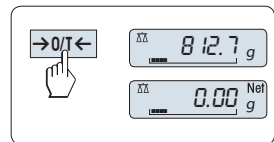
METTLER TOLEDO DeltaRange-Waagen

METTLER TOLEDO DeltaRange-Waagen verfügen über einen über den gesamten Wägebereich verschiebbaren Feinbereich mit 10-mal kleineren Anzeigeschritten. In diesem Bereich erscheint immer eine zusätzliche Dezimalstelle in der Anzeige.

Die Waage arbeitet im Feinbereich

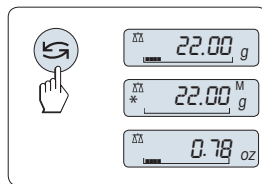
- nach dem Einschalten.
- nach jedem Trieren.

Wird der Feinbereich überschritten, wechselt die Waagenanzeige automatisch zu grösseren Anzeigeschritten.



Zwischen Gewichtseinheiten wechseln

Mit der Taste «↻» kann jederzeit zwischen dem Wert der Wägeeinheit "EINHEIT1", "ABRUFEN" (wenn ausgewählt) und der Wägeeinheit "EINHEIT2" (wenn Wägeeinheit 1 eine andere Einheit ist) und der Applikationseinheit (wenn vorhanden) umgeschaltet werden.

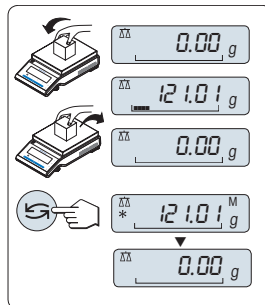


Recall/Gewichtswert abrufen

Recall speichert stabile Wägewerte mit einem absoluten Wert grösser als 10d.

Voraussetzung: Die Funktion "ABRUFEN" muss im Menü aktiviert werden.

- 1 Probe auf die Waagschale legen. In der Anzeige erscheint der Gewichtswert und der stabile Wert wird gespeichert.
- 2 Probe von der Waagschale entfernen. Nach dem Entfernen der Probe zeigt die Anzeige null an.
- 3 Drücken Sie die Taste «↻». In der Anzeige erscheint der letzte stabile Gewichtswert für fünf Sekunden zusammen mit den Symbolen Sternchen (*) und Speicher (M). Nach fünf Sekunden erscheint in der Anzeige wieder null. Dieser Vorgang kann beliebig oft wiederholt werden.



Letzten Gewichtswert löschen

Sobald ein neuer stabiler Gewichtswert angezeigt wird, ersetzt dieser den alten Recall-Wert. Durch Drücken der Taste «→0/T←» wird der Recall-Wert auf 0 gestellt.

Hinweis: Wenn die Waage abgeschaltet wird, geht der Recall-Wert verloren. Der Recall-Wert kann nicht ausgedruckt werden.

Wägen mit der Einwägehilfe

Die Einwägehilfe ist eine dynamische Grafikanzeige, die den bereits genutzten Anteil vom gesamten Wägebereich anzeigt. Sie können die Anzeige mit einem Blick erfassen, während die Einwäge in Richtung Maximallast zunimmt.



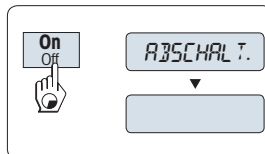
Drucken/Datenübertragung

Drücken Sie die Taste «☒» zur Übertragung der Wägeergebnisse über eine Schnittstelle z. B. an einen Drucker oder PC.



Ausschalten

- Taste «Off» gedrückt halten, bis in der Anzeige "ABSCHALT." erscheint. Taste loslassen.
- ⇒ Über das Stromnetz betriebene Waagen schalten in den Standby-Modus um.
- ⇒ Batteriebetriebene Waagen schalten sich vollständig ab.



Hinweis

- Nach einem Einschalten im Standby-Modus braucht die Waage keine Anwärmezeit und ist sofort betriebsbereit.
- Der Standby-Modus steht bei geeichten Waagen nicht zur Verfügung (nur in ausgewählten Ländern verfügbar).

- Wenn die Waage sich nach der voreingestellten Zeit abgeschaltet hat, werden auf der gedimmten Anzeige Datum, Zeit, Höchstlast und Ablesbarkeit angezeigt.
- Wurde die Waage von Hand abgeschaltet, ist auch die Anzeige leer.
- Um über das Stromnetz betriebene Waagen vollständig abzuschalten, müssen diese vom Stromnetz getrennt werden.

3.8 Transport der Waage

Beachten Sie die folgenden Hinweise, wenn Sie Ihre Waage zu einem neuen Standort bringen wollen.

Ausschalten der Waage

- 1 Halten Sie die Taste [ON/OFF] gedrückt.
- 2 Trennen Sie die Waage vom Stromnetz.
- 3 Ziehen Sie alle Schnittstellenkabel ab.



Transport über lange Distanzen

Wenn Sie Ihre Waage über weite Strecken transportieren oder verschicken wollen oder falls nicht sichergestellt ist, dass die Waage stehend transportiert wird, verwenden Sie die komplette Originalverpackung.

4 Wartung

4.1 Reinigung und Service

Reinigen Sie die Waagschale, den Windring, das Bodenblech, den Windschutz (je nach Modell) und das Gehäuse Ihrer Waage hin und wieder. Ihre Waage ist aus hochwertigen, widerstandsfähigen Materialien hergestellt und lässt sich deshalb mit einem feuchten Lappen und handelsüblichem, milden Reinigungsmittel reinigen.

Um die Windschutzgläser gründlich zu reinigen, nehmen Sie den Windschutz ab. Achten Sie beim Wiedereinsetzen auf die korrekte Lage.

Beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:



⚠️ WARNUNG

Gefahr eines elektrischen Schlags

- 1 Trennen Sie die Waage von der Stromversorgung, bevor Sie mit Reinigungs- oder Wartungsarbeiten beginnen.
- 2 Verwenden Sie nur Netzkabel von METTLER TOLEDO, falls diese ersetzt werden müssen.
- 3 Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in die Waage, das Terminal oder den Netzadapter gelangt.
- 4 Öffnen Sie niemals die Waage oder den Netzadapter.
Diese enthalten keine Bestandteile, die vom Anwender gereinigt, repariert oder ausgetauscht werden können.



⚠️ VORSICHT

Schäden an der Waage

Verwenden Sie auf keinen Fall Reinigungsmittel, die Lösungsmittel oder scheuernde Bestandteile enthalten, dies kann zu einer Beschädigung der Deckfolie am Bedienteil führen.

Verwenden Sie zur Reinigung IP65-geschützter Modelle niemals Hochdruckreiniger oder Heisswasser.

Hinweis

Erkundigen Sie sich bei Ihrer METTLER TOLEDO-Vertretung nach den Servicemöglichkeiten – die regelmäßige Wartung durch einen autorisierten Servicetechniker garantiert eine über Jahre gleichbleibende Wägenauigkeit und verlängert die Lebensdauer Ihrer Waage.

4.2 Entsorgung

In Übereinstimmung mit den Anforderungen der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Sinngemäß gilt dies auch für Länder ausserhalb der EU entsprechend den geltenden nationalen Regelungen.

Bitte entsorgen Sie dieses Produkt gemäss den örtlichen Bestimmungen in einer getrennten Sammlung für Elektro- und Elektronikgeräte. Bei allfälligen Fragen wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde oder den Händler, bei dem Sie dieses Gerät erworben haben. Bei Weitergabe dieses Gerätes (z. B. für private oder gewerbliche/industrielle Weiternutzung) ist diese Bestimmung sinngemäss weiterzugeben.

Vielen Dank für Ihren Beitrag zum Schutz der Umwelt.



5 Technische Daten

5.1 Allgemeine Daten



⚠ VORSICHT

Nur mit geprüftem Netzadapter betreiben, dessen SELV-Ausgang strombegrenzt ist.
Polarität beachten

Stromversorgung

Netzadapter:	Primär: 100 – 240 V AC, -15 %/+10 %, 50/60 Hz Sekundär: 12 V DC ± 3 %, 2,5 A (mit elektronischem Überlastschutz)
Kabel für den Netzadapter:	3-polig, mit länderspezifischem Stecker
Einspeisung an der Waage:	12 V DC ± 3 %, 2,5 A, maximaler Ripple: 80 mVpp

Schutz und Normen

Überspannungskategorie:	II
Verschmutzungsgrad:	2
Schutzart:	Geschützt gegen Staub und Wasser
Normen für Sicherheit und EMV:	siehe Konformitätserklärung
Verwendungsbereich:	Nur in geschlossenen Innenräumen verwenden

Umgebungsbedingungen

Höhe über NN:	bis zu 4000 m
Umgebungstemperatur:	5 – 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	10 % bis zu 80 % bei 31 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 40 °C, nicht kondensierend
Anwärmzeit:	Nachdem die Waage ans Stromnetz angeschlossen oder bei Batteriebetrieb eingeschaltet wurde, mindestens 30 Minuten

Materialien

Gehäuse:	Aluminiumdruckguss, lackiert
Waagschale	Edelstahl X5CrNiMo 18-10 (1.4301)
Schutzhülle	Kunststoff (PET)

1 Información de seguridad

1.1 Definición de los símbolos y las señales de advertencia

Las indicaciones de seguridad se marcan con texto y símbolos de advertencia. Hacen referencia a cuestiones de seguridad y advertencias. Si se hace caso omiso de las indicaciones de seguridad pueden producirse daños personales o materiales, funcionamientos anómalos y resultados incorrectos.

ADVERTENCIA	situación de peligro con un nivel de riesgo medio que puede provocar lesiones graves o incluso la muerte en caso de que no se impida.
ATENCIÓN	situación de peligro con un nivel de riesgo limitado que, en caso de que no se impida, puede provocar daños en el dispositivo o en la propiedad, la pérdida de datos y lesiones leves o de gravedad media.
AVISO	(sin símbolo) información importante sobre el producto.
Aviso	(sin símbolo) información útil sobre el producto.



Peligro general



Descarga eléctrica

1.2 Información de seguridad sobre el producto

Uso previsto

Su balanza está destinada a efectuar pesajes. Utilice la balanza únicamente con este fin. Cualquier otro tipo de uso y manejo que difiera de los límites establecidos en las especificaciones técnicas sin consentimiento escrito por parte de Mettler-Toledo GmbH se considera no previsto.



No está permitido utilizar el equipo en atmósferas explosivas de gases, vapor, niebla, polvo y polvo inflamable (entornos peligrosos).

Información general sobre seguridad

Esta balanza cumple con las actuales normas de la industria y normativas de seguridad aceptadas; sin embargo, su uso puede suponer un riesgo. No desmonte la carcasa de la balanza: no incluye piezas que puedan ser reparadas por el usuario. En caso de problemas, póngase en contacto con un representante de METTLER TOLEDO.

Utilice y maneje el instrumento siempre conforme a las instrucciones incluidas en este documento. Siga en todo momento las indicaciones para la puesta en marcha de su nuevo equipo.

Si el instrumento no se utiliza conforme a las instrucciones de manejo, la protección que este ofrece puede verse afectada y METTLER TOLEDO no asume ninguna responsabilidad.

Seguridad del personal

Antes de usar la balanza, debe leer y comprender este documento impreso. Este documento impreso se debe guardar para futuras consultas.

La balanza no debe someterse a alteraciones o modificaciones de ningún tipo. Utilice solo piezas de repuesto y accesorios originales de METTLER TOLEDO.

Instrucciones de seguridad



ADVERTENCIA

Riesgo de electrocución

Utilice exclusivamente el adaptador de CA/CC universal original suministrado con la balanza y asegúrese de que el nivel de tensión indicado coincide con la tensión de red local. Enchufe el adaptador solo en conexiones con toma de tierra.

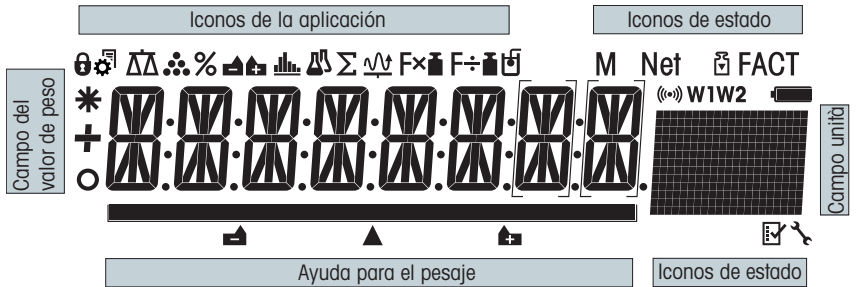


ATENCIÓN

Daños en la balanza

- 1 Utilícese solo en lugares secos en interiores.
- 2 ¡No utilice objetos afilados para manipular la pantalla táctil!
Aunque la balanza posee un diseño muy robusto, sigue siendo un instrumento de precisión. Por ello, debe manipularse con cuidado.
- 3 No desmonte la balanza,
no incluye piezas que puedan ser reparadas por el usuario. En caso de problemas, póngase en contacto con un representante de METTLER TOLEDO.
- 4 Utilice solo accesorios y dispositivos periféricos originales de METTLER TOLEDO con la balanza.
Estos se han diseñado específicamente para ella.

2 Pantalla






Iconos de aplicación			
	Menú bloqueado		Aplicación "Formulación / Total neto"
	Configuración de menú activada		Aplicación "Totalización"
	Aplicación "Pesaje"		Aplicación "Pesaje dinámico"
	Aplicación "Recuento de piezas"		Aplicación "Factor de multiplicación"
	Aplicación "Pesaje porcentual"		Aplicación "Factor de división"
	Aplicación "Pesaje de control"		Aplicación "Densidad"
	Aplicación "Estadísticas"		

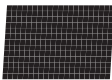
Aviso

Cuando una aplicación está funcionando, en la parte superior de la pantalla se muestra el icono correspondiente.

Iconos de estado			
M	Indica el valor guardado (Memoria)		Recordatorio de mantenimiento
Net	Indica los valores de peso neto		Notificación acústica activada de las teclas pulsadas
	Ajustes (calibración) iniciados	W1	Límites de utilización de la balanza 1 (solo para modelos Dual Range)
FACT	FACT activado	W2	Límites de utilización de la balanza 2 (solo para modelos Dual Range)
	Aplicaciones "Diagnóstico" y "Comprobación periódica"		Carga de la batería: completa, 2/3, 1/3, descargada (solo en modelos de funcionamiento con batería)

Campo del valor de peso y ayuda para el pesaje			
	Indica valores negativos		Los corchetes indican posiciones decimales sin certificar (solo en modelos aprobados)
	Indica valores inestables		Marcado del peso teórico o del peso final

Campo del valor de peso y ayuda para el pesaje			
	Indica valores calculados		Marcado del límite de tolerancia T+
			Marcado del límite de tolerancia T-

Campo de la unidad						
	g	gramo	ozt	onza troy	tls	taels de Singapur
	kg	kilogramo	GN	grano	tlt	taels de Taiwán
	mg	miligramo	dwt	pennyweight	tola	tola
	ct	quilate	mom	momme	baht	baht
	lb	libra	msg	mesghal		
	oz	onza	tlh	taels de Hong Kong		

3 Instalación y puesta en marcha

Para obtener más información

► www.mt.com/ms-precision

3.1 Desembalaje e inspección del material suministrado

- 1 Abra el embalaje y extraiga con cuidado todos los componentes.
- 2 Compruebe los elementos suministrados.

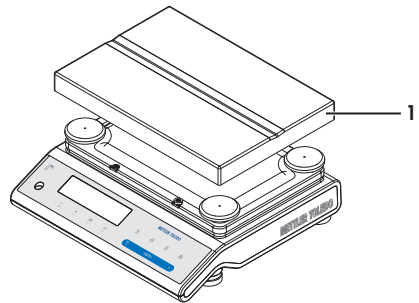
El suministro estándar contiene los siguientes elementos:

- Balanza
- Plato de pesaje 246 × 351 mm
- Adaptador CA/CC con cable de alimentación específico del país
- Cubierta protectora
- Cable de alimentación instalado específico del país
- Instrucciones de manejo o manual de usuario; en papel o en CD-ROM, en función del país de uso
- Declaración de conformidad CE

3.2 Instalación de los componentes

Balanzas con una legibilidad hasta 0,1 g y 1 g (plataforma L)

- Coloque el plato de pesaje (1) en la balanza.



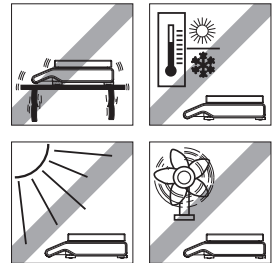
3.3 Selección de la ubicación

Elija una posición firme, sin vibraciones y lo más horizontal posible. La superficie debe soportar con seguridad el peso de la balanza con carga máxima.

Observe las condiciones del entorno (consulte las Características técnicas).

Evite:

- luz solar directa;
- fuertes corrientes de aire (por ejemplo, de ventiladores o aire acondicionado);
- oscilaciones térmicas excesivas.



3.4 Conexión de la balanza



⚠️ ADVERTENCIA

Riesgo de electrocución

- 1 Para conectar la balanza, utilice únicamente el cable de alimentación de tres clavijas con toma de tierra suministrado.
- 2 Conecte la balanza únicamente a enchufes de tres polos con toma de tierra.
- 3 Para el funcionamiento de la balanza, solo deben utilizarse cables de prolongación que cumplan las normas vigentes y que dispongan de toma de tierra.
- 4 Quedan prohibidas las desconexiones intencionadas de la toma de tierra.

La balanza se comercializa junto con un adaptador de corriente alterna (AC) y un cable de alimentación específico del país. El adaptador de corriente alterna (AC) es apto para el siguiente rango de tensión:

100 – 240 V CA, 50/60 Hz.

AVISO

- Compruebe que la fuente de alimentación local se encuentre dentro de este intervalo. Si no es así, no conecte en ningún caso la fuente de alimentación a la corriente eléctrica y consulte a su distribuidor de METTLER TOLEDO.
- El conector de alimentación debe estar accesible en todo momento.
- Antes de usar la balanza, compruebe que el cable de alimentación no presente daños.
- Extienda el cable de forma que no pueda sufrir daños u obstaculizar el trabajo.
- Asegúrese de que ningún líquido entre en contacto con la fuente de alimentación.
- Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación.

3.5 Configuración de la balanza

3.5.1 Encendido de la balanza

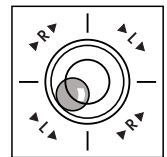
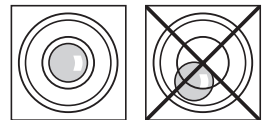
Antes de trabajar con la balanza, se debe calentar para obtener resultados de pesaje precisos. Para alcanzar la temperatura de funcionamiento, la balanza debe estar conectada a la fuente de alimentación durante al menos 30 minutos.

3.5.2 Nivelación de la balanza

Aviso

Cada vez que la balanza cambia de emplazamiento, esta se debe nivelar y ajustar.

- 1 Alinee la balanza horizontalmente.
- 2 Gire las patas de nivelación de la carcasa hasta que la burbuja de aire se sitúe en el círculo interior del indicador de nivel.
 - ⇒ La posición de la burbuja de aire le muestra qué pata debe girar (L = pata de nivelación izquierda, R = pata de nivelación derecha) y en qué dirección para que la burbuja de aire quede centrada.



Ejemplo

En este ejemplo, gire la pata de nivelación izquierda en el sentido contrario al de las agujas del reloj.

3.5.3 Ajuste de la balanza

Para obtener resultados de pesaje precisos, la balanza debe ajustarse a la aceleración gravitatoria de su ubicación y en función de las condiciones del entorno. Una vez alcanzada la temperatura de funcionamiento, es necesario efectuar el ajuste

- antes de utilizar la balanza por primera vez.
- después de un cambio de ubicación.
- a intervalos periódicos durante el servicio de pesaje.

Ve también a este respecto

 Ajuste (calibración) [▶ 37]

3.6 Ajuste (calibración)

AVISO

Antes de ajustar la balanza, se debe calentar.

3.6.1 Ajuste totalmente automático FACT

Aviso

Solo en modelos con FACT.

La balanza está **configurada de fábrica** con el ajuste totalmente automático **FACT** (Fully Automatic Calibration Technology, tecnología de calibración totalmente automática) con la pesa interna (consulte también el apartado "El menú").

La balanza se ajusta automáticamente:


- después de la fase de calentamiento tras la conexión a la corriente eléctrica;
- cuando un cambio de las condiciones del entorno, p. ej. la temperatura, pueda producir una desviación apreciable en la medición;
- a una hora predefinida (consulte el apartado del menú "FACT");
- intervalo de tiempo (con modelos aprobados de OIML con clase II de precisión).

3.6.2 Ajuste manual con una pesa interna

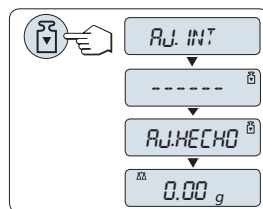
Aviso

Solo en modelos con una pesa interna (consulte las características técnicas).

Requisito: para llevar a cabo esta operación, en el apartado del menú "CAL" (ajuste), debe seleccionarse el menú avanzado "AJ.INT".

- 1 Descargue el plato de pesaje.
- 2 Pulse «» para ejecutar "Ajuste interno".

La balanza se ajusta automáticamente. El ajuste termina cuando aparece brevemente en la pantalla el mensaje "AJ. HECHO". La balanza vuelve a la última aplicación activa y está preparada para su uso.



Ejemplo de ticket impreso de un ajuste con pesa interna:

```
---- Ajuste interno ----  
21.ene 2009      12:56  
  
METTLER TOLEDO  
  
Mod. balanza      MS4002S  
N.º serie         1234567890  
  
Temperatura       22.5 °C  
Dif.              3 ppm  
  
Ajuste terminado  
-----
```

3.6.3 Ajuste manual con pesa externa

Aviso


Según la legislación sobre certificación, los modelos aprobados no se pueden ajustar con una pesa externa* (en función de la legislación sobre certificación de ciertos países).

* excepto modelos aprobados de OIML con clase I de precisión.

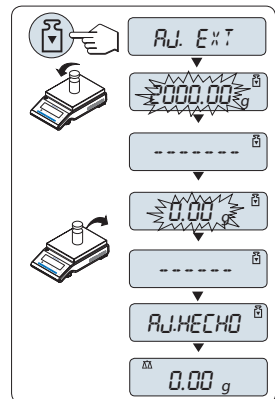
Requisito: para llevar a cabo esta operación, en el apartado del menú "CAL" (ajuste), debe seleccionarse el menú avanzado "AJ.EXT".

Aviso

Recomendamos desactivar FACT.

- 1 Tenga preparada la pesa de ajuste necesaria.
- 2 Descargue el plato de pesaje.
- 3 Pulse brevemente «» para ejecutar "Ajuste externo". El valor de la pesa de ajuste necesaria (predefinido) parpadea en la pantalla.
- 4 Coloque la pesa de ajuste en el centro del platillo. La balanza se ajusta automáticamente.
- 5 Cuando parpadee el valor "0,00 g", retire la pesa de ajuste.

El ajuste termina cuando aparece brevemente en la pantalla el mensaje "AJ. HECHO". La balanza vuelve a la última aplicación activa y está preparada para su uso.



Ejemplo de ticket impreso de un ajuste con pesa externa:

```
---- Ajuste externo ----  
21.ene 2009           12:56  
  
METTLER TOLEDO  
  
Mod. balanza      MS4002S  
N.º serie:       1234567890  
  
Temperatura      22.5 °C  
Valor teor.      2000.00 g  
Real             1999.99 g  
Dif.             5 ppm  
  
Ajuste terminado  
  
Firma  
  
.....  
-----
```

3.6.4 Ajuste preciso del cliente

AVISO

Esta función la debe llevar a cabo solamente personal especializado.

