

Deutsch

Benutzerhandbuch **Schmuckwaagen** JL-GE

Español

Manual de usuario **Balanzas de joyería** JL-GE

Français

Guide de l'utilisateur **Balances de bijouterie** JL-GE

Italiano

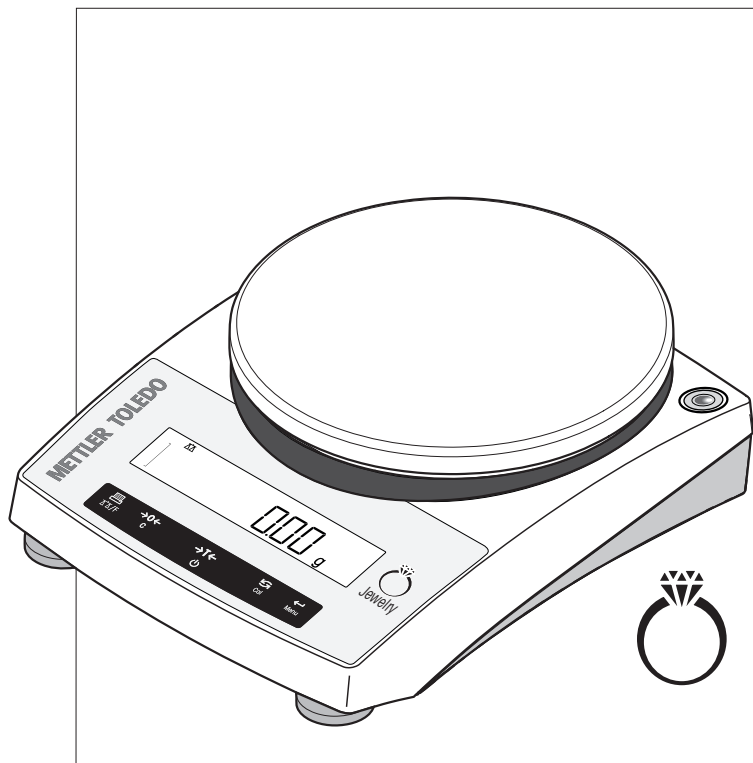
Manuale per l'utente **Bilance per gioielleria** JL-GE

Nederlands

Handleiding **Karaatbalansen** JL-GE

Português

Manual do usuário **Balanças Jewelry** JL-GE



METTLER TOLEDO

de



Dieses Benutzerhandbuch ist eine Kurzanleitung, die Informationen für den sicheren und effizienten Umgang mit den ersten Schritten des Gerätes enthält. Das Personal muss dieses Handbuch sorgfältig gelesen und verstanden haben, bevor es Aufgaben ausführen kann.

Ausführliche Informationen finden Sie im Referenzhandbuch (RM).

► www.mt.com/JL-GE-RM

es



Este manual de usuario consiste en unas breves instrucciones que proporcionan información para llevar a cabo los primeros pasos del instrumento de un modo seguro y eficaz. El personal deberá haber leído y comprendido este manual antes de llevar a cabo cualquier tarea.

Para obtener más información, consulte siempre el manual de referencia (MR).

► www.mt.com/JL-GE-RM

fr



Ce guide de l'utilisateur est un manuel court qui fournit des informations sur la manipulation de l'instrument d'une manière efficace et sécurisée dès la première utilisation. Le personnel doit avoir lu avec attention et compris le présent manuel avant d'entreprendre quelque tâche que ce soit.

Il convient de consulter systématiquement le Manuel de référence (MR) pour obtenir des informations exhaustives.

► www.mt.com/JL-GE-RM

it



Il presente Manuale per l'utente è una guida rapida che fornisce informazioni per gestire in modo sicuro ed efficiente i primi passi con lo strumento. Il personale deve aver letto con attenzione e compreso appieno il presente manuale prima di eseguire qualsiasi operazione.

Per maggiori informazioni, consultare sempre il Manuale di riferimento.

► www.mt.com/JL-GE-RM

nl



Deze beknopte handleiding biedt informatie over een veilige en efficiënte uitvoering van de eerste stappen van het instrument. Gebruikers moeten deze handleiding hebben gelezen en begrepen voordat ze werkzaamheden gaan uitvoeren.

Zorg dat u voor volledige informatie altijd de referentiehandleiding (RM) raadpleegt.

► www.mt.com/JL-GE-RM

pt

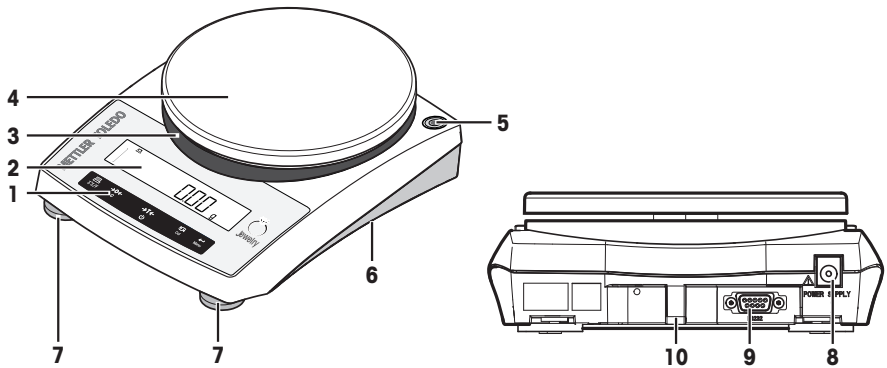


Este Manual do Usuário é uma instrução breve que fornece informações para lidar com as primeiras etapas do instrumento, de forma segura e eficiente. O usuário deve ter lido e entendido cuidadosamente este manual antes de realizar quaisquer tarefas.

Para informações completas, consulte sempre o Manual de Referência (RM).

► www.mt.com/JL-GE-RM

Overview balance



de

1	Bedientasten	6	Waagenunterteil: <ul style="list-style-type: none"> Batteriefach Öffnung für Wägehaken zum Unterflurwägen
2	Anzeige	7	Nivellierfuß
3	Adapterring	8	Anschluss für Netzadapter
4	Waagschale	9	Serielle RS232C-Schnittstelle
5	Libelle	10	Öse für Diebstahlsicherung

es

1	Teclas de funcionamiento	6	Parte inferior de la balanza: <ul style="list-style-type: none"> Compartimento de la batería Apertura del gancho de pesaje para pesar debajo de la balanza
2	Pantalla	7	Patas de nivelación
3	Anillo adaptador	8	Conector hembra para el adaptador de CA/CC
4	Plato de pesaje	9	Interfaz en serie RS232C
5	Indicador de nivel	10	Lengüeta antirrobo

fr

1	Touches de commande	6	Sous le socle de la balance : <ul style="list-style-type: none"> Compartiment des piles Ouverture du crochet de pesage pour le pesage par suspension
2	Écran	7	Pieds de mise de niveau
3	Bague adaptatrice	8	Prise d'adaptateur secteur
4	Plateau de pesage	9	Interface série RS232C
5	Niveau à bulle	10	Œuillet antivol

it

1	Tasti funzione	6	Parte inferiore della bilancia: <ul style="list-style-type: none"> Vano batterie Apertura del gancio di pesata per pesare al di sotto della bilancia
2	Display	7	Piedini di livellamento
3	Anello adattatore	8	Presa di corrente per adattatore CA/CC

4	Piatto di pesata	9	Interfaccia seriale RS232C
5	Indicatore di livellamento	10	Asola per dispositivo antifurto

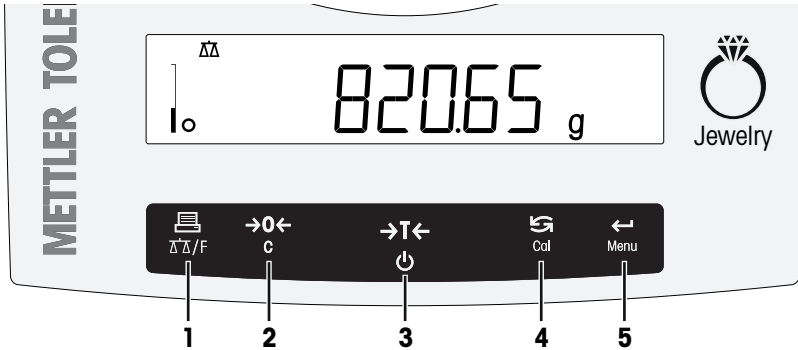
nl

1	Bedieningstoetsen	6	Onderkant van de balans: <ul style="list-style-type: none"> • Batterijvakje • Opening voor weeghaak voor wegen onder de balans
2	Display	7	Stelvoetjes
3	Adapterring	8	Aansluiting voor netadapter
4	Weegpan	9	RS232C seriële interface
5	Waterpasindicator	10	Lip voor diefstalbeveiliging






pt









1	Teclas de operação	6	Parte inferior da balança: <ul style="list-style-type: none"> • Compartimento de bateria • Abertura do gancho de pesagem para pesagem abaixo da balança
2	Display	7	Pés de nivelamento
3	Anel adaptador	8	Soquete para adaptador CA/CC
4	Prato de pesagem	9	Interface serial RS232C
5	Indicador de nível	10	Alça para proteção antifurto







Overview operation keys







de










	Taste	Kurzer Tastendruck (weniger als 1,5 s)	☞	Langer Tastendruck (länger als 1,5 s)	☞
1	 ΔΔ/F	<ul style="list-style-type: none"> Angezeigten Wert ausdrucken Datenübertragung Im Menü oder der Menüauswahl rückwärts navigieren Kleinere Parameterwerte in einem Menü oder einer Applikation einstellen 		<ul style="list-style-type: none"> Die Applikationsliste öffnen und in einer bestimmten Reihenfolge durch die Wägeapplikationen scrollen, um eine Applikation auszuwählen Eine aktive Applikation beenden und zur Auswahl des Wägemodus zurückkehren 	
2	 C	<ul style="list-style-type: none"> Nullstellen 		<ul style="list-style-type: none"> Abbrechen und Menü ohne Speichern verlassen Im Menü einen Schritt zurück Abbrechen oder Applikationseinstellung verlassen 	
3	 T ⏻	<ul style="list-style-type: none"> Tarieren Einschalten 		<ul style="list-style-type: none"> Ausschalten 	
4	 Cal	<ul style="list-style-type: none"> Mit Einträgen nach unten scrollen Innerhalb der Menüpunkte oder der Menüauswahl vorwärts navigieren Umschalten zwischen Einheit 1, Recall (Gewichtswert abrufen) (wenn ausgewählt), Einheit 2 (wenn anders als Einheit 1) und Applikationseinheit (falls vorhanden) Größere Parameterwerte in einem Menü oder einer Applikation einstellen 		<ul style="list-style-type: none"> Vordefinierte Justierverfahren (Kalibrierung) ausführen 	
5	 Menu	<ul style="list-style-type: none"> Menüauswahl anwählen oder verlassen Auswahl der Applikationsparameter und Wechsel zum nächsten Parameter Parameter speichern 		<ul style="list-style-type: none"> Menü anwählen oder verlassen (Parametereinstellungen) 	











	Tecla	Pulsar brevemente (menos de 1,5 s) 	Mantener pulsada (más de 1,5 s) 
1	 ΔΔ/F	<ul style="list-style-type: none"> Imprimir el valor en pantalla Transmitir datos Para retroceder en el menú o la selección del menú Disminuir los parámetros en los menús o las aplicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Abrir la lista de aplicaciones y desplazarse entre las aplicaciones de pesaje en una secuencia determinada para seleccionar una aplicación Salir de una aplicación activa y volver a la selección del modo de pesaje
2	 C	<ul style="list-style-type: none"> Configuración de cero 	<ul style="list-style-type: none"> Cancelar y salir del menú sin guardar Retroceder un paso del menú Cancelar o salir de la configuración de las aplicaciones
3	 	<ul style="list-style-type: none"> Tara Encendido 	<ul style="list-style-type: none"> Apagar
4	 Cal	<ul style="list-style-type: none"> Con entradas, desplazarse hacia abajo Avanzar dentro de 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) Aumentar los parámetros en los menús o las aplicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar el procedimiento de ajuste (calibración) predefinido
5	 Menu	<ul style="list-style-type: none"> Entrar o salir de la selección de menú Introducir un parámetro de aplicación y pasar al siguiente Guardar un parámetro 	<ul style="list-style-type: none"> Entrar o salir de un menú (configuración de parámetros)









	Touche	Appuyer brièvement (moins d'1,5 s) 	Appuyer et maintenir enfoncée (plus d'1,5 s) 
1	 ΔΔ/F	<ul style="list-style-type: none"> Imprimer la valeur affichée Transmettre les données Revenir en arrière dans le menu ou dans les sélections de menu Réduire les paramètres dans le menu ou les applications 	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrir la liste des applications et faire défiler les applications de pesage pour en sélectionner une Sortir d'une application active et retourner sur l'écran de sélection des modes de pesée
2	 C	<ul style="list-style-type: none"> Réglage du zéro 	<ul style="list-style-type: none"> Annuler et quitter le menu sans enregistrer Revenir à l'étape précédente dans le menu Annuler ou quitter le réglage de l'application
3	 	<ul style="list-style-type: none"> Tare Mettre sous tension 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre hors tension





	Touche	Appuyer brièvement (moins d'1,5 s) 	Appuyer et maintenir enfoncée (plus d'1,5 s) 
4	 Cal	<ul style="list-style-type: none"> • Avec les entrées, faire défiler vers le bas • Pour avancer dans les rubriques 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) • Augmenter les paramètres dans le menu ou les applications 	<ul style="list-style-type: none"> • Exécuter la procédure de calibrage (éta-lonnage) prédéfinie
5	 Menu	<ul style="list-style-type: none"> • Accéder à la sélection de menu ou quitter • Accéder à un paramètre d'application et passer au paramètre suivant • Enregistrer le paramètre 	<ul style="list-style-type: none"> • Accéder au menu ou le quitter (réglages des paramètres)



	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"> • Stampa del valore visualizzato • Trasmissione dati • Per tornare indietro nel menu o selezionare nel menu • Diminuire i parametri nel menu o nelle applicazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprire l'elenco delle applicazioni e scorrere le applicazioni di pesata in sequenza per selezionare un'applicazione • Chiude un'applicazione attiva e ritorna alla selezione per la modalità di pesata
2	 C	<ul style="list-style-type: none"> • Impostazione su zero 	<ul style="list-style-type: none"> • Annullare e uscire dal menu senza salvare • Un passo indietro nel menu • Annullare o uscire dalle impostazioni dell'applicazione
3	 	<ul style="list-style-type: none"> • Tara • Accensione 	<ul style="list-style-type: none"> • Spegnimento
4	 Cal	<ul style="list-style-type: none"> • Con le voci, scorrere verso il basso • Per avanzare nelle voci del menu o selezioni del menu • Per spostarsi tra l'unità 1, il valore di richiamo (se selezionato), l'unità 2 (se diversa dall'unità 1) e l'unità dell'applicazione (se presente) • Aumentare i parametri nel menu o nelle applicazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare la procedura di regolazione (taratura) predefinita
5	 Menu	<ul style="list-style-type: none"> • Accedere o uscire dalla selezione del menu • Per accedere ai parametri dell'applicazione e passare al parametro successivo • Per memorizzare il parametro 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrare o uscire dal menu (impostazioni dei parametri)

	Toets	Kort indrukken (korter dan 1,5 s) 	Ingedrukt houden (langer dan 1,5 s) 
1	   / F	<ul style="list-style-type: none"> • Displaywaarde afdrukken • Gegevens verzenden • Terug in het menu navigeren of menuselectie • De waarde van parameters in het menu of in toepassingen verlagen 	<ul style="list-style-type: none"> • Open de toepassingslijst en schuif de weegtoepassingen in een bepaalde volgorde om een toepassing te selecteren • Verlaat een actieve toepassing en keert terug naar de selectie van de weegmodus
2	 C	<ul style="list-style-type: none"> • Nulstelling 	<ul style="list-style-type: none"> • Annuleren en het menu zonder opslaan verlaten • Een stap terug in het menu • Annuleren of de toepassingsinstelling verlaten
3	 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarreren • Inschakelen 	<ul style="list-style-type: none"> • Uitschakelen
4	 Cal	<ul style="list-style-type: none"> • Tijdens het invoeren, omlaag schuiven • Verdergaan in menuopties of menuselecties • Schakelen tussen eenheid 1, de geheugenwaarde (indien geselecteerd), eenheid 2 (indien afwijkend van eenheid 1) en de toepassingseenheid (indien van toepassing) • De waarde van parameters in het menu of in toepassingen verhogen 	<ul style="list-style-type: none"> • Een voorgedefinieerde kalibratieprocedure uitvoeren
5	 Menu	<ul style="list-style-type: none"> • Menuselectie activeren of verlaten • Een toepassingsparameter invoeren en naar de volgende parameter gaan • Om een parameter op te slaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menu activeren of verlaten (parameterinstellingen)

	Tecla	Pressione brevemente (menos de 1,5 s) 	Pressione e mantenha pressionada (mais de 1,5 s) 
1	   / F	<ul style="list-style-type: none"> • Imprimir o valor do display • Transmitir dados • Para navegar para trás no menu ou na seleção do menu • Diminuir os parâmetros no menu ou nas aplicações 	<ul style="list-style-type: none"> • Abrir a lista de aplicações e rolar entre as aplicações de pesagem em certa sequência para selecionar uma aplicação • Sai de uma aplicação ativa e retorna à seleção para o modo de pesagem
2	 C	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste de zero 	<ul style="list-style-type: none"> • Cancelar e sair do menu sem salvar • Uma etapa atrás no menu • Cancelar ou sair da configuração da aplicação
3	 	<ul style="list-style-type: none"> • Tara • Ligar 	<ul style="list-style-type: none"> • Desligar

	Tecla	Pressione brevemente (menos de 1,5 s) 	Pressione e mantenha pressionada (mais de 1,5 s) 
4	 Cal	<ul style="list-style-type: none"> • Com entradas, rolar para baixo • Para navegar adiante nos tópicos 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) • Aumentar parâmetros no menu ou nas aplicações 	<ul style="list-style-type: none"> • Executar procedimento de ajuste (calibração) predefinido
5	 Menu	<ul style="list-style-type: none"> • Entrar ou sair da seleção do menu • Para inserir parâmetro da aplicação e trocar para o próximo parâmetro • Para armazenar parâmetro 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrar ou sair do menu (configurações de parâmetros)

Benutzerhandbuch **Schmuckwaagen**

Deutsch

Manual de usuario **Balanzas de joyería**

Español

Guide de l'utilisateur **Balances de bijouterie**

Français

Manuale per l'utente **Bilance per gioielleria**

Italiano

Handleiding **Karaatbalansen**

Nederlands

Manual do usuário **Balanças Jewelry**

Português

1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für eine METTLER TOLEDO Waage entschieden haben. Die Waage kombiniert Hochleistung mit einfacher Bedienung.

EULA

Die Software in diesem Produkt ist unter der Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (EULA) für Software von METTLER TOLEDO lizenziert.

► www.mt.com/EULA

Wenn Sie dieses Produkt verwenden, stimmen Sie den Bedingungen gemäss EULA zu.

1.1 Weitere Dokumente und Informationen

Dieses Dokument ist online in anderen Sprachen verfügbar.

► www.mt.com/jewelry

Anleitung zur Reinigung einer Waage: "8 Steps to a Clean Balance"

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Software-Downloads suchen

► www.mt.com/labweighing-software-download

Dokumente suchen

► www.mt.com/library

Wenden Sie sich bei weiteren Fragen an Ihren autorisierten METTLER TOLEDO Händler oder Servicevertreter.

► www.mt.com/contact

1.2 Akronyme und Abkürzungen

Originalbegriff	Übersetzer Begriff	Erklärung
ASTM		American Society for Testing and Materials
EMC	EMV	Electromagnetic Compatibility (Elektromagnetische Verträglichkeit)
FCC		Federal Communications Commission
GWP		Good Weighing Practice
ID		Identification (Kennzeichnung)
MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
OIML		Organisation Internationale de Métrologie Légale (Internationale Organisation für das gesetzliche Messwesen)
RM		Reference Manual (Referenzhandbuch)
SNR		Serial Number
UM		User Manual (Benutzerhandbuch)
USB		Universal Serial Bus

1.3 Informationen zur Konformität

Nationale Zulassungsdokumente, wie z. B. die FCC-Konformitätsbescheinigung des Lieferanten, sind online verfügbar und/oder in der Verpackung enthalten.

► <http://www.mt.com/ComplianceSearch>

Kontaktieren Sie METTLER TOLEDO bei Fragen zur länderspezifischen Konformität Ihres Instruments.

► www.mt.com/contact

2 Sicherheitshinweise

Für dieses Instrument sind zwei Dokumente verfügbar, das „Benutzerhandbuch“ und das „Referenzhandbuch“.

- Das Benutzerhandbuch liegt in gedruckter Form dem Instrument bei.
- Das Referenzhandbuch liegt in Form einer Datei vor und enthält eine vollständige Beschreibung des Instruments und seiner Verwendung.
- Heben Sie beide Dokumente zur späteren Verwendung auf.
- Legen Sie beide Dokumente bei, wenn Sie das Instrument anderen zur Verfügung stellen.

Verwenden Sie das Instrument stets so, wie im Benutzerhandbuch und dem Referenzhandbuch beschrieben. Wenn das Instrument nicht gemäss dieser beiden Dokumente verwendet oder wenn es modifiziert wird, kann dies die Sicherheit des Instruments beeinträchtigen und die Mettler-Toledo GmbH übernimmt keine Haftung.

2.1 Definition von Signalwörtern und Warnsymbolen

Sicherheitshinweise enthalten wichtige Informationen über Sicherheitsrisiken. Die Missachtung der Sicherheitshinweise kann zu persönlicher Gefährdung, Beschädigung des Geräts, Fehlfunktionen und falschen Ergebnissen führen. Sicherheitshinweise sind mit den folgenden Signalwörtern und Warnsymbolen gekennzeichnet:

Signalwörter

GEFAHR	Bezeichnet eine Gefährdung mit hohem Risikograd, die den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.
WARNUNG	Bezeichnet eine Gefährdung mit mittlerem Risikograd, die den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	Bezeichnet eine Gefährdung mit niedrigem Risikograd, die eine geringfügige oder mässige Verletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.
HINWEIS	Bezeichnet eine Gefährdung mit geringem Risikograd, die zu Schäden am Instrument, anderen Materialschäden, Funktionsstörungen und fehlerhaften Resultaten oder Datenverlust führen kann.

Warnzeichen



Allgemeine Gefahr



Hinweis

2.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemässe Verwendung

Dieses Gerät wurde dafür entwickelt, von geschultem Personal verwendet zu werden. Das Gerät ist für Wägezwecke vorgesehen.

Jegliche anderweitige Verwendung, die über die Grenzen der technischen Spezifikationen der Mettler-Toledo GmbH hinausgeht, gilt ohne schriftliche Absprache mit der Mettler-Toledo GmbH als nicht bestimmungsgemäss.

Verantwortlichkeiten des Gerätebesitzers

Der Besitzer des Instruments ist die Person, die den Rechtsanspruch auf das Instrument hat und die das Instrument benutzt oder eine Person befugt, es zu benutzen, oder die Person, die per Gesetz dazu bestimmt wird, das Instrument zu bedienen. Der Besitzer des Instruments ist für die Sicherheit von allen Benutzern des Instruments und von Dritten verantwortlich.

Mettler-Toledo GmbH geht davon aus, dass der Besitzer des Instruments die Benutzer darin schult, das Instrument sicher an ihrem Arbeitsplatz zu benutzen und mit potentiellen Gefahren umzugehen. Mettler-Toledo GmbH geht davon aus, dass der Besitzer des Instruments für die notwendigen Schutzvorrichtungen sorgt.

Sicherheitshinweise



⚠️ WARNUNG

Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch Stromschlag

Der Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zum Tod oder zu Verletzungen führen.

- 1 Verwenden Sie ausschließlich das Stromversorgungskabel und das AC/DC-Netzteil von METTLER TOLEDO, das gezielt für Ihr Instrument ausgelegt wurde.
- 2 Stecken Sie das Stromversorgungskabel in eine geerdete Steckdose.
- 3 Halten Sie alle elektrischen Kabel und Anschlüsse von Flüssigkeiten und Feuchtigkeit fern.
- 4 Überprüfen Sie die Kabel und den Netzstecker vor der Verwendung auf Beschädigungen und tauschen Sie diese bei Beschädigung aus.



HINWEIS

Beschädigung des Gerätes oder Fehlfunktion durch den Einsatz nicht geeigneter Teile

- Verwenden Sie nur Teile von METTLER TOLEDO, die für die Verwendung mit Ihrem Gerät bestimmt sind.

Eine Ersatzteil- und Zubehörliste ist im Referenzhandbuch enthalten.



HINWEIS

Schäden am Gerät oder an der Software

In einigen Ländern können extreme Spannungsschwankungen oder Spannungsspitzen auftreten. Dies kann die Gerätefunktionen beeinträchtigen oder die Software beschädigen.

- Verwenden Sie einen Spannungsregler zur Stabilisierung.

3 Aufbau und Funktion


3.1 Übersicht

Siehe die Abschnitte „Overview“ (Grafiken und Legenden) am Anfang dieses Handbuchs.




3.2 Anzeige


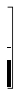






The image shows a digital scale display. At the top, there are two rows of icons: 'Applikations-Icons' (weighing, counting, percentage, control) and 'Status-Icons' (battery, signal, menu, net). Below these is a large display area showing a weight of 100.0000g. To the left of the display is a vertical label 'Einwägehilfe' with a vertical bar and a plus sign. Below the display is a label 'Anzeige für Gewichtswert' and to the right is a label 'Einheitenfeld'.

Applikations-Icons			
	Applikation Wägen		Applikation Summieren
	Applikation Stückzählen		Applikation Wägen mit Faktor-Multiplikation
	Applikation Prozentwägen		Applikation Wägen mit Faktor-Division
	Applikation Kontrollwägen		Menü geschützt

Applikations-Icons			
	Applikation Statistik		

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

Status-Icons			
M	Anzeige des gespeicherten Werts (Speicher)		Rückmeldung für gedrückte Tasten
Net	Anzeige Nettogewichtswerte		Serviceerinnerung
	Justierungen (Kalibrieren) gestartet		

Anzeige für Gewichtswert und Einwägehilfe			
	Klammern zur Anzeige nicht geeichter Stellen (nur geeichte Modelle)		SmartTrac (Einwägehilfe) Zeigt an, wie viel vom gesamten Wägebereich genutzt wurde.
	Anzeige negativer Werte		Markierung Soll- oder Zielgewicht
	Anzeige instabiler Werte		Markierung Toleranzgrenze T+
	Anzeige berechneter Werte		Markierung Toleranzgrenze T-

Einheitenfeld						
GNctls%bahtlh msgPCStbldzaf kgm gm	g	Gramm	ozt	Troy-Unze	tls	Singapur-Tael
	kg	Kilogramm	GN	Grain	tlt	Taiwan-Tael
	mg	Milligramm	dwt	Pennyweight	tola	tola
	ct	Karat	Momme	Momme	baht	baht
	lb	Pfund	msg	Mesghal		
	oz	Unze	tlh	Hongkong-Tael		

4 Installation und Inbetriebnahme

4.1 Standortwahl

Eine Waage ist ein empfindliches Präzisionsinstrument. Der richtige Standort hat erheblichen Einfluss auf die Genauigkeit der Wägeergebnisse.

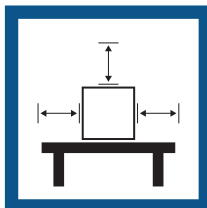
Anforderungen an den Aufstellort

In Innenräumen auf einem stabilen Tisch

Auf ausreichenden Abstand achten

Gerät nivellieren

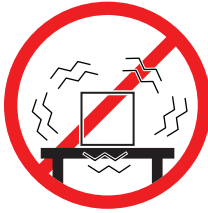
Für angemessene Beleuchtung sorgen



Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden



Vibrationen vermeiden



Starke Zugluft vermeiden



Temperaturschwankungen vermeiden



Ausreichender Abstand: > 15 cm hinter und seitlich der Waage.

Berücksichtigen Sie die Umgebungsbedingungen. Siehe "Technische Daten".

4.2 Lieferumfang

- Waage
- Waagschale und Waagschalenträger
- Schutzhülle für Wägezellenkonus (montiert)
- Schutzhülle (montiert)
- Stapelbare Abdeckung
- Universal-Netzadapter (länderspezifisch)
- Benutzerhandbuch
- Konformitätsbescheinigung

4.3 Waage auspacken

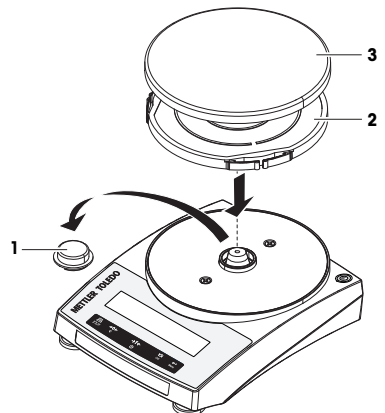
Öffnen Sie die Verpackung von der Waage. Prüfen Sie die Waage auf Transportschäden. Melden Sie Beanstandungen oder fehlende Zubehörteile umgehend dem für Sie zuständigen Vertreter von METTLER TOLEDO.

Bewahren Sie alle Teile der Verpackung auf. Diese Verpackung garantiert den bestmöglichen Schutz für den Transport Ihrer Waage.

4.4 Installation

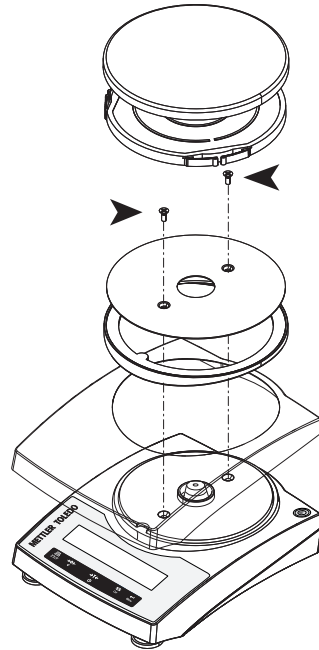
4.4.1 Montage der Waage

- 1 Entfernen Sie die Schutzhülle für den Wägekonus (1). Legen Sie diese für die spätere Wiederverwendung beiseite.
- 2 Legen Sie den Waagschalenträger (2) auf die Waage.
- 3 Legen Sie die Waagschale (3) auf den Waagschalenträger (2).



4.4.2 Anbringen der Schutzhülle

- Bringen Sie die Schutzhülle gemäss der Abbildung an. Sie benötigen dazu einen Schraubendreher.



4.4.3 Verwendung von Batterien

Die Waage kann auch mit Batterien betrieben werden. Unter normalen Betriebsbedingungen kann die Waage etwa 8 bis 15 Stunden netzunabhängig betrieben werden (mit Alkali-Mangan-Batterien).

Wird die Netzstromversorgung unterbrochen, z. B. durch Ziehen des Netzsteckers oder aufgrund eines Stromausfalls, schaltet die Waage automatisch auf Batteriebetrieb um. Sobald die Stromversorgung wieder hergestellt ist, wechselt die Waage in den Netzbetrieb zurück.

Es können auch wiederaufladbare Akkus verwendet werden. Die Akkus können jedoch **nicht** in der Waage aufgeladen werden.

Für die Waage benötigen Sie 4 Standardbatterien des Typs AA bzw. LR6 (vorzugsweise Alkalibatterien).

Wenn die Waage im Batteriebetrieb arbeitet, erscheint in der Anzeige das Batteriesymbol. Die Anzahl der Segmente gibt Auskunft über den Ladezustand der Batterie (3 = voll, 0 = leer). Wenn die Batterie fast leer ist, beginnt das Batteriesymbol zu blinken.



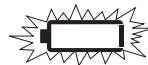
Batterie voll



2/3 voll



1/3 voll



Batterie leer

4.4.3.1 Batterien einlegen oder austauschen



⚠️ WARNUNG

Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch einen Stromschlag

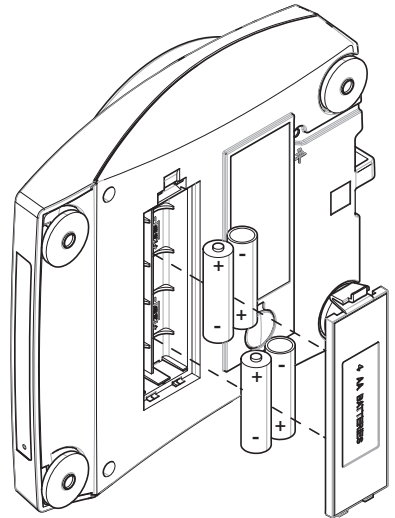
Der Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zum Tod oder zu Verletzungen führen.

- Trennen Sie das Gerät zum Austauschen der Batterien von der Stromversorgung.

- Lesen und befolgen Sie die Warnhinweise und Anweisungen des Batterieherstellers.
- Mischen Sie keine unterschiedlichen Typen oder Marken von Batterien. Die Batterieleistung kann je nach Hersteller unterschiedlich sein.
- Wenn die Waage über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, nehmen Sie die Batterien heraus.
- Batterien müssen gemäss den örtlich geltenden Bestimmungen entsorgt werden.

Vorgehensweise:

- Stellen Sie sicher, dass die Waage ausgeschaltet ist, bevor Sie die Batterien entfernen oder einlegen.
- 1 Entfernen Sie die Waagschale und den Waagschalenträger.
 - 2 Legen Sie die Waage vorsichtig auf die Seite.
 - 3 Öffnen Sie das Batteriefach und legen Sie die Batteriefachabdeckung beiseite.
 - 4 Achten Sie beim Einlegen bzw. Austauschen der Batterien auf die korrekte Polarität, wie auf dem Batteriehalter angegeben.
 - 5 Fügen Sie die Batteriefachabdeckung ein und schließen Sie das Batteriefach.
 - 6 Bringen Sie die Waage vorsichtig wieder in ihre normale Position.
 - 7 Bringen Sie alle abgenommenen Teile in der entsprechenden Reihenfolge wieder an.



4.5 Inbetriebnahme

4.5.1 Anschliessen der Waage



⚠️ WARNUNG

Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch Stromschlag

Der Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zum Tod oder zu Verletzungen führen.

- 1 Verwenden Sie ausschließlich das Stromversorgungskabel und das AC/DC-Netzteil von METTLER TOLEDO, das gezielt für Ihr Instrument ausgelegt wurde.
- 2 Stecken Sie das Stromversorgungskabel in eine geerdete Steckdose.
- 3 Halten Sie alle elektrischen Kabel und Anschlüsse von Flüssigkeiten und Feuchtigkeit fern.
- 4 Überprüfen Sie die Kabel und den Netzstecker vor der Verwendung auf Beschädigungen und tauschen Sie diese bei Beschädigung aus.



HINWEIS

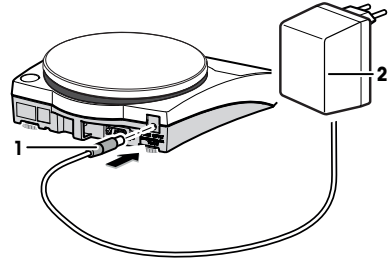
Beschädigung des Netzadapters aufgrund von Überhitzung

Wenn der Netzadapter durch etwas bedeckt wird oder sich in einem Behälter befindet, wird er nicht ausreichend gekühlt und überhitzt.

- 1 Den Netzadapter niemals bedecken.
- 2 Den Netzadapter niemals in einen Behälter legen.

- Verlegen Sie die Kabel so, dass sie weder beschädigt werden noch den Betrieb behindern.
- Stecken Sie das Netzkabel in eine geerdete Steckdose, die leicht zugänglich ist.

- 1 Schliessen Sie den Netzadapter (1) an die Anschlussbuchse auf der Rückseite Ihrer Waage an.
- 2 Verbinden Sie das Netzkabel (2) mit der Stromversorgungsbuchse.
 - ➔ Die Waage führt einen Anzeigetest durch (sämtliche Segmente der Anzeige leuchten kurz auf), **HALLO, Softwareversion, Höchstlast** und **Ablesbarkeit** erscheinen ebenfalls kurz in der Anzeige.
 - ➔ Die Waage ist einsatzbereit.



Hinweis


Schliessen Sie den Netzadapter immer an die Waage an, bevor Sie ihn an das Stromnetz anschliessen.

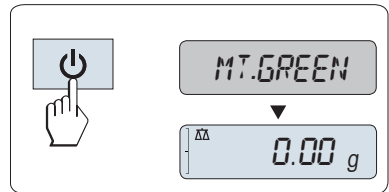
Das Gerät keinesfalls an eine Steckdose mit Schalter anschliessen. Nach dem Einschalten des Gerätes muss dieses zunächst aufwärmen, bevor genaue Resultate angezeigt werden.

4.5.2 Einschalten der Waage

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

Betrieb mit Stromversorgung (Standby-Modus)

- Die Waage wird an die Stromversorgung angeschlossen.
- 1 Waagschale entlasten.
 - 2 Drücken Sie 
 - ➔ Die Waage führt einen Anzeigetest durch. Sämtliche Segmente der Anzeige leuchten kurz auf, **HALLO, Software-Version, Höchstlast** und **Ablesbarkeit** erscheinen ebenfalls kurz in der Anzeige.
- ➔ Die Waage ist jetzt mit der zuletzt aktiven Applikation betriebsbereit.



Betrieb mit Batterien

- 1 Waagschale entlasten.
 - 2 Drücken Sie 
 - ➔ Die Waage führt einen Anzeigetest durch (sämtliche Segmente der Anzeige leuchten kurz auf), **WEL-COME, Softwareversion, Höchstlast** und **Ablesbarkeit** erscheinen ebenfalls kurz in der Anzeige.
- ➔ Nach der Aufwärmzeit ist die Waage mit der zuletzt aktiven Applikation betriebsbereit.

Eichfähig

Geeichte Waagen werden auf einen neuen Nullpunkt eingestellt.

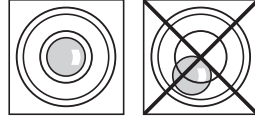
4.5.3 Nivellieren der Waage

Die exakt horizontale Ausrichtung des Geräts sowie standfeste Aufstellung sind wesentliche Voraussetzungen für wiederholbare und präzise Wäageergebnisse.

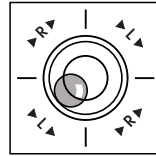
Es gibt vier einstellbare Nivellierfüße, um geringfügige Unebenheiten in der Oberfläche des Wägetisches auszugleichen.

Die Waage muss nach jedem Standortwechsel neu nivelliert werden.

- 1 Stellen Sie die Waage am gewünschten Standort auf.
- 2 Waage horizontal ausrichten.
- 3 Drehen Sie die Fußschrauben des Gehäuses, bis sich die Luftblase in der Mitte des Libellenglases befindet.



- 4 In diesem Beispiel drehen Sie die linke Fußschraube gegen den Uhrzeigersinn.



Beispiel

Luftblase auf
12 Uhr:



beide Fußschrauben im Uhrzeigersinn drehen.



Luftblase auf 3 Uhr:



linke Fußschraube im Uhrzeigersinn,
rechte Fußschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen.



Luftblase auf 6 Uhr:



beide Fußschrauben gegen den Uhrzeigersinn drehen.



Luftblase auf 9 Uhr:



linke Fußschraube gegen den Uhrzeigersinn,
rechte Fußschraube im Uhrzeigersinn drehen.



4.5.4 Justierung der Waage

Um präzise Wäageergebnisse zu erhalten, muss die Waage auf die Erdbeschleunigung am Aufstellort abgeglichen werden. Dies hängt auch von den Umgebungsbedingungen ab. Nach Erreichen der Betriebstemperatur ist in folgenden Fällen eine Justierung der Waage erforderlich:

- Vor der ersten Verwendung der Waage.
- Wenn die Waage von der Stromversorgung getrennt wurde oder bei einem allgemeinen Stromausfall.
- Nach erheblichen Änderungen der Umgebungsbedingungen, z. B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Zugluft oder Vibrationen.
- Im Wäagebetrieb in regelmäßigen Abständen.

4.5.4.1 Justierung mit externem Gewicht

Eichfähig

Geeichte Modelle müssen an ihrem Standort justiert werden. Vor Inbetriebnahme und den Eichgesetzen des jeweiligen Landes entsprechend muss die Waage von autorisiertem Personal überprüft und versiegelt werden.

- Im Menüpunkt **CAL** (Einstellung) des erweiterten Menüs muss **ADJ.EXT** ausgewählt sein.
- Erforderliches Justiergewicht ist vorbereitet.
- Die Waagschale ist entlastet.

1 Die Taste **CAL** gedrückt halten, um eine Externe Justierung durchzuführen.

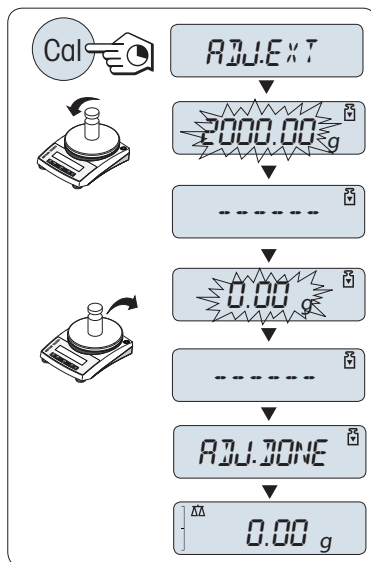
➔ In der Anzeige blinkt der benötigte (vorgegebene) Justiergewichtswert.

2 Justiergewicht in die Mitte der Waagschale legen.

➔ Die Waage justiert sich automatisch.

3 Entfernen Sie das Justiergewicht, wenn **0.00 g** blinkt.

➔ 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.



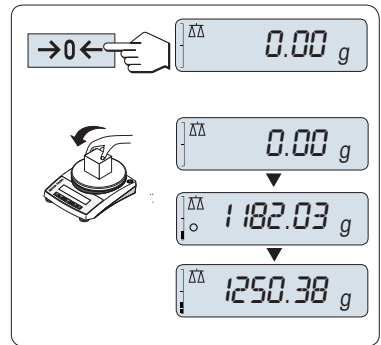
4.6 Durchführen eines einfachen Wägevorgangs



Mit der Wägeanwendung können Sie einfache Wägungen durchführen und den Wägevorgang beschleunigen.

Wenn Ihre Waage sich nicht im Wägemodus befindet, halten Sie die Taste $\Delta\Delta/F$ gedrückt, bis **WEIGH** in der Anzeige erscheint. Drücken Sie \leftarrow . Ihre Waage befindet sich nun im Wägemodus.

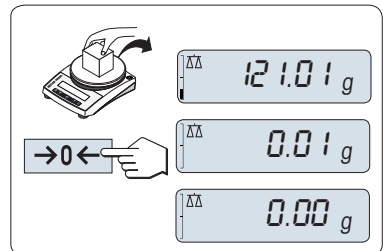
- 1 Mit der Taste $\rightarrow 0 \leftarrow$ stellen Sie die Waage auf Null.
- 2 Legen Sie die Probe auf die Waagschale.
- 3 Warten Sie, bis die Instabilitätsanzeige \circ erlischt.
- 4 Lesen Sie das Resultat ab.



Nullstellung

Drücken Sie die Nullstellungs-Taste $\rightarrow 0 \leftarrow$, bevor Sie einen Wägevorgang durchführen.

- 1 Entlasten Sie die Waage.
- 2 Mit der Taste $\rightarrow 0 \leftarrow$ stellen Sie die Waage auf Null.
 - ➔ Alle Gewichtswerte werden auf diesen Nullpunkt bezogen gemessen.

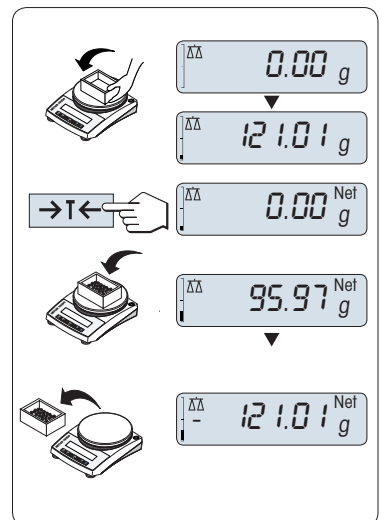


Tarieren


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


- 1 Stellen Sie den leeren Behälter auf die Waagschale.
 - ➔ Das Gewicht wird angezeigt.
- 2 Drücken Sie die Taste $\rightarrow T \leftarrow$, um die Waage zu tarieren.
 - ➔ In der Anzeige erscheinen **0.00 g** und **Net. Net** signalisiert, dass alle angezeigten Gewichtswerte Nettowerte sind.
- 3 Legen Sie die Probe in den Behälter.
 - ➔ Es erscheint das Resultat in der Anzeige.

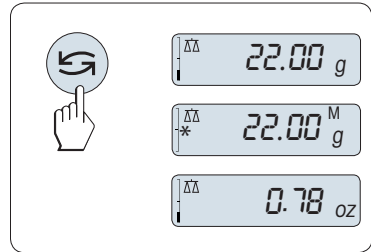
Wenn der Behälter von der Waage genommen wird, wird das Taragewicht als negativer Wert angezeigt.



Zwischen Gewichtseinheiten wechseln


Mit der Taste  kann jederzeit zwischen dem Wert der Wägeinheit **EINHEIT1**, **ABRUFEN** (wenn ausgewählt) und der Wägeinheit **EINHEIT2** (wenn Wägeinheit 1 eine andere Einheit ist) und der Applikationseinheit (wenn vorhanden) umgeschaltet werden.

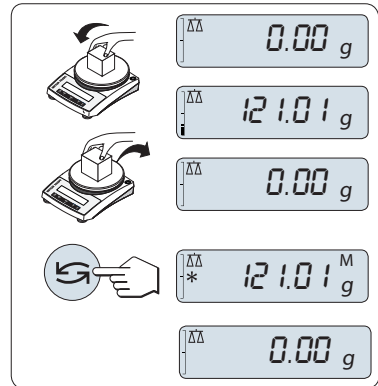
- Drücken Sie  um die Gewichtseinheit einzurichten oder einen Wert abzurufen.



Recall / Gewichtswert abrufen

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

- Funktion **ABRUFEN** ist im Menü aktiviert.
- 1 Probe auf die Waagschale legen.
 - ➔ In der Anzeige erscheint der Gewichtswert und der stabile Wert wird gespeichert.
 - 2 Probe von der Waagschale entfernen.
 - ➔ Die Anzeige zeigt null an.
 - 3 Drücken Sie .
 - ➔ In der Anzeige erscheint der zuletzt gespeicherte 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

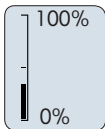
Sobald ein neuer stabiler Gewichtswert angezeigt wird, ersetzt dieser den alten Recall-Wert.

- Drücken Sie $\rightarrow 0/T \leftarrow$.
 - ➔ Der Recall-Wert ist auf 0 gestellt.


Wenn die Waage abgeschaltet wird, geht der Recall-Wert verloren. Der Recall-Wert kann nicht ausgedrückt 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 Einwaage in Richtung Maximallast zunimmt.



Drucken / Datenübertragung

Drücken Sie die Taste , um die Wägebearbeitungen über die Schnittstelle z. B. an einen Drucker oder einen Computer zu übertragen.

4.7 Transport, Verpackung und Lagerung

4.7.1 Transport über kurze Distanzen

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

- 1 Trennen Sie die Waage vom Netzadapter.
- 2 Ziehen Sie alle Schnittstellenkabel ab.
- 3 Greifen Sie die Waage mit beiden Händen.
- 4 Heben Sie die Waage vorsichtig an und tragen Sie diese zu ihrem neuen Standort.

Wenn Sie die Waage in Betrieb nehmen möchten, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Schließen Sie alles in umgekehrter Reihenfolge an.
- 2 Nivellieren Sie die Waage.
- 3 Justieren Sie die Waage.