La función de ajuste preciso del cliente "**CAL.CL.F**" le permite ajustar el valor de la pesa de ajuste interno con su propia pesa de ajuste. Los límites ajustables de la pesa de ajuste solo se pueden dar en un intervalo muy pequeño. El ajuste preciso del cliente repercute en la función de ajuste interno. El ajuste preciso del cliente se puede desactivar en cualquier momento.

Aviso

- Está función solo está disponible en modelos con pesa interna.
- Según la legislación sobre certificación, los modelos aprobados no se pueden ajustar con el ajuste preciso del cliente (en función de la legislación sobre certificación de ciertos países).
- Utilizar pesas certificadas.
- La balanza y la pesa de control deben estar a la temperatura de funcionamiento.
- Cumpla las condiciones ambientales adecuadas.

Ejecutar el ajuste preciso del cliente

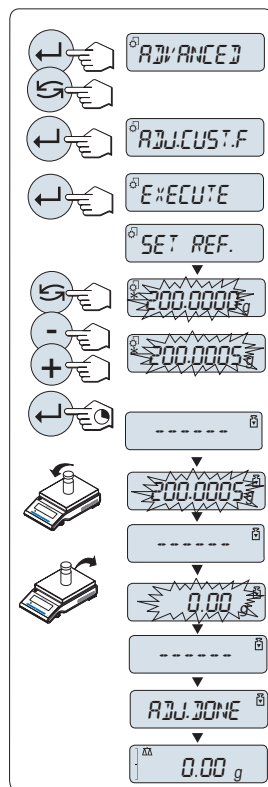
- La balanza está en condiciones de medición.
- 1 Tenga preparada la pesa de ajuste necesaria.
- 2 Descargue el plato de pesaje.
- 3 Seleccione en el menú "**AVANZADO**": **CAL.CL.F**
- 4 Confirme "**CAL.CL.F**" con «←».
- 5 Para llevar a cabo esta operación seleccione "**EJECUTAR**"
- 6 Inicie el ajuste con «←»
 - ⇒ Se muestra brevemente "**ADJ. REF.**".
 - ⇒ El último valor guardado parpadea en la pantalla.
- 7 Seleccione la pesa de ajuste final.
 - Si desea efectuar una configuración aproximada, pulse «↶» para modificar el valor.
 - Si desea efectuar una configuración precisa, pulse «+» para aumentar el valor o «-» para reducirlo.
- 8 Mantenga pulsada la tecla «←» para confirmar y ejecutar "**CAL.CL.F**".
 - ⇒ El valor de la pesa de ajuste necesaria parpadea en la pantalla. Esto podría llevar algún tiempo.
- 9 Coloque la pesa de ajuste requerida en el centro del platillo.
- 10 Retire la pesa de ajuste cuando el cero parpadee.
- 11 Espere a que aparezca "**AJ. HECHO**".
 - ⇒ El ajuste termina cuando aparece brevemente en la pantalla el mensaje "**AJ. HECHO**". La balanza vuelve a la última aplicación activa y está preparada para su uso.
 - ⇒ Si aparece el mensaje de error "**PESO DE AJUSTE INCORRECTO**", el peso no se encuentra entre el intervalo de valores permitido y no se puede aceptar. No se puede ejecutar "**CAL.CL.F**".

Aviso

No es necesario guardar el ajuste.

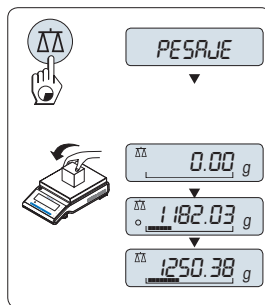
Desactive el ajuste preciso del cliente

- 1 Seleccione en el menú "**ADVANCE**": "**CAL.CL.F**".
- 2 Confirme "**CAL.CL.F**" con «←».
- 3 Para llevar a cabo esta operación seleccione "**REINIC**".
- 4 Iniciar **REINIC**, pulsando «←»
 - ⇒ Aparece "**NO?**".
- 5 Seleccione "**SI?**" y confirme con «←».
 - ⇒ El ajuste termina cuando aparece brevemente en la pantalla el mensaje "**AJ. HECHO**". La balanza vuelve a la última aplicación activa y está preparada para su uso con el ajuste inicial.



3.7 Cómo realizar un pesaje simple

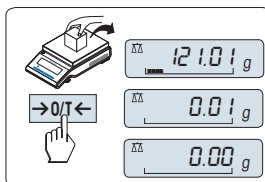
- 1 Pulse «→0/T←» para poner a cero la balanza.
Aviso: si la balanza no se encuentra en el modo de pesaje, mantenga pulsada la tecla "ΔΔ" hasta que aparezca "PESAJE" en la pantalla. Suelte la tecla. La balanza entrará en el modo de pesaje y se ajustará a cero.
- 2 Coloque la muestra en el plato de pesaje.
- 3 Espere a que desaparezca el detector de inestabilidad "O" y se oiga la señal acústica de estabilidad.
- 4 Lea el resultado.



Hacer el cero

Configuración de cero

- 1 Descargue la balanza.
 - 2 Pulse «→0/T←» para poner la balanza a cero. Todos los valores del peso se calcularán con respecto a esta señal cero (consulte el apartado de menú sobre la zona de regulación del cero).
- utilice la tecla «→0/T←» para hacer el cero antes de empezar a pesar.



Tara

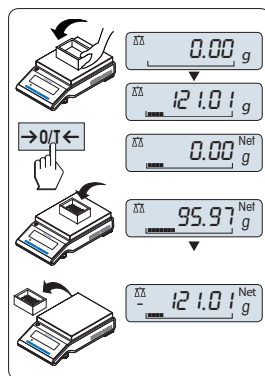
Tara

Si trabaja con un contenedor de pesaje, ponga primero la balanza a cero.

- 1 Coloque el contenedor vacío en la balanza. El peso se mostrará en la pantalla.
 - 2 Pulse «→0/T←» para deducir la tara de la balanza.
- En la pantalla, aparecerán "0,00 g" y "Net". "Net" indica que todos los valores de peso mostrados son valores netos.

Aviso

- Si se quita el contenedor de la balanza, se indicará el peso de la tara como un valor negativo.
- El peso de la tara permanecerá guardado hasta que se pulse de nuevo la tecla «→0/T←» o hasta que se apague la balanza.
- Con las balanzas DeltaRange de METTLER TOLEDO, después de cada operación de deducción de la tara vuelve a estar disponible el intervalo fino, con sus incrementos de indicación 10 veces menores (según el modelo).

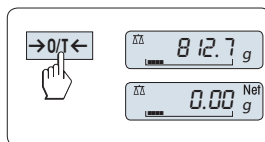


Balanzas DeltaRange de METTLER TOLEDO

Las balanzas DeltaRange de METTLER TOLEDO tienen un intervalo fino móvil con incrementos de indicación 10 veces menores en el conjunto global de límites de utilización de una balanza. Dentro de este intervalo fino, siempre aparece un decimal más en la pantalla. La balanza funciona en el intervalo fino

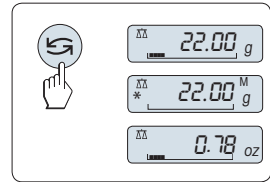
- después de encenderse,
- después de cada operación de deducción de la tara.

Si se sobrepasa el intervalo fino, la pantalla de la balanza cambia automáticamente a incrementos de indicación más aproximativos.



Cambio de las unidades de peso

La tecla «↺» se puede pulsar en cualquier momento para alternar entre la unidad de peso "UNIDAD 1", el valor "RECUP." (si se ha seleccionado) y la unidad de peso "UNIDAD 2" (si es diferente de la unidad de peso 1), así como la unidad de la aplicación (si la hubiera).



Memoria / memoria del último peso

La memoria guarda los pesos estables con un valor de indicación absoluto superior a 10d.

Requisito: la función "RECUP." debe activarse en el menú.

- 1 Cargue una muestra de pesaje. La pantalla indica el valor de peso y almacena el valor estable.
- 2 Retire la muestra de pesaje. Al retirar el peso, la pantalla muestra cero.
- 3 Pulse «↺». La pantalla muestra durante 5 segundos el último valor de peso estable guardado junto con los símbolos de asterisco (*) y memoria (M). Transcurridos los 5 segundos, la pantalla vuelve a ponerse a cero. Esta operación se puede repetir un número ilimitado de veces.

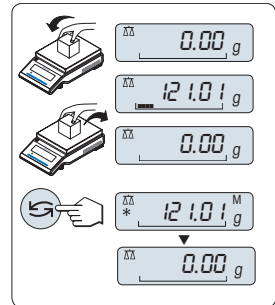
Borrado del último valor de peso

En cuanto se muestra un nuevo valor de peso estable, el último valor se reemplaza por ese otro. Al pulsar «→0/T←», la memoria del último peso se pone a 0.

Aviso: si se apaga la corriente, la memoria del último peso se pierde. La memoria del último peso no se puede imprimir.

Pesaje con la ayuda para el pesaje

La ayuda para el pesaje es un indicador gráfico dinámico que muestra la cantidad empleada del conjunto de límites de utilización de una balanza. Así, se puede saber de un vistazo si la carga sobre la balanza se aproxima al máximo.



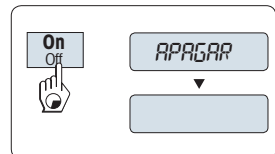
Impresión / transmisión de datos

Al pulsar la tecla «☰», los resultados de pesaje se transmiten desde la interfaz, p. ej., a una impresora o un ordenador.



Apagado

- Mantenga pulsada la tecla «Off» hasta que aparezca "APAGAR" en la pantalla. Suelte la tecla.
- ⇒ Las balanzas que funcionen conectadas a la red eléctrica pasarán al modo de reposo.
- ⇒ Las balanzas que funcionen con baterías se desconectarán por completo.



Aviso

- Después de encenderse desde el modo de reposo, la balanza no necesita tiempo de calentamiento y está lista para pesar de inmediato.
- El modo de reposo no es posible con las balanzas aprobadas (solamente está disponible en ciertos países).

- Si la balanza se ha apagado después de un tiempo preseleccionado, la pantalla estará poco iluminada y mostrará la fecha, la hora, la carga máxima y la legibilidad.
- Si la balanza se ha apagado manualmente, la pantalla se apagará.
- Para apagar completamente las balanzas que funcionen conectadas a la red eléctrica, es necesario desconectarlas de la fuente de alimentación.

3.8 Transporte de la balanza

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones si desea trasladar su balanza a otro emplazamiento.

Apagado de la balanza

- 1 Mantenga pulsada la tecla [ON/OFF].
- 2 Desconecte la balanza de la fuente de alimentación.
- 3 Desconecte todos los cables de interfaz.

ON/OFF
→0/T←

Transporte a larga distancia

Utilice el embalaje original completo para el transporte o envío de la balanza a grandes distancias o si no sabe si esta se transportará siempre en posición vertical.

4 Mantenimiento

4.1 Limpieza y mantenimiento

Cada cierto tiempo, limpie el plato de pesada, el elemento de la corta-aíres, la placa inferior, la corta-aíres (según el modelo) y la caja de la balanza. La balanza está fabricada con materiales resistentes de alta calidad. Por ello, se puede limpiar con un paño húmedo o con un producto de limpieza corriente.

Para limpiar a fondo los paneles de cristal de la corta-aíres, desmonte la pantalla de la balanza. Cuando la vuelva a instalar, asegúrese de colocarla en la posición correcta.

Recuerde las siguientes sugerencias:



ADVERTENCIA

Riesgo de electrocución

- 1 Desconecte la balanza de la fuente de alimentación antes de realizar cualquier operación de limpieza o de mantenimiento.
- 2 Utilice únicamente cables de alimentación de METTLER TOLEDO, si fuese necesario sustituirlos.
- 3 Asegúrese de que la balanza, el terminal o el adaptador de corriente alterna (AC) no entren en contacto con ningún líquido
- 4 No abra la balanza o el adaptador de corriente alterna (AC). No contienen piezas que pueda reparar el usuario.



ATENCIÓN

Daños en la balanza

No utilice en ningún caso productos de limpieza que contengan disolventes ni componentes abrasivos, ya que pueden dañar la lámina protectora del panel de mandos.

No limpie los modelos con protección IP65 con agua a alta temperatura o a alta presión.

Aviso

Póngase en contacto con un representante de METTLER TOLEDO para conocer las opciones de mantenimiento disponibles: el mantenimiento periódico realizado por un técnico autorizado de METTLER TOLEDO asegurará la precisión continua del pesaje a largo plazo y aumentará la vida útil de la balanza.

4.2 Eliminación de residuos

Conforme a las exigencias de la Directiva 2002/96/CE europea, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), este aparato no debe eliminarse con la basura doméstica. Esta prohibición es asimismo válida para los países que no pertenecen a la UE, cuyas normativas nacionales en vigor así lo reflejan.

Por favor, elimine este producto de acuerdo a las normativas locales en un lugar de recogida específico para aparatos eléctricos y electrónicos. Si tiene alguna pregunta al respecto, diríjase a las autoridades responsables o al distribuidor que le proporcionó el equipo. Si se transfiere este equipo (por ejemplo, para seguir usándolo con carácter privado o industrial), se deberá transferir también esta determinación.

Le agradecemos que contribuya a proteger el medio ambiente.



5 Características técnicas

5.1 Características generales



⚠ ATENCIÓN

Utilícelo únicamente con un adaptador de CA comprobado con corriente de salida de tensión extrabajo de seguridad (TEBS / SELV).

Atención a la polaridad

Fuente de alimentación

Adaptador de corriente alterna (AC):	Primario: 100-240 V CA, -15 %/+10 %, 50/60 Hz Secundario: 12 V CC ± 3 %, 2,5 A (con protección electrónica contra sobrecargas)
Cable del adaptador de corriente alterna (AC):	3 polos, con enchufe específico del país
Fuente de alimentación de la balanza:	12 V CC ± 3 %, 2,5 A, ondulación máxima: 80 mVpp

Protección y normativa

Categoría de sobretensión:	II
Grado de contaminación:	2
Protección:	Protección contra el polvo y el agua
Normas de seguridad y CEM:	Véase la Declaración de conformidad.
Ámbito de aplicación:	Utilizar solo en espacios interiores cerrados

Condiciones ambientales

Altura sobre el nivel del mar:	Hasta 4000 m
Temperatura ambiente:	5-40 °C
Humedad relativa en el aire:	del 10 % al 80 % a 31 °C, decreciendo linealmente hasta el 50 % a 40 °C, sin condensación
Tiempo de calentamiento:	como mínimo 30 minutos tras conectar la balanza a la fuente de alimentación o activarla en funcionamiento con batería

Materiales

Carcasa:	aluminio fundido, lacado
Plato de pesaje	acero inoxidable X5 CrNiMo 18-10 (1,4301)
Funda protectora	Plástico (PET)

1 Informations liées à la sécurité

1.1 Définition des avertissements et symboles

Les consignes de sécurité peuvent être identifiées grâce aux termes de notification et aux symboles d'avertissement. Elles signalent des problèmes liés à la sécurité et fournissent des avertissements. Si vous n'en tenez pas compte, vous risquez de vous blesser, d'endommager l'instrument, d'engendrer des dysfonctionnements et des résultats erronés.

AVERTISSEMENT	signale, si la mise en garde n'est pas respectée, une situation dangereuse présentant un risque moyen et pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles.
ATTENTION	signale une situation dangereuse présentant un risque faible, susceptible d'endommager l'appareil ou le bien, d'entraîner une perte de données, des lésions mineures ou modérément graves si la mise en garde n'est pas respectée.
AVIS	(pas de symbole) signale des informations importantes relatives au produit.
Remarque	(pas de symbole) signale des informations utiles sur le produit.



Danger d'ordre général



Choc électrique

1.2 Informations liées à la sécurité produit

Utilisation prévue

La balance est destinée à peser. Ne vous en servez pas à d'autres fins. Tout autre type d'utilisation ou de fonctionnement en dehors des limites des caractéristiques techniques et sans avoir obtenu au préalable le consentement écrit de Mettler-Toledo GmbH est considéré comme non conforme.



Il est interdit d'utiliser l'instrument dans une atmosphère explosive de gaz, vapeur, brouillard, poussière et poussière inflammable (environnements dangereux).

Informations générales liées à la sécurité

Cette balance est conforme aux normes actuelles du secteur et aux réglementations admises en matière de sécurité ; son utilisation peut toutefois comporter des risques. N'ouvrez pas le carter de la balance. La balance ne contient aucune pièce impliquant une intervention de maintenance de la part de l'utilisateur. En cas de problème, veuillez contacter un représentant METTLER TOLEDO.

Lorsque vous utilisez votre instrument, veillez à bien suivre les instructions figurant dans ce document. Pour configurer un nouvel instrument, vous devez respecter rigoureusement les instructions.

En cas d'utilisation contraire aux instructions du mode d'emploi, la protection de l'instrument peut en être affectée. METTLER TOLEDO ne saurait en aucun cas être tenu responsable.

Sécurité du personnel

Il convient de lire et de comprendre ce document imprimé avant d'utiliser la balance. Conservez-le pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

La balance ne doit pas être transformée ni modifiée d'une manière quelconque. Utilisez uniquement les pièces détachées et accessoires originaux de METTLER TOLEDO.



⚠️ AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution

Utilisez exclusivement l'adaptateur secteur universel original fourni avec votre balance et assurez-vous que la valeur de tension mentionnée correspond à la tension d'alimentation du réseau électrique auquel vous êtes raccordé. Ne raccordez l'adaptateur qu'à des manchons munis d'une mise à la terre.

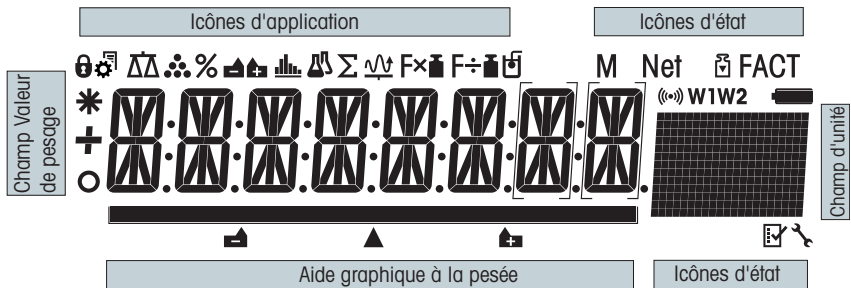


⚠️ ATTENTION

Endommagement de la balance

- 1 Utilisez uniquement à l'intérieur, dans un endroit sec.
- 2 Ne touchez pas l'écran tactile avec des objets pointus !
Même si la conception de la balance est très robuste, il s'agit malgré tout d'un instrument de précision. Il faut la manipuler avec précaution.
- 3 N'ouvrez pas la balance :
la balance ne contient aucune pièce impliquant une intervention de maintenance de la part de l'utilisateur. En cas de problème, veuillez contacter un représentant METTLER TOLEDO.
- 4 Utilisez exclusivement des accessoires et périphériques originaux de METTLER TOLEDO.
Ceux-ci sont spécialement conçus pour la balance.

2 Écran






Icônes d'application			
	Menu verrouillé		Application "Formulation/Total net"
	Réglage du menu activé		Application "Totalisation"
	Application "Pesée"		Application "Pesage dynamique"
	Application "Comptage des pièces"		Application "Facteur de multiplication"
	Application "Pesage en %"		Application "Facteur de division"
	Application "Pesage de contrôle"		Application "Masse volumique"
	Application "Statistiques"		


Remarque

Lorsqu'une application est en cours de fonctionnement, l'icône correspondante apparaît en haut de l'écran.

Icônes d'état			
M	Indique la valeur mémorisée (mémoire)		Rappel de maintenance
Net	Indique les valeurs de poids net		Retour acoustique pour les touches enfoncées activées
	Réglages (étalonnage) commencés	W1	Portée 1 (modèles Dual Range uniquement)
FACT	FACT activé	W2	Portée 2 (modèles Dual Range uniquement)
	Applications "Diagnostics" et "Test de routine"		Charge de la pile : pleine, 2/3, 1/3, déchargée (modèles fonctionnant sur pile uniquement)

Champ Valeur du poids et aide graphique à la pesée			
	Indique des valeurs négatives		Parenthèses pour indiquer des chiffres non certifiés (modèles approuvés uniquement)
	Indique des valeurs instables		Marquage du poids nominal ou cible

Champ Valeur du poids et aide graphique à la pesée			
	Indique des valeurs calculées		Marquage de la limite de tolérance T+
			Marquage de la limite de tolérance T-

Champ d'unité						
	g	gramme	ozt	once troy	tls	taels de Singapour
	kg	kilogramme	GN	grain	tlt	taels de Taïwan
	mg	milligramme	dwt	pennyweight	tola	tola
	ct	carat	mom	momme	baht	baht
	lb	livre	msg	mesghal		
	oz	once	tlh	taels de Hong Kong		

3 Installation et mise en fonctionnement

Pour plus d'informations

► www.mt.com/ms-precision

3.1 Déballage et contrôle de la livraison

- 1 Ouvrez l'emballage et retirez soigneusement tous les composants.
- 2 Contrôlez les éléments livrés.

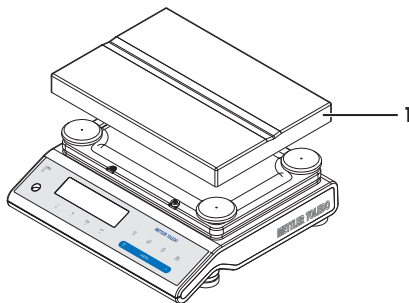
Le contenu standard de la livraison est le suivant :

- Balance
- Plateau de pesage 246 × 351 mm
- Adaptateur CA/CC doté d'un câble d'alimentation spécifique au pays
- Housse de protection
- Câble d'alimentation monté spécifique au pays
- Mode d'emploi ou guide de l'utilisateur ; imprimé ou sur CD-ROM, selon le pays de destination
- Déclaration de conformité CE

3.2 Installation des composants

Balances avec précision d'affichage de 0,1 g/1 g dotée d'une plateforme L

- Placez le plateau de pesage (1) sur la balance.



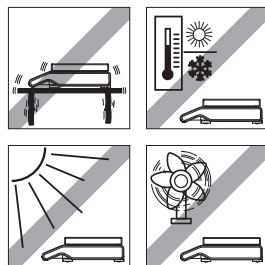
3.3 Choix de l'emplacement

Choisissez un emplacement stable, horizontal et sans vibrations. La base doit pouvoir supporter le poids de la balance totalement chargée.

Observez les conditions ambiantes (voir les Caractéristiques techniques).

Évitez :

- l'exposition directe aux rayons du soleil ;
- les courants d'air puissants (générés par des ventilateurs ou des conditionneurs, par exemple).
- les fluctuations importantes de la température ;



3.4 Connexion de la balance



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution

- 1 Pour connecter la balance, utilisez uniquement le câble d'alimentation tripolaire fourni, doté d'un conducteur de terre.
- 2 Branchez la balance exclusivement sur une prise de courant à trois broches avec mise à la terre.
- 3 Pour le fonctionnement de la balance, seul un câble rallonge normalisé doté d'un conducteur de terre peut être utilisé.
- 4 Il est interdit de déconnecter intentionnellement le conducteur de terre de l'équipement.

La balance est livrée avec un adaptateur secteur et un câble électrique spécifique au pays. L'adaptateur convient pour toutes les tensions secteur dans la plage suivante :

100 – 240 V CA, 50/60 Hz.

AVIS

- Vérifiez que la tension secteur locale se situe dans cette plage. Si ce n'est pas le cas, il ne faut jamais brancher l'adaptateur à l'alimentation. Adressez-vous à un représentant METTLER TOLEDO.
- La prise d'alimentation doit être accessible à tout moment.
- Avant utilisation, vérifiez que le câble d'alimentation n'est pas abîmé.
- Acheminez le câble de manière à éviter qu'il ne soit endommagé ou représente un obstacle pendant le travail.
- Assurez-vous qu'aucun liquide n'entre en contact avec l'adaptateur.
- Raccordez le câble d'alimentation à l'alimentation.

3.5 Réglage de la balance

3.5.1 Mise sous tension de la balance

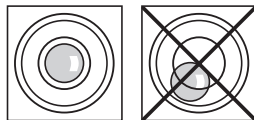
Avant d'utiliser la balance, vous devez la préchauffer afin d'obtenir des résultats de pesée précis. Pour atteindre la température de fonctionnement, la balance doit être branchée à l'alimentation pendant au moins 30 minutes.

3.5.2 Mise de niveau de la balance

Remarque

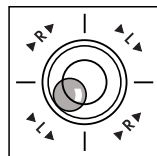
La balance doit être mise de niveau et calibrée après chaque changement d'emplacement.

- 1 Alignez la balance horizontalement.
- 2 Serrez les vis de mise de niveau du boîtier jusqu'à ce que la bulle d'air se trouve au centre du niveau à bulle.
 - ⇒ La position de la bulle d'air vous indique quelle vis de mise de niveau faire tourner (L = vis de mise à niveau gauche, R = vis de mise de niveau droite) et dans quel sens, pour ramener la bulle d'air en position centrale.



Exemple

Dans cet exemple, vous faites tourner la vis de mise de niveau gauche dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.



3.5.3 Réglage de la balance

Pour obtenir des résultats de pesée précis, la balance doit être réglée pour correspondre à l'accélération gravitationnelle à son emplacement et selon les conditions ambiantes. Une fois la température de fonctionnement atteinte, le réglage est nécessaire :

- avant la première utilisation de la balance ;
- après un changement d'emplacement ;
- à intervalles réguliers pendant le service de pesée.

Voir aussi à ce sujet

📖 Réglage (étalonnage) [▶ 52]

3.6 Réglage (étalonnage)

AVIS

La balance doit être préchauffée avant d'être réglée.

3.6.1 Réglage entièrement automatique FACT

Remarque

Sur les modèles avec FACT uniquement.

Le **réglage d'usine** est le calibrage entièrement automatique **FACT** (Fully Automatic Calibration Technology) avec le poids interne (voir également la section "Le Menu").

La balance s'ajuste automatiquement :


- après la phase de réchauffement lors de la connexion à l'alimentation électrique.
- lorsqu'un changement des conditions d'environnement, par ex., la température, peut conduire à une déviation perceptible dans la mesure.
- à un moment prédéfini (voir la rubrique de menu "FACT").
- à un intervalle de temps (avec les modèles certifiés de classe II de précision OIML).

3.6.2 Réglage manuel avec poids interne

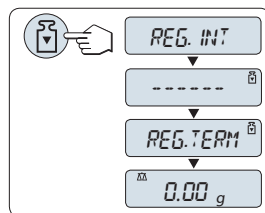
Remarque

sur les modèles avec poids interne uniquement (voir les caractéristiques techniques).

Condition : Pour effectuer cette opération, dans la rubrique de menu "**CAL**" (Réglage) du menu Avancé "**REG.INT**" doit être sélectionné.

- 1 Déchargez le plateau de pesage.
- 2 Appuyez sur «  » pour exécuter la "Calibration interne".

La balance s'ajuste automatiquement. La procédure de calibrage est terminée lorsque le message "**REG.TERM**" s'affiche brièvement à l'écran. La balance revient à la dernière application active et est prête à fonctionner.



Exemple de ticket d'impression de réglage à l'aide du poids interne :

```
---- Réglage interne ---  
21.Jan 2009          12:56  
  
METTLER TOLEDO  
  
Type de balance MS4002S  
N° réf             1234567890  
  
Température         22.5 °C  
Diff.               3 ppm  
  
Réglage effectué  
-----
```

3.6.3 Calibrage manuel avec poids externe

Remarque


en raison de la législation de certification, les modèles approuvés ne peuvent pas être réglés avec un poids externe* (cela dépend de la législation de certification des pays sélectionnés).

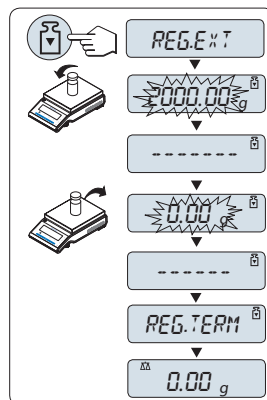
* à l'exception des modèles approuvés de classe de précision I OIML.

Condition : Pour effectuer cette opération, dans la rubrique de menu "CAL" (Réglage) du menu Avancé "REG.EXT" doit être sélectionné.

Remarque

Nous recommandons de désactiver FACT.

- 1 Le poids de calibrage requis doit être prêt.
- 2 Déchargez le plateau de pesage.
- 3 Appuyez brièvement sur «  » pour exécuter le "Réglage externe". La valeur de poids de calibrage (prédéfinie) requise clignote sur l'écran.
- 4 Placez le poids de calibrage au centre du plateau. La balance s'ajuste automatiquement.
- 5 Lorsque "0,00 g" clignote, retirez le poids de calibrage. La procédure de calibrage est terminée lorsque le message "REG.TERM" s'affiche brièvement à l'écran. La balance revient à la dernière application active et est prête à fonctionner.



Exemple de ticket d'impression de réglage utilisant le poids externe :

```
---- Réglage externe ---  
21.Jan 2009          12:56  
  
METTLER TOLEDO  
  
Type de balance  MS4002S  
N° réf          1234567890  
  
Température      22.5 °C  
Nominale         4200.00 g  
Actuelle        4199.99 g  
Diff.           5 ppm  
  
Réglage effectué  
  
Signature  
  
.....  
-----
```

3.6.4 Réglage fin personnalisé

AVIS

Cette fonction ne doit être exécutée que par du personnel formé à cet effet.

La fonction de réglage fin personnalisé "**REG.CL.F**" permet de régler la valeur du poids de calibration interne avec votre propre poids de calibrage. La plage de réglage du poids de calibrage est très limitée. Le réglage fin personnalisé influe sur la fonction de calibration interne. Ce réglage fin personnalisé peut être désactivé à tout moment.

Remarque

- Cette fonction n'est disponible que les modèles avec poids interne.
- En raison de la législation de certification, les modèles approuvés ne peuvent pas être réglés à l'aide de la fonction de réglage fin personnalisé (cela dépend de la législation de certification des pays sélectionnés).
- Utilisez des poids étalonnés.
- La balance et le poids de test doivent être à la température de fonctionnement.
- Respectez des conditions environnementales correctes.

Exécutez le réglage fin personnalisé.

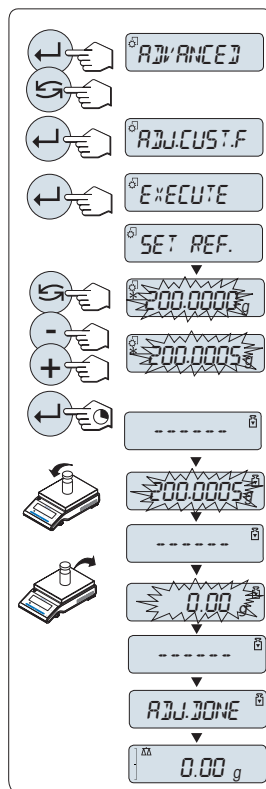
- La balance est à l'état de mesure.
- 1 Le poids de calibrage requis doit être prêt.
- 2 Déchargez le plateau de pesage.
- 3 Sélectionnez dans le menu "ADVANCE" : **REG.CL.F**
- 4 Confirmez "**REG.CL.F**" en sélectionnant «**↵**».
- 5 Pour effectuer cette opération, sélectionnez "**EXECUTE**"
- 6 Lancez le réglage avec «**↵**».
 - ⇒ "**REG. REF.**" apparaît brièvement.
 - ⇒ La dernière valeur enregistrée clignote à l'écran.
- 7 Sélectionnez le poids de calibrage cible.
 - Pour un réglage grossier, appuyez sur «**↻**» pour modifier la valeur.
 - Pour un réglage fin, appuyez sur «**+**» pour augmenter la valeur ou appuyez sur "**-**" pour diminuer la valeur.
- 8 Pressez et maintenez enfoncée la touche «**↵**» pour confirmer et exécuter "**REG.CL.F**".
 - ⇒ La valeur de poids de calibrage requise clignote sur l'écran. Cela peut prendre du temps.
- 9 Placez le poids de calibrage requis au centre du plateau.
- 10 Retirez le poids de calibrage lorsque la valeur zéro clignote.
- 11 Patientez jusqu'à ce que la valeur "**REG.TERM**" apparaisse brièvement.
 - ⇒ La procédure de calibrage est terminée lorsque le message "**REG.TERM**" s'affiche brièvement à l'écran. La balance revient à la dernière application active et est prête à fonctionner.
 - ⇒ Si le message d'erreur "**POIDS DE REGLAGE INCORRECT**" apparaît, le poids ne se situe pas dans la plage de valeurs autorisée et n'a pas pu être accepté. "**REG.CL.F**" n'a pas pu être exécuté.

Remarque

Il n'est pas nécessaire de mémoriser le réglage.

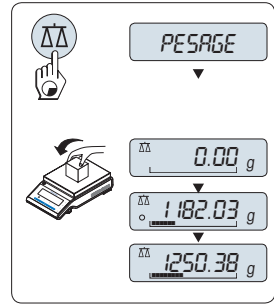
Désactivez le réglage fin personnalisé.

- 1 Opérez une sélection dans le menu "ADVANCE." : "**REG.CL.F**".
- 2 Confirmez "**REG.CL.F**" en sélectionnant «**↵**».
- 3 Pour effectuer cette opération, sélectionnez "**REINIT.**"
- 4 Lancez **REINIT.** en appuyant sur «**↵**».
 - ⇒ "**NON?**" apparaît.
- 5 Sélectionnez "**OUI?**" et confirmez avec «**↵**».
 - ⇒ La procédure de calibrage est terminée lorsque le message "**REG.TERM**" s'affiche brièvement à l'écran. La balance revient à la dernière application active et est prête à fonctionner avec le réglage initial.



3.7 Réalisation d'un pesage simple

- 1 Appuyez sur «→0/T←» pour remettre à zéro la balance.
Remarque: Si votre balance n'est pas en mode de pesage, appuyez et maintenez enfoncée la touche « $\Delta\Delta$ » jusqu'à ce que "**PE-SAGE**" s'affiche à l'écran. Relâchez la touche. Votre balance est en mode de pesage et remise à zéro.
- 2 Placez un échantillon sur le plateau de pesage.
- 3 Patientez jusqu'à ce que le détecteur d'instabilité "O" disparaisse et que le bip de stabilité se fasse entendre.
- 4 Lisez le résultat.

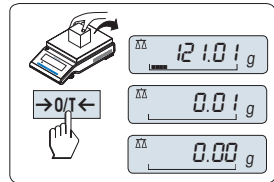


Remise à zéro

Réglage du zéro

- 1 Déchargez la balance.
- 2 Appuyez sur «→0/T←» pour remettre la balance à zéro. Toutes les valeurs de poids sont mesurées par rapport à ce point zéro (voir la rubrique de menu "ZERO RNG").

utilisez la touche de mise à zéro «→0/T←» avant de commencer un pesage.



Tarage

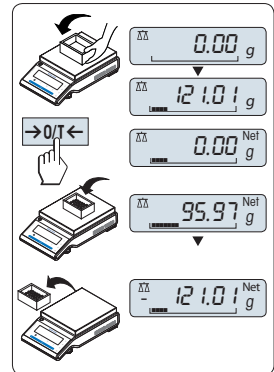
Tarage

Si vous travaillez avec un récipient de pesage, mettez d'abord la balance à zéro.

- 1 Placez le conteneur vide sur la balance. Le poids s'affiche.
- 2 Appuyez sur «→0/T←» pour tarer la balance. "0,00 g" et "Net" s'affichent sur l'écran. "Net" indique que toutes les valeurs de poids affichées sont des valeurs nettes.

Remarque

- Si vous retirez le conteneur de la balance, la tare apparaît comme une valeur négative.
- Le poids de tarage reste mémorisé jusqu'à ce que vous appuyiez à nouveau sur la touche «→0/T←» ou que vous éteigniez la balance.
- Avec les balances DeltaRange de METTLER TOLEDO, la plage fine avec ses incréments d'affichage 10 fois plus petits (selon le modèle) est à nouveau disponible après chaque opération de tarage.



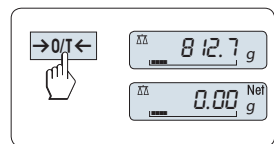
Balances DeltaRange de METTLER TOLEDO

Les balances DeltaRange de METTLER TOLEDO présentent une plage fine mobile avec des incréments d'affichage 10 fois plus petits sur toute leur portée. Dans cette plage fine, une décimale supplémentaire s'affiche toujours à l'écran.


La balance fonctionne dans la plage fine

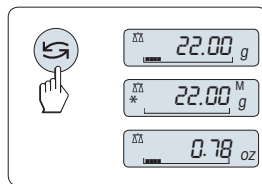
- après l'allumage.
- après chaque opération de tarage.

Si la plage fine est dépassée, l'écran de la balance bascule automatiquement sur la plage normale.



Changement d'unités de poids


La touche «» peut être utilisée à tout moment pour basculer entre l'unité de poids "UNITE 1", "RAPPEL" de valeur (si sélectionnée), l'unité de poids "UNITE 2" (si différente de l'unité de poids 1) et l'unité d'application (le cas échéant).




Rappel/Rappel de la valeur de poids

La fonction Rappel mémorise les poids stables avec une valeur d'affichage absolue supérieure à 10d.

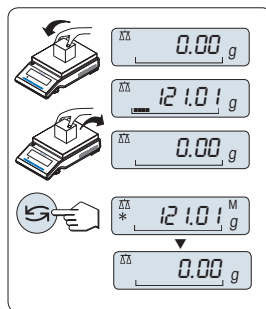
Condition : la fonction "RAPPEL" doit être activée dans le menu.

- 1 Chargez l'échantillon de pesage. L'écran affiche la valeur de poids et mémorise la valeur stable.
- 2 Retirez l'échantillon de pesage. Une fois le poids enlevé, l'affichage revient à zéro.
- 3 Appuyez sur «». L'écran affiche la dernière valeur de poids stable enregistrée ainsi qu'un astérisque (*) et le symbole de mémoire (M) pendant 5 secondes. Au bout de 5 secondes, l'affichage revient à zéro. Cela peut être répété indéfiniment.

Effacer la dernière valeur de pesage

Dès qu'une nouvelle valeur de poids stable est affichée, l'ancienne valeur de rappel est remplacée par la nouvelle. Si vous appuyez sur «», la valeur de rappel est remise à zéro.

Remarque: lorsque la balance est mise hors tension, la valeur de rappel est perdue. La valeur de rappel ne peut pas être imprimée.




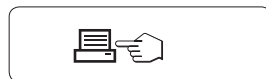
Pesage avec l'aide graphique au pesage

L'aide graphique au pesage est un indicateur graphique dynamique qui indique la quantité utilisée de la portée totale. Vous pouvez ainsi savoir d'un seul coup d'œil à quel moment la charge sur la balance s'approche de la charge maximum.



Imprimer/Transmettre des données

En appuyant sur la touche «», vous pouvez transmettre les résultats de pesée sur l'interface, par exemple, vers une imprimante ou un PC.

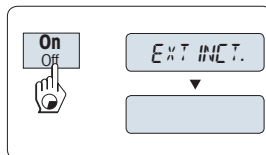


Mise hors tension

– Appuyez et maintenez enfoncée la touche «**Arrêt**» jusqu'à ce que "EXTINCT." apparaisse à l'écran. Relâchez la touche.

⇒ Les balances fonctionnant sur secteur passent en mode veille.

⇒ Les balances fonctionnant avec des piles s'éteignent complètement.



Remarque

- En cas de mise en marche après un passage en mode veille, votre balance ne nécessite aucun temps de préchauffage et peut être utilisée immédiatement.
- Il est impossible de passer au mode veille avec les balances approuvées (uniquement disponible dans certains pays).

- Si la balance a été mise hors tension après un laps de temps présélectionné, la luminosité de l'écran est faible et ce dernier précise la date, l'heure, la charge maximale et la précision d'affichage.
- Si la balance a été mise hors tension manuellement, l'écran est éteint.
- Pour éteindre complètement les balances fonctionnant sur secteur, elles doivent être débranchées de l'alimentation.

3.8 Transport de la balance

Observez les consignes suivantes si vous voulez transporter votre balance vers un nouvel emplacement.

Arrêt de la balance

- 1 Pressez et maintenez la touche [ON/OFF].
- 2 Débranchez la balance de l'alimentation.
- 3 Débranchez tous les câbles d'interface.



Transport sur de longues distances

Pour transporter ou expédier la balance sur de longues distances, ou si vous n'êtes pas sûr que celle-ci puisse être transportée en position verticale, il faut utiliser l'emballage d'origine complet.

4 Maintenance

4.1 Nettoyage et maintenance

Régulièrement, nettoyez le récepteur de charge, l'élément du pare-brise, le plateau inférieur, le pare-brise (selon le modèle) et le boîtier de votre balance. Votre balance est fabriquée à partir de matériaux durables d'excellente qualité et peut donc être nettoyée à l'aide d'un tissu humidifié ou d'un produit de nettoyage standard.

Pour nettoyer minutieusement les panneaux en verre du pare-brise, retirez le pare-brise de la balance. En réinstallant le pare-brise, assurez-vous qu'il est dans la bonne position.

Observez les remarques suivantes :



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution

- 1 Débranchez la balance de l'alimentation avant toute tâche de nettoyage et de maintenance.
- 2 En cas de remplacement nécessaire, utilisez exclusivement des câbles d'alimentation METTLER TOLEDO.
- 3 Veillez à ce qu'aucun liquide n'entre en contact avec la balance, le bornier ou l'adaptateur secteur.
- 4 N'ouvrez pas la balance ou l'adaptateur secteur.
Ceux-ci ne contiennent aucune pièce remplaçable par l'opérateur.



ATTENTION

Endommagement de la balance

N'utilisez en aucun cas des produits de nettoyage contenant des solvants ou des substances abrasives, car cela pourrait endommager la membrane de recouvrement du terminal.

Ne nettoyez pas les modèles protégés IP65 avec de l'eau haute-pression ou haute-température.

Remarque

Contactez un représentant METTLER TOLEDO pour découvrir les options de service disponibles. Un entretien régulier assuré par un technicien de maintenance autorisé permettra de garantir une précision constante du pesage sur le long terme et de prolonger la durée de vie de la balance.

4.2 Mise au rebut

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative à la mise au rebut des équipements électriques et électroniques (DEEE), cet appareil ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Ceci est aussi valable pour les pays hors UE conformément aux réglementations nationales en vigueur.

Veillez mettre au rebut cet appareil conformément à la législation nationale dans un conteneur séparé pour appareils électriques et électroniques. Pour toute question, adressez-vous aux autorités compétentes ou au revendeur auprès duquel vous avez acheté cet appareil. Si l'appareil a été cédé à des tiers (à des fins d'utilisation privée ou professionnelle), le contenu de cette réglementation doit avoir été communiqué également.

Merci pour votre contribution à la protection de l'environnement.



5 Caractéristiques techniques

5.1 Données générales



⚠ ATTENTION

À utiliser uniquement avec un adaptateur secteur testé avec une tension de sortie SELV.
Vérifier la bonne polarité

Alimentation

Adaptateur secteur :	Primaire : 100 – 240 V CA, -15 %/+10 %, 50/60 Hz Secondaire : 12 V CC ± 3 %, 2,5 A (avec protection contre les surcharges)
Câble pour adaptateur secteur :	3 conducteurs, avec fiche spécifique au pays
Alimentation de la balance :	12 V CC ± 3 %, 2,5 A, ondulation maximale : 80 mV pp

Protection et normes

Classe de surtension :	II
Degré de pollution :	2
Protection :	Protection contre la poussière et l'eau
Normes de sécurité et CEM :	voir la déclaration de conformité.
Champ d'application :	Utilisation dans des locaux fermés uniquement

Conditions environnementales

Altitude au-dessus du niveau moyen de la mer :	Jusqu'à 4 000 m
Température ambiante :	5–40 °C
Humidité relative de l'air :	10 % à 80 % à 31 °C, décroissante de manière linéaire jusqu'à 50 % à 40 °C, sans condensation
Temps de préchauffage :	Après raccordement de la balance à l'alimentation ou mise sur tension en fonctionnement sur batterie pendant au moins 30 minutes.

Matériaux

Boîtier :	Aluminium moulé, vernis
Plateau de pesage	Acier inoxydable X5CrNiMo 18-10 (1,4301)
Couvercle utilisé	Plastique (PET)

1 Informazioni sulla sicurezza

1.1 Definizione dei segnali di attenzione e dei simboli

Le disposizioni di sicurezza sono indicate con termini o simboli di avvertimento. Esse indicano situazioni critiche per la sicurezza. Ignorare le disposizioni di sicurezza può portare a lesioni personali, danni allo strumento, malfunzionamenti o risultati errati.

AVVERTENZA per situazioni pericolose a medio rischio che, se non vengono evitate, potrebbero causare lesioni gravi o pericolo di morte.

ATTENZIONE per situazioni pericolose a basso rischio che, se non vengono evitate, potrebbero causare danni al dispositivo o alle proprietà, perdita di dati o lesioni di entità lieve o media.

AVVISO (senza simbolo)
per informazioni importanti sul prodotto.

Nota (senza simbolo)
per informazioni utili sul prodotto.



Pericolo generico



Folgorazione

1.2 Informazioni sulla sicurezza del prodotto

Utilizzo previsto

La vostra bilancia è fatta per pesare. Utilizzatela unicamente per questo scopo. Qualsiasi utilizzo o funzionamento diverso da quelli chiaramente indicati nelle specifiche tecniche e non espressamente consentito previo consenso scritto di Mettler-Toledo GmbH è da considerarsi diverso dallo "scopo previsto".



Non è consentito l'utilizzo dello strumento in atmosfere esplosive in presenza di gas, vapore, nebbia, polvere e polvere infiammabile (aree a rischio di esplosione)

Informazioni generali sulla sicurezza

Sebbene questa bilancia soddisfi gli standard correnti del settore e sia conforme alle disposizioni di sicurezza riconosciute, il suo utilizzo può comportare dei rischi. Non aprire l'alloggiamento della bilancia: contiene parti non utilizzabili dall'utente. In caso di problemi, contattare un esperto METTLER TOLEDO.

Utilizzare lo strumento sempre e solo in conformità delle istruzioni contenute nel presente documento. Le istruzioni per la configurazione del nuovo strumento devono essere rigorosamente rispettate.

Se lo strumento non viene utilizzato secondo le istruzioni d'uso, la sicurezza dello stesso può essere compromessa. In tali casi, METTLER TOLEDO non si assumerà alcuna responsabilità.