4.7.2 Transport über lange Distanzen

Zum Transport der Waage über längere Strecken ist stets die Originalverpackung zu verwenden.

4.7.3 Verpackung und Lagerung

Verpackung

Lagern Sie alle Teile der Verpackung an einem sicheren Ort. Die Elemente der Originalverpackung wurden speziell für die Waage und ihre Komponenten entwickelt und gewährleisten optimalen Schutz bei Transport oder Lagerung.

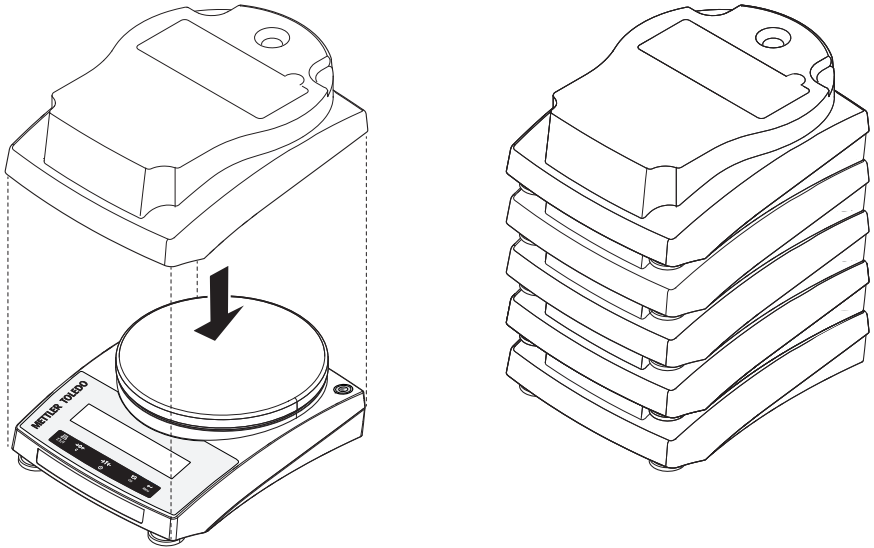
Lagerung

Die Waage ist unter folgenden Bedingungen einzulagern:

- In Innenräumen und in der Originalverpackung.
- Entsprechend den Umgebungsbedingungen, siehe Kapitel "Technische Daten".
- Bei einer Lagerung über mehr als zwei Tage kann sich die Pufferbatterie vollständig entladen (Datum und Uhrzeit gehen verloren).

Verwenden der stapelbaren Abdeckung

Die stapelbare Abdeckung kann auf der Waage platziert werden. Die Abdeckung schützt die Waage bei Nichtgebrauch vor Staub. Mit ihr können maximal fünf Waagen übereinander gestapelt werden.



5 Wartung

Zur Gewährleistung der Funktionalität der Waage und der Genauigkeit der Wägeresultate muss der Benutzer eine Reihe von Wartungsmassnahmen durchführen.

5.1 Wartungsaufgaben

Wartungsmassnahme	Empfohlenes Intervall	Bemerkungen
Durchführen einer Justierung	<ul style="list-style-type: none"> • Täglich • Nach der Reinigung • Nach dem Nivellieren • Nach einem Ortswechsel 	siehe "Justierung der Waage"
Reinigung	<ul style="list-style-type: none"> • Nach jedem Gebrauch • Nach dem Wechsel der Probe • Abhängig vom Verschmutzungsgrad • Abhängig von Ihren internen Vorschriften (SOP) 	siehe "Reinigung der Waage"
Durchführung eines Routinetests/Wiederholbarkeitstests.	<ul style="list-style-type: none"> • Nach der Reinigung • Nach dem Zusammenbau der Waage • Abhängig von Ihren internen Vorschriften (SOP) 	siehe "Inbetriebnahme nach Reinigung"

5.2 Reinigung

5.2.1 Reinigung der Waage



HINWEIS

Schäden durch unsachgemäße Reinigung

Unsachgemäße Reinigung kann die Wägezelle oder andere wichtige Teile beschädigen.

- 1 Verwenden Sie keine anderen Reinigungsmittel als die im "Referenzhandbuch" oder der "Reinigungsanleitung" angegebenen.
- 2 Sprühen oder giessen Sie keine Flüssigkeiten auf die Waage. Verwenden Sie immer ein angefeuchtetes, fussselfreies Tuch oder ein Papiertuch.
- 3 Wischen Sie die Waage immer von innen nach aussen ab.



Weitere Informationen zur Reinigung einer Waage finden Sie unter "8 Steps to a Clean Balance".

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Reinigung um die Waage herum

- Entfernen Sie Schmutz und Staub um die Waage herum und vermeiden Sie weitere Verunreinigungen.



Reinigung aller abnehmbaren Teile

- Reinigen Sie abgebaute Teile mit einem feuchten Tuch oder einem Papiertuch und einem milden Reinigungsmittel.

Reinigung der Waage

- 1 Trennen Sie die Waage vom Netzadapter.
- 2 Reinigen Sie die Oberfläche der Waage unter Verwendung eines mit einem milden Reinigungsmittel angefeuchteten, fussselfreien Tuchs.
- 3 Entfernen Sie zunächst pudrige Substanzen oder Staub mit einem Einwegtuch.
- 4 Entfernen Sie klebende Substanzen mit einem feuchten, fussselfreien Tuch und einem milden Lösungsmittel.

5.2.2 Inbetriebnahme nach Reinigung

- 1 Bauen Sie die Waage wieder zusammen.
 - 2 Drücken Sie , um die Waage einzuschalten.
 - 3 Lassen Sie die Waage aufwärmen. Warten Sie eine Stunde, bevor Sie mit den Tests beginnen.
 - 4 Überprüfen Sie die Nivellierung und nivellieren Sie die Waage bei Bedarf.
 - 5 Justieren Sie die Waage.
 - 6 Führen Sie eine Routineprüfung gemäß den internen Vorschriften Ihres Unternehmens durch. METTLER TOLEDO empfiehlt, nach der Reinigung der Waage einen Wiederholbarkeitstest durchzuführen.
 - 7 Drücken Sie die Taste , um die Waage auf null zu stellen.
- ⇒ Die Waage ist einsatzbereit.


Sehen Sie dazu auch

-  Justierung der Waage ► Seite 11

6 Technische Daten

6.1 Allgemeine Daten

Standard-Stromversorgung

Netzadapter:	Eingang: 100 – 240 V AC \pm 10 %, 50 – 60 Hz, 0,5 A Ausgang: 12 V DC, 1,0 A (mit elektronischem Überlastschutz)
Stromverbrauch Waage:	12 V DC, 0,84 A
Polarität:	
Höhe über NN:	Einsetzbar bis 2000 m Höhe über NN Wird die Waage in einer Höhe von mehr als 2000 m über dem Meeresspiegel eingesetzt, ist die optionale Stromversorgung zu verwenden.
Batteriebetrieb:	Acht Standard-AA-Batterien (Alkali oder Lithium) für 8 – 15 Stunden Betriebsdauer

Optionale Stromversorgung

Netzadapter:	Eingang: 100 – 240 V AC \pm 10 %, 50 – 60 Hz, 0,8 A Ausgang: 12 V DC, 2,5 A (mit elektronischem Überlastschutz)
Kabel für den Netzadapter:	3-polig, mit länderspezifischem Stecker
Stromverbrauch Waage:	12 V DC, 0,84 A
Mittlerer Meeresspiegel (Höhe über NN):	Einsetzbar bis 4000 m Höhe über NN.

Schutz und Normen

Überspannungskategorie:	II
Verschmutzungsgrad:	2
Schutzart:	Geschützt gegen Staub und Wasser
Normen für Sicherheit und EMV:	Siehe Konformitätsbescheinigung
Verwendungsbereich:	Nur in trockenen Innenräumen verwenden

Umgebungsbedingungen

Höhe über NN:	Je nach Netzteil (bis 2000 oder 4000 m)
Umgebungstemperatur:	Betriebsbedingungen für normale Laboranwendung: +10 °C bis +30 °C (Betriebsfähigkeit garantiert von +5 °C bis +40 °C)
Relative Luftfeuchtigkeit:	Max. 80 % bis zu 31 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 40 °C, nicht kondensierend
Anwärmzeit:	Mindestens 30 Minuten , nachdem die Waage an die Stromversorgung angeschlossen wurde. Beim Einschalten aus dem Standby-Modus ist das Gerät sofort betriebsbereit.

Materialien

Gehäuse:	ABS/PC
Waagschale:	Edelstahl X5CrNi 18-10 (1.4301)

7 Entsorgung

Entsprechend der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht im Haushaltsabfall entsorgt werden. Dies gilt 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 Fragen wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde oder den Händler, bei dem Sie dieses Gerät erworben haben. Bei einer Weitergabe an Dritte muss der Inhalt dieser Regelung ebenfalls mit einbezogen werden.

Batterieentsorgung

Batterien enthalten Schwermetalle und dürfen daher nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden.

- Beachten Sie die geltenden örtlichen Vorschriften zur Entsorgung umweltgefährlicher Stoffe.

1 Introducción

Gracias por elegir una METTLER TOLEDO balanza. La balanza combina un rendimiento excelente con facilidad de uso.

CLUF

El software de este producto está sujeto a licencia de conformidad con el Contrato de Licencia de Usuario Final (CLUF) de METTLER TOLEDO para software.

► www.mt.com/EULA

Al utilizar este producto, acepta los términos del CLUF.

1.1 Información y documentos adicionales

Este documento está disponible en línea en otros idiomas.

► www.mt.com/jewelry

Instrucciones para la limpieza de una balanza: "8 Steps to a Clean Balance"

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Búsqueda de descargas de software

► www.mt.com/labweighing-software-download

Búsqueda de documentos

► www.mt.com/library

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con su METTLER TOLEDO representante de ventas o asistencia autorizado.

► www.mt.com/contact

1.2 Acrónimos y abreviaturas

Término original	Traducción	Explicación
ASTM		American Society for Testing and Materials
EMC		Electromagnetic Compatibility (Compatibilidad Electromagnética)
FCC		Federal Communications Commission
GWP		Good Weighing Practice
ID		Identification (Identificación)
MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
OIML		Organisation Internationale de Métrologie Légale
RM		Reference Manual (Manual de referencia)
SNR	Nº. Serie	Serial Number (Número de Serie)
UM		User Manual (Manual de usuario)
USB		Universal Serial Bus (Bus Serie Universal)

1.3 Información sobre conformidad

Los documentos de aprobación de ámbito nacional, por ejemplo, la Declaración de Conformidad del Proveedor de la FCC, están disponibles en línea o se incluyen en el embalaje.

► <http://www.mt.com/ComplianceSearch>

Póngase en contacto con METTLER TOLEDO si tiene alguna pregunta acerca de la conformidad de su instrumento en su país.

► www.mt.com/contact

2 Información de seguridad

Para este instrumento hay disponibles dos documentos denominados "Manual del usuario" y "Manual de referencia".

- El manual del usuario se imprime y se proporciona junto con el instrumento.
- El manual de referencia electrónico contiene una descripción completa del instrumento y su uso.
- Guarde los dos documentos para consultarlos en el futuro.
- Incluya los dos documentos si transfiere el instrumento a terceros.

Use el instrumento siguiendo únicamente el manual del usuario y el manual de referencia. Si modifica el instrumento o no lo usa según la información indicada en estos documentos, la seguridad de este puede verse afectada y Mettler-Toledo GmbH no asume ninguna responsabilidad al respecto.

2.1 Definiciones de los textos y los símbolos de advertencia

Las indicaciones de seguridad contienen información importante sobre problemas de seguridad. Si se hace caso omiso de las indicaciones de seguridad pueden producirse daños personales o materiales, funcionamientos anómalos y resultados incorrectos. Las indicaciones de seguridad se marcan con los textos y símbolos de advertencia siguientes:

Texto de advertencia

PELIGRO	Una situación de peligro con un nivel de riesgo alto que, si no se evita, provocará lesiones graves o incluso la muerte.
ADVERTENCIA	Una situación de peligro con un nivel de riesgo medio que, si no se impide, puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.
ATENCIÓN	Una situación de peligro con un nivel de riesgo bajo que, si no se impide, puede provocar lesiones de carácter leve o medio.
AVISO	Una situación de peligro con un nivel de riesgo bajo que puede provocar daños en el equipo, otros daños materiales, errores de funcionamiento y resultados erróneos o pérdidas de datos.

Símbolos de advertencia



Peligro general



Aviso

2.2 Indicaciones de seguridad específicas del producto

Uso previsto

Este equipo está diseñado para su uso por personal debidamente formado. El instrumento se ha concebido para realizar tareas de pesaje.

Cualquier otro tipo de uso y funcionamiento que difiera de los límites de uso establecidos por Mettler-Toledo GmbH sin el consentimiento de Mettler-Toledo GmbH se considera no previsto.

Responsabilidades del propietario del instrumento

El propietario del instrumento es la persona que posee de forma legal el instrumento, así como la persona que lo utiliza o permite que otros lo utilicen, o quien la ley considere que es el operario del instrumento. Esta persona es responsable de velar por la seguridad de todos los usuarios del instrumento y de terceros.

Mettler-Toledo GmbH asume que el propietario del instrumento forma a los usuarios para usar de forma segura el mismo en el puesto de trabajo y para afrontar posibles peligros. Mettler-Toledo GmbH asume que el propietario del instrumento proporciona el equipo de protección necesario.

Avisos de seguridad



⚠️ ADVERTENCIA

Riesgo de muerte o de lesiones graves por descarga eléctrica

El contacto con piezas que lleven corriente eléctrica activa puede provocar lesiones o la muerte.

- 1 Utilice únicamente el cable de alimentación y el adaptador de CA/CC de METTLER TOLEDO diseñados para su instrumento.
- 2 Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente con conexión a tierra.
- 3 Mantenga todas las conexiones y los cables eléctricos alejados de los líquidos y de la humedad.
- 4 Compruebe si existen desperfectos en los cables y el conector, y sustitúyalos en caso de que estén dañados.



AVISO

Daños en el instrumento o funcionamiento incorrecto debido al uso de piezas inapropiadas

- Utilice únicamente piezas de METTLER TOLEDO diseñadas para ser utilizadas con su instrumento.

En el manual de referencia puede consultar la lista de accesorios y piezas de repuesto.



AVISO

Daños en el instrumento o en el software

En algunos países pueden darse fluctuaciones de tensión de red excesivas o problemas graves. Esto puede afectar a las funciones del instrumento o dañar el software.

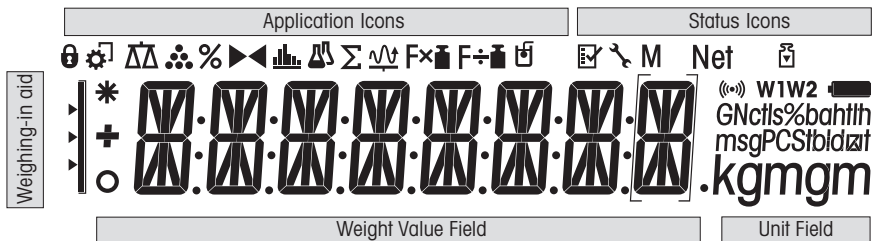
- Utilice un regulador de tensión para realizar la estabilización.

3 Diseño y función






3.1 Descripción general

Consulte el apartado «Overview» (gráficos y leyendas) que se encuentra al principio del manual.




3.2 Pantalla


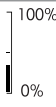








Iconos de aplicación	
	Aplicación Pesaje
	Aplicación Totalización
	Aplicación Recuento de piezas
	Aplicación Factor de multiplicación

Iconos de aplicación			
	Aplicación Pesaje porcentual		Aplicación Factor de división
	Aplicación Pesaje de control		Menú bloqueado
	Aplicación Estadísticas		

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)		Notificación de las teclas pulsadas
Net	Indica los valores de peso neto		Recordatorio de mantenimiento
	Ajustes (calibración) iniciados		

Campo del valor de peso y ayuda para el pesaje			
	Los corchetes indican dígitos sin certificar (solo en modelos aprobados)		SmartTrac (asistente de pesaje) muestra la proporción empleada respecto a los límites de utilización de una balanza.
	Indica valores negativos		Marcado del peso teórico o del peso final
	Indica valores inestables		Marcado del límite de tolerancia T+
	Indica valores calculados		Marcado del límite de tolerancia T-

Campo de la unidad						
GNctls%bahtlh msgPCStbdzaf kgmgm	g	gramo	ozt	onza troy	tls	taels de Singapur
	kg	kilogramo	GN	grano	tlf	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		

4 Instalación y puesta en marcha

4.1 Selección de la ubicación

Una balanza es un instrumento de precisión sensible. La ubicación en la que se instale afectará en gran medida a la exactitud de los resultados de pesaje.

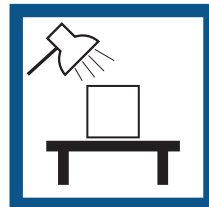
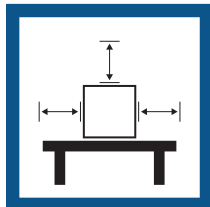
Requisitos de la ubicación

Colocación en interiores sobre una mesa estable

Asegúrese de que haya espacio suficiente

Nivele el instrumento

Proporcione una iluminación adecuada

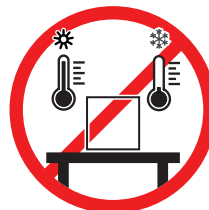
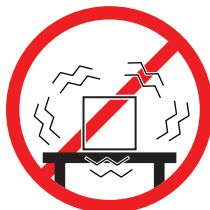
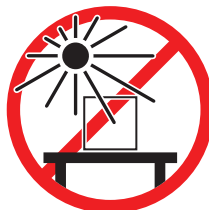


Evite la exposición solar directa

Evite las vibraciones

Evite las corrientes de aire fuertes

Evite los cambios de temperatura



Distancia suficiente: >15 cm en la parte trasera y lateral de la balanza.

Tenga en cuenta las condiciones ambientales. Consulte "Características técnicas".

4.2 Contenido de la entrega

- Balanza
- Plato de pesaje y soporte del plato de pesaje
- Cubierta protectora para el cono de la célula de carga (montado)
- Cubierta protectora (montada)
- Cubierta apilable
- Adaptador de CA/CC universal (específico del país)
- Manual de usuario
- Declaración de conformidad

4.3 Desembalaje de la balanza

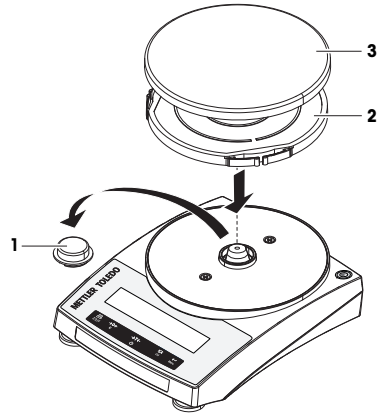
Abra la caja de embalaje de la balanza. Compruebe si se han producido daños en la balanza durante el transporte. Si tiene alguna queja o falta alguna pieza, informe inmediatamente a un representante de METTLER TOLEDO.

Conserve el embalaje de todas las piezas. Este embalaje garantiza la mejor protección para el transporte de su balanza.

4.4 Instalación

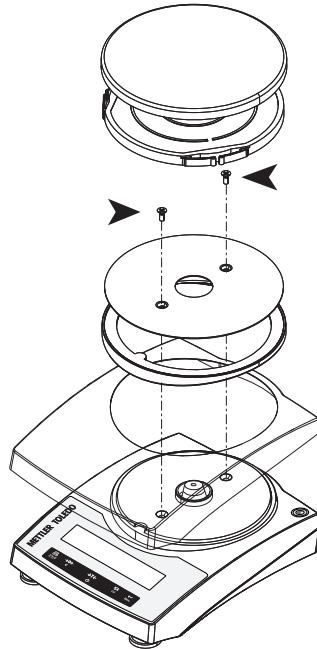
4.4.1 Montaje de la balanza

- 1 Retire la cubierta protectora del cono de pesaje (1).
Guárdela para su uso posterior.
- 2 Coloque el soporte del plato (2) en la balanza.
- 3 Coloque el plato de pesaje (3) sobre el soporte del plato (2).



4.4.2 Instalación de la cubierta protectora

- Instale la cubierta protectora según lo indicado en la ilustración mediante el uso de un destornillador.



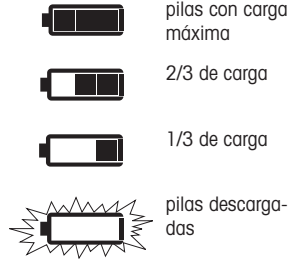
4.4.3 Uso de pilas

La balanza también funciona con pilas. En condiciones normales de funcionamiento, la balanza permite trabajar sin conexión a la corriente de CA entre 8 y 15 horas (con baterías alcalinas).

Si la fuente de alimentación de CA se interrumpe, por ejemplo, porque se desconecta el conector de alimentación o se produce un fallo de corriente, la balanza cambia automáticamente al funcionamiento con baterías. Cuando se restablezca el suministro eléctrico de CA, la balanza volverá automáticamente al funcionamiento con CA.

También es posible utilizar baterías recargables, aunque **no** se pueden recargar dentro de la balanza.
La balanza utiliza 4 pilas AA (LR6) normales (preferiblemente alcalinas).

Cuando la balanza funciona con sus pilas, en la pantalla se ilumina el símbolo de la batería. El número de segmentos que se iluminan indica el estado de las pilas (3 = carga completa, 0 = descargada). Cuando las pilas están prácticamente descargadas, el símbolo de la batería parpadea.



4.4.3.1 Introducción o sustitución de las pilas



⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de muerte o de lesiones graves por descarga eléctrica

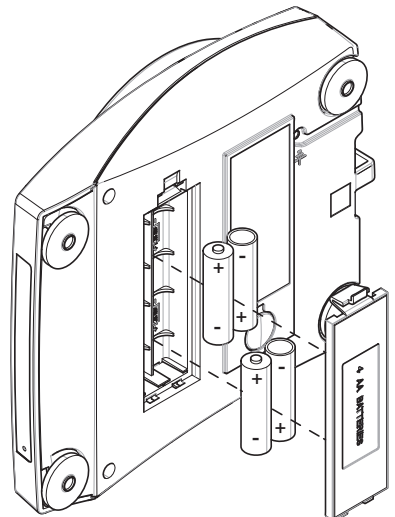
El contacto con piezas que contengan corriente eléctrica activa puede provocar lesiones o la muerte.

- Desconecte el instrumento de la fuente de alimentación al sustituir las pilas.

- Lea y siga todas las advertencias e instrucciones suministradas por el fabricante de las baterías.
- No mezcle distintos tipos o marcas de baterías. El rendimiento de las baterías varía según el fabricante.
- Extraiga las baterías de la balanza en caso de que esta no vaya a utilizarse durante un periodo prolongado.
- Elimine las baterías correctamente, según las normativas locales.

Realice el procedimiento siguiente:

- Asegúrese de que la balanza esté apagada antes de retirar o insertar las pilas.
- 1 Retire el plato de pesaje y el soporte del plato.
 - 2 Con cuidado, apoye la balanza sobre su costado.
 - 3 Abra la tapa del compartimento de las pilas y retírelas.
 - 4 Inserte o sustituya las pilas con la polaridad correcta, tal como se indica en el soporte de las pilas.
 - 5 Inserte la tapa del compartimento de las pilas y ciérrela.
 - 6 Vuelva a colocar la balanza con cuidado en su posición normal.
 - 7 Vuelva a instalar todos los componentes en el orden inverso.



4.5 Puesta en marcha

4.5.1 Conexión de la balanza



⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de muerte o de lesiones graves por descarga eléctrica

El contacto con piezas que lleven corriente eléctrica activa puede provocar lesiones o la muerte.

- 1 Utilice únicamente el cable de alimentación y el adaptador de CA/CC de METTLER TOLEDO diseñados para su instrumento.
- 2 Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente con conexión a tierra.
- 3 Mantenga todas las conexiones y los cables eléctricos alejados de los líquidos y de la humedad.
- 4 Compruebe si existen desperfectos en los cables y el conector, y sustitúyalos en caso de que estén dañados.



AVISO

Daño en el adaptador CA/CC debido a un sobrecalentamiento

Si el adaptador de CA/CC está cubierto o se encuentra en el interior de un contenedor, se sobrecalentará por carecer de suficiente refrigeración.

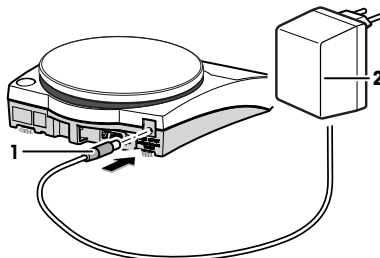
- 1 No cubra el adaptador de CA/CC.
- 2 No coloque el adaptador de CA/CC dentro de un contenedor.

- Instale los cables de modo que no puedan resultar dañados ni interfieran en el funcionamiento.
- Conecte el cable de alimentación a una toma eléctrica con conexión a tierra que sea fácilmente accesible.

- 1 Conecte el adaptador de CA/CC (1) a la toma de la parte posterior de la balanza.
- 2 Conecte el cable de alimentación (2) a la toma de alimentación.

- ➔ La balanza realiza un test de la pantalla (todos los segmentos de la pantalla se iluminan brevemente), **BIENVDA., la versión de software, la carga máxima y la legibilidad** aparecen brevemente.

- ➔ La balanza está lista para su uso.



Nota


Conecte siempre el adaptador de CA/CC a la balanza antes de conectarlo a la alimentación.

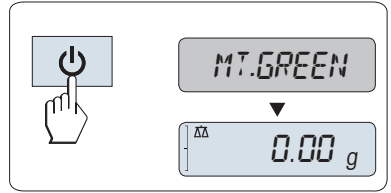
No conecte el instrumento a una toma de corriente controlada con un interruptor. Después de encender el instrumento, deberá calentarse para poder ofrecer resultados exactos.

4.5.2 Encendido de la balanza


Para obtener unos resultados de pesaje precisos, es necesario calentar la balanza antes de utilizarla. Para alcanzar la temperatura de funcionamiento, la balanza debe aclimatarse y conectarse a la fuente de alimentación durante al menos 30 minutos.

Funcionamiento con una fuente de alimentación (modo de espera)

- La balanza está conectada a la fuente de alimentación.
- 1 Retire todas las cargas del plato de pesaje.
- 2 Pulse .
 - ➔ La balanza realiza una prueba de pantalla. Todos los segmentos de la pantalla se iluminan brevemente, se muestra el mensaje **BIENVDA.** y la versión del software. Se muestran brevemente la **Carga máxima** y la **Resolución**.
 - ➔ La balanza está lista para pesar o para ejecutar la última aplicación activa.



Funcionamiento con pilas

- 1 Retire todas las cargas del plato de pesaje.
- 2 Pulse .
 - ➔ La balanza realiza una prueba de la pantalla (todos los segmentos de la pantalla se iluminan brevemente), **WELCOME**, la versión de software, **Carga máxima** y **Resolución** aparecen brevemente.
 - ➔ Después del tiempo de calentamiento, la balanza está lista para pesar o para ejecutar la última aplicación activa.

Autorización legal

Las balanzas aprobadas ejecutarán un cero inicial.

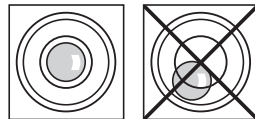
4.5.3 Nivelación de la balanza

Para obtener unos resultados de pesaje precisos y reproducibles, es importante que el equipo se posicione de manera totalmente horizontal y estable.

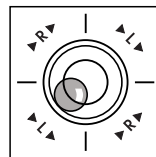
Cuenta con cuatro patas de nivelación regulables para compensar las pequeñas irregularidades de la mesa de pesaje.

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

- 1 Coloque la balanza en el emplazamiento seleccionado.
- 2 Alinee la balanza horizontalmente.
- 3 Gire las patas de nivelación de la carcasa hasta que la burbuja de aire esté en el medio del cristal.



- 4 En este ejemplo, gire las patas de nivelación izquierdas en el sentido contrario a las agujas del reloj.



Ejemplo

Burbuja de aire en la posición de las 12 en punto:



gire ambas patas hacia la derecha.



Burbuja de aire en la posición de las 3 en punto:



gire la pata izquierda hacia la derecha y la pata derecha hacia la izquierda.



Burbuja de aire en la posición de las 6 en punto:



gire ambas patas hacia la izquierda.



Burbuja de aire en la posición de las 9 en punto:



gire la pata derecha hacia la derecha y la pata izquierda hacia la izquierda.



4.5.4 Ajuste de la balanza

Para obtener resultados de pesaje exactos, la balanza debe ajustarse a la aceleración gravitatoria de su ubicación. Esto también depende de las condiciones del entorno. Una vez alcanzada la temperatura de funcionamiento, es necesario ajustar la balanza en los siguientes casos:

- Antes de utilizar la balanza por primera vez.
- Si se ha desconectado la balanza de la fuente de alimentación o en caso de un fallo de alimentación.
- Después de que se hayan producido cambios considerables en el entorno (por ejemplo, temperatura, humedad, corriente de aire o vibraciones).
- A intervalos periódicos durante el servicio de pesaje.

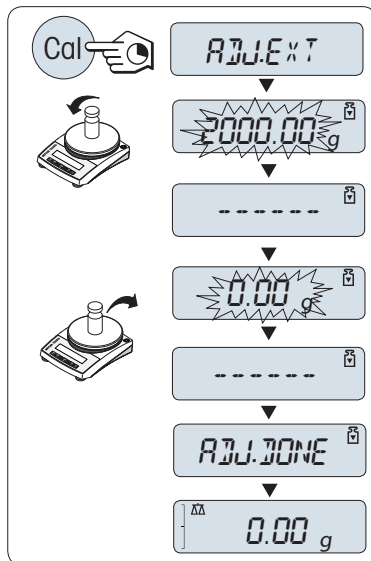
4.5.4.1 Ajuste con pesa externa

Autorización legal

Los modelos aprobados deben ajustarse al lugar de funcionamiento. Antes de ponerla en marcha, y según la legislación sobre certificación específica de cada país, el personal autorizado deberá revisar y sellar la balanza.

- En el apartado del menú **CAL** (Ajuste) del menú avanzado, se debe seleccionar **ADJ.EXT.**
- La pesa de ajuste necesaria está preparada.
- El plato de pesaje está descargado.

- 1 Mantenga pulsada la tecla **CAL** para ejecutar el ajuste externo.
 - ➔ El valor de la pesa de ajuste necesaria (predefinido) parpadea en la pantalla.
- 2 Coloque la pesa de ajuste en el centro del plato.
 - ➔ La balanza se ajusta automáticamente.
- 3 Retire la pesa de ajuste cuando en la pantalla parpadee el valor **0,00 g**.
 - ➔ 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.



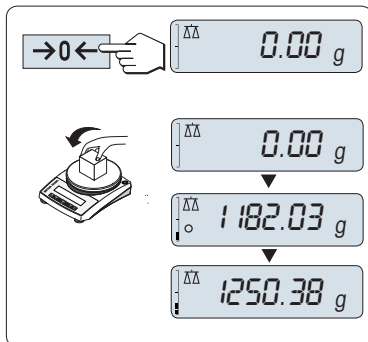
4.6 Cómo realizar un pesaje sencillo



La aplicación Pesaje le permite realizar pesajes sencillos y le indica cómo puede acelerar el proceso de pesaje.

Si la balanza no se encuentra en el modo de pesaje, mantenga pulsada la tecla $\Delta\Delta/F$ hasta que aparezca **WEIGH** en la pantalla. Pulse \leftarrow . La balanza entrará en el modo de pesaje.

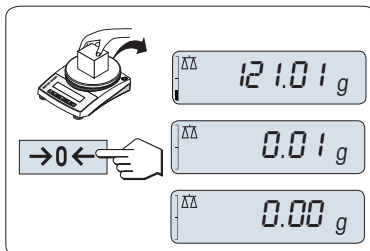
- 1 Pulse $\rightarrow 0 \leftarrow$ para poner a cero la balanza.
- 2 Coloque la muestra en el plato de pesaje.
- 3 Espere a que desaparezca el detector de inestabilidad \circ .
- 4 Lea el resultado.



Puesta a cero

Utilice la tecla $\rightarrow 0 \leftarrow$ para poner a cero la balanza antes de empezar a pesar.

- 1 Descargue la balanza.
- 2 Pulse $\rightarrow 0 \leftarrow$ para poner a cero la balanza.
 - ➔ Todos los valores de peso se calcularán con respecto a esta señal cero.

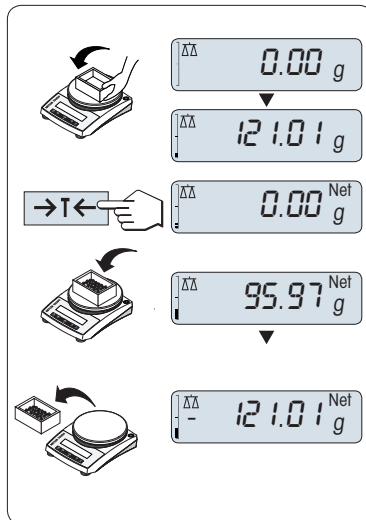


Tara


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


- 1 Coloque el contenedor vacío en el plato de pesaje.
 - ➔ El peso se mostrará en la pantalla.
- 2 Pulse **→T←** para tarar la balanza.
 - ➔ En la pantalla aparecen **0.00 g** y **Net**. **Net** indica que todos los valores de peso mostrados son valores netos.
- 3 Coloque la muestra en el contenedor.
 - ➔ El resultado se mostrará en la pantalla.

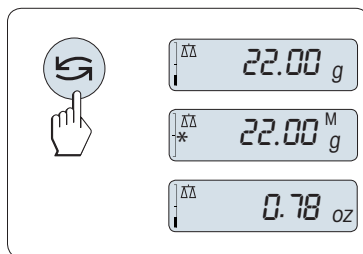
Si se quita el contenedor de la balanza, se indicará el peso de la tara como un valor negativo.



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).

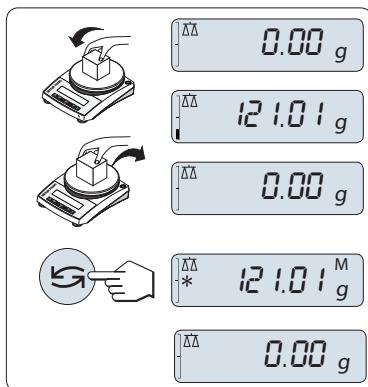
- Pulse  para definir la unidad de peso o la memoria del último peso.



Memoria / memoria del último peso

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

- La función **RECUP.** se encuentra en el menú activado.
- 1 Cargue una muestra de pesaje.
 - ➔ La pantalla indica el valor de peso y almacena el valor estable.
- 2 Retire la muestra de pesaje.
 - ➔ La pantalla se pondrá a cero.
- 3 Pulse .
 - ➔ La pantalla muestra durante cinco segundos el último valor de peso estable guardado junto con los símbolos de asterisco (*) y memoria (M). Transcurridos los cinco segundos, la pantalla vuelve a ponerse a cero. Esta operación se puede repetir un número ilimitado de veces.



Borrado del último valor de peso

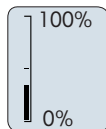
En cuanto se muestra un nuevo valor de peso estable, el último valor se reemplaza por ese otro.

- Pulse **→0/T←**.
 - ➔ La memoria del último peso se pone a 0.


Si se apaga la corriente, la memoria del último peso se pierde. La memoria del último peso no se puede imprimir.

Pesaje con el asistente para el pesaje

El asistente 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

Pulse la tecla  para transmitir los resultados de pesaje a través de la interfaz, por ejemplo, a una impresora o un ordenador.

4.7 Transporte, embalaje y almacenamiento

4.7.1 Transporte a corta distancia

Siga estas indicaciones si desea trasladar su balanza a otro emplazamiento situado a una distancia corta.

- 1 Desconecte la balanza del adaptador de CA/CC.
- 2 Desconecte todos los cables de interfaz.
- 3 Sujete la balanza con las dos manos.
- 4 Levante la balanza con cuidado y llévela a su nuevo emplazamiento.

Si desea poner en funcionamiento la balanza, proceda como se indica a continuación:

- 1 Realice la conexión en orden inverso.
- 2 Nivele la balanza.
- 3 Efectúe un ajuste.

4.7.2 Transporte a larga distancia

Para transportar la balanza a distancias largas, utilice siempre el embalaje original.

4.7.3 Embalaje y almacenamiento

Embalaje

Guarde todas las partes del embalaje en un lugar seguro. Los elementos del embalaje original se han diseñado específicamente para la balanza y sus componentes para asegurar la mejor protección durante el transporte o el almacenamiento.

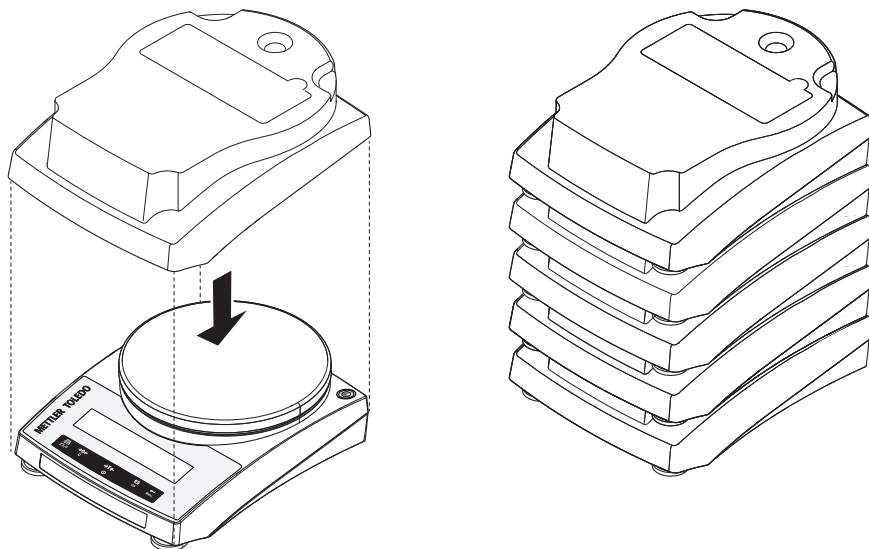
Almacenamiento

Almacene la balanza en las siguientes condiciones:

- En un espacio interior y en su embalaje original.
- De acuerdo con las condiciones ambientales, véase "Datos técnicos".
- Si el instrumento se almacena durante un período superior a dos días, la batería de emergencia puede descargarse (se perderán los ajustes de fecha y hora).

Uso de la cubierta apilable

La cubierta apilable puede situarse sobre la balanza. Protege la balanza del polvo cuando no se utiliza y permite apilar hasta un máximo de cinco balanzas.



5 Mantenimiento

Para garantizar la funcionalidad de la balanza y la exactitud de los resultados de pesaje, el usuario debe llevar a cabo una serie de acciones de mantenimiento.

5.1 Tareas de mantenimiento

Acción de mantenimiento	Intervalo recomendado	Observaciones
Realización de un ajuste	<ul style="list-style-type: none">• Cada día• Después de la limpieza• Después de la nivelación• Después de cambiar la ubicación	Consulte "Ajuste de la balanza"

Acción de mantenimiento	Intervalo recomendado	Observaciones
Limpieza	<ul style="list-style-type: none"> • Después de cada uso • Después de cambiar la muestra • En función del grado de contaminación • En función de sus normas internas (PNT) 	Consulte "Limpieza de la balanza"
Realización del test rutinario / test de repetibilidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Después de la limpieza • Después del montaje de la balanza • En función de sus normas internas (PNT) 	Consulte "Puesta en marcha después de la limpieza"

5.2 Limpieza

5.2.1 Limpieza de la balanza



AVISO

Daños debidos a una limpieza inadecuada

Una limpieza inadecuada puede dañar la célula de carga u otras piezas esenciales.

- 1 No utilice ningún producto de limpieza distinto a los especificados en el "manual de referencia" o la "guía de limpieza".
- 2 No pulverice ni vierta líquidos sobre el instrumento. Utilice siempre un paño húmedo sin pelusas o un pañuelo desechable.
- 3 Limpie siempre desde el interior hacia el exterior del instrumento.



Para obtener más información sobre la limpieza de una balanza, consulte "8 Steps to a Clean Balance".

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Limpieza alrededor de la balanza

- Elimine toda la suciedad o el polvo alrededor de la balanza para evitar una nueva contaminación.

Limpieza de las piezas desmontables

- Limpie las piezas desmontadas con un paño húmedo o un pañuelo desechable y un producto de limpieza suave.

Limpieza de la balanza

- 1 Desconecte la balanza del adaptador de CA/CC.
- 2 Utilice un paño sin pelusas y humedecido con un detergente suave para limpiar la superficie de la balanza.
- 3 En primer lugar, quite el polvo o la suciedad con un pañuelo desechable.
- 4 Retire cualquier sustancia pegajosa con un paño sin pelusas humedecido con un disolvente suave.

5.2.2 Puesta en marcha después de la limpieza

- 1 Vuelva a montar la balanza.
 - 2 Pulse para encender la balanza.
 - 3 Caliente la balanza. Espere una hora para la aclimatación antes de iniciar los tests.
 - 4 Compruebe la nivelación y nivele la balanza si fuera necesario.
 - 5 Efectúe un ajuste.
 - 6 Realice una prueba rutinaria de acuerdo con las normas internas de su empresa. METTLER TOLEDO recomienda realizar un test de repetibilidad después de limpiar la balanza.
 - 7 Pulse $\rightarrow 0/T \leftarrow$ para poner a cero la balanza.
- ➔ La balanza está lista para su uso.

Vea también a este respecto

 Ajuste de la balanza ▶ página 30

6 Características técnicas

6.1 Características generales

Fuente de alimentación estándar

Adaptador de CA/CC:

Entrada: 100–240 V CA $\pm 10\%$, 50–60 Hz, 1,5 A

Salida: 12 V CC; 1,0 A (con protección de sobrecarga electrónica)

Consumo de energía de la balanza:

12 V CC, 0,84 A

Polaridad:



Nivel medio del mar:

Puede utilizarse hasta 2000 m sobre el nivel del mar

Si la balanza se utiliza a una altura superior a los 2000 m sobre el nivel del mar, debe emplearse la fuente de alimentación opcional.

Funcionamiento con batería:

8 pilas AA estándar (alcalinas o de litio) para 8–15 horas de uso

Fuente de alimentación opcional

Adaptador de CA/CC:

Entrada: 100–240 V CA $\pm 10\%$, 50–60 Hz, 0,8 A

Salida: 12 V CC; 2,5 A (con protección de sobrecarga electrónica)

Cable para el adaptador de CA/CC:

3 polos, con enchufe específico del país

Consumo de energía de la balanza:

12 V CC, 0,84 A

Nivel medio del mar:

Puede utilizarse hasta 4000 m sobre el nivel del mar

Protección y estándares

Categoría de sobrevoltaje:

II

Grado de contaminación:

2

Protección:

Protección contra el polvo y el agua

Estándares para la seguridad y CEM:

Consulte la Declaración de conformidad

Ámbito de aplicación:

Utilícese solo en lugares secos en interiores

Condiciones ambientales

Altura sobre el nivel del mar:

En función del adaptador de corriente (hasta 2000 o 4000 m)

Temperatura ambiente:

Condiciones de funcionamiento para aplicaciones habituales de laboratorio: de 10 °C a 30 °C (operabilidad garantizada entre 5 °C y 40 °C)

Humedad relativa en el aire:

Máx. del 80 % hasta 31 °C, decreciendo linealmente hasta el 50 % a 40 °C, sin condensación

Tiempo de calentamiento:

Al menos **30 minutos** tras haber conectado la balanza a la fuente de alimentación. Si se conecta desde el modo de reposo, el equipo está listo para operar de forma inmediata.

Materiales

Carcasa:

ABS/PC

Plato de pesaje:

acero inoxidable X5CrNi 18-10 (1.4301)

7 Eliminación de residuos

Conforme a las exigencias de la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), esta unidad 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.



Elimine este producto, según las disposiciones locales, mediante el sistema de recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos. Si tiene alguna pregunta al respecto, diríjase a las autoridades responsables o al distribuidor que le proporcionó el equipo. En caso de que este dispositivo se transfiera a terceros, deberá transmitirse también el contenido de esta normativa.

Eliminación de las baterías

Las baterías contienen metales pesados y por lo tanto no pueden tirarse a la basura normal.

- Cumpla las normativas locales sobre eliminación de materiales peligrosos para el medio ambiente.

1 Introduction

Merci d'avoir choisi une balance METTLER TOLEDO . La balance allie haut niveau de performance et simplicité d'utilisation.

EULA

Le logiciel de ce produit est cédé par le Contrat de licence METTLER TOLEDO d'utilisateur final (EULA) pour le logiciel.

► www.mt.com/EULA

En utilisant ce produit, vous acceptez les dispositions de l'EULA.

1.1 Autres documents et informations

Ce document est disponible en ligne dans d'autres langues.

► www.mt.com/jewelry

Instructions pour le nettoyage d'une balance : "8 Steps to a Clean Balance"

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Recherche de téléchargements de logiciels

► www.mt.com/labweighing-software-download

Recherche de documents

► www.mt.com/library

Pour toute autre question, veuillez contacter votre METTLER TOLEDO revendeur ou représentant de service agréé.

► www.mt.com/contact

1.2 Acronymes et abréviations

Terme source	Terme traduit	Description
ASTM		American Society for Testing and Materials (Société Américaine d'essais et matériaux)
EMC		Electromagnetic Compatibility (Compatibilité électromagnétique)
FCC		Federal Communications Commission (Commission fédérale des communications)
GWP		Good Weighing Practice
ID		Identification (Identification)
MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
OIML		Organisation Internationale de Métrologie Légale
RM		Reference Manual (Manuel de référence)
SNR		Serial Number (Numéro de Série)
UM		User Manual (Manuel utilisateur)
USB		Universal Serial Bus (Bus universel en série)

1.3 Information concernant la conformité

Les documents d'approbation au niveau national, comme la déclaration de conformité du fournisseur FCC, sont disponibles en ligne et/ou inclus dans l'emballage.

► <http://www.mt.com/ComplianceSearch>

Contactez METTLER TOLEDO pour toute question concernant la conformité de votre instrument à la législation du pays concerné.

► www.mt.com/contact

2 Consignes de sécurité

Deux documents nommés « Manuel d'utilisation » et « Manuel de référence » sont proposés avec cet instrument.

- Le manuel d'utilisation est imprimé et fourni avec l'instrument.
- Le manuel de référence au format électronique offre une description exhaustive de l'instrument et de son utilisation.
- Conservez les deux documents pour pouvoir les consulter ultérieurement.
- Si vous prêtez l'appareil à une autre personne, fournissez-lui ces deux documents.

Utilisez l'instrument uniquement comme indiqué dans le manuel d'utilisation et le manuel de référence. Toute utilisation non conforme aux instructions fournies dans ces documents ou toute modification de l'instrument est susceptible de nuire à la sécurité de l'instrument et Mettler-Toledo GmbH ne saurait en aucun cas être tenue pour responsable.

2.1 Définition des termes de signalisation et des symboles d'avertissement

Les consignes de sécurité contiennent des informations importantes sur la sécurité. Si vous n'en tenez pas compte, vous risquez de vous blesser, d'endommager l'instrument, d'engendrer des dysfonctionnements et des résultats erronés. Les consignes de sécurité peuvent être identifiées grâce aux termes de signalisation et aux symboles d'avertissement suivants :

Termes de signalisation

DANGER	Signale une situation dangereuse présentant un risque élevé et pouvant résulter en des blessures graves ou mortelles, si la mise en garde n'est pas respectée.
AVERTISSEMENT	Signale une situation dangereuse présentant un risque moyen et pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles, si la mise en garde n'est pas respectée.
ATTENTION	Signale une situation dangereuse impliquant un risque faible, susceptible d'entraîner des blessures légères ou modérées, si la mise en garde n'est pas respectée.
AVIS	Signale une situation dangereuse impliquant un risque faible, susceptible de causer des dommages matériels, notamment à l'instrument, des dysfonctionnements, des résultats erronés ou des pertes de données.