Sicurezza del personale

Prima di utilizzare la bilancia, è necessario aver letto e compreso questa pubblicazione. Conservarla per poterla consultare in futuro.

È vietato alterare o modificare la bilancia in qualsiasi modo. Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio e accessori METTLER TOLEDO.

Disposizioni di sicurezza



AVVERTENZA

Rischio di folgorazione

Utilizzare esclusivamente l'alimentatore universale CA/CC fornito con la bilancia e accertarsi che il valore di tensione indicato corrisponda alla tensione di rete locale. Collegare l'alimentatore solo a una presa di rete con messa a terra.

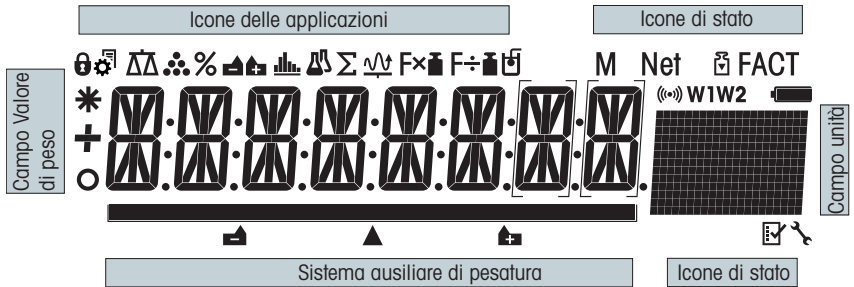


ATTENZIONE

Danneggiamento della bilancia

- 1 Utilizzare esclusivamente in ambienti chiusi e asciutti.
- 2 Non usare oggetti appuntiti sul touch screen!
Sebbene la bilancia presenti una struttura molto robusta, è comunque uno strumento di precisione, di conseguenza deve essere maneggiata con cautela.
- 3 Non aprire la bilancia;
contiene parti non utilizzabili dall'utente. In caso di problemi, contattare un esperto METTLER TOLEDO.
- 4 Utilizzare esclusivamente accessori originali e periferiche per la bilancia METTLER TOLEDO,
poiché sono stati progettati appositamente per la bilancia.

2 Display



Icone delle applicazioni			
	Menu bloccato		Applicazione "Formulazione / Totale netto"
	Impostazione menu attivata		Applicazione "Totale"
	Applicazione "Pesata"		Applicazione "Pesata dinamica"
	Applicazione "Conteggio pezzi"		Applicazione "Fattore di moltiplicazione"
	Applicazione "Pesata percentuale"		Applicazione "Fattore di divisione"
	Applicazione "Controllo della pesata"		Applicazione "Densità"
	Applicazione "Statistiche"		

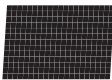
Nota

Mentre un'applicazione è in funzione, in cima al display compare l'icona dell'applicazione corrispondente.

Icone di stato			
M	Indica il valore memorizzato (Memoria)		Avviso di assistenza tecnica
Net	Indica i valori del peso netto		Feedback acustico dei tasti premuti attivato
	Regolazione (taratura) avviata	W1	Campo di pesata 1 (solo modelli Dual Range)
FACT	FACT attivato	W2	Campo di pesata 2 (solo modelli Dual Range)
	Applicazioni "Diagnostica" e "Test di routine"		Carica della batteria: completa, 2/3, 1/3, scarica (solo modelli alimentati a batteria)

Campo Valore di peso e Sistema ausiliario di pesatura			
	Indica i valori negativi		Parentesi per indicare le cifre non certificate (solo modelli omologati)
	Indica i valori instabili		Contrassegno del peso che si desidera raggiungere o nominale

Campo Valore di peso e Sistema ausiliario di pesatura			
	Indica i valori calcolati		Contrassegno del limite di tolleranza T+
			Contrassegno del limite di tolleranza T-

Campo unità						
	g	grammo	ozt	oncia "troy"	tls	tael di Singapore
	kg	chilogrammo	GN	grano	tlt	tael di Taiwan
	mg	milligrammo	dwt	pennyweight	tola	tola
	ct	carato	mom	momme	baht	baht
	lb	libbra	msg	mesghal		
	oz	oncia	tlh	tael di Hong Kong		

3 Installazione e messa in funzione

Per ulteriori informazioni

► www.mt.com/ms-precision

3.1 Disimballaggio e ispezione alla consegna

- 1 Aprire l'imballaggio e rimuovere con cura tutti i componenti.
- 2 Controllare gli articoli consegnati.

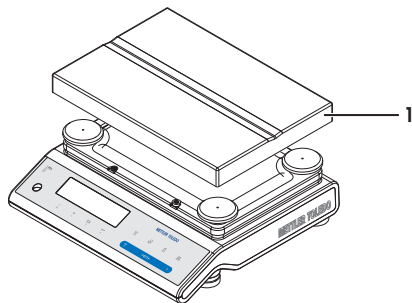
La portata ordinaria di consegna contiene i seguenti elementi:

- Bilancia
- Piatto di pesata 246 x 351 mm
- Adattatore CA/CC con cavo di alimentazione specifico per Paese
- Capottina di protezione
- Cavo di alimentazione montato specifico per Paese
- Istruzioni d'uso o manuale per l'utente; su carta o CD-ROM, a seconda del Paese di utilizzo
- Certificazione di conformità CE

3.2 Installazione dei componenti

Bilance con risoluzione a 0,1 g e 1 g, piattaforma L

- Collocare il piatto di pesata (1) sulla bilancia.



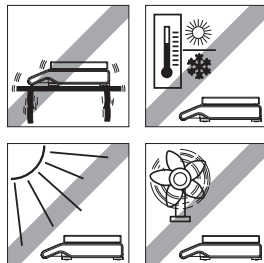
3.3 Scelta del luogo d'installazione

Scegliere una superficie stabile, esente da vibrazioni e il più orizzontale possibile. Il piano di appoggio deve poter sopportare il peso della bilancia a pieno carico.

Rispettare le condizioni ambientali (consultare i dati tecnici).

Evitare:

- Esposizione diretta ai raggi solari
- Correnti d'aria (per es. da ventilatori o condizionatori)
- Eccessive oscillazioni della temperatura



3.4 Collegamento della bilancia



⚠ AVVERTENZA

Rischio di folgorazione

- 1 Per collegare la bilancia utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione a tre fili dotato di conduttore di messa a terra.
- 2 Collegare la bilancia esclusivamente a una presa di alimentazione a tre poli con contatto antistatico.
- 3 Per mettere in funzione la bilancia, è consentito utilizzare soltanto una prolunga conforme agli standard con conduttore di messa a terra.
- 4 È vietato disconnettere intenzionalmente il conduttore di terra del dispositivo.

La bilancia è fornita di adattatore CA e cavo di alimentazione specifico per Paese. L'adattatore CA può essere utilizzato ai seguenti intervalli di tensione:

100 – 240 V CA, 50/60 Hz.

AVVISO

- Verificare se l'alimentazione locale rientra in questo intervallo. In caso contrario, non collegare in nessun caso l'adattatore CA all'alimentazione e rivolgersi a un distributore METTLER TOLEDO.
- La spina di alimentazione deve essere facilmente accessibile in qualsiasi momento.
- Prima dell'utilizzo, verificare che il cavo di alimentazione non sia danneggiato.
- Indirizzare il cavo in modo che non possa essere danneggiato e non sia d'ingombro durante l'utilizzo della bilancia.
- Accertarsi che l'adattatore CA non entri in contatto con alcun tipo di liquido.
- Collegare il cavo di alimentazione all'alimentazione.

3.5 Impostazione della bilancia

3.5.1 Accensione della bilancia

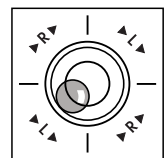
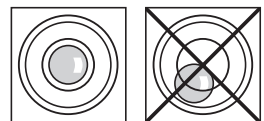
Prima dell'uso è necessario riscaldare la bilancia per ottenere risultati di pesata accurati. Per raggiungere la temperatura di funzionamento, la bilancia deve essere collegata all'alimentazione per almeno 30 minuti.

3.5.2 Posizionamento della bilancia in piano

Nota

Dopo ogni spostamento la bilancia deve essere livellata e regolata di nuovo.

- 1 Mettere la bilancia in posizione orizzontale.
- 2 Ruotare le viti di livellamento posizionate sull'armatura fino a quando la bolla d'aria non si trova al centro del cerchio interno dell'indicatore di livellamento.
 - ⇒ La posizione della bolla mostra quale vite di livellamento deve essere ruotata (L = vite di livellamento sinistra, R = vite di livellamento destra) e in quale direzione, per far sì che la bolla si muova verso il centro.



Esempio


In questo esempio è necessario ruotare la vite di livellamento sinistra in senso antiorario.

3.5.3 Regolazione della bilancia

Per ottenere risultati di pesata accurati, la bilancia deve essere regolata in modo da corrispondere all'accelerazione gravitazionale esistente nel luogo di ubicazione e dipendente dalle condizioni ambientali. Una volta raggiunta la temperatura di funzionamento, effettuare la regolazione necessaria

- prima di utilizzare la bilancia per la prima volta;
- dopo un cambio di posizione;
- a intervalli regolari durante il servizio di pesata.

Vedi anche

 Regolazione (taratura) [▶ 67]

3.6 Regolazione (taratura)

AVVISO

La bilancia deve essere riscaldata prima di effettuare la regolazione.

3.6.1 Sistema di regolazione totalmente automatico (FACT)

Nota

solo sui modelli con FACT.

Le **impostazioni di fabbrica** prevedono il sistema di regolazione totalmente automatico **FACT** (Fully Automatic Calibration Technology) con il peso interno (consultare anche la sezione "Il menu").

La bilancia si regola automaticamente:


- a seguito della fase di riscaldamento quando si collega all'alimentazione;
- quando una variazione delle condizioni ambientali, ad es. la temperatura, potrebbe portare a un evidente scostamento della misura;
- a un'ora predefinita (consultare la voce di menu "FACT");
- intervallo di tempo. (con modelli con classe di precisione OIML I)

3.6.2 Regolazione manuale con peso interno

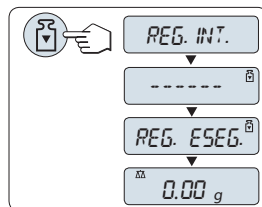
Nota

solo sui modelli con peso interno (consultare le caratteristiche tecniche).

Requisito: per effettuare questa operazione alla voce di menu "CAL" (Regolazione) del menu avanzato si deve selezionare "REG.INT".

- 1 Scaricare il piatto di pesata
- 2 Premere «» per eseguire la "regolazione interna".

La bilancia si regola automaticamente. La regolazione è terminata quando sul display compare per un attimo il messaggio "REG. ESEG.". La bilancia ritorna all'ultima applicazione attiva ed è pronta per l'uso.



Tabulato di regolazione campione utilizzando il peso interno:

--- Regolaz. interna ---	
21.gen 2009	12:56
METTLER TOLEDO	
Tipo bilancia	MS4002S
SNR	1234567890
Temperatura	22.5 °C
Diff.	3 ppm
Regolaz. effettuata	

3.6.3 Regolazione manuale con peso esterno

Nota


A causa delle normative sulla certificazione, i modelli omologati non possono essere regolati con un peso esterno* (in base alla normativa sulla certificazione del Paese selezionato).

* tranne i modelli omologati con classe di precisione OIML I.

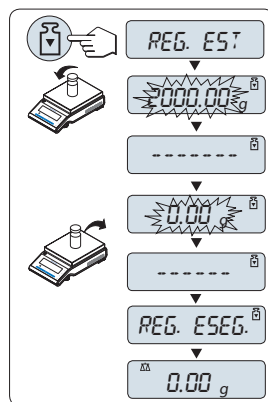
Requisito: per effettuare questa operazione alla voce di menu "CAL" (Regolazione) del menu avanzato si deve selezionare "REG.EXT".

Nota

Raccomandiamo di disattivare FACT.

- 1 Si deve disporre del peso di regolazione.
- 2 Scaricare il piatto di pesata.
- 3 Premere «» brevemente per eseguire la "Regolazione esterna". Il valore del peso di regolazione (predefinito) richiesto lampeggia sul display.
- 4 Mettere il peso di regolazione al centro del piatto. La bilancia si regola automaticamente.
- 5 Quando lampeggia "0,00 g", rimuovere il peso di regolazione.

La regolazione è terminata quando sul display compare per un attimo il messaggio "REG. ESEG.". La bilancia ritorna all'ultima applicazione attiva ed è pronta per l'uso.



Tabulato di regolazione campione utilizzando il peso esterno:

```
--- Regolaz. esterna ---  
21.gen 2009           12:56  
  
METTLER TOLEDO  
  
Tipo bilancia      MS4002S  
SNR                1234567890  
  
Temperatura       22.5 °C  
Nominal           2000.00 g  
Reale             1999.99 g  
Diff.             5 ppm  
  
Regolaz. effettuata  
  
Signature  
  
.....  
-----
```

3.6.4 Regolazione fine da parte del cliente

AVVISO

Questa funzione deve essere eseguita solo da personale qualificato.

La funzione regolazione fine da parte del cliente **"REG.CL.F"** vi consente di regolare il valore del peso di regolazione interno con il vostro peso di regolazione. Il peso di regolazione può essere impostato solo entro un intervallo molto ridotto. La regolazione fine da parte del cliente influisce sulla funzione di regolazione interna. La regolazione fine da parte del cliente può essere disattivata in qualsiasi momento.

Nota

- Questa caratteristica è disponibile esclusivamente su modelli con peso interno.
- A causa delle normative sulla certificazione, i modelli omologati non possono essere regolati con regolazione fine da parte del cliente (in base alla normativa sulla certificazione del Paese selezionato).
- Usare pesi certificati.
- La bilancia e il peso di prova devono trovarsi alla temperatura di esercizio.
- Rispettate le corrette condizioni ambientali.

Eseguire la regolazione fine da parte del cliente.

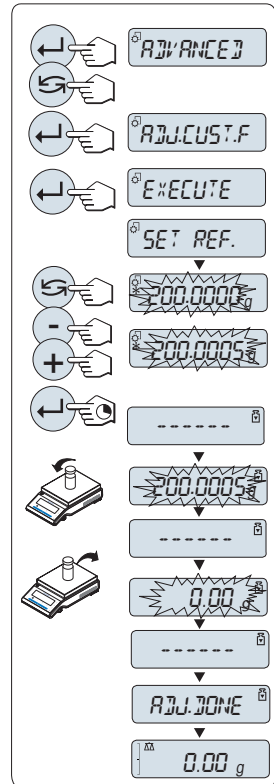
- La bilancia deve essere pronta per la misura.
- 1 Si deve disporre del peso di regolazione.
- 2 Scaricare il piatto di pesata
- 3 Selezionare nel menu "**AVANZATE**": **REG.CL.F**
- 4 Confermare "**REG.CL.F**" con «←↓».
- 5 Per effettuare l'operazione selezionare "**ESEGUI**"
- 6 Iniziare la Regolazione con «←↓»
 - ⇒ Appare brevemente "**IMP. REF.**".
 - ⇒ Sul display lampeggia l'ultimo valore salvato.
- 7 Selezionare il peso di regolazione target.
 - Per le impostazioni generali, premere «↶» per modificare il valore.
 - Per le impostazioni specifiche, premere «+» per aumentare il valore o "-" per diminuirlo.
- 8 Premere e tenere premuto «←↓» per confermare ed eseguire "**REG.CL.F**".
 - ⇒ Il valore del peso di regolazione richiesto lampeggia sul display. Questo potrebbe richiedere un po' di tempo.
- 9 Collocare il peso di regolazione richiesto al centro del piatto.
- 10 Rimuovere il peso di regolazione quando lampeggia lo zero.
- 11 Aspettare che appaia brevemente "**REG. ESEG.**".
 - ⇒ La regolazione è terminata quando sul display compare per un attimo il messaggio "**REG. ESEG.**". La bilancia ritorna all'ultima applicazione attiva ed è pronta per l'uso
 - ⇒ Se appare il messaggio di errore "**PESO DI REGOLAZIONE ERRATO**", il peso non rientra nell'intervallo di valore consentito e non può essere accettato. "**REG.CL.F**" non può essere eseguita.

Nota

Non è necessario memorizzare la regolazione.

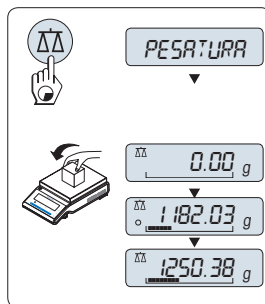
Disattivare la regolazione fine da parte del cliente

- 1 Nel menu selezionare "**ADVANCE**": "**REG.CL.F**".
 - 2 Confermare "**REG.CL.F**" con «←↓».
 - 3 Per effettuare l'operazione selezionare "**AZZERAM**".
 - 4 Avviare **AZZERAM**. premendo «←↓»
 - ⇒ Compare "**NO?**".
 - 5 Selezionare "**SI?**" e confermare con «←↓».
- ⇒ La regolazione è terminata quando sul display compare per un attimo il messaggio "**REG. ESEG.**". La bilancia ritorna all'ultima applicazione attiva ed è pronta per funzionare con i valori di regolazione impostati inizialmente.



3.7 Esecuzione di una pesata semplice

- 1 Premere «→0/T←» per azzerare la bilancia.
Nota: Se la bilancia non è in modo pesata, tenere premuto il tasto «ΔΔ» finché sul display non compare "PESATURA". Rilasciare il tasto. La bilancia è in modo pesata ed è impostata sullo zero.
- 2 Appoggiare un campione di pesata sul piatto di pesata.
- 3 Attendere finché il rilevatore d'instabilità "O" scompare e il segnale sonoro della stabilità suona.
- 4 Leggere il risultato.

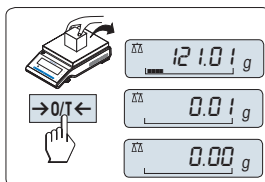


Azzeramento

Impostazione zero

- 1 Scaricare la bilancia.
- 2 Premere «→0/T←» per impostare la bilancia su zero. Tutti i valori di peso vengono misurati in relazione a questo punto di zero (consultare la voce di menu "ZERO RNG").

Utilizzare il tasto di azzeramento «→0/T←» prima di iniziare una pesata.



Tara

Tara

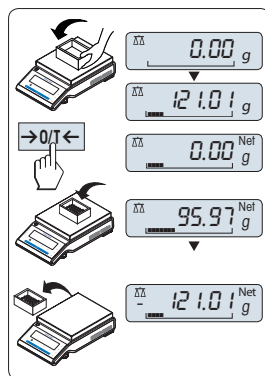
Se si lavora con un recipiente di pesata, impostare innanzitutto la bilancia su zero.

- 1 Posare il recipiente vuoto sulla bilancia. Il peso viene visualizzato.
- 2 Premere «→0/T←» per effettuare la tara.

Sul display compare "0,00 g" e "Net". "Net" indica che tutti i valori di peso visualizzati sono i valori netti.

Nota

- Se il recipiente viene tolto dalla bilancia, verrà visualizzato un valore negativo pari al peso della tara.
- Il peso della tara rimane memorizzato finché non viene premuto nuovamente il tasto «→0/T←» o si spegne la bilancia.
- Con le bilance DeltaRange di METTLER TOLEDO, il range fine con incrementi sul display 10 volte più piccoli (a seconda del modello) è nuovamente disponibile dopo ciascuna operazione di tara.



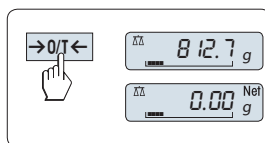
Bilance DeltaRange METTLER TOLEDO

Le bilance DeltaRange METTLER TOLEDO dispongono di un range fine mobile con incrementi sul display 10 volte più piccoli sull'intero campo di pesata. In questo range fine sul display compare sempre una posizione aggiuntiva per i decimali.

La bilancia funziona in range fine

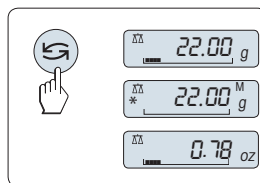
- a seguito dell'accensione.
- dopo azzeramento tara.

Se il range fine viene superato, il display della bilancia passa automaticamente a incrementi del display più grossolani.



Passaggio tra le unità di peso

Il tasto «↶» può essere utilizzato in qualsiasi momento per passare tra l'unità di peso "UNITA 1", il valore "RICHIAMA" (se selezionato), l'unità di peso "UNITA 2" (se diversa dall'unità di peso 1) e l'unità di applicazione (se presente).

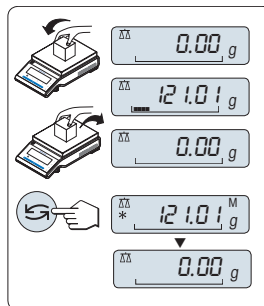


Richiamo/Richiamo del valore di peso

Questa funzione memorizza i pesi stabili con un valore di display assoluto superiore ai 10d.

Requisito: La funzione "RICHIAMA" deve essere attivata nel menu.

- 1 Caricare il campione di pesata. Il display mostra il valore di peso e memorizza il valore stabile.
- 2 Rimuovere il campione di pesata. Quando si rimuove il peso il display visualizza lo zero.
- 3 Premere «↶». Il display visualizza per 5 secondi l'ultimo valore di peso stabile memorizzato assieme ai simboli asterisco (*) e Memoria (M). Dopo 5 secondi il display torna a zero. Questa operazione può essere ripetuta infinite volte.



Cancellare l'ultimo valore di peso

Appena viene visualizzato un nuovo valore di peso stabile il precedente valore di richiamo viene sostituito dal nuovo valore di peso. Premendo «→0/T←», il valore di richiamo viene impostato sullo 0.

Nota: Se l'alimentazione viene interrotta il valore di richiamo viene perso. Il valore di richiamo non può essere stampato.

Pesata con il sistema di pesata ausiliare

Il sistema ausiliare di pesata è un indicatore grafico dinamico che visualizza l'ammontare utilizzato del campo di pesata. Di conseguenza si può riconoscere a prima vista quando il carico sulla bilancia si avvicina alla portata massima.



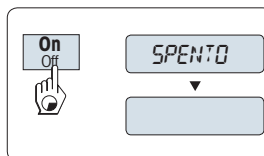
Stampa/Trasmissione dei dati

Premendo il tasto «☰» i risultati di pesata vengono trasmessi tramite l'interfaccia, ad es. a una stampante o a un PC.



Spegnimento

- Premere e tenere premuto il tasto «Off» finché sul display non compare "SPENTO". Rilasciare il tasto.
- ⇒ Le bilance collegate alla rete elettrica passano in modalità stand-by.
- ⇒ Le bilance che funzionano a batteria si spengono completamente.



Nota

- All'accensione dalla modalità stand-by, la bilancia non richiede un tempo di riscaldamento ed è subito pronta per pesare.
- La modalità stand-by non è possibile sulle bilance omologate (disponibile solo nei Paesi selezionati).

- Se si spegne la bilancia dopo un tempo preselezionato, il display è poco illuminato e visualizza la data, l'ora, la portata massima e la risoluzione.
- Se si spegne la bilancia manualmente, il display è spento.
- Per spegnere completamente le bilance che funzionano con la rete elettrica, è necessario scollegarle dall'alimentazione.

3.8 Trasporto della bilancia

Per spostare la bilancia in una nuova postazione di lavoro, seguire le indicazioni riportate di seguito.

Spegnimento della bilancia

- 1 Premere e tenere premuto il tasto [ON/OFF].
- 2 Scollegare la bilancia dall'alimentazione.
- 3 Scollegare tutti i cavi di interfaccia.