Symboles d'avertissement



Danger d'ordre général



Avis

2.2 Consignes de sécurité relatives au produit

Usage prévu

Cet instrument est destiné à être utilisé par du personnel formé. Cet instrument est conçu pour le pesage.

Sauf autorisation de Mettler-Toledo GmbH, tout autre type d'utilisation et de fonctionnement en dehors des caractéristiques techniques définies par Mettler-Toledo GmbH est considéré non conforme.

Responsabilités du propriétaire de l'instrument

Le propriétaire de l'instrument est la personne qui détient le titre de propriété de l'instrument et qui utilise l'instrument ou autorise une personne à l'utiliser, ou qui est réputée être l'opérateur de l'instrument aux yeux de la loi. Le propriétaire de l'instrument est responsable de la sécurité de tous les utilisateurs de l'instrument et des tiers.

Mettler-Toledo GmbH part du principe que le propriétaire de l'instrument forme les utilisateurs à une utilisation sûre de l'instrument sur leur lieu de travail et qu'il aborde les dangers que son utilisation implique. Mettler-Toledo GmbH part du principe que le propriétaire de l'instrument fournit l'équipement de protection nécessaire.

Consignes de sécurité



⚠ AVERTISSEMENT

Mort ou blessures graves à la suite d'une décharge électrique

Tout contact avec les pièces sous tension peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- 1 Utilisez uniquement le câble d'alimentation secteur et l'adaptateur CA/CC METTLER TOLEDO conçus pour votre instrument.
- 2 Branchez le câble d'alimentation à une prise électrique mise à la terre.
- 3 Tenez les câbles et les prises électriques à l'écart des liquides et de l'humidité.
- 4 Vérifiez que les câbles et la prise d'alimentation ne sont pas endommagés et remplacez-les en cas de dommage.



AVIS

Détérioration ou dysfonctionnement de l'instrument découlant de l'utilisation de pièces inadaptées

- Veillez à n'utiliser que des pièces de METTLER TOLEDO destinées à être utilisées avec votre instrument.

Une liste des pièces détachées et des accessoires se trouve dans le manuel de référence.



AVIS

Risque d'endommager l'instrument

Dans certains pays, des fluctuations de tension excessives et des problèmes techniques graves peuvent survenir. Cela peut nuire aux fonctions de l'instrument et endommager le logiciel.

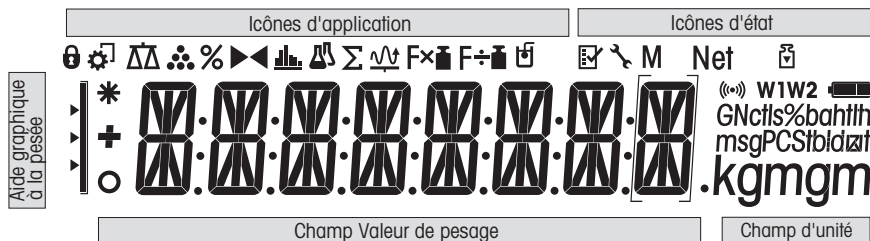
- Utilisez un régulateur de tension à des fins de stabilisation.

3 Structure et fonction






3.1 Vue d'ensemble

Voir les sections « Overview » (graphiques et légendes) au tout début de ce manuel.




3.2 Écran


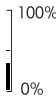








Icônes d'application	
	Application Pesée
	Application Totalisation
	Application Comptage de pièces
	Application Facteur de multiplication

Icônes d'application			
	Application Pesage en %		Application Facteur de division
	Application Pesage de contrôle		Menu verrouillé
	Application Statistiques		

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)		Signal sonore pour les touches enfoncées
Net	Indique les valeurs de poids net		Rappel de maintenance
	Calibrages (étalonnage) commencés		

Champ Valeur du poids et aide graphique à la pesée			
	Parenthèses pour indiquer des chiffres non certifiés (modèles approuvés uniquement)		SmartTrac (aide graphique à la pesée) Indique la part utilisée de la portée
	Indique des valeurs négatives		Marquage du poids nominal ou cible
	Indique des valeurs instables		Marquage de la limite de tolérance T+
	Indique des valeurs calculées		Marquage de la limite de tolérance T-

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

4 Installation et mise en route

4.1 Choix de l'emplacement

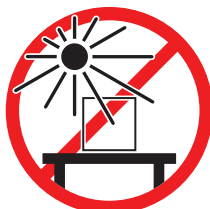
Une balance est un instrument de précision très sensible. L'emplacement de son installation influe notablement sur l'exactitude des résultats de pesée.

Exigences relatives à l'emplacement

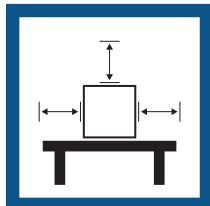
Installez-le à l'intérieur sur une table stable



Évitez toute exposition directe aux rayons du soleil



Laissez un espace suffisant tout autour



Évitez toute vibration



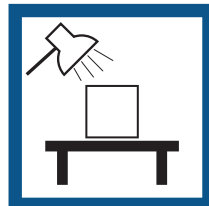
Mettez l'instrument de niveau



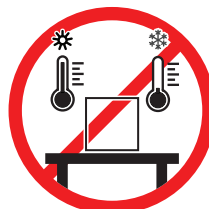
Évitez les courants d'air violents



Prévoyez un éclairage suffisant



Évitez tout changement de température



Distance suffisante : > 15 cm à l'arrière et sur le côté de la balance.

Tenez compte des conditions environnementales. Voir "Caractéristiques techniques".

4.2 Inclus dans la livraison

- Balance
- Plateau de pesage et porte-plateau
- Housse de protection pour le cône de cellule de pesée (installée)
- Housse de protection (installée)
- Couvercle superposable
- Adaptateur CA/CC universel (spécifique au pays)
- Guide de l'utilisateur
- Déclaration de conformité

4.3 Déballage de la balance

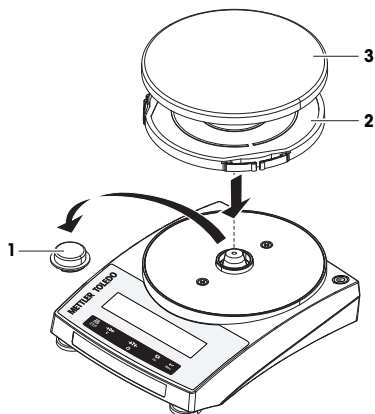
Ouvrez l'emballage de la balance. Vérifiez que celle-ci n'a pas été détériorée lors du transport. En cas de réclamation ou d'accessoires manquants, informez-en immédiatement un représentant METTLER TOLEDO.

Conservez tous les éléments de l'emballage. Celui-ci garantit la meilleure protection possible pour le transport de la balance.

4.4 Installation

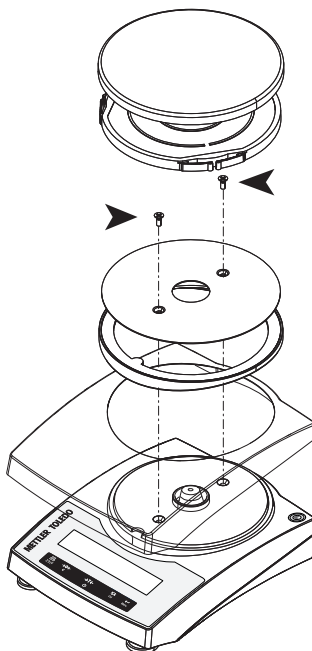
4.4.1 Assemblage de la balance

- 1 Retirez la housse de protection du cône de pesée (1).
Gardez-le pour l'utiliser plus tard.
- 2 Placez le porte-plateau (2) sur la balance.
- 3 Placez le plateau de pesage (3) sur le porte-plateau (2).



4.4.2 Installation de la housse de protection

- Installez la housse de protection à l'aide d'un tournevis conformément à l'illustration.



4.4.3 Utilisation des piles

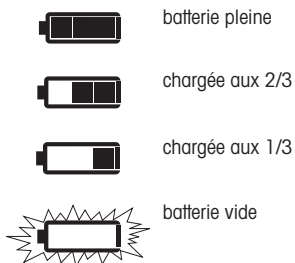
La balance fonctionne également avec des piles. Dans des conditions de fonctionnement normales, la balance fonctionne indépendamment de l'alimentation pendant approximativement 8 à 15 heures (avec des piles alcalines).

Lorsque l'alimentation est interrompue, par exemple, en débranchant la prise d'alimentation ou en cas de panne de courant, la balance bascule automatiquement sur le fonctionnement sur batterie. Une fois l'alimentation restaurée, la balance revient automatiquement sur le fonctionnement en courant alternatif.

il est également possible d'utiliser des piles rechargeables. Il n'est **pas** possible de charger les piles dans la balance.

Votre balance utilise 4 piles AA (LR6) standard (piles alcalines de préférence).

Lorsque la balance fonctionne sur ses piles, le symbole de la pile s'allume sur l'écran. Le nombre de segments d'affichage allumés indique l'état des piles (3 = entièrement chargées, 0 = déchargées). Lorsque les piles sont presque totalement déchargées, le symbole de la pile clignote.



4.4.3.1 Insertion ou remplacement des piles



AVERTISSEMENT

Mort ou blessures graves à la suite d'une décharge électrique

Tout contact avec les pièces sous tension peut entraîner des blessures graves ou la mort.

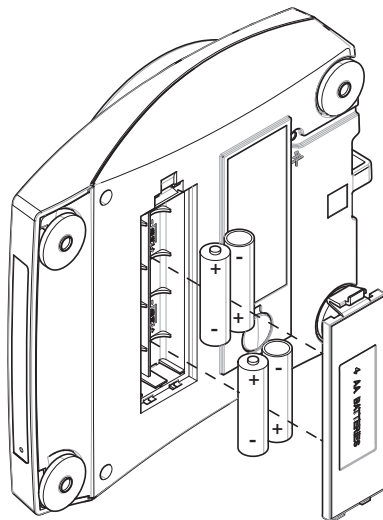
- Débranchez l'instrument de l'alimentation lors du remplacement des piles.

- Lisez et suivez tous les avertissements et les instructions fournis par le fabricant de la pile.
- Ne mélangez pas différents types ou marques de piles. La performance des piles varie selon le fabricant.
- Retirez les piles de la balance si elle ne doit pas être utilisée pendant un long moment.
- Éliminez les piles correctement, conformément aux réglementations locales.

Procédez comme suit :

- Assurez-vous que la balance est éteinte avant de retirer ou d'insérer des piles.

- 1 Retirez le plateau de pesage et le porte-plateau.
- 2 Faites pivoter la balance sur le côté avec précaution.
- 3 Ouvrez et retirez le capot du compartiment des piles.
- 4 Insérez/remplacez les piles en tenant compte de la polarité appropriée, comme indiqué sur le support de piles.
- 5 Insérez et fermez le capot du compartiment des piles.
- 6 Retournez délicatement la balance dans sa position normale.
- 7 Réinstallez tous les composants dans l'ordre inverse.



4.5 Mise en service

4.5.1 Connexion de la balance



⚠ AVERTISSEMENT

Mort ou blessures graves à la suite d'une décharge électrique

Tout contact avec les pièces sous tension peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- 1 Utilisez uniquement le câble d'alimentation secteur et l'adaptateur CA/CC METTLER TOLEDO conçus pour votre instrument.
- 2 Branchez le câble d'alimentation à une prise électrique mise à la terre.
- 3 Tenez les câbles et les prises électriques à l'écart des liquides et de l'humidité.
- 4 Vérifiez que les câbles et la prise d'alimentation ne sont pas endommagés et remplacez-les en cas de dommage.



AVIS

Risque de détérioration de l'adaptateur secteur en cas de surchauffe

Si l'adaptateur secteur est recouvert ou placé dans un conteneur, il n'est pas suffisamment refroidi et il surchauffe.

- 1 Ne recouvrez pas l'adaptateur secteur.
- 2 Ne placez pas l'adaptateur secteur dans un conteneur.

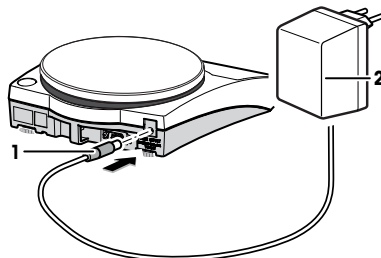
- Disposez les câbles de façon à ce qu'ils ne puissent pas être endommagés ou qu'ils ne perturbent pas l'utilisation de l'instrument.
- Branchez la fiche du câble d'alimentation dans une prise électrique mise à la terre et facile d'accès.

1 Branchez l'adaptateur secteur (1) à la prise située à l'arrière de votre balance.

2 Raccordez le câble d'alimentation (2) à la prise électrique.

- ➔ La balance effectue un test d'affichage (tous les segments s'allument brièvement à l'écran), **BONJOUR**, **Version logicielle**, **Charge maximum** et **Précision d'affichage** apparaissent brièvement.

➔ La balance est prête à l'emploi.



Remarque


Raccordez toujours l'adaptateur secteur à la balance avant tout raccordement à l'alimentation.

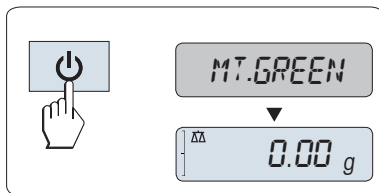
Ne raccordez pas l'instrument à une prise de courant contrôlée par un interrupteur. Après avoir mis l'instrument sous tension, il doit préchauffer avant de donner des résultats précis.

4.5.2 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 installée et branchée à l'alimentation pendant au moins 30 minutes.

Fonctionnement via une alimentation électrique (mode veille)

- La balance est branchée à l'alimentation.
- 1 Retirez toute charge du plateau de pesage.
- 2 Appuyez sur 
 - ➔ La balance procède à un essai de l'écran. Tous les segments à l'écran s'allument brièvement ; **BON-JOUR**, Version logicielle. **Charge maximum** et **Précision d'affichage** apparaissent brièvement.
- ➔ La balance est prête à peser ou à fonctionner avec la dernière application active.



Fonctionnement sur piles

- 1 Retirez toute charge du plateau de pesage.
- 2 Appuyez sur 
 - ➔ La balance effectue un test d'affichage (tous les segments s'allument brièvement à l'écran), **WEL-COME**, Version logicielle, **Charge maximum** et **Précision d'affichage** apparaissent brièvement.
- ➔ Après le temps de préchauffage, la balance est prête à peser ou à fonctionner avec la dernière application active.

Pour usage commercial

Les balances approuvées exécuteront une remise à zéro initiale.

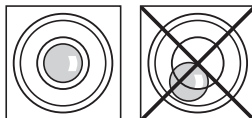
4.5.3 Mise de niveau de la balance

Il est indispensable d'assurer un positionnement parfaitement horizontal et une installation stable pour garantir des résultats de pesée précis et reproductibles.

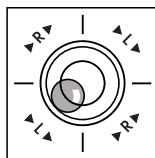
Afin de compenser les légères irrégularités à la surface de la table de pesage, quatre pieds de mise de niveau sont présents.

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

- 1 Mettez la balance en place à l'endroit choisi.
- 2 Alignez la balance horizontalement.
- 3 Tournez les pieds de mise de niveau du boîtier jusqu'à ce que la bulle d'air se place exactement au centre du verre.



- 4 Dans cet exemple, vous faites tourner les pieds de mise de niveau gauches dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.



Exemple

Bulle d'air à 12 heures :



Tournez les deux pieds dans le sens des aiguilles d'une montre.



Bulle d'air à 3 heures :



Tournez le pied gauche dans le sens des aiguilles d'une montre et le pied droit dans le sens inverse.



Bulle d'air à
6 heures :



Tournez les deux pieds dans le sens
inverse des aiguilles d'une montre.



Bulle d'air à
9 heures :



Tournez le pied gauche dans le sens
inverse des aiguilles d'une montre et le
pied droit dans le sens des aiguilles d'une
montre.



4.5.4 Réglage de la balance

Pour obtenir des résultats de pesée précis, la balance doit être calibrée pour correspondre à l'accélération gravitationnelle à son emplacement. Cela dépend également des conditions ambiantes. Une fois la température de fonctionnement atteinte, il est important de calibrer la balance dans les cas suivants :

- avant la première utilisation de la balance ;
- si la balance a été débranchée de l'alimentation secteur ou en cas de panne de courant générale ;
- Après d'importantes modifications d'environnement (p. ex. la température, l'hygrométrie, les courants d'air ou les vibrations).
- à intervalles réguliers pendant le service de pesée.

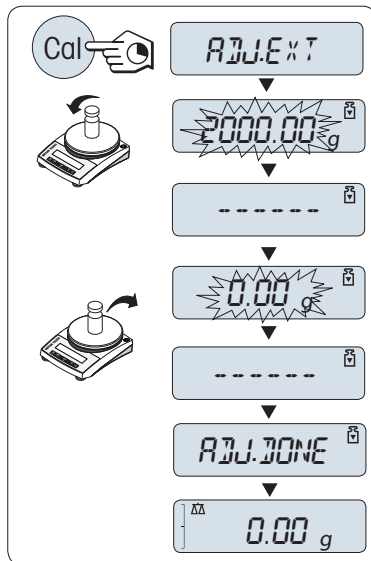
4.5.4.1 Calibrage à l'aide d'un poids externe

Pour usage commercial

Les modèles approuvés doivent être calibrés à l'emplacement où la balance sera utilisée. Avant sa mise en service, et selon la législation de certification du pays concerné, la balance devra ensuite être vérifiée et poinçonnée par le personnel compétent.

- Choisissez le menu avancé **ADJ.EXT** > rubrique de menu **CAL** (réglage).
- Le poids de calibrage requis est prêt.
- Le plateau de pesage est déchargé.

- 1 Appuyez sur la touche **CAL** et maintenez-la enfoncée pour exécuter le calibrage externe.
 - ➔ La valeur de poids de calibrage (prédéfinie) requise clignote sur l'écran.
- 2 Placez le poids de calibrage au centre du plateau.
 - ➔ La balance se calibre automatiquement.
- 3 Ôtez le poids de calibrage lorsque **0.00 g** clignote.
 - ➔ 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.



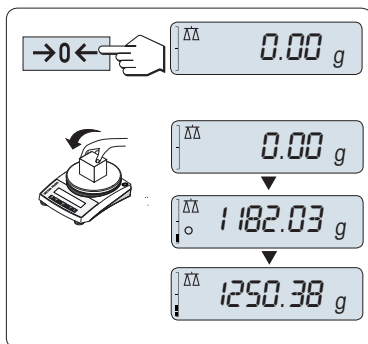
4.6 Réalisation d'un pesage simple



L'application de pesée vous permet de réaliser de simples pesages et d'accélérer le procédé de pesage.

si votre balance n'est pas en mode de pesage, appuyez sur la touche **ΔΔ/F** et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que **WEIGH** s'affiche à l'écran. Appuyez sur **←**. Votre balance est en mode de pesée.

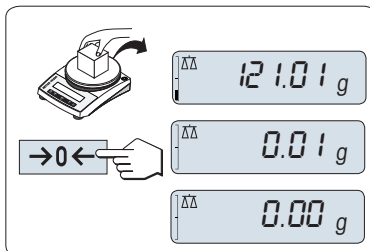
- 1 Appuyez sur **→0←** pour remettre à zéro la balance.
- 2 Placez l'échantillon sur le plateau de pesage.
- 3 Patientez jusqu'à ce que le détecteur d'instabilité **○** disparaisse.
- 4 Lisez le résultat.



Remise à zéro

Utilisez la touche de mise à zéro **→0←** avant de commencer un pesage.

- 1 Déchargez la balance.
- 2 Appuyez sur **→0←** pour remettre à zéro la balance.
 - ⇒ Toutes les valeurs de poids sont mesurées par rapport à ce point zéro.

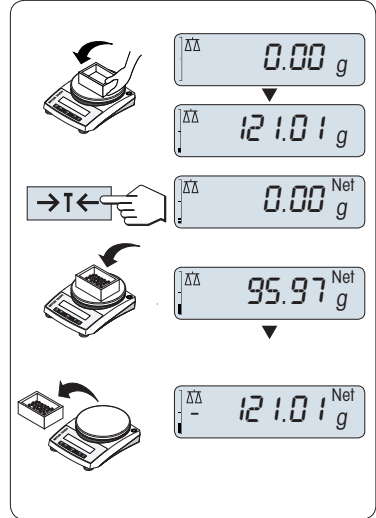


Tarage


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


- 1 Placez le conteneur vide sur le plateau de pesage.
→ Le poids apparaît.
- 2 Appuyez sur **→T←** pour tarer la balance.
→ **0.00 g** et **Net** s'affichent à l'écran. **Net** indique que toutes les valeurs de poids affichées sont des valeurs nettes.
- 3 Placez l'échantillon dans le conteneur.
→ Le résultat apparaît à l'écran.

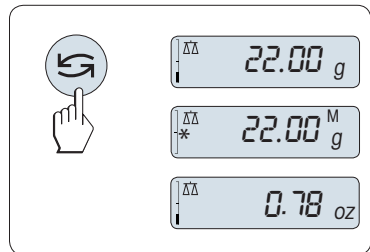
Si vous retirez le conteneur de la balance, la tare apparaît comme une valeur négative.



Changement d'unité de poids


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

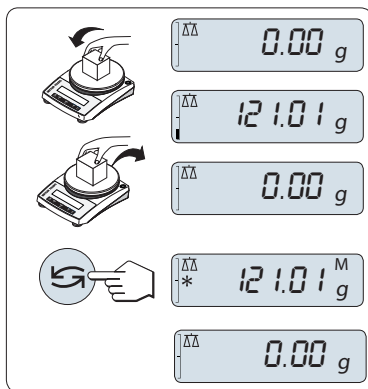
- Appuyez sur  pour régler l'unité de pesée ou la valeur de rappel.



Rappel/Rappel de la valeur de poids

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

- La fonction **RAPPEL** figure dans le menu activé.
- 1 Chargez l'échantillon de pesage.
 - ⇒ L'écran affiche la valeur de poids et mémorise la valeur stable.
- 2 Retirez l'échantillon de pesage.
 - ⇒ L'écran affiche 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. Cette étape peut être répétée indéfiniment.



Effacement de la dernière valeur de pesage

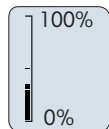
Dès qu'une nouvelle valeur de poids stable est affichée, l'ancienne valeur de rappel est remplacée par la nouvelle.

- Appuyez sur $\rightarrow 0/T \leftarrow$.
 - ⇒ La valeur de rappel est remise à zéro.


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

Appuyez sur la touche  pour transmettre les résultats de pesée via l'interface, par ex. à une imprimante ou à un ordinateur.

4.7 Transport, emballage et stockage

4.7.1 Transport sur de courtes distances

Pour transporter votre balance sur de courtes distances vers un nouvel emplacement, suivez les instructions ci-dessous.

- 1 Débranchez la balance de l'adaptateur CA/CC.
- 2 Débranchez tous les câbles d'interface.
- 3 Tenez la balance des deux mains.
- 4 Soulevez avec précaution la balance et amenez-la au nouvel emplacement.

Continuez comme suit pour mettre la balance en service :

- 1 Branchez en ordre inverse.

- 2 Mettez la balance de niveau.
- 3 Effectuez un calibrage.

4.7.2 Transport sur de longues distances

Pour transporter la balance sur de longues distances, utilisez toujours l'emballage d'origine.

4.7.3 Emballage et stockage

Emballage

Conservez tous les éléments de l'emballage en lieu sûr. Les éléments de l'emballage d'origine ont été spécialement conçus pour la balance et ses composants. Ils garantissent donc une protection optimale durant le transport ou le stockage.