ON/OFF
→0/T←

Trasporto per lunghe distanze

Nel caso in cui sia necessario trasportare o spedire la bilancia a lunga distanza o nel caso in cui non sia possibile garantire il trasporto in posizione verticale, utilizzare l'imballaggio originale completo.

4 Manutenzione

4.1 Pulizia e assistenza tecnica

Di tanto in tanto pulire il piatto di pesata, la piastra inferiore, il paravento (in base al modello) e l'alloggiamento della bilancia. La bilancia è costituita da materiali resistenti di alta qualità, quindi può essere pulita utilizzando un panno umido o un comune detergente.

Per pulire completamente i pannelli in vetro del paravento, rimuovere quest'ultimo dalla bilancia. Quando si reinstalla il paravento, accertarsi che sia nella posizione corretta.

Attenersi alle seguenti istruzioni:



AVVERTENZA

Rischio di folgorazione

- 1 Scollegare la bilancia dall'alimentazione prima di eseguire interventi di pulizia o manutenzione.
- 2 Utilizzare solamente cavi di alimentazione METTLER TOLEDO, nel caso in cui sia necessario sostituire quelli in uso.
- 3 Verificare che nessun liquido entri in contatto con la bilancia, il terminale o l'adattatore CA.
- 4 Non aprire la bilancia o l'adattatore CA.
Contengono parti non riparabili dall'utente.



ATTENZIONE

Danneggiamento della bilancia

Non utilizzare per nessun motivo agenti detergenti contenenti solventi o agenti abrasivi, in quanto potrebbero danneggiare il rivestimento del pannello di controllo.

Non pulire i modelli con grado di protezione IP65 utilizzando acqua a temperatura o pressione elevate.

Nota

Contattare un rappresentante METTLER TOLEDO per informazioni sulle opzioni di assistenza disponibili. La manutenzione regolare svolta da un tecnico di assistenza autorizzato garantisce un'accuratezza di pesata coerente a lungo termine e la possibilità di prolungare la vita utile della bilancia.

4.2 Smaltimento

In conformità con la direttiva europea 2002/96/CE WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment), questo dispositivo non può essere smaltito tra i rifiuti domestici. Queste disposizioni sono valide anche nei paesi esterni all'UE, in base ai requisiti delle varie legislazioni.

Smaltire questo prodotto in accordo alle normative locali presso il punto di raccolta specificato per le apparecchiature elettriche ed elettroniche. In caso di dubbi, rivolgersi all'ente responsabile o al distributore da cui è stato acquistato questo dispositivo. Nel caso in cui questo dispositivo venga affidato ad altri (per uso privato o professionale), accludere anche il contenuto di queste normative.

Grazie per la cura dedicata alla protezione dell'ambiente.



5 Caratteristiche tecniche

5.1 Caratteristiche generali



ATTENZIONE

Utilizzare esclusivamente un alimentatore con corrente di uscita SELV.
Fare attenzione alla polarità

Alimentazione

Adattatore CA:	Tensione di entrata: 100–240 V CA, -15%/+10%, 50/60 Hz Tensione di uscita: 12 V CC $\pm 3\%$, 2,5 A (con protezione elettronica dal sovraccarico)
Cavo per adattatore CA:	a 3 poli, con connettore specifico per Paese
Alimentatore bilancia:	12 V CC $\pm 3\%$, 2,5 A, oscillazione max.: 80 mVpp

Protezione e standard

Categoria di sovratensione:	II
Grado d'inquinamento:	2
Protezione:	protezione contro polvere e acqua vedere Dichiarazione di Conformità
Norme per la sicurezza e norme EMC:	
Campo di impiego:	impiegare solo in locali interni chiusi

Condizioni ambientali

Altezza sopra il livello medio del mare:	Fino a 4000 m
Temperatura ambiente:	5–40 °C
Umidità relativa dell'aria:	dal 10% all'80% fino a 31 °C, in lineare diminuzione fino al 50% a 40 °C, senza condensa
Tempo di riscaldamento:	Dopo aver collegato la bilancia all'alimentatore o dopo averla accesa in modalità di funzionamento a batteria per almeno 30 minuti

Materiali

Armatura:	Alluminio pressofuso, verniciato
Piatto di pesata	Acciaio inossidabile X5CrNiMo 18-10 (1,4301)
Capottina in dotazione	Plastica (PET)

1 Veiligheidsinformatie

1.1 Definitie van signaalwoorden en symbolen

Veiligheidsopmerkingen worden aangegeven met signaalwoorden en waarschuwingssymbolen. Deze duiden veiligheidspunten en waarschuwingen aan. Het negeren van de veiligheidsopmerkingen kan leiden tot letsel, schade aan het instrument, storingen en onjuiste resultaten.

WAARSCHUWING voor een gevaarlijke situatie met matig risico die, als die niet wordt vermeden, mogelijk kan leiden tot ernstig of fataal letsel.

VOORZICHTIG voor een gevaarlijke situatie met laag risico die, als die niet wordt vermeden, kan leiden tot schade aan het apparaat of eigendommen, verlies van gegevens, of licht tot minder ernstig letsel.

LET OP (geen symbool)
voor belangrijke informatie over het product.

Let op (geen symbool)
voor nuttige informatie over het product.



Algemeen risico



Elektrische schok

1.2 Productveiligheidsinformatie

Beoogd gebruik

Uw balans is bedoeld om te wegen. Gebruik de balans uitsluitend voor dit doel. Gebruik op enige andere wijze en gebruik buiten de grenswaarden van de technische specificaties zonder schriftelijke toestemming van Mettler-Toledo GmbH, wordt beschouwd als niet bedoeld.



Het is niet toegestaan om het instrument te gebruiken in een explosieve omgeving met gassen, stoom, mist, stof en brandbaar stof (explosiegevaarlijke omgevingen).

Algemene veiligheidsinformatie

Deze balans voldoet aan de huidige industriestandaarden en de officiële veiligheidsvoorschriften. Desondanks kan het gebruik risico's met zich meebrengen. Open de behuizing van de balans niet: de balans bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden. Neem in geval van problemen contact op met een vertegenwoordiger van METTLER TOLEDO.

Bedien en gebruik uw instrument altijd uitsluitend volgens de instructies in dit document. De instructies voor het opstellen van uw nieuwe instrument moeten strikt worden gevolgd.

Als het instrument niet volgens de gebruiksaanwijzing wordt gebruikt, kan de veiligheid van het instrument worden aangetast. METTLER TOLEDO aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid.

Veiligheid van het personeel

Zorg dat u dit afgedrukte document hebt gelezen en begrepen voordat u de balans gaat gebruiken. Bewaar dit afgedrukte document voor toekomstige referentie.

De balans mag op geen enkele wijze worden gewijzigd of gemodificeerd. Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en accessoires van METTLER TOLEDO.

Veiligheidsopmerkingen



⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor elektrische schok

Gebruik uitsluitend de originele universele AC/DC-adapter die bij uw balans werd geleverd en verzeker u ervan dat de hierop aangegeven spanning overeenkomt met de lokale voedingsspanning. Sluit de adapter uitsluitend aan op een geaard stopcontact.

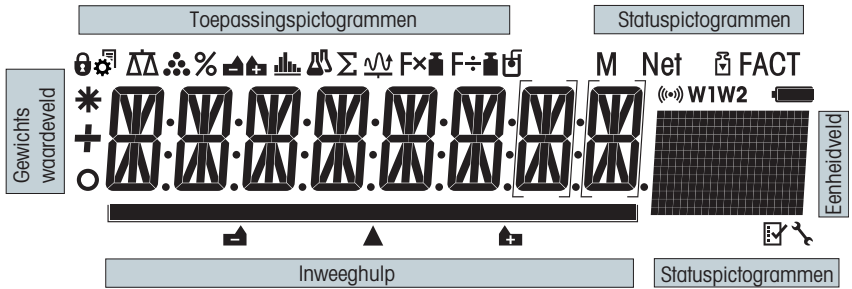


⚠ VOORZICHTIG

Beschadiging van de balans

- 1 Gebruik het apparaat uitsluitend binnen op droge locaties.
- 2 Gebruik geen spitse voorwerpen om het touchscreen te bedienen!
De balans heeft een bijzonder robuust ontwerp, maar het blijft een precisie-instrument. Behandel deze met zorg.
- 3 Open de balans niet:
de balans bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden. Neem in geval van problemen contact op met een vertegenwoordiger van METTLER TOLEDO.
- 4 Gebruik uitsluitend originele accessoires en randapparatuur van METTLER TOLEDO voor de balans.
Deze zijn speciaal ontworpen voor de balans.

2 Display






Toepassingspictogrammen		
	Menu vergrendeld	Toepassing "Receptuurwegen/Netto-Totaal"
	Menu-instelling geactiveerd	Toepassing "Totaliseren"
	Toepassing "Wegen"	Toepassing "Dynamisch wegen"
	Toepassing "Stuks tellen"	Toepassing "Vermenigvuldigingsfactor"
	Toepassing "Percentage wegen"	Toepassing "Delingsfactor"
	Toepassing "Controlewegen"	Toepassing "Dichtheid"
	Toepassing "Statistieken"	


Let op

Wanneer een toepassing in gebruik is, wordt het overeenkomstige toepassingspictogram bovenaan op het display weergegeven.

Statuspictogrammen		
M	Geef de opgeslagen waarde aan (Geheugen)	Onderhoudswaarschuwing
Net	Geef nettogewichtswaarden aan	Hoorbare feedback bij het indrukken van toetsen geactiveerd
	Kalibratie gestart	W1 Weegbereik 1 (alleen Dual Range-modellen)
FACT	FACT geactiveerd	W2 Weegbereik 2 (alleen Dual Range-modellen)
	Toepassingen "Diagnostiek" en "Routine-test"	Batterijstatus: vol, 2/3, 1/3, leeg (alleen bij modellen met batterij)

Gewichtswaardeveld en inweeghulp		
	Geef negatieve waarden aan	Haakjes om niet-gecertificeerde digits aan te geven (alleen geijkte modellen)
	Geef instabiele waarden aan	Aanduiding voor nominaal of doelgewicht

Gewichtswaardeveld en inweeghulp			
	Geeft berekende waarden aan		Aanduiding voor tolerantielimiet T+
			Aanduiding voor tolerantielimiet T-

Eenheidveld						
	g	gram	ozt	troy ounce	tls	Singapore taël
	kg	kilogram	GN	grain	tlt	Taiwan taël
	mg	milligram	dwt	pennyweight	tola	tola
	ct	karaat	mom	momme	baht	baht
	lb	pound	msg	mesghal		
	oz	ounce	tlh	Hongkong taël		

3 Installatie en inbedrijfstelling

Meer informatie zoeken

► www.mt.com/ms-precision

3.1 De levering uitpakken en inspecteren

- 1 Open de verpakking en pak alle componenten voorzichtig uit.
- 2 Controleer de geleverde onderdelen.

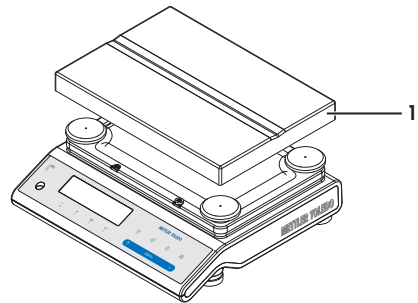
De standaard leveringsomvang omvat de volgende onderdelen:

- Balans
- Weegplateau 246 × 351 mm
- AC/DC-adapter met landspecifieke voedingskabel
- Beschermkap
- Gemonteerde landspecifieke voedingskabel
- Bedieningsinstructies of gebruikershandleiding; gedrukt of op cd-rom, afhankelijk van het land van gebruik
- EG-conformiteitsverklaring

3.2 Componenten installeren

Balansen met een afleesnauwkeurigheid tot 0,1 g en 1 g, L-weegplateau

- Plaats het weegplateau (1) op de balans.



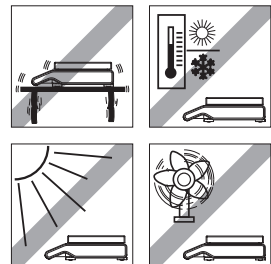
3.3 Locatie bepalen

Kies een stabiele, trillingsvrije locatie die zo vlak mogelijk is. Het oppervlak moet het gewicht van een volledig belaste balans veilig kunnen dragen.

Let op de omgevingscondities (zie Technische gegevens).

Vermijd het volgende:

- direct zonlicht
- sterke tocht (bv. van ventilatoren of airconditioners)
- extreme temperatuurschommelingen



3.4 De balans aansluiten



WAARSCHUWING

Gevaar voor elektrische schok

- 1 Gebruik voor het aansluiten van de balans uitsluitend de bijgeleverde 3-aderige kabel met aardgeleider.
- 2 Sluit de balans uitsluitend aan op een 3-pins geaard stopcontact.
- 3 Gebruik uitsluitend gestandaardiseerde verlengkabels met aardgeleider in combinatie met de balans.
- 4 Het bewust verwijderen van de aardgeleider is verboden.

De balans wordt geleverd met een AC-adapter en een landspecifieke voedingskabel. De AC-adapter is geschikt voor gebruik met de volgende spanningsbereiken:

100-240 V AC, 50/60 Hz.

LET OP

- Controleer of uw lokale elektriciteitsvoorziening binnen dit bereik valt. Als dit niet het geval is, mag u de AC-adapter nooit aansluiten op de voedingsbron, maar moet u contact opnemen met een vertegenwoordiger van METTLER TOLEDO.
- De stekker moet altijd goed toegankelijk zijn.
- Controleer de voedingskabel voor gebruik op schade.
- Leid de kabel zodanig dat hij niet kan worden beschadigd en tijdens gebruik geen hinder oplevert.
- Zorg dat de AC-adapter niet in contact kan komen met vloeistoffen.
- Sluit de voedingskabel aan op de voedingsbron.

3.5 De balans opstellen

3.5.1 De balans inschakelen

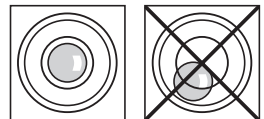
Voordat er met de balans kan worden gewerkt, moet deze worden opgewarmd voor nauwkeurige weegresultaten. Om de bedrijfstemperatuur te bereiken, moet de balans minimaal 30 minuten op de netvoeding zijn aangesloten.

3.5.2 De balans waterpas zetten

Let op

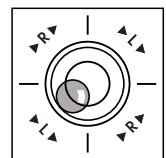
De balans moet altijd opnieuw waterpas worden gezet en worden gekalibreerd wanneer deze naar een nieuwe locatie verhuist.

- 1 Lijn de balans horizontaal uit.
- 2 Draai de stelschroeven van de behuizing totdat de luchtbel zich in de binnenring van het peilglas bevindt.
 - ⇒ De positie van de luchtbel geeft aan welke stelschroef u moet draaien (L = linkerstelschroef, R = rechterstelschroef) en in welke richting, zodat de luchtbel naar het midden gaat.



Voorbeeld

In dit voorbeeld moet u de linkerstelschroef linksom draaien.



3.5.3 De balans kalibreren

Voor nauwkeurige weegresultaten moet de balans worden gekalibreerd in verband met de zwaartekrachtversnelling op de huidige locatie en de omgevingscondities. Nadat de bedrijfstemperatuur is bereikt, moet de balans worden gekalibreerd

- voordat de balans voor de eerste keer wordt gebruikt;
- wanneer de balans op een andere locatie is gezet;
- met regelmatige intervallen tijdens gebruik.

Zie ook

 Kalibratie [► 82]

3.6 Kalibratie

LET OP

Voordat de balans kan worden gekalibreerd, moet deze worden opgewarmd.

3.6.1 Volledig automatische kalibratie FACT

Let op

Alleen bij modellen met FACT.

De **fabrieksinstelling** is volledig automatische kalibratie **FACT** (Fully Automatic Calibration Technology) met behulp van het interne gewicht (zie tevens de sectie "Het menu").

De balans wordt automatisch gekalibreerd:


- na de opwarmfase nadat de balans op het lichtnet is aangesloten;
- wanneer een wijziging in de omgevingscondities, zoals de temperatuur, zou kunnen leiden tot een merkbare afwijking in de meting;
- op vooraf gedefinieerde tijden (zie de menuoptie "FACT");
- met vaste tussenpozen (alleen bij geijkte modellen met OIML-nauwkeurigheidsklasse II).

3.6.2 Handmatige kalibratie met intern gewicht

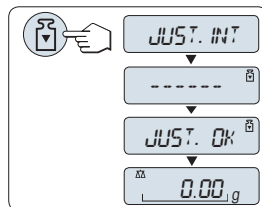
Let op

Alleen bij modellen met een intern gewicht (zie Technische gegevens).

Vereiste: om deze procedure te kunnen uitvoeren, moet "**JUST.INT**" zijn geselecteerd onder de menuoptie "**CAL**" (Kalibratie) van het geavanceerde menu.

- 1 Maak het weegplateau leeg.
- 2 Druk op «» om "Interne kalibratie" uit te voeren.

De balans wordt automatisch gekalibreerd. De kalibratie is voltooid wanneer de melding "**JUST. OK**" kort op het display wordt weergegeven. De balans keert terug naar de laatste actieve toepassing en is klaar voor gebruik.



Voorbeeld van een afgedrukt kalibratierapport bij gebruik van een intern gewicht:

```
--- Interne justering ---  
21.Jan 2009           12:56  
  
METTLER TOLEDO  
  
Type balans           MS4002S  
SNR                   1234567890  
  
Temperatuur           22.5 °C  
Diff                  3 ppm  
  
justering klaar  
-----
```

3.6.3 Handmatige kalibratie met extern gewicht

Let op


Vanwege de regelgeving ten aanzien van certificatie kunnen de geijkte modellen niet worden gekalibreerd met een extern gewicht* (hangt af van de regelgeving ten aanzien van certificatie in het betreffende land).

* met uitzondering van geijkte modellen met OIML-nauwkeurigheidsklasse I.

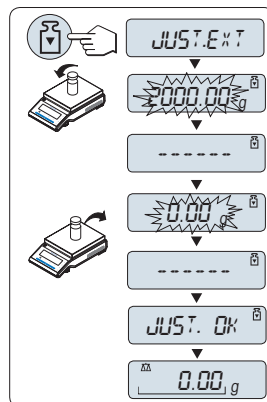
Vereiste: om deze procedure te kunnen uitvoeren, moet "JUST.EXT" zijn geselecteerd onder de menuoptie "CAL" (Kalibratie) van het geavanceerde menu.

Let op

We raden aan om FACT uit te schakelen.

- 1 Zorg dat u het benodigde kalibratiegewicht bij de hand hebt.
- 2 Maak het weegplateau leeg.
- 3 Druk «» kort in om "Externe kalibratie" uit te voeren. De vereiste (voorgedefinieerde) kalibratiegewichtswaarde knippert op het display.
- 4 Plaats het kalibratiegewicht in het midden van het weegplateau. De balans wordt automatisch gekalibreerd.
- 5 Verwijder het kalibratiegewicht wanneer "0.00 g" knippert.

De kalibratie is voltooid wanneer de melding "JUST. OK" kort op het display wordt weergegeven. De balans keert terug naar de laatste actieve toepassing en is klaar voor gebruik.



Voorbeeld van een afgedrukt kalibratierapport bij gebruik van een extern gewicht:

```
--- Externe justering ---  
21.Jan 2009           12:56  
  
METTLER TOLEDO  
  
Type balans           MS4002S  
SNR                   1234567890  
  
Temperatuur           22.5 °C  
Nominaal              2000.00 g  
Huidig                1999.99 g  
Diff                  5 ppm  
  
justering klaar  
  
Handtekening  
  
.....  
-----
```

3.6.4 Klantspecifieke fijnkalibratie

LET OP

Deze functie mag uitsluitend worden uitgevoerd door hiervoor opgeleid personeel.

Met de functie Klantspecifieke fijnkalibratie "**JST.KL.F.**" kunt u de waarde van het interne kalibratiegewicht aanpassen met behulp van uw eigen kalibratiegewicht. Het bereik van het kalibratiegewicht kan slechts binnen een zeer klein bereik worden ingesteld. De klantspecifieke fijnkalibratie beïnvloedt de werking van de interne kalibratie. De klantspecifieke fijnkalibratie kan op elk moment worden gedeactiveerd.

Let op

- Deze functie is alleen beschikbaar op modellen met een intern gewicht.
- Vanwege de regelgeving ten aanzien van certificatie kunnen de geijkte modellen niet worden gekalibreerd met de klantspecifieke fijnkalibratie (hangt af van de regelgeving ten aanzien van certificatie in het betreffende land).
- Gebruik gecertificeerde gewichten.
- De balans- en testgewichten moeten op bedrijfstemperatuur zijn.
- Let op de juiste omgevingscondities.

Klantspecifieke fijnkalibratie uitvoeren

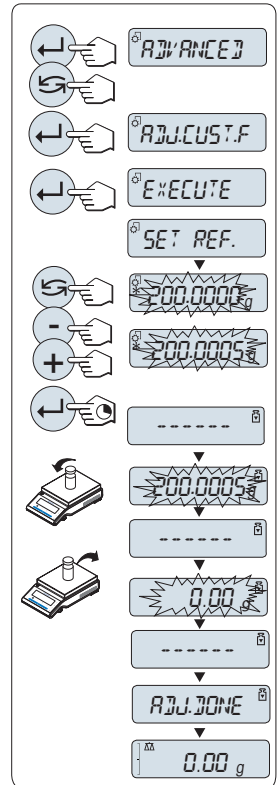
- De balans bevindt zich in meetomstandigheden.
- 1 Zorg dat u het benodigde kalibratiegewicht bij de hand hebt.
 - 2 Maak het weegplateau leeg.
 - 3 Selecteer in het menu "GEAVANC.": **JST.KL.F.**
 - 4 Bevestig "**JST.KL.F.**" met «←┘».
 - 5 Selecteer om deze handeling uit te voeren "**UITVOERN**".
 - 6 Start de kalibratie met «←┘».
 - ⇒ "**SET REF.**" wordt kort weergegeven.
 - ⇒ De laatst opgeslagen waarde knippert op het display.
 - 7 Selecteer het beoogde kalibratiegewicht.
 - Druk voor een grove instelling op «↻» om de waarde te wijzigen.
 - Druk voor fijne instelling op «+» om de waarde te verhogen of op "-" om de waarde te verlagen.
 - 8 Houd «←┘» ingedrukt om "**JST.KL.F.**" te bevestigen en uit te voeren.
 - ⇒ De vereiste waarde van het kalibratiegewicht knippert op het display. Dit kan enige tijd duren.
 - 9 Plaats het vereiste kalibratiegewicht op het midden van het weegplateau.
 - 10 Haal het kalibratiegewicht weg zodra de nul knippert.
 - 11 Wacht totdat "**JUST. OK**" kort wordt weergegeven.
 - ⇒ De kalibratie is voltooid wanneer de melding "**JUST. OK**" kort op het display wordt weergegeven. De balans keert terug naar de laatste actieve toepassing en is klaar voor gebruik.
 - ⇒ Als de foutmelding "**VERK. INSTELGEWICHT**" wordt weergegeven, is het gewicht niet binnen het toegestane waardebereik en werd het niet geaccepteerd. "**JST.KL.F.**" kan niet worden uitgevoerd.

Let op

Het is niet nodig om de kalibratie op te slaan.

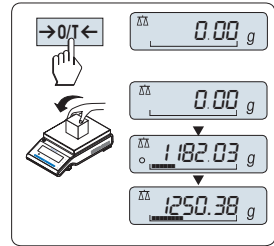
Klantspecifieke fijnkalibratie deactiveren

- 1 Selecteer in het menu "**ADVANCE.**": "**JST.KL.F.**".
- 2 Bevestig "**JST.KL.F.**" met «←┘».
- 3 Selecteer om deze handeling uit te voeren "**RESET**".
- 4 Start **RESET** door op «←┘» te drukken.
 - ⇒ "**NEE?**" wordt weergegeven.
- 5 Selecteer "**JA?**" en bevestig met «←┘».
 - ⇒ De kalibratie is voltooid wanneer de melding "**JUST. OK**" kort op het display wordt weergegeven. De balans keert terug naar de laatste actieve toepassing en is klaar voor gebruik met eerste kalibratie.



3.7 Een eenvoudige weging uitvoeren

- 1 Druk op «→0/T←» om de balans op nul te stellen.
Let op: wanneer uw balans zich niet in de weegmodus bevindt, moet u eerst de toets « $\Delta\Delta$ » ingedrukt houden totdat "**WEGEN**" op het display wordt weergegeven. Laat de toets los. Uw balans bevindt zich nu in de weegmodus en staat op nul.
- 2 Plaats het weegmonster op het weegplateau.
- 3 Wacht tot de instabiliteitsdetector "O" verdwijnt en de stabiliteits-
toon klinkt.
- 4 Lees het resultaat af.

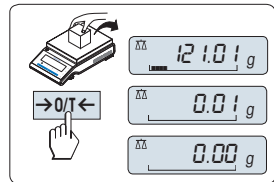


Nulstelling

Nulstelling

- 1 Maak de balans leeg.
- 2 Druk op «→0/T←» om de balans op nul te stellen. Alle gewichtswaarden worden gemeten ten opzichte van dit nulpunt (zie de menuoptie "ZERO RNG").

Gebruik de nulsteltoets «→0/T←» voordat u begint met een weging.



Tarreren

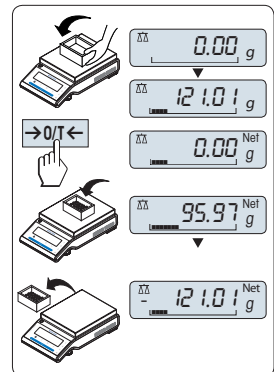
Tarreren

Wanneer u met een weegcontainer werkt, moet u de balans altijd eerst op nul stellen.

- 1 Plaats de lege container op de balans. Het gewicht wordt weergegeven.
- 2 Druk op «→0/T←» om de balans te tarreren. "0.00 g" en "**Net**" worden op het display weergegeven. "**Net**" geeft aan dat alle weergegeven gewichtswaarden nettowaarden zijn.

Let op

- Wanneer de container van de balans wordt verwijderd, wordt het tarragewicht weergegeven als een negatieve waarde.
- Het tarragewicht blijft opgeslagen totdat de toets «→0/T←» opnieuw wordt ingedrukt of de balans wordt uitgeschakeld.
- Bij METTLER TOLEDO DeltaRange-balansen is het fijnbereik met 10 keer kleinere displaystappen (afhankelijk van het model) na elke tarrering opnieuw beschikbaar.



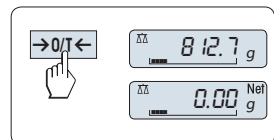
METTLER TOLEDO DeltaRange-balansen

METTLER TOLEDO DeltaRange-balansen hebben een verplaatsbaar fijnbereik met 10 keer kleinere displaystappen over het volledige weegbereik. In dit fijnbereik wordt altijd een extra decimale positie op het display weergegeven.

De balans werkt in het fijnbereik

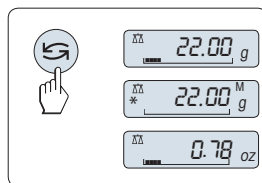
- na inschakeling.
- na elke tarrering.

Wanneer het fijnbereik wordt overschreden, schakelt het display van de balans automatisch over op grovere displaystappen.



Schakelen tussen gewichtseenheden

De toets «↶» kan op elk gewenst moment worden gebruikt om te schakelen tussen gewichtseenheid "FENH 1", de waarde van "OPHALEN" (indien geselecteerd), gewichtseenheid "FENH 2" (indien afwijkend van gewichtseenheid 1) en de toepassingseenheid (indien van toepassing).

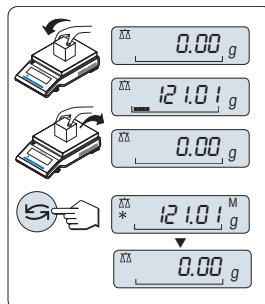


Geheugenwaarde/Geheugenwaarde opvragen

Geheugenwaarde slaat stabiele gewichten met een absolute waarde groter dan 10d op.

Vereiste: de functie "OPHALEN" moet zijn geactiveerd in het menu.

- 1 Plaats het weegmonster. Het display toont de gewichtswaarde en slaat de stabiele waarde op.
- 2 Verwijder het weegmonster. Wanneer het gewicht wordt verwijderd, geeft het display nul aan.
- 3 Druk op «↶». Het display toont de laatst opgeslagen gewichtswaarde gedurende 5 seconden, samen met het asterisksymbool (*) en het geheugensymbool (M). Na 5 seconden wordt het display weer op nul gezet. Dit kan oneindig vaak worden herhaald.



De laatste gewichtswaarde wissen

Zodra een nieuwe stabiele gewichtswaarde wordt weergegeven, wordt de oude geheugenwaarde vervangen door de nieuwe gewichtswaarde. Wanneer «→0/T←» wordt ingedrukt, wordt de geheugenwaarde op 0 gezet.

Let op: wanneer de balans wordt uitgeschakeld, gaat de geheugenwaarde verloren. De geheugenwaarde kan niet worden afgedrukt.

Wegen met de inweeghulp

De inweeghulp is een dynamische grafische indicator die de gebruikte capaciteit van het totale weegbereik weergeeft. Zo kunt u in een oogopslag zien of de belasting op de balans de maximale belasting benadert.



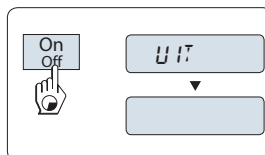
Afdrukken/Gegevens verzenden

Wanneer u toets «☒» indrukt, worden de weegresultaten via de interface verzonden naar bijvoorbeeld een printer of pc.



Uitschakelen

- Houd de toets «Off» ingedrukt totdat "UIT" op het display wordt weergegeven. Laat de toets los.
- ⇒ Balansen die op het lichtnet werken, gaan over op de stand-by-modus.
- ⇒ Balansen met batterij worden volledig uitgeschakeld.



Let op

- Als uw balans vanuit de stand-by-modus wordt ingeschakeld, heeft de balans geen opwarmtijd nodig en is deze onmiddellijk klaar om te wegen.
- De stand-by-modus is niet mogelijk bij geijkte balansen (alleen beschikbaar in bepaalde landen).

- Wanneer uw balans na een vooraf ingestelde tijd is uitgeschakeld, wordt het display matig verlicht en toont het de datum, tijd, maximale belasting en afleesnauwkeurigheid.
- Wanneer uw balans handmatig is uitgeschakeld, is het display uit.
- Als u op het lichtnet werkende balansen volledig wilt uitschakelen, moet u deze loskoppelen van de voedingsbron.

3.8 De balans verplaatsen

Volg deze instructies om uw balans naar een nieuwe locatie te verplaatsen.

De balans uitschakelen

- 1 Houd de toets **[ON/OFF]** ingedrukt.
- 2 Koppel de balans los van de voedingsbron.
- 3 Koppel alle interfacekabels los.

ON/OFF
→0/T←

Verplaatsing over lange afstanden

De volledige originele verpakking moet worden gebruikt voor verplaatsing of vervoer van de balans over lange afstanden of als niet kan worden gegarandeerd dat de balans rechtop zal worden vervoerd.

4 Onderhoud

4.1 Reiniging en onderhoud

Reinig de volgende onderdelen van uw balans regelmatig: weegpan, windschermelement, bodemplaat, windscherm (afhankelijk van het model) en de behuizing. Uw balans is gemaakt van hoogwaardige, duurzame materialen en kan daarom worden gereinigd met een vochtige doek of met een standaard, mild reinigingsmiddel.

Verwijder het windscherm van de balans om de glaspanelen van de windscherm grondig te kunnen reinigen. Let er bij het terugplaatsen van het windscherm op dat dit zich in de juiste positie bevindt.

Houd rekening met de volgende opmerkingen:



⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor elektrische schok

- 1 Koppel de balans los van de voedingsbron voordat u reinigings- en onderhoudswerkzaamheden uitvoert.
- 2 Gebruik uitsluitend een voedingskabel van METTLER TOLEDO als de kabel moet worden vervangen.
- 3 Zorg dat de balans, terminal of AC-adapter niet in contact kan komen met vloeistoffen.
- 4 Open de balans of AC-adapter niet.
Deze bevatten geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden.



⚠ VOORZICHTIG

Beschadiging van de balans

Gebruik nooit reinigingsmiddelen die oplosmiddelen of schuurmiddelen bevatten, gezien de toplaag van het bedieningspaneel hierdoor beschadigd kan raken. Reinig modellen met beschermingsklasse IP 65 nooit met behulp van hoge druk of heet water.

Let op

Neem contact op met een vertegenwoordiger van METTLER TOLEDO voor informatie over de beschikbare onderhoudsmogelijkheden. Met regelmatig onderhoud door een erkende onderhoudstechnicus bent u verzekerd van een consistente weegnauwkeurigheid op de lange termijn en een langere levensduur van uw balans.

4.2 Afvoeren

Overeenkomstig de Europese richtlijn 2002/96/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) mag dit apparaat niet worden afgevoerd als huishoudelijk afval. Dit geldt ook voor landen buiten de EU, op basis van de daar geldende specifieke vereisten.

Voer dit product overeenkomstig de plaatselijke voorschriften af naar het verzamelpunt dat is aangewezen voor elektrische en elektronische apparatuur. In geval van vragen kunt u contact opnemen met de verantwoordelijke autoriteiten of de leverancier waar u dit apparaat hebt gekocht. Wanneer dit apparaat wordt overgedragen aan derden (voor persoonlijk of professioneel gebruik) moet de inhoud van deze bepaling eveneens worden doorgegeven.

Uw bijdrage aan de bescherming van het milieu wordt op prijs gesteld.



5 Technische gegevens

5.1 Algemene gegevens



⚠️ VOORZICHTIG

Uitsluitend gebruiken met een geteste AC-adaptor met SELV-uitgangsstroom.
Zorg voor de juiste polariteit

Voeding

AC-adapter:	primair: 100-240 V AC, -15%/+10%, 50/60 Hz secundair: 12 V DC \pm 3%, 2,5 A (met elektronische overbelas- tingsbeveiliging)
Kabel voor AC-adapter:	3-aderig, met landspecifieke stekker
Voeding balans:	12 V DC \pm 3%, 2,5 A, maximale rimpel: 80 mVpp

Bescherming en normen

Overspanningscategorie:	II
Vervuilinggraad:	2
Bescherming:	Beschermd tegen stof en water
Normen voor veiligheid en EMC:	Zie Conformiteitsverklaring
Toepassingsbereik:	Uitsluitend voor gebruik in gesloten binnenruimtes

Omgevingscondities

Hoogte boven gemiddeld zeeniveau:	tot 4.000 m
Omgevingstemperatuur:	5–40 °C
Relatieve luchtvochtigheid:	10% tot 80% bij 31 °C, lineair afnemend tot 50% bij 40 °C, niet-condenserend
Opwarmtijd:	ten minste 30 minuten nadat de balans is aangesloten op de netvoeding of is ingeschakeld voor werking op batterijen

Materialen

Behuizing:	gegoten aluminium, gelakt
Weegplateau	roestvrijstaal X5CrNiMo 18-10 (1,4301)
Beschermhoes	Kunststof (PET)

1 Informações de Segurança

1.1 Definição de sinalizações e símbolos de advertência

As notas de segurança são marcadas com palavras de sinalização e símbolos de advertência. Elas mostram problemas de segurança e advertências. Ignorar as notas de segurança poderá resultar em lesões pessoais, danos ao instrumento, mau funcionamento e resultados falsos.

ATENÇÃO	uma situação perigosa com risco médio, possivelmente resultando em ferimentos graves ou morte, se não for evitada.
CAUIDADO	uma situação de baixo risco, resultando em danos ao dispositivo ou à propriedade ou na perda de dados ou em ferimentos leves ou médios se não for evitada.
AVISO	(sem símbolo) para obter informações importantes sobre o produto.
Aviso	(sem símbolo) para obter informações úteis sobre o produto.



Risco geral



Choque elétrico

1.2 Informações sobre a segurança do produto

Uso pretendido

Sua balança é usada para pesagem. Utilize a balança exclusivamente para esse propósito. Qualquer outro tipo de uso e operação além dos limites das especificações técnicas sem o consentimento por escrito da Mettler-Toledo GmbH é considerado como não pretendido.



Não é permitido usar o instrumento em atmosfera explosiva de gases, vapor, névoa, poeira e poeira inflamável (ambientes de risco).

Informações gerais de segurança

Esta balança atende às normas atuais da indústria e às regulamentações de segurança reconhecidas: porém, pode constituir risco em uso. Não abra a carcaça da balança: A balança não contém peças reparáveis. Em caso de problemas, entre em contato com um representante METTLER TOLEDO.

Sempre opere os instrumentos de acordo com as instruções contidas neste documento. As instruções para configurar sua nova aparelhagem deverão ser rigorosamente observadas.

Se o equipamento não for usado de acordo com estas instruções sua proteção poderá ser afetada e a METTLER TOLEDO não poderá ser responsabilizada.

Segurança do pessoal

Este documento impresso deve ser lido e compreendido antes de se usar a balança. Este documento impresso deve ser guardado para referência futura.

A balança não deve ser alterada ou modificada de maneira alguma. Utilize somente as peças sobressalentes e acessórios originais da METTLER TOLEDO.

Notas de segurança



ATENÇÃO

Risco de choque elétrico

Use somente o adaptador CA/CC universal original que acompanha a balança e verifique se a tensão impressa sobre ele é a mesma que a tensão de sua alimentação local. Conecte o adaptador apenas a um soquete que esteja aterrado.

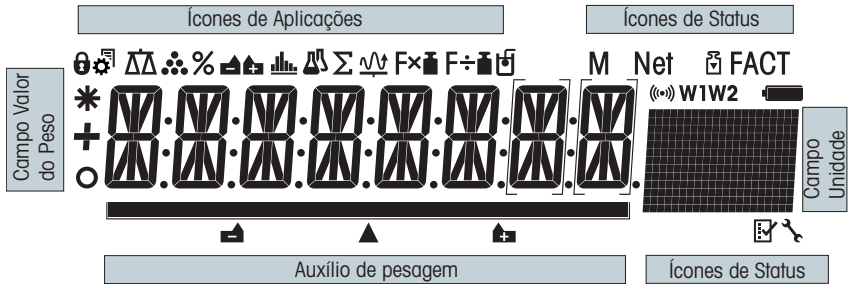


CUIDADO

Danos à balança

- 1 Use somente em locais internos e secos.
- 2 Não utilize objetos pontiagudos para operar a tela touchscreen!
A balança é de design muito resistente, mas não deixa de ser um instrumento de precisão. Deve ser tratada com cuidado.
- 3 Não abra a balança:
A balança não contém peças reparáveis. Em caso de problemas, entre em contato com um representante METTLER TOLEDO.
- 4 Utilize somente acessórios originais e dispositivos periféricos da METTLER TOLEDO para a balança.
Estes foram especificamente desenhados para a balança.

2 Display






Ícones de Aplicações			
	Menu bloqueado		Aplicação "Formulação / Total Líquido"
	Configuração de menu ativada		Aplicação "Totalização"
	Aplicação "Pesagem"		Aplicação "Pesagem dinâmica"
	Aplicação "Contagem de Peças"		Aplicação "Fator de multiplicação"
	Aplicação "Pesagem percentual"		Aplicação "Fator de divisão"
	Aplicação "Pesagem de verificação"		Aplicação "Densidade"
	Aplicação "Estatística"		

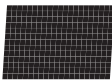
Aviso

Durante a execução de uma aplicação, o ícone de aplicação correspondente aparece na parte superior da tela.

Ícones de Status			
M	Indica o valor armazenado (Memória)		Lembrete de manutenção
Net	Indica valores de Peso líquido		Feedback acústico de teclas pressionadas ativado
	Ajustes iniciados (calibração)	W1	Intervalo de pesagem 1 (Somente modelos de duas faixas)
FACT	FACT ativado	W2	Intervalo de pesagem 2 (Somente modelos de duas faixas)
	Aplicações "Diagnósticos" e "Verificação"		Carga da Bateria: cheia, 2/3, 1/3, descarregada (Somente modelos operados por bateria)

Campo de Valor do Peso e Auxílio de Pesagem			
	Indica valores negativos		Colchetes para indicar dígitos não certificados (somente modelos aprovados)
	Indica valores instáveis		Marcação de peso nominal ou desejado

Campo de Valor do Peso e Auxílio de Pesagem			
	Indica valores calculados		Marcação de limite de tolerância T+
			Marcação de limite de tolerância T-

Campo Unidade						
	g	grama	ozt	onça troy	tls	Taels de Cingapura
	kg	quilograma	GN	grão	tlt	Taels de Taiwan
	mg	miligrama	dwt	pennyweight	tola	tola
	ct	quilate	mom	momme	baht	baht
	lb	libra	msg	mesghal		
	oz	onça	tlh	Taels de Hong Kong		

3 Instalação e Colocação em Operação

Localizando mais informações

► www.mt.com/ms-precision

3.1 Desembalagem e Inspeção de Entrega

- 1 Abra a embalagem e remova todos os componentes com cuidado.
- 2 Verifique os itens entregues.

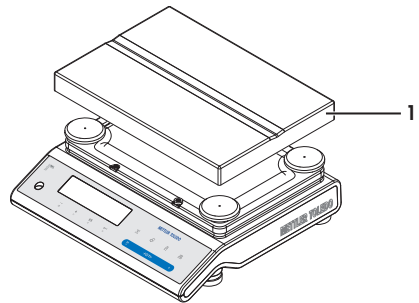
O escopo de entrega padrão contém os seguintes itens:

- Balança
- Prato de pesagem 246 x 351 mm
- Adaptador CA/CC com cabo de alimentação específico para o país
- Capa protetora
- Cabo de alimentação montado específico do país
- Manual de Operação ou Manual do Usuário; impresso ou em CD-ROM, dependendo do país de uso
- Declarações de conformidade CE

3.2 Instalação dos componentes

Balanças com resolução de 0,1 g a 1 g, plataforma L

- Coloque o prato de pesagem (1) na balança.



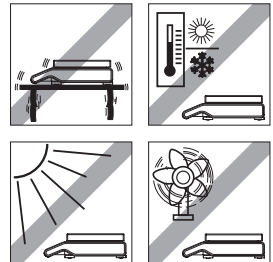
3.3 Selecionando o local

Selecione uma posição estável e livre de vibrações, o mais horizontal possível. A superfície deverá suportar com segurança o peso da balança totalmente carregada.

Observe as condições ambiente (consulte os Dados Técnicos).

Evite o seguinte:

- Luz do sol direta
- Correntes de ar fortes (p. ex. de ventiladores ou ar condicionado)
- Flutuações de temperatura excessivas



3.4 Conectar a balança



ATENÇÃO

Risco de choque elétrico

- 1 Para conectar a balança, use apenas o cabo de alimentação de três núcleos fornecido com o condutor de aterramento do equipamento.
- 2 Conecte apenas a balança a um soquete de três pinos com contato de aterramento.
- 3 Somente cabos de extensão padronizados com condutor de aterramento do equipamento devem ser usados para a operação da balança.
- 4 A desconexão intencional do condutor de aterramento do equipamento é proibida.

A balança é fornecida com um adaptador CA e cabo de alimentação específico da região. O adaptador CA é adequado para uso com a seguinte faixa de tensão:

100 – 240 V CA, 50/60 Hz.

AVISO

- Verifique se sua fonte de alimentação local está dentro desta faixa. Se este não for o caso, sob nenhuma circunstância, conecte o adaptador CA à fonte de alimentação, mas entre em contato com um representante da METTLER TOLEDO.
- O plugue de alimentação deve estar sempre acessível.
- Antes do uso, verifique se o cabo de alimentação está danificado.
- Posicione o cabo de tal forma que este não venha a ser danificado ou cause um obstáculo ao trabalhar.
- Certifique-se de que nenhum líquido entra em contato com o adaptador CA.
- Conecte o cabo de energia à fonte de alimentação.

3.5 Configurar a balança

3.5.1 Ligar a Balança

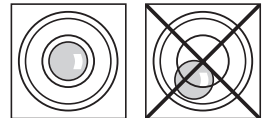
Antes de trabalhar com a balança, ela deve ser aquecida de modo a obter resultados de pesagem precisos. Para atingir a temperatura operacional, a balança deve ser conectada à fonte de alimentação por pelo menos 30 minutos.

3.5.2 Nivelar a balança

Aviso

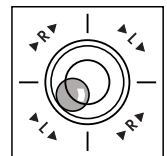
A balança deve ser nivelada e ajustada cada vez que for deslocada para um novo local.

- 1 Alinhe a balança horizontalmente.
- 2 Girando os parafusos de nivelamento da estrutura até a bolha de ar ficar no círculo interno do indicador de nível .
 - ⇒ A posição da bolha de ar ilustra que parafuso de nivelamento é necessário girar (L = parafuso de nivelamento esquerdo, R = parafuso de nivelamento direito) e em direção, de modo que a bolha de ar se mova para o centro.



Exemplo

Neste exemplo, gire o parafuso de nivelamento esquerdo no sentido anti-horário.



3.5.3 Ajustar a Balança

Para obter resultados de pesagem precisos, a balança deve ser ajustada para corresponder à aceleração gravitacional em seu local e dependendo das condições ambiente. Depois de atingir a temperatura operacional, o ajuste é necessário

- antes de usar a balança pela primeira vez.
- após a troca de local.
- em intervalos regulares durante o serviço de pesagem.

A este respeito, consulte também

 Ajuste (Calibração) [▶ 97]

3.6 Ajuste (Calibração)

AVISO

Antes de ajustar a balança, ela deve ser aquecida.

3.6.1 Ajuste FACT totalmente automático

Aviso

Em modelos somente com FACT.

A **configuração de fábrica é FACT (Fully Automatic Calibration Technology)** com ajuste totalmente automático com o peso interno (consulte também a seção "O Menu").

A balança ajusta-se automaticamente:


- após a fase de aquecimento na conexão com a fonte de alimentação.
- Quando uma mudança nas condições ambiente, por exemplo, a temperatura, puder levar a um desvio observável da medição.
- em um tempo predefinido (consulte o tópico de menu "FACT")
- intervalo de tempo. (com modelos OIML aprovados com classe de precisão II)

3.6.2 Ajuste manual com peso interno

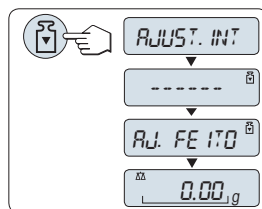
Aviso

Somente em modelos com peso interno (consulte os dados técnicos).

Requisito: Para executar essa operação, no tópico de menu "CAL" (Ajuste) do menu avançado "AJUST.INT" deverá estar selecionado.

- 1 Descarregue o prato de pesagem.
- 2 Pressione «» para executar "Ajuste Interno".