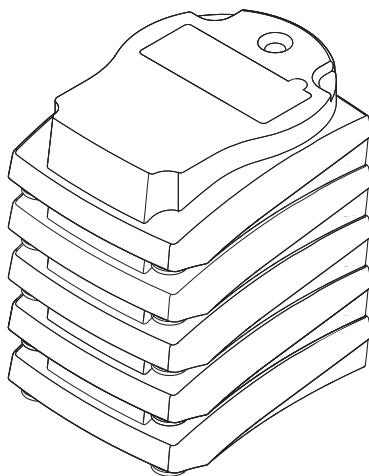
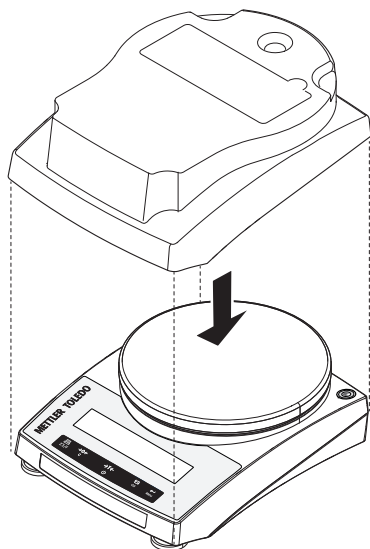
Stockage

Stockez la balance dans les conditions suivantes :

- À l'intérieur et dans l'emballage d'origine.
- Selon les conditions environnementales, voir "Caractéristiques techniques".
- En cas de stockage de plus de deux jours, il est possible que la batterie de secours se décharge (la date et l'heure seront perdues).

Utilisation du couvercle superposable

Le couvercle superposable peut être placé sur la balance. Il protège la balance de la poussière lorsqu'elle n'est pas utilisée et il vous permet d'empiler jusqu'à 5 balances.



5 Maintenance

L'utilisateur doit exécuter un certain nombre de tâches de maintenance pour assurer la fonctionnalité de la balance et l'exactitude de ses résultats de pesée.

5.1 Tâches de maintenance

Action de maintenance	Intervalle recommandé	Remarques
Réalisation d'un calibrage	<ul style="list-style-type: none">Tous les joursAprès le nettoyageAprès la mise de niveauAprès un changement d'emplacement	voir "Calibrage de la balance"
Nettoyage	<ul style="list-style-type: none">Après chaque utilisationAprès un changement d'échantillonEn fonction du degré de pollutionSelon votre réglementation interne (SOP)	cf. "Nettoyage de la balance"
Réalisation d'un test de routine/test de répétabilité	<ul style="list-style-type: none">Après le nettoyageAprès l'assemblage de la balanceSelon votre réglementation interne (SOP)	voir "Mise en service après nettoyage"

5.2 Nettoyage

5.2.1 Nettoyage de la balance



AVIS

Détérioration en cas de nettoyage inapproprié

Un nettoyage inapproprié peut endommager la cellule de pesée ou d'autres pièces essentielles.

- 1 Ne pas utiliser d'autres nettoyants que ceux stipulés dans le "Manuel de référence" ou dans le "Guide d'entretien".
- 2 Ne pas vaporiser ni verser de liquide sur l'instrument. Toujours utiliser un chiffon humide non pelucheux ou du papier absorbant.
- 3 Toujours essuyer de l'intérieur vers l'extérieur de l'instrument.



Pour plus d'informations sur le nettoyage d'une balance, se reporter à "8 Steps to a Clean Balance".

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Nettoyage autour de la balance

- Éliminez toutes les poussières autour de la balance et évitez toute contamination supplémentaire.


Nettoyage des pièces amovibles

- Nettoyez les pièces démontées à l'aide d'un chiffon humide ou de papier absorbant et d'un nettoyant doux.

Nettoyage de la balance


- 1 Débranchez la balance de l'adaptateur CA/CC.
- 2 Utilisez un chiffon humide non pelucheux et un nettoyant doux pour nettoyer la surface de la balance.
- 3 Enlevez d'abord les poudres et les poussières à l'aide de papier jetable.
- 4 Éliminez les substances collantes à l'aide d'un chiffon humide non pelucheux et d'un solvant doux.

5.2.2 Mise en service après nettoyage

- 1 Remontez la balance.
- 2 Appuyez sur  pour mettre la balance sous tension.
- 3 Procédez au préchauffage de la balance. Attendez une heure pour l'acclimatation avant de démarrer les tests.
- 4 Vérifiez le niveau et au besoin, procédez à une mise de niveau de la balance.
- 5 Effectuez un calibrage.

- 6 Effectuez un test de routine conformément à la réglementation interne de votre entreprise. METTLER TOLEDO recommande d'effectuer un test de répétabilité après le nettoyage de la balance.
- 7 Appuyez sur **→0/T←** pour remettre à zéro la balance.
 - ➔ La balance est prête à l'emploi.

Voir aussi à ce sujet

 Réglage de la balance ▶ page 48

6 Caractéristiques techniques

6.1 Caractéristiques générales

Alimentation électrique standard

Adaptateur secteur :

Entrée : 100 – 240 V CA ± 10 %, 50 – 60 Hz, 0,5 A

Sortie : 12 V CC, 1,0 A (avec protection contre les surcharges)

12 V CC, 0,84 A

Consommation électrique de la balance :

Polarité :



Niveau moyen de la mer :

Fonctionne jusqu'à 2 000 m d'altitude au-dessus du niveau moyen de la mer

Si la balance est utilisée à plus de 2 000 m au-dessus du niveau moyen de la mer, il est obligatoire d'utiliser l'alimentation électrique en option.

Fonctionnement sur batterie :

8 piles AA standard (alcalines ou au lithium) pour 8 à 15 heures d'utilisation

Alimentation optionnelle

Adaptateur secteur :

Entrée : 100 – 240 V CA ± 10 %, 50 – 60 Hz, 0,8 A

Sortie : 12 V CC, 2,5 A (avec protection contre les surcharges)

Câble de l'adaptateur secteur :

3 conducteurs, avec fiche spécifique au pays

Consommation électrique de la balance :

12 V CC, 0,84 A

Niveau moyen de la mer :

Fonctionne jusqu'à 4 000 m d'altitude au-dessus du niveau moyen de la mer

Protection et normes

Catégorie 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

Gamme d'applications :

Utilisez uniquement le dispositif à l'intérieur, dans un endroit sec

Conditions environnementales

Altitude au-dessus du niveau moyen de la mer :

En fonction de l'adaptateur secteur (jusqu'à 2 000 ou 4 000 m)

Température ambiante :

Conditions d'utilisation pour des applications normales en laboratoire : +10 °C à 30 °C (opérabilité garantie entre +5 °C et 40 °C)

Humidité relative de l'air :

Max. 80 % à 31 °C, décroissante de manière linéaire jusqu'à 50 % à 40 °C, sans condensation

Temps de préchauffage :

Au minimum **30 minutes** après le raccordement de la balance à l'alimentation. Lors d'une mise en marche depuis le mode veille, l'instrument est immédiatement opérationnel.

Matériaux

Boîtier :

ABS/PC

Plateau de pesage :

acier inoxydable X5CrNi 18-10 (1.4301)

7 Mise au rebut

Conformément à la directive européenne 2012/19/CE relative à la mise au rebut des équipements électriques et électroniques (WEEE), ce dispositif ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Logiquement, ceci est aussi valable pour les pays en dehors de l'UE conformément aux réglementations nationales en vigueur.



Veillez éliminer cet appareil conformément aux prescriptions locales dans un conteneur séparé pour appareils électriques et électroniques. Pour toute question, adressez-vous aux autorités compétentes ou au revendeur chez qui vous avez acheté cet appareil. En cas de transmission de ce dispositif à des tiers, le contenu de cette réglementation doit également être joint.

Mise au rebut des piles

Les piles contiennent des métaux lourds et ne peuvent donc pas être mises au rebut avec les autres déchets.

- Respectez les réglementations locales concernant l'élimination des matériaux dangereux pour l'environnement.

1 Introduzione

Grazie per aver scelto una bilancia METTLER TOLEDO. La bilancia combina elevate prestazioni e facilità d'uso.

EULA

Il software di questo prodotto è concesso in licenza ai sensi dell'METTLER TOLEDO Accordo di licenza per l'utente finale (EULA) per il software.

► www.mt.com/EULA

Utilizzando il prodotto si accettano i termini EULA.

1.1 Ulteriori documenti e informazioni

Il presente documento è disponibile online in altre lingue.

► www.mt.com/jewelry

Istruzioni per la pulizia della bilancia: "8 Steps to a Clean Balance"

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Ricerca di download di software

► www.mt.com/labweighing-software-download

Ricerca documenti

► www.mt.com/library

Per ulteriori domande, contattare il METTLER TOLEDO rivenditore o un esperto dell'assistenza.

► www.mt.com/contact

1.2 Acronimi e abbreviazioni

Termine originale Spiegazione

ASTM	American Society for Testing and Materials
EMC	Electromagnetic Compatibility
FCC	Federal Communications Commission (Commissione federale per le comunicazioni)
GWP	Good Weighing Practice
ID	Identification (Identificativo)
MT-SICS	METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
OIML	Organisation Internationale de Métrologie Légale (Organizzazione Internazionale di Metrologia Legale)
RM	Reference Manual (Manuale di riferimento)
SNR	Serial Number (Matricola)
UM	User Manual (Manuale per l'utente)
USB	Universal Serial Bus

1.3 Informazioni sulla conformità

Le certificazioni nazionali, come ad esempio la Dichiarazione di conformità dei fornitori FCC, sono disponibili online e/o incluse nell'imballaggio.

► <http://www.mt.com/ComplianceSearch>

Contattare METTLER TOLEDO per domande sulla conformità del vostro strumento alle normative di uno specifico paese.

► www.mt.com/contact

2 Informazioni sulla sicurezza

Per questo strumento sono disponibili due documenti denominati "Manuale utente" e "Manuale di riferimento".

- Il Manuale utente viene fornito in formato cartaceo insieme allo strumento.
- Il Manuale di riferimento in formato elettronico contiene una descrizione completa dello strumento e del relativo funzionamento.
- Conservare entrambi i documenti per eventuali consultazioni future.
- In caso di trasferimento dello strumento a terzi, consegnare entrambi i documenti.

Utilizzare lo strumento attenendosi esclusivamente alle istruzioni contenute nel Manuale utente e nel Manuale di riferimento. Se lo strumento non viene utilizzato conformemente a questi documenti o se viene modificato, la sua sicurezza potrebbe essere compromessa e Mettler-Toledo GmbH non si assumerà alcuna responsabilità.

2.1 Definizioni delle parole e dei simboli di avvertimento

Le note di sicurezza contengono informazioni importanti sulla sicurezza. Ignorare le note di sicurezza può portare a lesioni personali, danni allo strumento, malfunzionamenti o risultati errati. Le note di sicurezza sono indicate con le seguenti parole o simboli di avvertenza:

Parole di avvertimento

PERICOLO	Situazione pericolosa ad alto rischio che, se non evitata, causerebbe lesioni gravi o pericolo di morte.
AVVERTENZA	Situazione pericolosa a medio rischio che, se non evitata, potrebbe causare lesioni gravi o pericolo di morte.
ATTENZIONE	Situazione pericolosa a basso rischio che, se non evitata, potrebbe causare lesioni di lieve o media entità.
AVVISO	Situazione pericolosa a basso rischio che, se non evitata, potrebbe arrecare danni allo strumento, altri danni materiali, malfunzionamenti, risultati erranei o perdita di dati.

Simboli di avvertimento



Pericolo generico



Avviso

2.2 Note sulla specifiche di sicurezza del prodotto

Uso previsto

Questo strumento è progettato per l'uso da parte di personale che abbia ricevuto un training. Lo strumento serve per effettuare operazioni di pesata.

Altri eventuali tipi di utilizzo e di funzionamento oltre i limiti di utilizzo indicati da Mettler-Toledo GmbH, senza previa autorizzazione da parte di Mettler-Toledo GmbH sono da considerarsi diversi dallo "scopo previsto".

Responsabilità del proprietario dello strumento

Il proprietario dello strumento è la persona che ne detiene la titolarità e che utilizza lo strumento o ne autorizza l'uso da parte di altre persone oppure la persona considerata dalla legge come operatore dello strumento. Il proprietario dello strumento è responsabile della sicurezza di tutti gli utenti dello stesso e di terzi.

Mettler-Toledo GmbH presuppone che il proprietario dello strumento formi gli utenti all'utilizzo sicuro dello stesso sul loro posto di lavoro e a gestire i rischi potenziali. Mettler-Toledo GmbH presuppone che il proprietario dello strumento fornisca i dispositivi di protezione richiesti.

Note sulla sicurezza



⚠ AVVERTENZA

Rischio di morte o lesioni gravi a causa di scosse elettriche

Il contatto con elementi sotto tensione può causare morte o lesioni.

- 1 Utilizzare solo il cavo di alimentazione e l'adattatore CA/CC METTLER TOLEDO progettati per il vostro strumento.
- 2 Collegare il cavo di alimentazione a una presa elettrica dotata di messa a terra.
- 3 Tenere tutti i cavi elettrici e i collegamenti lontani da liquidi e umidità.
- 4 Controllare che i cavi e la spina di alimentazione non siano danneggiati e all'occorrenza sostituirli.



AVVISO

Pericolo di danni allo strumento o malfunzionamento causati dall'uso di componenti non adatti

- Utilizzare esclusivamente componenti METTLER TOLEDO destinati all'uso con lo strumento.

L'elenco delle parti di ricambio e degli accessori è disponibile nel Manuale di riferimento.



AVVISO

Pericolo di danneggiamento dello strumento o del software

In alcuni Paesi possono verificarsi sbalzi di tensione o interruzioni di corrente di notevole entità. In questi casi, le funzioni dello strumento o il software potrebbero risultare danneggiati.

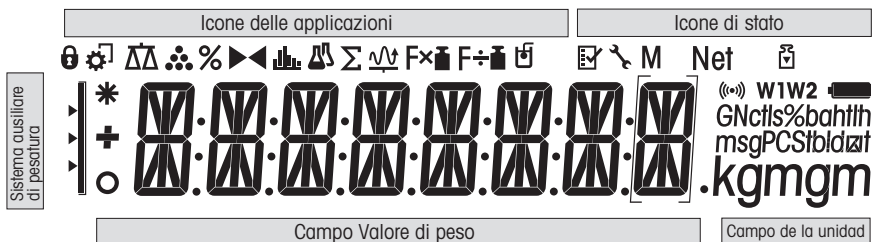
- Utilizzare un regolatore di tensione per stabilizzare quest'ultima.

3 Design e funzioni


3.1 Panoramica

Vedere le sezioni "Overview" (grafici e legenda) all'inizio del presente manuale.




3.2 Display


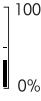








Icone delle applicazioni			
	Applicazione pesata		Applicazione totale
	Applicazione conteggio pezzi		Applicazione fattore di moltiplicazione
	Applicazione pesata percentuale		Applicazione fattore di divisione
	Applicazione controllo peso		Menu bloccato

Icone delle applicazioni			
	Applicazione statistiche		

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)		Feedback dei tasti premuti
Net	Indica i valori del peso netto		Avviso di assistenza tecnica
	Regolazioni (taratura) avviate		

Campo valore di peso e sistema ausiliario di pesata			
	Parentesi per indicare le cifre non certificate (solo modelli approvati)		SmartTrac (sistema ausiliario di pesata) Visualizza l'ammontare utilizzato dell'intervallo di pesata.
	Indica i valori negativi		Contrassegno del peso nominale o target
	Indica i valori instabili		Contrassegno del limite di tolleranza T+
	Indica i valori calcolati		Contrassegno del limite di tolleranza T-

Campo unità						
GNctls%bahtlh msgPCStbldztl kgmgm	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		

4 Installazione e messa in funzione

4.1 Scelta del luogo d'installazione

La bilancia è uno strumento di precisione sensibile. Il luogo in cui viene posizionata influirà fortemente sull'accuratezza dei risultati di pesata.

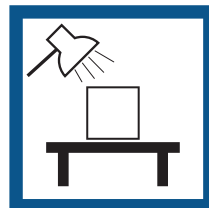
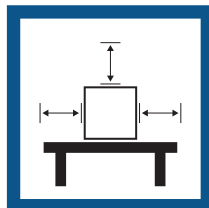
Requisiti del luogo di installazione

Posizionare al chiuso, su un tavolo stabile

Garantire uno spazio sufficiente

Mettere in bolla lo strumento

Assicurare un'illuminazione adeguata

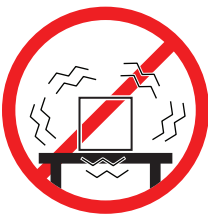
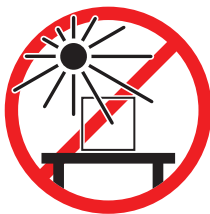


Evitare la luce diretta del sole

Evitare le vibrazioni

Evitare forti correnti d'aria

Evitare sbalzi di temperatura



Distanza sufficiente: >15 cm nella parte posteriore e laterale della bilancia.

Tenere in considerazione le condizioni ambientali. Consultare la sezione "Dati Tecnici".

4.2 Contenuto della fornitura

- Bilancia
- Piatto di pesata e supporto del piatto
- Capottina di protezione per il cono della cella di carico (montata)
- Capottina di protezione (montata)
- Capottina impilabile
- Alimentatore CA/CC universale (specifico per paese)
- Manuale per l'utente
- Dichiarazione di conformità

4.3 Disimballo della bilancia

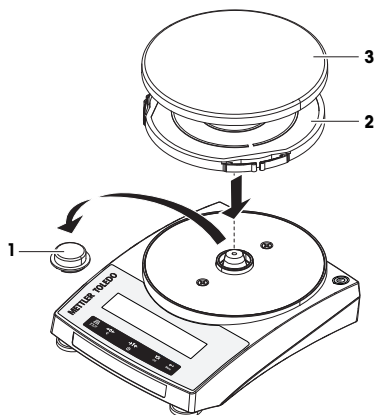
Aprire l'imballo della bilancia. Verificare che non vi siano danni dovuti al trasporto. In caso di reclami o accessori mancanti, contattare immediatamente il referente METTLER TOLEDO.

Conservare tutte le parti dell'imballaggio. Tale imballaggio garantisce la protezione migliore per il trasporto della bilancia.

4.4 Installazione

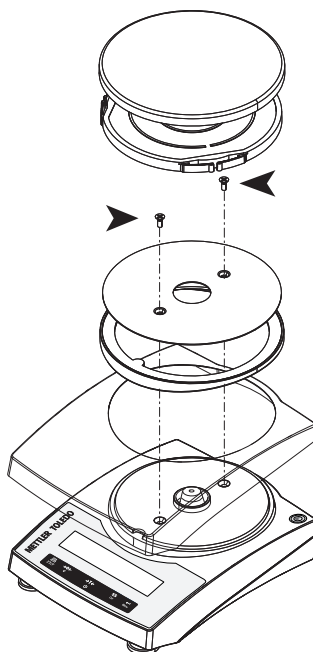
4.4.1 Montaggio della bilancia

- 1 Rimuovere la capottina di protezione per il cono di pesata (1). Conservarla per un uso successivo.
- 2 Posizionare il supporto del piatto (2) sulla bilancia.
- 3 Posizionare il piatto di pesata (3) sul supporto del piatto (2).



4.4.2 Installazione della capottina di protezione

- Installare la capottina di protezione seguendo le illustrazioni, utilizzando un cacciavite.



4.4.3 Utilizzo delle batterie

La bilancia funziona anche a batterie. In condizioni di funzionamento normali, la bilancia funziona indipendentemente dalla linea di alimentazione CA per una durata approssimativa da 8 a 15 ore (con batterie alcaline).

Non appena si interrompe l'alimentazione, ad es. per aver tolto la spina del cavo di alimentazione o per una mancanza di tensione, la bilancia passa automaticamente al funzionamento a batteria. Una volta ripristinata l'alimentazione, la bilancia torna automaticamente al funzionamento da rete CA.

È possibile utilizzare anche batterie ricaricabili. **Non** è possibile caricare le batterie all'interno della bilancia.

La bilancia utilizza quattro batterie standard AA (LR6) (sono preferibili le batterie alcaline).

Quando la bilancia funziona a batteria, sul display si accende il simbolo della batteria. Il numero di segmenti illuminati è un indicatore delle condizioni della batteria (3 = completamente carica, 0 = scarica). Quando le batterie sono quasi completamente scariche il simbolo della batteria lampeggia.



batteria carica



carica per 2/3



carica per 1/3



batteria scarica

4.4.3.1 Inserimento o sostituzione delle batterie



⚠ AVVERTENZA

Rischio di morte o lesioni gravi a causa di scosse elettriche

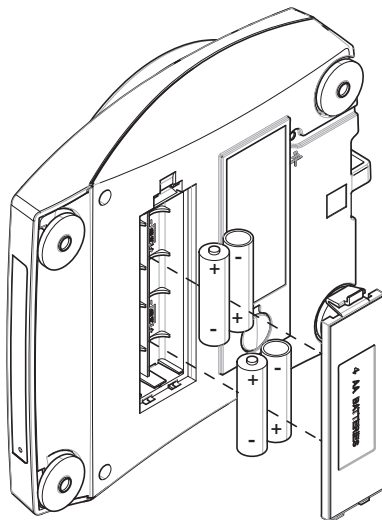
Il contatto con le parti in tensione può portare a lesioni e morte.

- Scollegare lo strumento dall'alimentatore quando si sostituiscono le batterie.

- Leggere e attenersi a tutte le avvertenze e le istruzioni indicate dal produttore della batteria.
- Non utilizzare insieme batterie di tipo o marchio diverso. Le prestazioni delle batterie possono variare a seconda della casa produttrice.
- Rimuovere le batterie dalla bilancia quando si prevede di non utilizzarla per un lungo periodo.
- Smaltire le batterie correttamente secondo le normative locali.

Procedere come indicato di seguito:

- Assicurarsi che la bilancia sia spenta prima di rimuovere o inserire le batterie.
- 1 Rimuovere il piatto di pesata e il supporto del piatto.
 - 2 Ruotare la bilancia su un lato con cautela.
 - 3 Aprire e rimuovere il coperchio del vano batterie.
 - 4 Inserire/sostituire le batterie con la polarità corretta, come mostrato sul portabatterie.
 - 5 Inserire e richiudere il coperchio del vano batterie.
 - 6 Ruotare la bilancia con cautela nella sua posizione normale.
 - 7 Reinstallare tutti i componenti in ordine inverso.



4.5 Messa in funzione

4.5.1 Collegamento della bilancia



⚠ AVVERTENZA

Rischio di morte o lesioni gravi a causa di scosse elettriche

Il contatto con elementi sotto tensione può causare morte o lesioni.

- 1 Utilizzare solo il cavo di alimentazione e l'adattatore CA/CC METTLER TOLEDO progettati per il vostro strumento.
- 2 Collegare il cavo di alimentazione a una presa elettrica dotata di messa a terra.
- 3 Tenere tutti i cavi elettrici e i collegamenti lontani da liquidi e umidità.
- 4 Controllare che i cavi e la spina di alimentazione non siano danneggiati e all'occorrenza sostituirli.



AVVISO

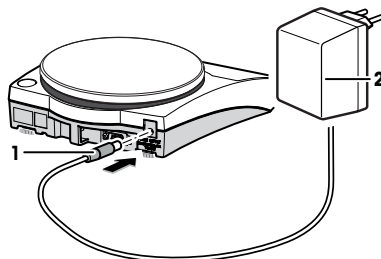
Danni all'adattatore CA/CC causati da surriscaldamento

Se l'adattatore CA/CC è coperto oppure si trova all'interno di un contenitore, non è raffreddato a sufficienza e si surriscalda.

- 1 Non coprire l'adattatore CA/CC.
- 2 Non inserire l'adattatore CA/CC in un contenitore.

- Installare i cavi in modo che non possano essere danneggiati e non interferiscano con il funzionamento.
- Collegare il cavo di alimentazione a una presa elettrica dotata di messa a terra facilmente accessibile.

- 1 Collegare l'adattatore CA/CC (1) alla presa di connessione sul retro della bilancia.
- 2 Collegare il cavo di alimentazione (2) alla presa di corrente.
 - ➔ La bilancia esegue un test del display (tutti i segmenti del display si illuminano brevemente), **CIAO**, **Versione software**, **Carico massimo** e **Risoluzione** vengono visualizzati brevemente.
 - ➔ La bilancia è pronta per l'uso.



Nota


Collegare sempre l'adattatore CA/CC alla bilancia prima di collegarlo all'alimentazione.

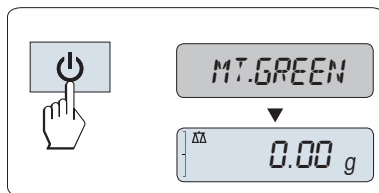
Non collegare lo strumento a un'uscita elettrica controllata da un interruttore. Dopo avere acceso lo strumento, è necessario lasciarlo riscaldare affinché possa fornire risultati accurati.

4.5.2 Accensione della bilancia


Prima di usare la bilancia è necessario riscaldarla per ottenere risultati di pesata accurati. Per raggiungere la temperatura di funzionamento, la bilancia deve essere acclimatata e collegata all'alimentatore per almeno 30 minuti.

Funzionamento con alimentatore (modalità standby)

- La bilancia è collegata all'alimentatore.
- 1 Rimuovere qualsiasi carico dal piatto di pesata.
 - 2 Premere 
 - ➔ La bilancia esegue un test del display. Tutti i segmenti sul display si illuminano brevemente, **CIAO**, **Versione software**, **Portata massima** e **Risoluzione** vengono visualizzati brevemente.
- ➔ La bilancia è pronta per pesare o per funzionare con l'ultima applicazione attiva.



Funzionamento a batterie

- 1 Rimuovere qualsiasi carico dal piatto di pesata.
 - 2 Premere 
 - ➔ La bilancia esegue una prova del display (tutti i segmenti del display si illuminano brevemente), **WEL-COME**, **Versione software**, **Portata massima** e **Risoluzione** vengono visualizzati brevemente.
- ➔ Dopo il tempo di riscaldamento, la bilancia è pronta per pesare o per funzionare con l'ultima applicazione attiva.

Omologazione per il commercio

Le bilance omologate eseguiranno un azzeramento iniziale.

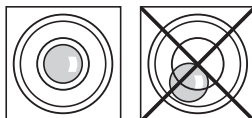
4.5.3 Livellamento della bilancia

L'esatto posizionamento orizzontale e stabile è un requisito fondamentale per ottenere sempre risultati di pesata ripetibili e accurati.

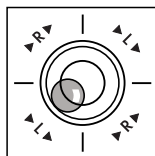
Per compensare le lievi irregolarità della superficie del banco di pesata sono presenti quattro piedini di livellamento regolabili.

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

- 1 Posizionare la bilancia nella postazione desiderata.
- 2 Mettere la bilancia in posizione orizzontale.
- 3 Girare i piedini di livellamento dell'alloggiamento finché la bolla d'aria non si ferma esattamente al centro del vetro.



- 4 In questo esempio è necessario ruotare i piedini di livellamento a sinistra in senso antiorario.



Esempio

Bolla d'aria a ore 12:



Ruotare entrambi i piedini in senso orario.



Bolla d'aria a ore 3:



Ruotare il piedino sinistro in senso orario e il piedino destro in senso antiorario.



Bolla d'aria a ore 6:



Ruotare entrambi i piedini in senso antiorario.



Bolla d'aria a ore 9:



Ruotare il piedino sinistro in senso antiorario e il piedino destro in senso orario.



4.5.4 Regolazione della bilancia

Per ottenere dei risultati di pesata accurati, regolare la bilancia affinché corrisponda all'accelerazione gravitazionale nel suo luogo di installazione. Ciò dipende anche dalle condizioni ambientali. Una volta raggiunta la temperatura di esercizio, è importante effettuare la regolazione della bilancia nei casi seguenti:

- Prima di utilizzare la bilancia per la prima volta.
- Se la bilancia è stata scollegata dall'alimentatore o in caso di guasto elettrico.
- Dopo variazioni ambientali significative, ad es. temperatura, umidità, correnti d'aria o vibrazioni.
- A intervalli regolari durante l'impiego.

4.5.4.1 Regolazione con peso esterno

Omologazione per il commercio

I modelli omologati devono essere regolati sul posto. Prima della messa in funzione e, in base alle normative sulla certificazione di un dato paese, la bilancia dovrà poi essere controllata e sigillata da personale autorizzato.

- Nella voce di menu **CAL** (Regolazione) del menu avanzato, selezionare **ADJ.EXT.**

- Il peso di regolazione necessario è pronto.

- Il piatto di pesata è stato scaricato.

- 1 Tenere premuto **CAL** per eseguire la regolazione esterna.

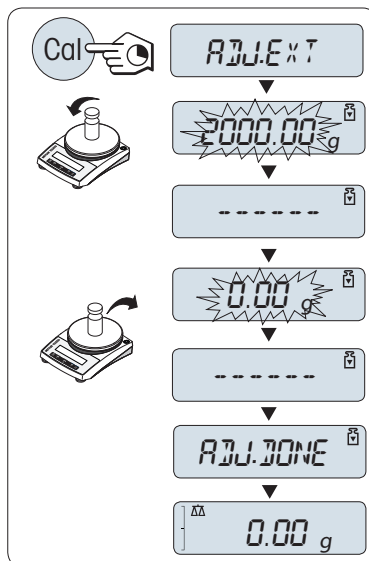
➔ Il valore del peso di regolazione (predefinito) richiesto lampeggia sul display.

- 2 Mettere il peso di regolazione al centro del piatto.

➔ La bilancia si regola automaticamente.

- 3 Quando se **0,00 g** lampeggia, 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.



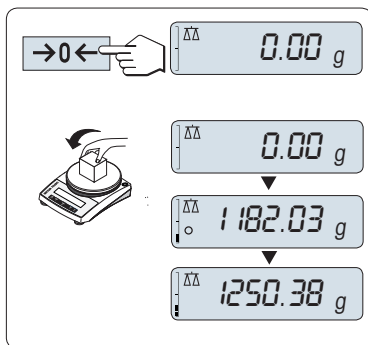
4.6 Esecuzione di una pesata semplice



L'applicazione di pesata consente di eseguire semplici pesate e mostra come si può accelerare il processo di pesata.

Se la bilancia non è in modalità di pesata, tenere premuto il tasto **ΔΔ/F** finché sul display non compare **WEIGH**. Premere **←**. La bilancia è in modalità pesata.

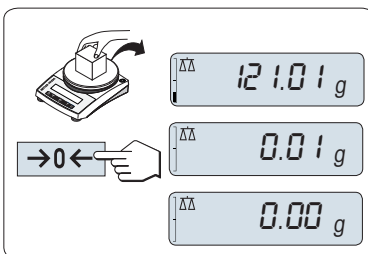
- 1 Premere **→0←** per azzerare la bilancia
- 2 Collocare il campione sul piatto di pesata.
- 3 Attendere finché il rilevatore di instabilità **○** non scompare.
- 4 Leggere il risultato.



Azzeramento

Utilizzare il tasto di azzeramento **→0←** prima di iniziare una pesata.

- 1 Scaricare la bilancia.
- 2 Premere **→0←** per azzerare la bilancia
 - ➔ Tutti i valori di peso vengono misurati in relazione a questo punto di zero.

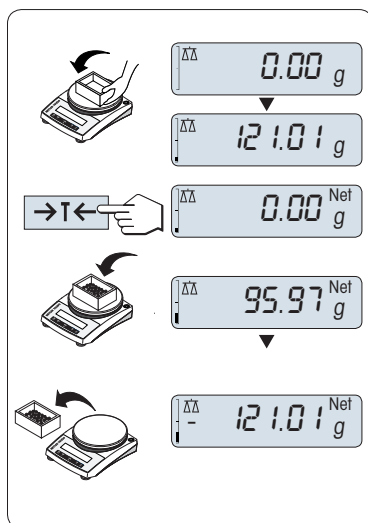


Determinazione della tara


Se si lavora con un recipiente di pesata, prima di tutto impostare la bilancia a zero.


- 1 Posizionare il recipiente vuoto sul piatto di pesata.
 - ➔ Viene visualizzato il peso.
- 2 Premere **→T←** per azzerare la bilancia.
 - ➔ Sul display compaiono **0,00 g** e **Net. Net** indica che tutti i valori di peso visualizzati sono valori netti.
- 3 Posizionare il campione nel contenitore.
 - ➔ Sul display compare il risultato.

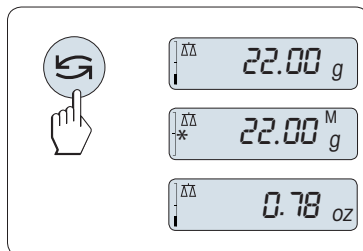
Se il contenitore viene rimosso dalla bilancia, verrà visualizzato un valore negativo pari al peso della tara.



Passaggio tra le unità di peso


Il tasto  può essere utilizzato in qualsiasi momento per spostarsi 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).

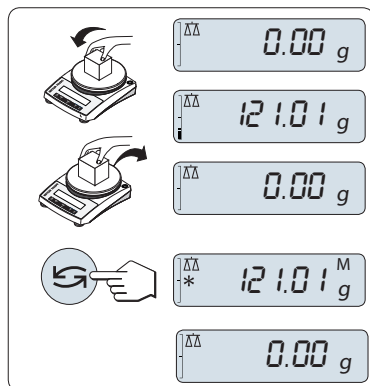
- Premere  per impostare l'unità di peso o il valore di richiamo.



Richiamo / richiamo del valore di peso

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

- La funzione **RICHIAMA** è 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.
 - ➔ Il display visualizza 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

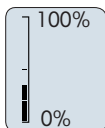
Appena viene visualizzato un nuovo valore di peso stabile il precedente valore di richiamo viene sostituito dal nuovo valore di peso.

- Premere $\rightarrow 0/T \leftarrow$.
 - ➔ Il valore di richiamo viene impostato su 0.


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 dell'intervallo di pesata. Di conseguenza si può riconoscere a prima vista quando il carico sulla bilancia si avvicina alla portata massima.



Stampa/Trasmissione dei dati

Premere il tasto  per trasmettere i risultati di pesata all'interfaccia, ad esempio una stampante o un computer.

4.7 Trasporto, imballaggio e conservazione

4.7.1 Trasporto su brevi distanze

Per spostare la bilancia per brevi distanze e portarla in una nuova postazione di lavoro, seguire le istruzioni di seguito.

- 1 Scollegare la bilancia dall'adattatore CA/CC.
- 2 Scollegare tutti i cavi di interfaccia.
- 3 Afferrare la bilancia con entrambe le mani.
- 4 Sollevare con cautela la bilancia e portarla nel nuovo luogo di installazione.

Per mettere in funzione la bilancia, procedere come segue:

- 1 Collegare i componenti in ordine inverso.
- 2 Livellare la bilancia.
- 3 Eseguire una regolazione.

4.7.2 Trasporto su lunghe distanze

Per trasportare la bilancia per lunghe distanze, utilizzare sempre la confezione originale.

4.7.3 Imballaggio e conservazione

Imballo

Riporre in un luogo sicuro tutti gli elementi dell'imballaggio. Gli elementi dell'imballo originale sono studiati appositamente per la bilancia e i suoi componenti e per garantirne la massima protezione durante il trasporto o lo stoccaggio.

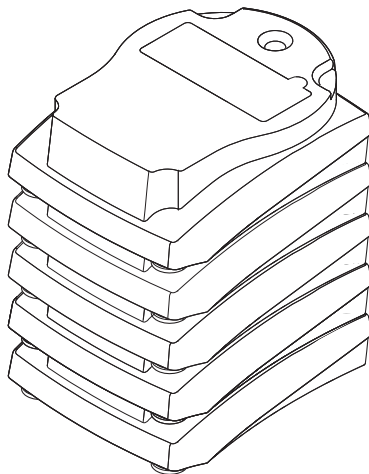
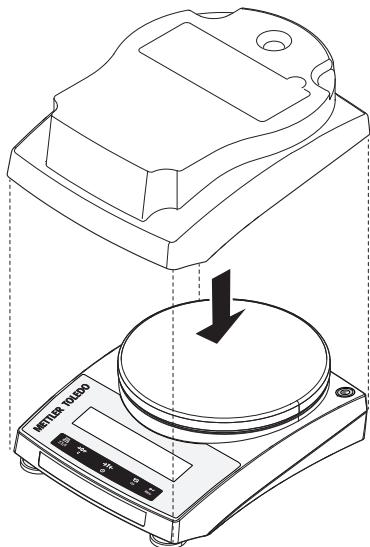
Stoccaggio

Riporre la bilancia avendo cura di rispettare le seguenti condizioni:

- Al chiuso e nell'imballo originale.
- In base alle condizioni ambientali, consultare la sezione "Dati tecnici".
- Quando si ripone per più di due giorni, la batteria di backup può scaricarsi (data e ora vanno perse).

Utilizzo della capottina impilabile

La capottina impilabile può essere posizionata sulla bilancia. Questa protegge la bilancia da polvere quando non viene utilizzata e consente di impilare un numero massimo di 5 bilance.



5 Manutenzione

Per garantire il funzionamento della bilancia e l'accuratezza dei risultati di pesata, l'utente deve eseguire una serie di operazioni di manutenzione.

5.1 Attività di manutenzione

Azione di manutenzione	Intervallo consigliato	Commenti
Esecuzione di una regolazione	<ul style="list-style-type: none">• Una volta al giorno• Dopo la pulizia• Dopo il livellamento• Dopo aver cambiato il luogo di installazione	vedere "Regolazione della bilancia"
Pulizia	<ul style="list-style-type: none">• Dopo ogni utilizzo• Dopo aver sostituito il campione• In base al livello di inquinamento• A seconda delle procedure interne (SOP).	consultare la sezione "Pulizia della bilancia"
Esecuzione dei test di routine/test di ripetibilità.	<ul style="list-style-type: none">• Dopo la pulizia• Dopo il montaggio della bilancia• A seconda delle procedure interne (SOP).	vedere "Messa in funzione dopo la pulizia"

5.2 Pulizia

5.2.1 Pulizia della bilancia



AVVISO

Danni causati da una pulizia impropria

Una pulizia impropria può danneggiare la cella di carico o altri componenti essenziali.

- 1 Non utilizzare agenti detergenti diversi da quelli specificati nel "Manuale di riferimento" o nella "Guida alla pulizia".
- 2 Non spruzzare o versare liquidi sullo strumento. Utilizzare sempre un panno umido privo di lanugine o una salvietta.
- 3 Effettuare sempre la pulizia dello strumento dall'interno verso l'esterno.



Per ulteriori informazioni sulla pulizia di una bilancia, consultare "8 Steps to a Clean Balance".

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Pulizia attorno alla bilancia

- Rimuovere la sporcizia o la polvere presenti intorno alla bilancia ed evitare ulteriori contaminazioni.


Pulizia delle parti staccabili

- Pulire le parti rimosse con un panno umido o una salvietta e un agente detergente delicato.

Pulizia della bilancia

- 1 Scollegare la bilancia dall'adattatore CA/CC.
- 2 Per pulire la superficie della bilancia, utilizzare un panno privo di lanugine inumidito con un agente detergente.
- 3 Innanzitutto, rimuovere la polvere con una salvietta monouso.
- 4 Rimuovere le sostanze viscosi con un panno umido privo di lanugine e un solvente delicato.

5.2.2 Messa in funzione dopo la pulizia

- 1 Rimontare la bilancia.
 - 2 Premere  per accendere la bilancia.
 - 3 Far riscaldare la bilancia. Attendere 1 ora per l'acclimatazione prima di avviare i test.
 - 4 Controllare lo stato di messa in bolla e, se necessario, livellare la bilancia.
 - 5 Eseguire una regolazione.
 - 6 Eseguire un test di routine secondo le procedure interne dell'utente. METTLER TOLEDO consiglia di eseguire un test di ripetibilità dopo aver pulito la bilancia.
 - 7 Premere $\rightarrow 0/T \leftarrow$ per azzerare la bilancia.
- ➔ La bilancia è pronta per l'uso.


Vedi anche

- 📖 Regolazione della bilancia ► pagina 65

6 Dati tecnici

6.1 Caratteristiche generali

Alimentatore standard

Adattatore CA/CC:	Ingresso: 100–240 V CA \pm 10%, 50–60 Hz, 0,5 A Uscita: 12 V CC, 1,0 A (con protezione elettronica dal sovraccarico)
Consumo elettrico della bilancia:	12 V CC, 0,84 A
Polarità:	
Livello medio del mare:	Utilizzabile fino a 2.000 m di altezza sopra il livello medio del mare Se la bilancia viene utilizzata oltre i 2.000 m di altezza sopra livello medio del mare, è necessario utilizzare l'alimentatore opzionale.
Funzionamento a batteria:	8 batterie standard AA (alcaline o al litio) per 8-15 ore di autonomia

Alimentatore opzionale

Adattatore CA/CC:	Ingresso: 100–240 V CA \pm 10%, 50–60 Hz, 0,8 A Uscita: 12 V CC, 2,5 A (con protezione elettronica dal sovraccarico)
Cavo per adattatore CA/CC:	A 3 poli, con connettore specifico per Paese
Consumo elettrico della bilancia:	12 V CC, 0,84 A
Livello del mare:	Può essere usato fino a 4.000 m sopra il livello del mare

Protezione e standard

Categoria di sovratensione:	II
Livello di inquinamento:	2
Protezione:	Protezione contro polvere e acqua
Standard per la sicurezza ed EMC:	Consultare la Dichiarazione di conformità
Campo di applicazione:	Utilizzare esclusivamente in ambienti chiusi e asciutti

Condizioni ambientali

Altezza sopra il livello medio del mare:	In base all'adattatore (fino a 2.000 o 4.000 m)
Temperatura ambiente:	Condizioni operative per applicazioni standard di laboratorio: da +10 a +30 °C (operatività garantita tra +5 e +40 °C)
Umidità relativa dell'aria:	Max. da 80% a 31 °C, in diminuzione lineare fino al 50% a 40 °C, senza condensa
Tempo di riscaldamento:	Almeno 30 minuti dopo avere collegato la bilancia all'alimentatore. Quando viene acceso dalla modalità standby, lo strumento è immediatamente pronto all'uso.

Materiali

Chassis:	ABS/PC
Piatto di pesata:	Acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 (1.4301)

7 Smaltimento

In conformità con la Direttiva Europea 2012/19/UE in materia di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), questo strumento non può essere smaltito tra i rifiuti domestici. Tale presupposto resta valido anche per i Paesi al di fuori dei confini della UE, conformemente alle norme nazionali vigenti.



Smaltire il prodotto in conformità con le disposizioni locali, presso un punto di raccolta specifico per apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per qualsiasi chiarimento, rivolgersi agli enti preposti o al rivenditore dell'apparecchiatura stessa. Nel caso in cui si debba cedere lo strumento a terzi, occorre allegare il contenuto della normativa citata.

Smaltimento batterie

Le batterie contengono metalli pesanti e di conseguenza non vanno smaltite con i rifiuti normali.

- Attenersi alle disposizioni locali in materia di smaltimento di materiali che sono pericolosi per l'ambiente.

1 Inleiding

Hartelijk dank dat u hebt gekozen voor een balans van METTLER TOLEDO. De balans combineert hoge prestaties met gebruiksgemak.

EULA

Op de software in dit product zijn de voorwaarden van de METTLER TOLEDO licentieovereenkomst voor eindgebruikers (EULA) voor software van toepassing.

► www.mt.com/EULA

Door dit product te gebruiken, stemt u in met de voorwaarden van de EULA.

1.1 Overige documenten en informatie

Dit document is online beschikbaar in andere talen.

► www.mt.com/jewelry

Instructies voor het reinigen van een balans: "8 Steps to a Clean Balance"

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Zoeken naar softwaredownloads

► www.mt.com/labweighing-software-download

Zoeken naar documenten

► www.mt.com/library

Neem bij vragen contact op met uw erkende METTLER TOLEDO leverancier of servicevertegenwoordiger.

► www.mt.com/contact

1.2 Acroniemen en afkortingen

Originele term	Vertaalde term	Toelichting
ASTM		American Society for Testing and Materials
EMC		Electromagnetic Compatibility (Elektromagnetische compatibiliteit)
FCC		Federal Communications Commission
GWP		Good Weighing Practice
ID		Identification (Identificatie)
MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set (METTLER TOLEDO Standaard Interface Commando Set)
OIML		Organisation Internationale de Métrologie Légale (International Organization of Legal Metrology)
RM		Reference Manual (Referentiehandleiding)
SNR	SN	Serial Number (Serienummer)
UM		User Manual (Brugervejledning)
USB		Universal Serial Bus

1.3 Conformiteitsinformatie

Nationale goedkeuringsdocumenten, zoals de FCC-conformiteitsverklaring van de leverancier, zijn online beschikbaar en/of in de verpakking bijgevoegd.

► <http://www.mt.com/ComplianceSearch>

Neem contact op met METTLER TOLEDO als u vragen hebt over de landspecifieke conformiteit van uw instrument.

► www.mt.com/contact

2 Veiligheidsinformatie

Voor dit apparaat zijn twee documenten beschikbaar, de handleiding en de referentiehandleiding.

- De handleiding wordt in gedrukte vorm met het instrument meegeleverd.
- De elektronische referentiehandleiding bevat een volledige beschrijving van het instrument en het gebruik ervan.
- Bewaar beide documenten voor naslagdoeleinden.
- Vergeet niet deze handleiding bij te voegen als u het instrument aan derden doorgeeft.

Gebruik het instrument uitsluitend in overeenstemming met de handleiding en de referentiehandleiding. Als u het instrument niet volgens deze documenten gebruikt of als het instrument wordt aangepast, kan de veiligheid van het instrument niet worden gewaarborgd en aanvaardt Mettler-Toledo GmbH geen aansprakelijkheid.

2.1 Definitie van signaalwoorden en waarschuwingssymbolen

De veiligheidsopmerkingen bevatten belangrijke informatie over de veiligheid. Het negeren van de veiligheidsopmerkingen kan leiden tot letsel, schade aan het instrument, storingen en onjuiste resultaten. Veiligheidsopmerkingen worden aangegeven met de volgende signaalwoorden en waarschuwingssymbolen:

Signaalwoorden

GEVAAR	Een gevaarlijke situatie met hoog risico die, als die niet wordt vermeden, kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.
WAARSCHUWING	Een gevaarlijke situatie met matig risico die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.
VOORZICHTIG	Een gevaarlijke situatie met laag risico die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel.
LET OP	Een gevaarlijke situatie met laag risico die kan leiden tot schade aan het instrument, andere materiële schade, storingen en onjuiste resultaten, of verlies van gegevens.

Waarschuwingssymbolen



Algemeen gevaar



Let op

2.2 Productspecifieke veiligheidsopmerkingen

Beoogd gebruik

Dit instrument is bedoeld voor gebruik door vakbekwaam personeel. Het instrument is bedoeld voor weegtoepassingen.

Gebruik op enige andere wijze en gebruik buiten de door Mettler-Toledo GmbH gespecificeerde gebruikslimieten zonder toestemming van Mettler-Toledo GmbH wordt beschouwd als niet-beoogd gebruik.

Verantwoordelijkheden van de eigenaar van het instrument

Als eigenaar van het instrument wordt degene beschouwd die het wettelijke eigendomsrecht van het instrument bezit en die het instrument gebruikt of een persoon toestemming geeft het instrument te gebruiken, of degene die het instrument wettelijk gezien bedient. De eigenaar van het instrument is verantwoordelijk voor de veiligheid van alle gebruikers van het instrument en van derden.

Mettler-Toledo GmbH gaat ervan uit dat de eigenaar van het instrument gebruikers instrueert over een veilig gebruik op de werkplek en de omgang met mogelijke gevaren. Mettler-Toledo GmbH gaat ervan uit dat de eigenaar van het instrument de noodzakelijke beschermingsmiddelen verstrekt.

Veiligheidsinformatie



⚠ WAARSCHUWING

Ernstig of dodelijk letsel door elektrische schok

Contact met onderdelen die onder stroom staan, kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.

- 1 Gebruik uitsluitend de METTLER TOLEDO voedingskabel en netadapter die specifiek voor uw instrument zijn bedoeld.
- 2 Sluit de voedingskabel aan op een geaard stopcontact.
- 3 Houd alle elektrische kabels en aansluitingen uit de buurt van vloeistoffen en vocht.
- 4 Controleer de kabels en de stekker op beschadigingen, en vervang die als ze beschadigd zijn.