A balança ajusta-se automaticamente. O ajuste estará concluído quando a mensagem "AJ. FEITO" aparecer brevemente no display. A balança retorna à última aplicação ativa e está pronta para operação.



Modelo de impressão do ajuste usando peso interno:

```
---- Ajuste Interno ----  
21.Jan 2009      12:56  
  
METTLER TOLEDO  
  
Modelo da balança      MS4002S  
Nº. Série      1234567890  
  
Temperatura      22.5 °C  
Dif      3 ppm  
  
Ajuste concluído  
-----
```

3.6.3 Ajuste manual com peso externo

Aviso


Devido à legislação de certificação, os modelos aprovados não podem ser ajustados com um peso externo * (depende da legislação de certificação dos países selecionados).

* exceto modelos aprovados com classe I de precisão OIML.

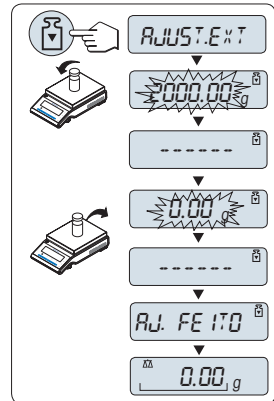
Requisito: Para executar essa operação, no tópico de menu "CAL" (Ajuste) do menu avançado "AJUST.EXT" deverá estar selecionado.

Aviso

Recomendamos desabilitar o FACT.

- 1 Prepare o peso de ajuste necessário.
- 2 Descarregue o prato de pesagem.
- 3 Pressione «» brevemente para executar "Ajuste Externo". O valor do peso de ajuste (predefinido) necessário pisca na tela.
- 4 Posicione o peso de ajuste no centro do prato. A balança ajusta-se automaticamente.
- 5 Quando "0,00 g" piscar, remova o peso de ajuste.

O ajuste estará concluído quando a mensagem "AJ. FEITO" aparecer brevemente no display. A balança retorna à última aplicação ativa e está pronta para operação.



Modelo de impressão do ajuste utilizando peso externo:

```
---- Ajuste Externo ----
21.Jan 2009           12:56

METTLER TOLEDO

Modelo da balança           MS4002S
N°. Série           1234567890

Temperatura           22.5 °C
Nominal           2000.00 g
Atual           1999.99 g
Dif           5 ppm

Ajuste concluído

Assinatura

.....
-----
```

3.6.4 Ajustes finos do cliente

AVISO

Esta função deve ser executada apenas por pessoal treinado.

A função ajustes finos do cliente "**AJUS.P.CLI**" permite ajustar o valor do peso de ajuste interno com seu próprio peso de ajuste. A faixa ajustável do peso de ajuste é possível somente em uma faixa muito pequena. Ajustes finos do cliente afetam a função de ajuste interno. Os ajustes finos do cliente podem ser desativados a qualquer momento.

Aviso

- Este recurso está disponível somente em modelos com peso interno.
- Devido à legislação de certificação, modelos aprovados não podem ser ajustados com ajustes finos do cliente (depende da legislação de certificação dos países).
- Use pesos certificados.
- Balança e peso de teste precisam estar em temperatura operacional.
- Observe as condições ambientais corretas.

Executar ajustes finos do cliente

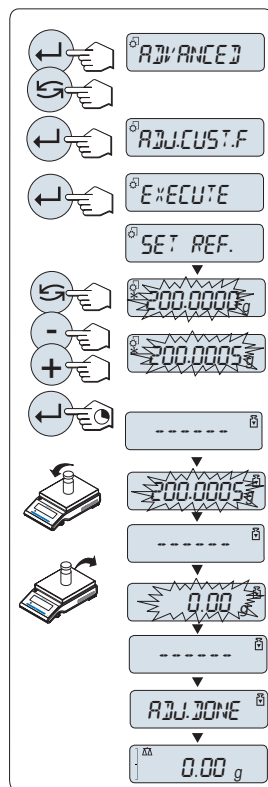
- A balança está sob condição de medição.
- 1 Prepare o peso de ajuste necessário.
- 2 Descarregue o prato de pesagem.
- 3 Selecione no menu "**AVANÇADO**": **AJUS.P.CLI**
- 4 Confirme "**AJUS.P.CLI**" com «←».
- 5 Para executar esta operação selecione "**EXECUTAR**"
- 6 Inicie o Ajuste com «←»
 - ⇒ "**DEF.REF.**" aparece brevemente.
 - ⇒ O último valor salvo pisca no display.
- 7 Selecione o peso de ajuste desejado.
 - Para configuração grosseira, pressione «↻» para alterar o valor.
 - Para configuração fina, pressione «+» para aumentar o valor ou pressione "-" para diminuir o valor.
- 8 Pressione e segure «←» para confirmar e executar "**AJUS.P.CLI**".
 - ⇒ O valor de peso de ajuste necessário piscará no display. Isto pode levar algum tempo.
- 9 Coloque o peso de ajuste necessário no centro do prato.
- 10 Remova o peso de ajuste quando o zero estiver piscando.
- 11 Aguarde até "**AJ. FEITO**" aparecer brevemente.
 - ⇒ O ajuste estará concluído quando a mensagem "**AJ. FEITO**" aparecer brevemente no display. A balança retorna à última aplicação ativa e está pronta para operação.
 - ⇒ Se a mensagem de erro "**PESO DE AJUSTE ERRADO**" aparecer, o peso não está dentro da faixa de valor permitido e não pode ser aceito. "**AJUS.P.CLI**" não pode ser executado.

Aviso

Não é necessário armazenar o ajuste.

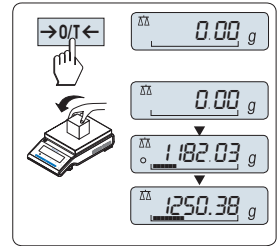
Desativar os ajustes finos do cliente

- 1 Selecione no menu "**ADVANCE**": "**AJUS.P.CLI**".
- 2 Confirme "**AJUS.P.CLI**" com «←».
- 3 Para executar esta operação selecione "**REINIC.**"
- 4 Inicie **REINIC.** pressionando «←»
 - ⇒ "**NAO?**" aparece.
- 5 Selecione "**SIM?**" e confirme com «←».
- ⇒ O ajuste estará concluído quando a mensagem "**AJ. FEITO**" aparecer brevemente no display. A balança retorna à última aplicação ativa e está pronta para operação com ajuste inicial.



3.7 Realizar uma pesagem simples

- 1 Pressione «→0/T←» para zerar a balança.
Aviso: Se a balança não estiver no modo de pesagem, pressione e mantenha pressionada a tecla « $\Delta\Delta$ » até "PESAGEM" aparecer na tela. Solte a tecla. A balança está no modo de pesagem e configurada em zero.
- 2 Coloque a amostra no prato de pesagem.
- 3 Aguarde até o detector de instabilidade "O" desaparecer e soar o bipe de estabilidade.
- 4 Leia o resultado.

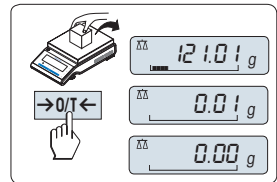


Zerar

Ajuste de Zero

- 1 Descarregue a balança.
- 2 Pressione «→0/T←» para definir a balança no zero. Todos os valores de peso são medidos em relação a esse ponto zero (consulte o tópico de menu "ZERO RNG").

Utilize a tecla de zerar «→0/T←» antes de iniciar uma pesagem.



Tarar

Tarar

Se estiver trabalhando com um recipiente de pesagem, primeiramente zere a balança.

- 1 Coloque o recipiente vazio na balança. O peso é exibido.
- 2 Pressione «→0/T←» para definir a tara da balança. "0,00 g" e "Líquido" aparecem no display. "Líquido" indica que todos os valores de pesos exibidos são valores líquidos.

Aviso

- Se o recipiente for removido da balança, o peso da tara será exibido como um valor negativo.
- O peso da tara continua armazenado até a tecla «→0/T←» ser pressionada novamente ou até a balança ser desligada.
- Com as balanças METTLER TOLEDO DeltaRange, a faixa fina com seus incrementos de tela 10 vezes menores (dependendo do modelo) está disponível novamente após cada operação de tara.

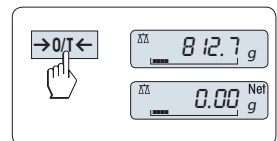
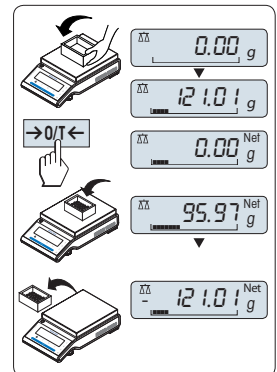
Balanças METTLER TOLEDO DeltaRange

As balanças METTLER TOLEDO DeltaRange têm uma faixa fina móvel com incrementos de tela 10 vezes menores na sua faixa de pesagem inteira. Nessa faixa fina uma casa decimal adicional sempre aparece no display.

A balança opera na faixa fina

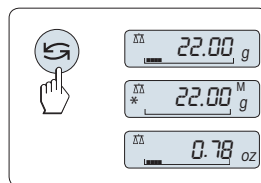
- após ser ligada.
- após cada operação de tara.

Se a faixa fina for excedida, a tela da balança muda automaticamente para incrementos de tela mais grosseiros.



Alterando unidades de peso

A tecla «↶» pode ser usada a qualquer momento para alternar entre unidade de peso "UNID. 1", valor "RELEMB." (se selecionado) e unidade de peso "UNID. 2" (se diferente da unidade de peso 1) e a unidade da aplicação (se houver).



Consultar / Consultar peso armazenado

Consulte pesos estáveis armazenados com um valor de display absoluto maior que 10d.

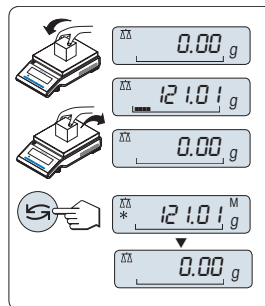
Requisito: A função "RELEMB." deverá estar ativada no menu.

- 1 Amostra de pesagem de carga. O display mostra o valor de pesagem e armazena o valor estável.
- 2 Remova a amostra de pesagem. Quando o peso for removido, o Display mostrará zero.
- 3 Pressione «↶». O display mostra o valor do último peso estável armazenado durante 5 segundos junto com os símbolos asterisco (*) e Memória (M). Após 5 segundos o display volta ao zero. Isso pode ser repetido inúmeras vezes.

Exclua o último valor de peso

Quando um novo valor de peso estável for exibido, o valor armazenado antigo será substituído pelo valor do novo peso. Ao pressionar «→0/T←», o valor armazenado é definido para 0.

Aviso: Se a energia for desligada, o valor armazenado será perdido. O valor armazenado não pode ser impresso.



Pesagem com o auxílio de pesagem

O auxílio de pesagem é um indicador gráfico dinâmico que mostra a quantidade utilizada do intervalo total de pesagem. Assim, em uma visão rápida é possível reconhecer quando a carga na balança chega perto da carga máxima.



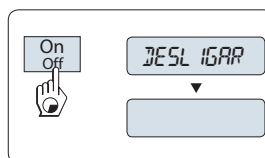
Imprimir / Transmitir dados

Pressionar a tecla «☰» transmite os resultados de pesagem por meio da interface, por ex. para uma impressora ou um PC.



Desligando

- Pressione e segure a tecla «Off» até "DESLIGAR" aparecer no display. Solte a tecla.
- ⇒ Balanças ligadas à corrente mudam para o modo de espera.
- ⇒ Balanças operadas a pilhas desligam completamente.



Aviso

- Após ligar no modo de espera, sua balança não precisa de tempo de aquecimento e está imediatamente pronta para a pesagem.
- O modo de espera não é possível com balanças aprovadas (apenas disponível em países selecionados).

- Se a balança desligar após um período pré-selecionado, o display ficará levemente aceso e mostrará a data, a hora, a carga máxima e resolução.
- Se a balança for desligada manualmente, o display ficará desligado.
- Para desligar completamente as balanças operadas por corrente, elas deverão ser desconectadas da fonte de alimentação.

3.8 Transporte da balança

Observe as seguintes instruções para transportar a balança para um novo local.

Desligar a balança

- 1 Pressione e segure a tecla [ON/OFF].
- 2 Desconecte a balança da fonte de alimentação.
- 3 Desconecte todos os cabos da interface.

ON/OFF
→O/T←

Transporte por distâncias longas

A embalagem original completa deve ser usada para transporte ou expedição da balança por longas distâncias ou se não for possível garantir que a balança será transportada na posição vertical.

4 Manutenção

4.1 Limpeza e Serviço

De vez em quando limpe o prato de pesagem, o elemento do protetor de ventos, a placa inferior, o protetor de ventos (dependendo do modelo) e o alojamento da balança. A sua balança é feita com materiais duráveis de alta qualidade e por isso pode ser limpa com um pano úmido ou com um agente de limpeza padrão.

Para limpar inteiramente os painéis de vidro do protetor de ventos, remova o protetor de ventos da balança. Ao reinstalar o protetor de ventos, certifique-se de que está na posição correta.

Por favor observe as seguintes notas:



⚠ ATENÇÃO

Risco de choque elétrico

- 1 Desconecte a balança da fonte de alimentação antes da limpeza e manutenção.
- 2 Use apenas cabos de alimentação da METTLER TOLEDO, caso precisem ser substituídos.
- 3 Certifique-se de que nenhum líquido entre em contato com a balança, terminal ou adaptador CA.
- 4 Não abra a balança, terminal ou adaptador AC.
Eles não contêm peças reparáveis pelo usuário.



⚠ CUIDADO

Danos à balança

Em nenhuma situação use produtos de limpeza que contenham agentes solventes ou abrasivos, pois poderão danificar o revestimento do terminal.

Não limpe os modelos IP65 protegidos usando água em alta pressão ou alta temperatura.

Aviso

Entre em contato com um representante da METTLER TOLEDO para saber sobre as opções de serviço disponíveis – manutenção regular por um engenheiro de serviço autorizado irá garantir precisão consistente de pesagem a longo prazo e aumentará a vida útil da balança.

4.2 Descarte

De acordo com a Diretiva Europeia 2002/96/EC sobre Descarte de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (WEEE), este dispositivo não deve ser descartado em lixo doméstico. Isto também se aplica a países de fora da UE, de acordo com as suas regulamentações específicas.

Por favor, descarte este produto de acordo com as regulamentações locais nos pontos de coleta especificados para equipamentos eletrônicos e elétricos. Se você tem alguma pergunta, entre em contato com a autoridade responsável ou o distribuidor do qual adquiriu este dispositivo. Se este dispositivo for repassado a outras partes (para uso profissional ou privado), o conteúdo desta regulamentação também deve ser relacionado.

Obrigado por sua contribuição para a proteção ambiental.



5 Dados Técnicos

5.1 Dados Gerais



⚠ CUIDADO

Use somente com um adaptador CA testado e com corrente de saída SELV.
Verifique a polaridade correta

Fonte de alimentação

Adaptador AC:	Primário: 100 – 240 V CA, -15%/+10%, 50/60 Hz Secundário: 12 V CC $\pm 3\%$, 2,5 A (com proteção eletrônica contra sobrecarga)
Cabo para adaptador AC:	plugue de 3 núcleos, específico do país
Fonte de alimentação da balança:	12 V CC, $\pm 3\%$, 2,5 A, ondulação máxima: 80 mVpp

Proteção e normas

Categoria de sobretensão:	II
Grau de poluição:	2
Proteção:	Protegida contra poeira e água
Normas de segurança e compatibilidade eletromagnética (CEM):	Consulte a Declaração de Conformidade
Faixa de aplicação:	Para utilização somente em ambientes internos fechados

Condições ambientais

Altitude acima do nível médio do mar:	Até 4000 m
Temperatura ambiente:	5–40 °C
Umidade relativa do ar:	de 10% a 80% a 31 °C, diminuindo linearmente para 50% a 40 °C, sem condensação
Tempo de aquecimento:	Pelo menos 30 minutos após conectar a balança à fonte de alimentação ou pelo menos ligada em operação com pilhas

Materiais

Carcasa:	Alumínio fundido, laqueado
Prato de pesagem	Aço inox X5CrNiMo 18-10 (1.4301)
Cobertura em uso	Plástico (PET)

1 Informații privind siguranța

1.1 Definiția cuvintelor și a simbolurilor de avertizare

Notele de siguranță sunt marcate cu simboluri și cuvinte de avertizare. Acestea indică probleme și avertismente privind siguranța. Ignorarea notelor de siguranță poate conduce la vătămări corporale, deteriorarea instrumentului, defecțiuni și rezultate false.

AVERTISMENT pentru o situație periculoasă cu risc mediu care, dacă nu este evitată, poate conduce la vătămări grave sau deces.

ATENȚIE pentru o situație periculoasă cu risc redus care, dacă nu este evitată, conduce la deteriorarea dispozitivului sau a bunurilor, la pierderea de date ori la accidente minore sau medii.

AVIZ (fără simbol)
pentru informații importante despre produs.

Notă (fără simbol)
pentru informații utile despre produs.



Pericol general



Pericol de electrocutare

1.2 Informații privind siguranța produsului

Utilizarea prevăzută

Cântarul dvs. este utilizat pentru cântărit. Folosiți cântarul numai în acest scop. Nu este prevăzută nicio altă utilizare și operare, în afara limitelor specificațiilor tehnice, fără acordul în scris al Mettler-Toledo GmbH.



Nu este permisă folosirea instrumentului în atmosfere explozive care conțin gaze, aburi, vapori, praf și praf inflamabil (medii periculoase).

Informații generale privind siguranța

Acest cântar este în conformitate cu standardele actuale din domeniu și cu reglementările recunoscute privind siguranța; cu toate acestea, poate constitui un pericol în timpul utilizării. Nu scoateți carcasa cântarului: cântarul nu conține piese care pot fi reparate sau înlocuite de către utilizator. În cazul în care aveți probleme, contactați un reprezentant METTLER TOLEDO.

Utilizați întotdeauna instrumentul în conformitate cu instrucțiunile din acest document. Instrucțiunile de instalare a noului dvs. instrument trebuie respectate întotdeauna.

Dacă instrumentul nu este folosit conform instrucțiunilor de utilizare, protecția acestuia poate fi compromisă, METTLER TOLEDO neasumându-și nicio răspundere în acest sens.

Siguranța personalului

Acest document trebuie citit și înțeles înainte de a utiliza cântarul. Acest document trebuie păstrat pentru consultare ulterioară.

Cântarul nu trebuie adaptat sau modificat în niciun fel. Folosiți doar piese de schimb și accesorii METTLER TOLEDO originale.

Note de siguranță



AVERTISMENT

Risc de electrocutare

Folosiți numai adaptorul universal de c.a./c.c. original furnizat împreună cu cântarul dvs. și asigurați-vă că tensiunea imprimată pe acesta este aceeași cu tensiunea sursei dvs. de alimentare locale. Conectați adaptorul doar la o priză cu împământare.

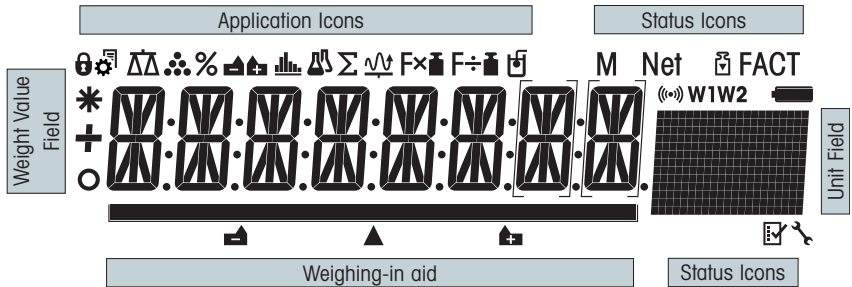


ATENȚIE

Deteriorarea cântarului

- 1 Folosiți numai în interior, în locuri uscate.
- 2 Nu utilizați obiecte ascuțite pentru a opera ecranul tactil!
Cântarul are un design foarte robust, dar este totuși un instrument de precizie. Acesta trebuie manevrat cu atenție.
- 3 Nu desfaceți cântarul:
cântarul nu conține piese care pot fi reparate sau înlocuite de către utilizator. În cazul în care aveți probleme, contactați un reprezentant METTLER TOLEDO.
- 4 Folosiți doar accesorii și dispozitive periferice METTLER TOLEDO originale împreună cu cântarul.
Acelestea sunt proiectate special pentru cântar.

2 Afişajul






Pictogramele aplicației			
	Meniu blocat		Aplicația "Formulă/Net-Total"
	Setări de meniu activate		Aplicația "Adunare"
	Aplicația "Cântărire"		Aplicația "Cântărire dinamică"
	Aplicația "Numărare bucăți"		Aplicația "Factor de multiplicare"
	Aplicația "Cântărire în procente"		Aplicația "Factor de divizare"
	Aplicația "Verificare cântărire"		Aplicația "Densitate"
	Aplicația "Statistică"		


Notă

Pictograma aplicației corespunzătoare este afișată în partea de sus a ecranului în timp ce aplicația rulează.

Pictograme de stare			
M	Indică valoarea stocată (Memorie)		Memento service
Net	Indică valorile greutateii nete		Feedback acustic pentru tastele apăsat activate
	Reglare (calibrare) inițiată	W1	Interval de cântărire 1 (doar modelele cu interval dublu)
FACT	FACT activat	W2	Interval de cântărire 2 (doar modelele cu interval dublu)
	Aplicațiile "Diagnostic" și "Test de rutină"		Nivel baterie: încărcată complet, 2/3, 1/3, descărcată (doar modelele care funcționează cu baterii)

Câmpul valorii greutateii și ajutorul pentru cântărire			
	Indică valori negative		Paranteze pătrate pentru a indica cifrele necertificate (doar modelele aprobate)
	Indică valori instabile		Marcarea greutateii nominale sau țintă

Câmpul valorii greutății și ajutorul pentru cântărire			
	Indică valorile calculate		Marcarea limitei de toleranță T+
			Marcarea limitei de toleranță T-

Câmpul pentru unități						
	g	gram	ozt	uncie	tls	Tael Singapore
	kg	kilogram	GN	dram	tlt	Tael Taiwan
	mg	miligram	dwt	pennyweight	tola	tola
	ct	carat	mom	momme	baht	baht
	lb	livră	msg	mesghal		
	oz	uncie	tlh	Tael Hong Kong		

3 Instalarea și punerea în funcțiune

Pentru mai multe informații

► www.mt.com/ms-precision

3.1 Des pachetare și verificare la livrare

- 1 Deschideți ambalajul și scoateți cu grijă toate componentele.
- 2 Verificați articolele livrate.

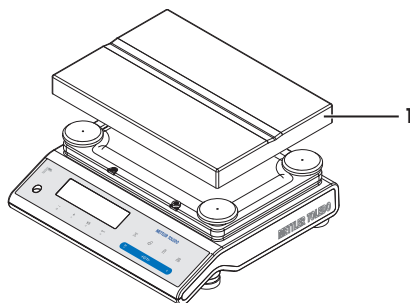
Conținutul standard al pachetului include următoarele articole:

- Cântar
- Taler de cântărire 246 × 351 mm
- Adaptor de c.a./c.c. cu cablu de alimentare în funcție de țară
- Capac de protecție
- Cablu de alimentare montat în funcție de țară
- Instrucțiuni de utilizare sau manual de operare; imprimat sau pe CD-ROM, în funcție de țara de utilizare
- Declarație CE de conformitate

3.2 Montarea componentelor

Cântare cu capacitate de citire de 0,1 g și 1 g, cu platformă L

- Așezați talerul de cântărire (1) pe cântar.



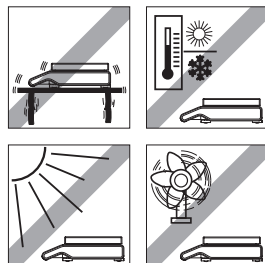
3.3 Alegerea locației

Alegeți o poziție stabilă, fără vibrații, cât mai orizontală posibil. Suprafața trebuie să poată susține în mod sigur greutatea cântarului atunci când acesta este încărcat la maximum.

Respectați condițiile ambiante (consultați Date tehnice).

Evitați următoarele elemente:

- Lumina directă a soarelui
- Curenții puternici (de exemplu, de la ventilatoare sau de la aparatele de aer condiționat)
- Fluctuațiile excesive de temperatură



3.4 Conectarea cântarului



AVERTISMENT

Risc de electrocutare

- 1 Pentru a conecta cântarul, folosiți doar cablul de alimentare cu trei conductoare furnizat, cu conductor de împământare a echipamentului.
- 2 Conectați cântarul doar la o priză de alimentare pentru trei pini, cu conductor de împământare.
- 3 Pentru operarea cântarului trebuie folosit numai cablu prelungitor standardizat, cu conductor de împământare a echipamentului.
- 4 Deconectarea intenționată a conductorului de împământare a echipamentului este interzisă.

Cântarul este livrat cu un adaptor de c.a. și un cablu de alimentare în funcție de țară. Adaptorul de c.a. este adecvat utilizării în următorul interval de tensiune:

100 – 240 V c.a., 50/60 Hz.

AVIZ

- Verificați dacă rețeaua dvs. electrică locală se încadrează în acest interval. Dacă nu se încadrează, în niciun caz nu conectați adaptorul de c.a. la sursa de alimentare, ci contactați un reprezentant METTLER TOLEDO.
- Ștecărul pentru priză trebuie să fie accesibil permanent.
- Anterior utilizării, asigurați-vă că nu este deteriorat cablul de alimentare.
- Ghidați cablul astfel încât să nu se deterioreze sau să afecteze lucrul.
- Asigurați-vă că niciun lichid nu intră în contact cu adaptorul de c.a.
 - Conectați cablul de alimentare la priza de alimentare.

3.5 Instalarea cântarului

3.5.1 Pornirea cântarului

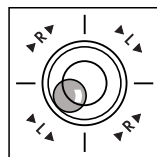
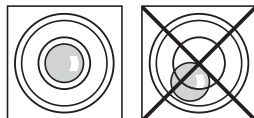
Înainte de a utiliza cântarul, acesta trebuie să se încălzească pentru a obține rezultate de cântărire precise. Pentru a atinge temperatura de funcționare, cântarul trebuie conectat la sursa de alimentare timp de cel puțin 30 de minute.

3.5.2 Reglarea pe orizontală a cântarului

Notă

Cântarul trebuie să fie reglat la orizontală de fiecare dată când este mutat într-o nouă locație.

- 1 Aliniați cântarul la orizontală.
- 2 Rotiți șuruburile de reglare ale carcasei până când bula de aer se află în cercul interior al indicatorului de nivel.
 - ⇒ Poziția bulei de aer arată ce șurub de reglare trebuie să rotiți (L = șurubul de reglare stâng, R = șurubul de reglare drept) și în ce direcție, astfel încât bula de aer să se deplaseze în centru.



Exemplu

În acest exemplu, rotiți șurubul de reglare stâng în sens contrar acelor de ceasornic.

3.5.3 Reglarea cântarului

Pentru a obține rezultate de cântărire precise, cântarul trebuie reglat pentru a corespunde accelerației gravitaționale din amplasamentul său, precum și în funcție de condițiile ambiante. După atingerea temperaturii de funcționare, reglarea este necesară

- înainte de prima utilizare a cântarului.
- după schimbarea amplasamentului.
- la intervale regulate pe durata perioadei de funcționare.

Vezi si

 Reglare (calibrare) [▶ 112]

3.6 Reglare (calibrare)

AVIZ

Înainte de a regla cântarul, acesta trebuie să se încălzească.

3.6.1 Reglare complet automată FACT

Notă

Doar la modelele cu FACT.

Setarea implicită este reglarea complet automată **FACT** (Fully Automatic Calibration Technology) cu ajutorul greutății interne (consultați secțiunea "Meniul").

Cântarul se reglează automat:


- după etapa de încălzire, la conectarea la sursa de alimentare.
- atunci când schimbarea condițiilor ambiante (de exemplu, temperatura) poate conduce la deviații semnificative ale măsurărilor.
- la o oră predefinită (consultați elementul de meniu "FACT").
- la un anumit interval (la modelele aprobate clasa de precizie II OIML)

3.6.2 Reglarea manuală cu greutate internă

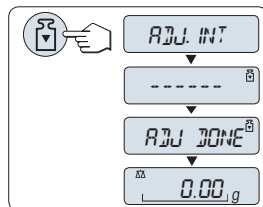
Notă

Doar la modelele cu greutate internă (consultați datele tehnice).

Cerință: Pentru efectuarea acestei operațiuni, în elementul "CAL" (Reglare) al meniului avansat trebuie selectat "ADJ.INT".

- 1 Descărcați talerul de cântărire
- 2 Apăsăți pe «» pentru a executa "Reglare internă".

Cântarul se reglează automat. Reglarea este finalizată după afișarea scurtă a mesajului "ADJ DONE" pe ecran. Cântarul revine la ultima aplicație activă și este pregătit pentru utilizare.



Imprimare reglare probă cu ajutorul greutății interne:

```
- Internal Adjustment --
21.Jan 2009          12:56

METTLER TOLEDO

Balance Type      MS4002S
SNR               1234567890

Temperature      22.5 °C
Diff              3 ppm

Adjustment done
-----
```

3.6.3 Reglarea manuală cu greutate externă

Notă


Având în vedere legislația privind certificarea, modelele aprobate nu pot fi reglate cu ajutorul unei greutăți externe * (în funcție de legislația privind certificarea din țările selectate).

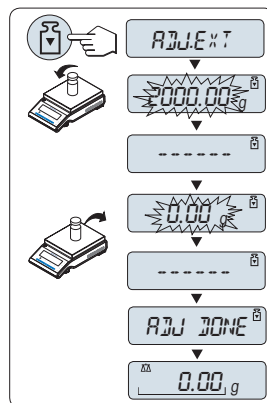
* cu excepția modelelor aprobate clasa de precizie I OIML.

Cerință: Pentru efectuarea acestei operațiuni, în elementul "CAL" (Reglare) al meniului avansat trebuie selectat "ADJ.EXT".

Notă

Se recomandă dezactivarea FACT.

- 1 Este necesară pregătirea greutății de reglare.
- 2 Descărcați talerul de cântărire.
- 3 Apăsăți scurt pe «» pentru a executa "Reglare externă". Valoarea necesară (predefinită) a greutății de reglare clipește pe ecran.
- 4 Așezați greutatea de reglare în centrul talerului. Cântarul se reglează automat.
- 5 Îndepărtați greutatea de reglare atunci când "0,00 g" clipește. Reglarea este finalizată după afișarea scurtă a mesajului "ADJ DONE" pe ecran. Cântarul revine la ultima aplicație activă și este pregătit pentru utilizare.



Imprimare reglare probă cu ajutorul greutății externe:

```
- External Adjustment --
21.Jan 2009           12:56

METTLER TOLEDO

Balance Type      MS4002S
SNR              1234567890

Temperature      22.5 °C
Nominal          2000.00 g
Actual           1999.99 g
Diff             5 ppm

Adjustment done

Signature

.....
-----
```

3.6.4 Reglarea fină de către client

AVIZ

Această funcție trebuie executată doar de personalul instruit.

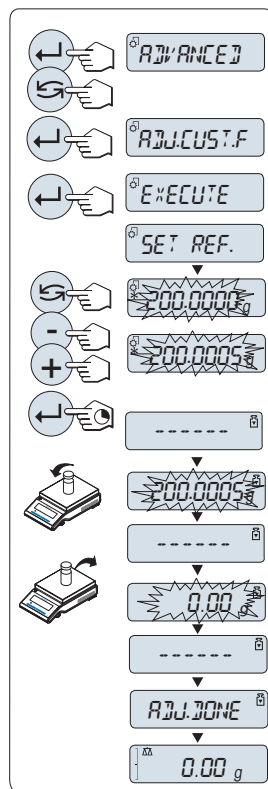
Funcția de reglare fină de către client "**ADJ.CUST.F**" permite ajustarea valorii greutății interne de reglare cu ajutorul propriei greutăți de reglare. Intervalul ajustabil al greutății de reglare este foarte redus. Reglarea fină de către client influențează funcția de reglare internă. Funcția de reglare fină de către client poate fi dezactivată în orice moment.

Notă

- Această funcție este disponibilă doar la modelele cu greutate internă.
- Având în vedere legislația privind certificarea, modelele aprobate nu pot fi reglate cu ajutorul funcției de reglare fină de către client (în funcție de legislația privind certificarea din țările selectate).
- Utilizați greutăți certificate.
- Cântarul și greutatea de testare trebuie să aibă temperatura de funcționare.
- Respectați condițiile de mediu corespunzătoare.

Executarea reglării fine de către client

- Cântarul să afle în modul de măsurare.
- 1 Este necesară pregătirea greutății de reglare.
- 2 Descărcați talerul de cântărire
- 3 În meniul **"ADVANCED"**, selectați: **ADJ.CUST.F**
- 4 Confirmați **"ADJ.CUST.F"** cu ajutorul «←».
- 5 Pentru efectuarea acestei operațiuni, selectați **"EXECUTE"**
- 6 Porniți reglarea cu ajutorul «←»
 - ⇒ **"SET REF."** apare scurt.
 - ⇒ Ultima valoare salvată clipește pe ecran.
- 7 Selectați greutatea de reglare țintă.
 - Pentru setarea grosieră, apăsați pe «↺» pentru modificarea valorii.
 - Pentru reglarea fină, apăsați pe «+» pentru a mări valoarea sau pe "-" pentru a micșora valoarea.
- 8 Apăsați și mențineți apăsat pe «←» pentru a confirma și executați **"ADJ.CUST.F"**.
 - ⇒ Valoarea necesară a greutății de reglare clipește pe ecran. Acest proces poate dura câteva minute.
- 9 Așezați greutatea de reglare necesară în centrul talerului.
- 10 Îndepărtați greutatea de reglare atunci când zero clipește.
- 11 Așteptați până când **"ADJ DONE"** apare scurt.
 - ⇒ Reglarea este finalizată după afișarea scurtă a mesajului **"ADJ DONE"** pe ecran. Cântarul revine la ultima aplicație activă și este pregătit pentru utilizare.
 - ⇒ Dacă este afișat mesajul de eroare **"WRONG ADJUSTMENT WEIGHT"**, greutatea nu se încadrează în intervalul de valori admis și nu poate fi acceptată. **"ADJ.CUST.F"** nu poate fi executat.



Notă

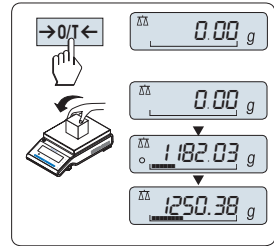
Stocarea reglării nu este necesară.

Dezactivarea reglării fine de către client

- 1 În meniul **"ADVANCE."**, selectați: **"ADJ.CUST.F"**.
- 2 Confirmați **"ADJ.CUST.F"** cu ajutorul «←».
- 3 Pentru efectuarea acestei operațiuni, selectați **"RESET"**
- 4 Porniți **RESET** apăsând pe «←»
 - ⇒ Apare **"NO?"**.
- 5 Selectați **"YES?"** și confirmați cu ajutorul «←».
- ⇒ Reglarea este finalizată după afișarea scurtă a mesajului **"ADJ DONE"** pe ecran. Cântarul revine la ultima aplicație activă și este pregătit pentru utilizare cu reglajul inițial.

3.7 Efectuarea unei cântări simple

- 1 Apăsăți pe «→0/T←» pentru a aduce la zero cântarul.
Notă: În cazul în care cântarul nu este în modul de cântărire, apăsați și mențineți apăsat pe pe tasta « $\Delta\Delta$ » până la afișarea "WEIGHING" pe ecran. Eliberați tasta. Cântarul este în modul de cântărire și este setat la zero.
- 2 Așezați proba de cântărire pe talerul de cântărire.
- 3 Așteptați până când detectorul de instabilitate "O" dispare și se aude sunetul de stabilitate.
- 4 Citiți rezultatul.

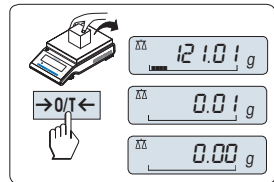


Aducere la zero

Setarea zero

- 1 Descărcați cântarul.
- 2 Apăsăți pe «→0/T←» pentru a aduce la zero cântarul. Toate valorile de cântărire sunt măsurate în raport cu acest punct zero (consultați elementul de meniu "ZERO RNG").

Utilizați tasta de aducere la zero «→0/T←» înainte de a începe cântării.



Tarare

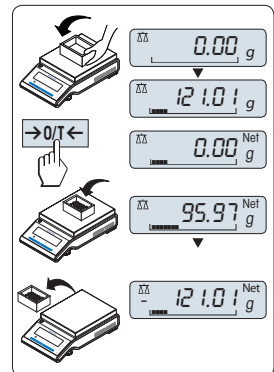
Tarare

Dacă este folosit un container de cântărire, cântarul trebuie întâi setat la zero.

- 1 Puneți containerul gol pe cântar. Este afișată greutatea.
- 2 Apăsăți pe «→0/T←» pentru a tara cântarul. "0,00 g" și "Net" apar pe ecran. "Net" indică faptul că toate valorile greutății afișate sunt valori nete.

Notă

- În cazul în care containerul este luat de pe cântar, tara este afișată ca valoare negativă.
- Tara rămâne stocată până când tasta «→0/T←» este apăsată din nou sau până când cântarul este oprit.
- La cântarele METTLER TOLEDO DeltaRange, intervalul de reglare fină cu incremente de afișare de 10 ori mai mici (în funcție de model) este disponibil din nou după fiecare operațiune de tarare.



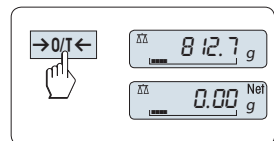
Cântarele CMETTLER TOLEDO DeltaRange

Cântarele METTLER TOLEDO DeltaRange prezintă un interval de reglare fină mobil cu incremente de afișare de 10 ori mai mici pentru întreg intervalul de cântărire. La aceste intervale de reglare fină, pe ecran apare întotdeauna o zecimală suplimentară.

Cântarul funcționează în intervalul de reglare fină

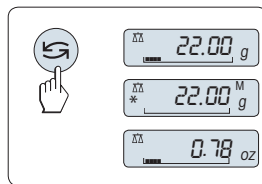
- după pornire.
- după fiecare operațiune de tarare.

Dacă intervalul de reglare fină este depășit, ecranul cântarului este comutat în mod automat la incremente de afișare mai mari.



Comutarea unităților de măsură pentru masă

Tasta «↺» poate fi utilizată în orice moment pentru a comuta între unitatea de măsură pentru masă "UNIT 1", valoarea "RECALL" (dacă este selectată) și unitatea de măsură pentru masă "UNIT 2" (dacă este diferită de unitatea de măsură pentru masă 1) și unitatea aplicației (dacă este cazul).

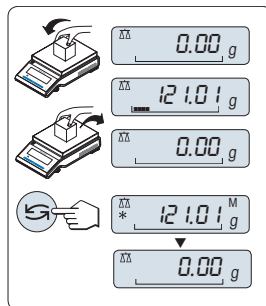


Rememorare/Rememorarea valorii greutateii

Funcția de rememorare stochează greutatea stabilă cu o valoare absolută afișată mai mare de 10d.

Cerință: Funcția "RECALL" trebuie să fie activată în meniu.

- 1 Încărcați proba de cântărire. Afișajul indică valoarea greutateii și stochează valoarea stabilă.
- 2 Scoateți proba de cântărire. După îndepărtarea greutății, pe afișaj apare zero.
- 3 Apăsăți pe «↺». Pe ecran este afișată timp de 5 secunde ultima valoare a greutății stabile stocată, însoțită de un asterisc (*) și simbolurile Memorie (M). După 5 secunde, ecranul revine la zero. Acest proces poate fi repetat de un număr nelimitat de ori.



Ștergerea ultimei valori a greutateii

Imediat după afișarea unei noi valori a greutății stabile, vechea valoare rememorată este înlocuită cu noua valoare a greutății. La apăsarea «→0/T←», valoarea de rememorare este setată la 0.

Notă: Valoarea de rememorare se pierde dacă alimentarea este întreruptă. Valoarea de rememorare nu poate fi tipărită.

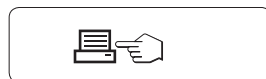
Cântărire utilizând ajutorul pentru cântărire

Ajutorul pentru cântărire este un indicator grafic dinamic care afișează cantitatea utilizată din intervalul de cântărire total. Astfel veți putea recunoaște dintr-o privire atunci când greutatea de pe cântar se apropie de greutatea maximă.



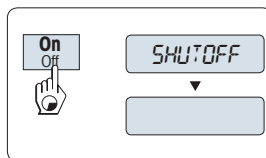
Imprimarea/Transmiterea datelor

Prin apăsarea tastei «☰», rezultatele cântăririi sunt transmise prin intermediul interfeței (de exemplu, spre o imprimantă sau un PC).



Oprirea

- Țineți apăsat pe tasta «Oprire» până când "SHUTOFF" apare pe ecran. Eliberați tasta.
- ⇒ Cântărele alimentate de la rețea trec în modul standby.
- ⇒ Cântărele care funcționează cu baterii se opresc complet.



Notă

- După pornirea din modul standby, cântarul nu are nevoie de timp de încălzire și este imediat pregătit pentru cântărire.
- Modul standby nu este disponibil la cântărele aprobate (disponibile doar în țările selectate).
- În cazul în care cântarul s-a oprit după o durată preselecțată, ecranul este slab iluminat și afișează data, ora, greutatea maximă și capacitatea de citire.

- În cazul în care cântarul a fost oprit manual, ecranul este închis.
- Cântarele alimentate de la rețea trebuie să fie deconectate de la rețeaua de alimentare pentru a le opri complet.

3.8 Transportarea cântarului

Respectați următoarele instrucțiuni pentru a transporta cântarul într-o nouă locație.

Oprirea cântarului

- 1 Apăsăți și mențineți apăsat pe tasta **[PORNIT/OPRIT]**.
- 2 Deconectați cântarul de la sursa de alimentare.
- 3 Deconectați toate cablurile de interfață.



Transportul pe distanțe mari

Pentru transportul sau expedierea cântarului pe distanțe mari trebuie să se utilizeze ambalajul original complet sau, în caz contrar, trebuie să se asigure că aparatul este transportat în poziție verticală.

4 Întreținerea

4.1 Curățare și întreținere

Curățați ocazional talerul de cântărire, elementul de protecție, placa de bază, protecția (în funcție de model) și carcasa cântarului. Cântarul dvs. este fabricat din materiale rezistente, de înaltă calitate, așadar poate fi curățat cu o cârpă umedă sau cu un agent de curățare standard.

Pentru a curăța bine panourile de sticlă ale protecției, scoateți protecția din cântar. Când reintroduceți protecția, asigurați-vă că este în poziția corectă.

Respectați următoarele note:



AVERTISMENT

Risc de electrocutare

- 1 Deconectați cântarul de la sursa de alimentare anterior curățării și întreținerii.
- 2 Folosiți doar cabluri de alimentare METTLER TOLEDO, dacă acestea trebuie înlocuite.
- 3 Asigurați-vă că niciun lichid nu intră în contact cu cântarul, terminalul sau adaptorul de c.a.
- 4 Nu desfaceți cântarul sau adaptorul de c.a.
Acestea nu conțin piese care pot fi reparate sau înlocuite de către utilizator.



ATENȚIE

Deteriorarea cântarului

În niciun caz nu utilizați agenți de curățare care conțin solvenți sau ingrediente abrazive, întrucât învelișul panoului de operare se poate deteriora.

Nu curățați modelele protejate IP65 cu apă sub presiune sau la temperatură ridicată.

Notă

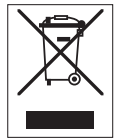
Contactați un reprezentant METTLER TOLEDO pentru a afla despre opțiunile de service disponibile – întreținerea regulată de către un inginer de service autorizat va asigura precizia constantă a cântăririlor pe termen lung și va prelungi durata de viață a cântarului.

4.2 Eliminare

În conformitate cu Directiva 2002/96/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), acest dispozitiv nu poate fi eliminat ca deșeu menajer. Acest lucru este valabil și în țările din afara UE, conform cerințelor locale.

Eliminați acest produs în conformitate cu reglementările locale, la punctele de colectare specificate pentru echipamentele electrice și electronice. Dacă aveți întrebări, contactați autoritatea responsabilă sau distribuitorul de la care ați achiziționat acest dispozitiv. În cazul în care acest dispozitiv este transferat altor părți (pentru uz privat sau profesional), conținutul acestei reglementări se aplică și acestora.

Vă mulțumim pentru contribuția dvs. la protecția mediului.



5 Date tehnice

5.1 Date generale



ATENȚIE

Utilizați doar împreună cu un adaptor de c.a. testat cu un curent de ieșire SELV.
Asigurați polaritatea corectă

Sursă de alimentare

Adaptor de c.a.:

Primară: 100 – 240 V c.a., -15%/+10%, 50/60 Hz
Secundară: 12 V c.c. $\pm 3\%$, 2,5 A (cu protecție electronică la suprasarcină)

Cablu pentru adaptorul de c.a.:

cu 3 conductoare, cu fișă în funcție de țară

Sursa de alimentare a cântarului:

12 V c.c. $\pm 3\%$, 2,5 A, variație maximă: 80 mVpp

Protecție și standarde

Categorie de supratensiune:

II

Grad de poluare:

2

Protecție:

Protejat împotriva prafului și a apei

Standarde privind siguranța și CEM:

Consultați Declarația de conformitate

Domeniul de aplicare:

Exclusiv pentru uz în spații interioare închise

Condiții de mediu

Altitudine față de nivelul mediu al
mării:

Până la 4000 m

Temperatură ambiantă:

5-40 °C

Umiditate relativă a aerului:

10%-80% la 31°C, în scădere lineară la 50% la 40°C, fără
condens

Timp de încălzire:

Cel puțin **30** de minute după conectarea cântarului la sursa de
alimentare sau pornirea funcționării pe baterii

Material

Carcasă:

Aluminiu turnat sub presiune, lăcuit

Taler de cântărire

Oțel inoxidabil X5CrNiMo 18-10 (1.4301)

Capac de utilizare

Plastic (PET)

GWP®

Good Weighing Practice™

GWP® is the global weighing standard, ensuring consistent accuracy of weighing processes, applicable to all equipment from any manufacturer. It helps to:

- Choose the appropriate balance or scale
- Calibrate and operate your weighing equipment with security
- Comply with quality and compliance standards in laboratory and manufacturing

 www.mt.com/GWP

www.mt.com/ms-precision

For more information

Mettler-Toledo GmbH

Im Langacher 44
8606 Greifensee, Switzerland
www.mt.com/contact

Subject to technical changes.
© Mettler-Toledo GmbH 07/2016
30324952A de, es, fr, it, nl, pt, ro