LET OP

Schade aan het instrument of storingen door het gebruik van ongeschikte onderdelen.

- Gebruik uitsluitend onderdelen van METTLER TOLEDO die zijn bedoeld voor gebruik met uw instrument.

Een overzicht van reserveonderdelen en accessoires vindt u in de referentiehandleiding.



LET OP

Gevaar voor schade aan het instrument of de software

In sommige landen kunnen sterke schommelingen in de netspanning en grote stroomstoringen voorkomen. Dit kan de instrumentfuncties beïnvloeden of de software beschadigen.

- Gebruik een spanningsregelaar voor meer stabilisatie.

3 Ontwerp en functionaliteit


3.1 Overzicht

Zie de secties "Overview" (grafieken en legenda) aan het begin van deze handleiding.




3.2 Display









Toepassingspictogrammen		Statuspictogrammen	
Inweeghulp			
Gewichtswaardeveld		Eenheidveld	


Toepassingspictogrammen			
	Toepassing Wegen		Toepassing Totaliseren
	Toepassing Stuks tellen		Toepassing Vermenigvuldigingsfactor
	Toepassing Percentage wegen		Toepassing Delingsfactor
	Toepassing Controlewegen		Menu vergrendeld

Toepassingspictogrammen			
	Toepassing Statistieken		

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

Statuspictogrammen			
M	Geeft de opgeslagen waarde aan (Geheugen)		Feedback bij het indrukken van toetsen
Net	Geeft nettogewichtswaarden aan		Onderhoudswaarschuwing
	Kalibratie gestart		

Gewichtswaardeveld en inweeghulp			
	Haakjes om niet-gecertificeerde digits aan te geven (alleen geijkte modellen)		SmartTrac (inweeghulp) laat zien hoeveel van het volledige weegbereik is gebruikt.
	Geeft negatieve waarden aan		Aanduiding voor nominaal of doelgewicht
	Geeft instabiele waarden aan		Aanduiding voor tolerantielimiet T+
	Geeft berekende waarden aan		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		

4 Installatie en inbedrijfstelling

4.1 Locatie bepalen

Een balans is een gevoelig precisie-instrument. De locatie waar de balans staat, is van grote invloed op de nauwkeurigheid van de weegresultaten.

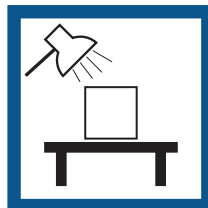
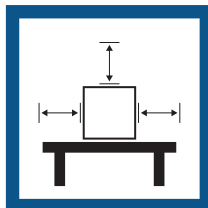
Vereisten voor de locatie

Plaats de adapter op een stabiele tafel binnenshuis

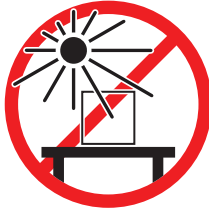
Zorg voor voldoende afstand

Zet het instrument waterpas

Zorg voor voldoende licht



Vermijd direct zonlicht



Vermijd trillingen



Vermijd sterke tocht



Vermijd temperatuurschommelingen



Volvoedende afstand: > 15 cm aan de achter- en zijkant van de balans.

Houd rekening met de omgevingscondities. Zie "Technische gegevens".

4.2 Leveringsomvang

- Balans
- Weegpan en weegpansteun
- Beschermkap voor de loadcelconus (gemonteerd)
- Beschermkap (gemonteerd)
- Stapelbare kap
- Universele netadapter (landspecifiek)
- Handleiding
- Conformiteitsverklaring

4.3 De balans uitpakken

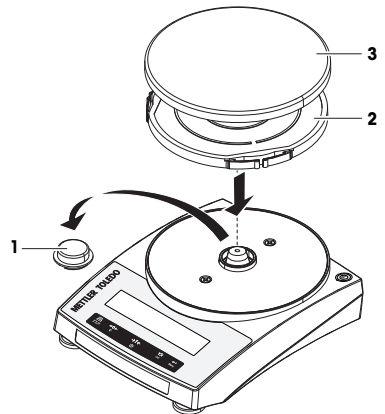
Open de verpakking van de balans. Controleer de balans op transportschade. Informeer onmiddellijk een vertegenwoordiger van METTLER TOLEDO in geval van klachten of ontbrekende accessoires.

Bewaar alle delen van de verpakking. Deze verpakking biedt de best mogelijke bescherming om de balans te vervoeren.

4.4 Installatie

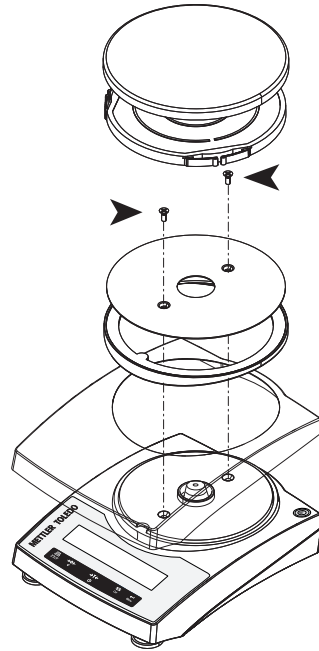
4.4.1 De balans monteren

- 1 Verwijder de beschermkap voor de weegconus (1). Bewaar deze voor later gebruik.
- 2 Plaats de pansteun (2) op de balans.
- 3 Plaats de weegpan (3) op de pansteun (2).



4.4.2 De beschermkap installeren

- Installeer de beschermkap volgens de afbeelding, met behulp van een torxschroevendraaier.



4.4.3 Batterijen gebruiken

De balans kan ook werken op batterijen. Onder normale bedrijfscondities kan de balans ongeveer 8 tot 15 uur werken zonder aansluiting op het lichtnet (bij gebruik van alkalinebatterijen).

Zodra de netvoeding wordt onderbroken, bijvoorbeeld wanneer de stekker uit het stopcontact wordt gehaald of in geval van een stroomstoring, schakelt de balans automatisch over op batterijwerking. Zodra de netspanning weer is hersteld, gaat de balans automatisch weer over op werking via het lichtnet.

Het is ook mogelijk om oplaadbare batterijen te gebruiken. Batterijen kunnen **niet** in de balans worden geladen.

Uw balans maakt gebruik van 4 standaard AA-batterijen (LR6) (bij voorkeur alkalinebatterijen).

Wanneer de balans op batterijen werkt, brandt het batterijsymbool op het display. Het aantal segmenten dat brandt, geeft de batterijstatus aan (3 = volledig geladen, 0 = ontladen). Wanneer de batterijen bijna volledig ontladen zijn, knippert het batterijsymbool.



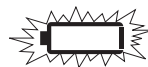
batterij vol



2/3 vol



1/3 vol



batterij leeg

4.4.3.1 Batterijen plaatsen of vervangen



⚠ WAARSCHUWING

Ernstig of dodelijk letsel door elektrische schok

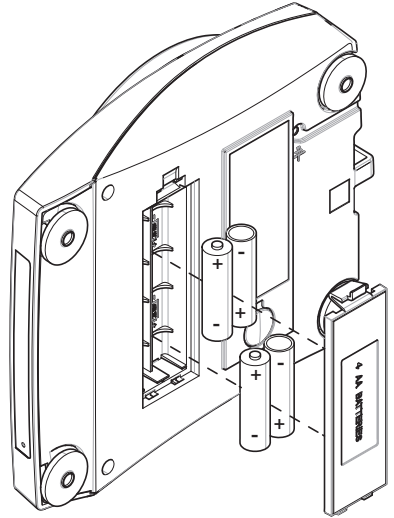
Contact met onderdelen die onder stroom staan, kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.

- Koppel het apparaat los van de voedingsbron als u batterijen gaat vervangen.

- Lees alle waarschuwingen en instructies van de batterijfabrikant en volg ze op.
- Combineer geen batterijen van verschillende typen of merken. De prestaties van batterijen hangen af van de fabrikant.
- Haal de batterijen uit de balans wanneer u de balans langere tijd niet zult gebruiken.
- Batterijen moeten op de juiste manier worden afgevoerd volgens de lokale voorschriften.

Ga als volgt te werk:

- Zorg ervoor dat de balans is uitgeschakeld voordat u batterijen verwijderd of plaatst.
- 1 Verwijder de weegpan en de pansteun.
 - 2 Draai de balans voorzichtig op de zijkant.
 - 3 Open en verwijder het deksel van het batterijcompartiment.
 - 4 Plaats/vervang de batterijen met de juiste polariteit, zoals aangegeven in de batterijhouder.
 - 5 Plaats en sluit het deksel van het batterijcompartiment.
 - 6 Draai de balans voorzichtig terug naar de normale positie.
 - 7 Plaats alle componenten in omgekeerde volgorde weer terug.



4.5 Inbedrijfstelling

4.5.1 De balans aansluiten



⚠ WAARSCHUWING

Ernstig of dodelijk letsel door elektrische schok

Contact met onderdelen die onder stroom staan, kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.

- 1 Gebruik uitsluitend de METTLER TOLEDO voedingskabel en netadapter die specifiek voor uw instrument zijn bedoeld.
- 2 Sluit de voedingskabel aan op een geaard stopcontact.
- 3 Houd alle elektrische kabels en aansluitingen uit de buurt van vloeistoffen en vocht.
- 4 Controleer de kabels en de stekker op beschadigingen, en vervang die als ze beschadigd zijn.



LET OP

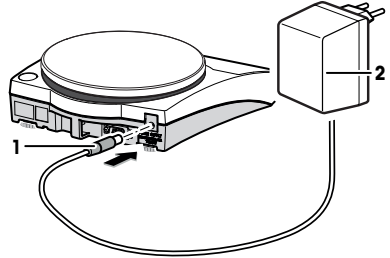
Schade aan de netadapter door oververhitting

Als de netadapter wordt afgedekt of in een container wordt geplaatst, wordt hij onvoldoende gecoeld en raakt hij oververhit.

- 1 Dek de netadapter niet af.
- 2 Plaats de netadapter niet in een container.

- Zorg ervoor dat de aangesloten kabels niet beschadigd kunnen raken en de bediening van de balans niet hinderen.
- Steek de stekker van de voedingskabel in een geaard en goed toegankelijk stopcontact.

- 1 Sluit de netadapter (1) aan op de aansluitbus aan de achterkant van uw balans.
- 2 Stop de voedingskabel (2) in het stopcontact.
 - ➔ De balans voert een displaytest uit (alle segmenten van het display gaan kort branden), **WELKOM, softwareversie, maximale belasting** en **afleesbaarheid** worden kort getoond.
 - ➔ De balans is klaar voor gebruik.



Opmerking

Sluit de netadapter altijd eerst aan op de balans voordat u de voeding aansluit.

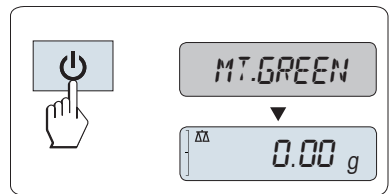
Sluit het instrument niet aan op een stopcontact dat wordt bediend met een schakelaar. Na inschakeling van het instrument moet het opwarmen voordat het nauwkeurige resultaten kan weergeven.

4.5.2 De balans inschakelen


Voordat u de balans gebruikt, moet die worden opgewarmd om nauwkeurige weegresultaten te verkrijgen. Om de bedrijfstemperatuur te bereiken, moet de balans minimaal 30 minuten worden geacclimatiseerd en op de netvoeding zijn aangesloten.

Werking met behulp van een voeding (stand-bymodus)

- De balans is aangesloten op de voedingsbron.
- 1 Maak de weegpan leeg.
 - 2 Druk op 
 - ➔ De balans voert een displaytest uit. Alle segmenten op de display lichten kort op, **WELKOM**, softwareversie, **Maximale belasting** en **Afleesnauwkeurigheid** worden kort getoond.
 - ➔ De balans is klaar om te wegen of om met de laatste actieve toepassing te worden gebruikt.



Werking op batterijen

- 1 Maak de weegpan leeg.
- 2 Druk op 
 - ➔ De balans voert een displaytest uit (alle segmenten van de display gaan kort branden), **WELCOME**, softwareversie, **Maximale belasting** en **Afleesnauwkeurigheid** worden kort getoond.
 - ➔ Na het opwarmen is de balans klaar om te wegen of om te worden gebruikt met de laatste actieve toepassing.

Geijkt

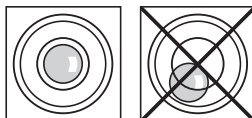
Geijkte balansen voeren een initiële nul uit.

4.5.3 De balans waterpas zetten

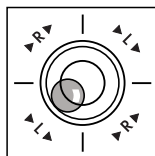
Een perfect horizontale en stabiele plaatsing zijn essentieel voor herhaalbare en nauwkeurige weegresultaten. Er zijn vier verstelbare stelvoetjes waarmee kleine oneffenheden in het oppervlak van de weegtafel kunnen worden gecompenseerd.

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

- 1 Plaats de balans op de gewenste locatie.
- 2 Lijn de balans horizontaal uit.
- 3 Draai de stelvoetjes van de behuizing aan totdat de luchtbel zich in het midden van het peilglas bevindt.



- 4 In dit voorbeeld moet u het linkerstelvoetje linksom draaien.



Voorbeeld

Luchtbel op 12 uur: draai beide voetjes rechtsom.



Luchtbel op 3 uur: draai linkervoetje rechtsom en rechtervoetje linksom.



Luchtbel op 6 uur: draai beide voetjes linksom.



Luchtbel op 9 uur: draai linkervoetje linksom en rechtervoetje rechtsom.



4.5.4 De balans kalibreren

Om nauwkeurige weegresultaten te verkrijgen, moet de balans worden gekalibreerd in verband met de zwaartekrachtversnelling op de huidige locatie. Ook de omgevingscondities spelen hierbij een rol. Nadat de bedrijfstemperatuur is bereikt, moet de balans in de volgende gevallen worden gekalibreerd:

- voordat de balans voor het eerst wordt gebruikt;
- wanneer de balans werd losgekoppeld van de voedingsbron of bij een stroomstoring;
- Na aanzienlijke veranderingen in de omgeving (bv. temperatuur, luchtvochtigheid, tocht of trillingen).
- met regelmatige intervallen tijdens gebruik.

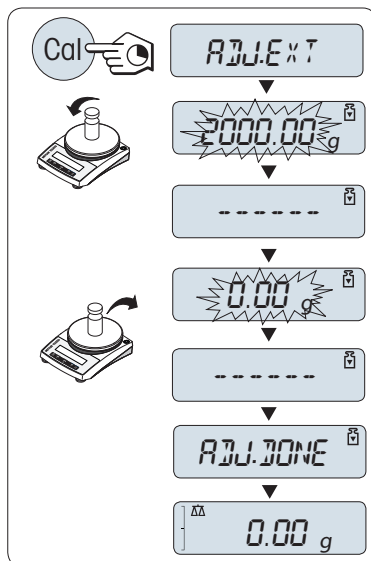
4.5.4.1 Kalibratie met extern gewicht

Geijkt

Geijkte modellen moet worden gekalibreerd op de plaats van gebruik. Vóór de inbedrijfstelling en afhankelijk van de certificatiereggeving van het specifieke land, moet de balans vervolgens worden gecontroleerd en afgesteld door bevoegd personeel.

- In de menuoptie **CAL** (Kalibratie) van het geavanceerde menu moet **ADJ.EXT** worden geselecteerd.
- Benodigde kalibratiegewicht is gereed.
- Weegpan is leeg.

- 1 Houd **CAL** ingedrukt om een externe kalibratie uit te voeren.
 - ➔ De vereiste (voorgedefinieerde) kalibratiegewichtswaarde knippert op de display.
- 2 Plaats het kalibratiegewicht in het midden van de pan.
 - ➔ De balans wordt automatisch gekalibreerd.
- 3 Verwijder het kalibratiegewicht wanneer **0.00 g** knippert.
 - ➔ De kalibratie is voltooid wanneer de melding **JUST. OK** kort op de display wordt weergegeven. De balans keert terug naar de laatste actieve toepassing en is klaar voor gebruik.



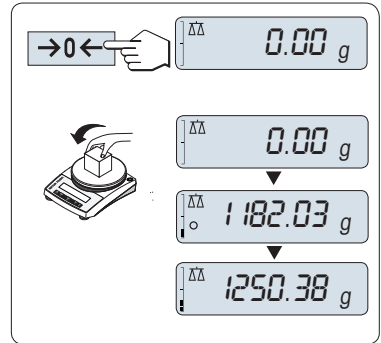
4.6 Een eenvoudige weging uitvoeren



Met de weegtoepassing kunt u eenvoudige wegingen uitvoeren en het weegproces versnellen.

Wanneer uw balans zich niet in de weegmodus bevindt, moet u eerst de toets **ΔΔ/F** ingedrukt houden totdat **WEIGH** op de display wordt weergegeven. Druk op **←J**. Uw balans bevindt zich nu in de weegmodus.

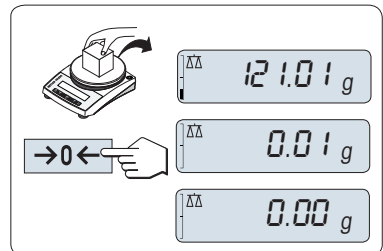
- 1 Druk op **→0←** om de balans op nul te stellen.
- 2 Plaats een monster op de weegpan.
- 3 Wacht totdat de instabiliteitsdetector **○** verdwijnt.
- 4 Lees het resultaat af.



Nulstelling

Gebruik de nulsteltoets **→0←** voordat u met wegen begint.

- 1 Maak de balans leeg.
- 2 Druk op **→0←** om de balans op nul te stellen.
 - ➔ Alle gewichtswaarden worden gemeten ten opzichte van dit nulpunt.

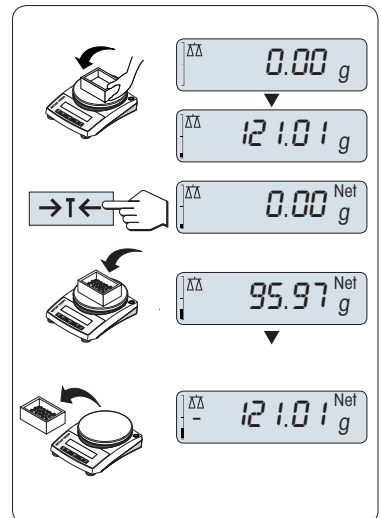


Tarreren


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


- 1 Plaats de lege container op de weegpan.
 - ➔ Het gewicht wordt weergegeven.
- 2 Druk op **→T←** om de balans te tarreren.
 - ➔ **0.00 g** en **Net** worden op de display weergegeven.
 - Net** geeft aan dat alle weergegeven gewichtswaarden nettowaarden zijn.
- 3 Plaats het monster in de container.
 - ➔ Het resultaat wordt op de display weergegeven.

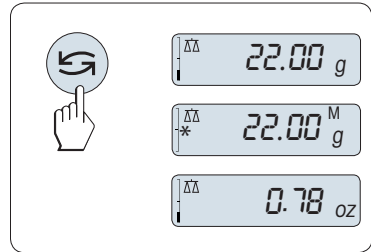
Wanneer de container van de balans wordt verwijderd, wordt het tarragewicht weergegeven als een negatieve waarde.



Schakelen tussen gewichtseenheden

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

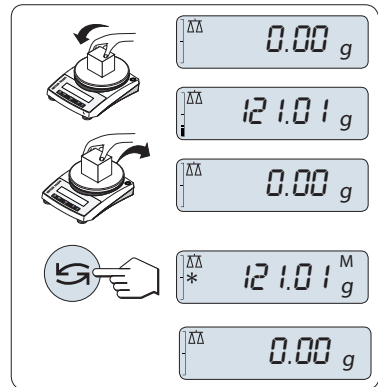
- Druk op  om de gewichtseenheid of geheugenwaarde in te stellen.



Geheugenwaarde/Geheugenwaarde opvragen

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

- De functie **OPHALEN** is geactiveerd in het menu.
- 1 Plaats het weegmonster.
 - ➔ De display toont de gewichtswaarde en slaat de stabiele waarde op.
 - 2 Verwijder het weegmonster.
 - ➔ De display geeft nul aan.
 - 3 Druk op 
 - ➔ De display toont de laatst opgeslagen stabiele gewichtswaarde gedurende 5 seconden, samen met het asterisksymbool (*) en het geheugensymbool (M). Na 5 seconden wordt de display weer op nul gezet. Dit kan oneindig vaak worden herhaald.



De laatste gewichtswaarde wissen

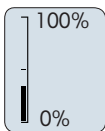
Zodra een nieuwe stabiele gewichtswaarde wordt weergegeven, wordt de oude geheugenwaarde vervangen door de nieuwe gewichtswaarde.

- Druk op $\rightarrow 0/T \leftarrow$.
 - ➔ De geheugenwaarde wordt ingesteld op 0.

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

Druk op de toets , om de weegresultaten via de interface naar een printer of computer te sturen.

4.7 Transport, verpakking en opslag

4.7.1 Verplaatsing over korte afstanden

Volg de onderstaande instructies om de balans over een korte afstand naar een nieuwe locatie te verplaatsen.

- 1 Koppel de balans los van de netadapter.
- 2 Koppel alle interfacekabels los.
- 3 Houd de balans met beide handen vast.
- 4 Til de balans voorzichtig op en draag hem naar de nieuwe locatie.

Om de balans in bedrijf te stellen, gaat u als volgt te werk:

- 1 Sluit alle kabels in omgekeerde volgorde weer aan.
- 2 Zet de balans waterpas.
- 3 Voer een kalibratie uit.

4.7.2 Verplaatsing over lange afstanden

Gebruik altijd de originele verpakking als u de balans over grote afstanden wilt verplaatsen.

4.7.3 Verpakking en opslag

Verpakking

Bewaar alle onderdelen van de verpakking op een veilige plaats. De elementen van de originele verpakking zijn speciaal ontwikkeld voor de balans en de bijbehorende onderdelen om een maximale bescherming tijdens transport of opslag te bieden.

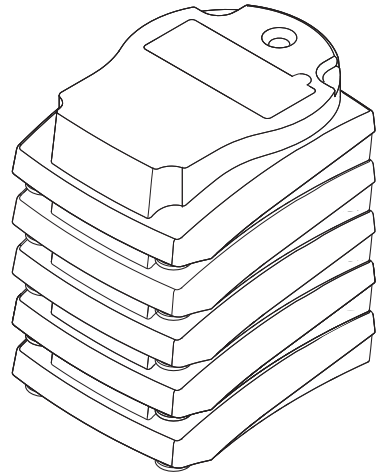
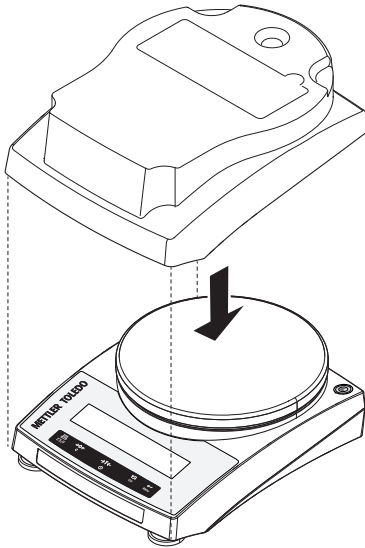
Opslag

Sla de balans op onder de volgende omstandigheden:

- Binnen en in de originele verpakking.
- In overeenstemming met de omgevingscondities; zie "Technische gegevens".
- Bij opslag langer dan twee dagen kan de back-upbatterij leeg zijn (datum en tijd gaan verloren).

De stapelbare kap gebruiken

De stapelbare kap kan op de balans worden geplaatst. Hij beschermt de balans tegen stof wanneer die niet wordt gebruikt en maakt het mogelijk om maximaal 5 balansen op elkaar te stapelen.



5 Onderhoud

Om de functionaliteit van de balans en de nauwkeurigheid van de weegresultaten te garanderen, moet de gebruiker een aantal onderhoudstaken uitvoeren.

5.1 Onderhoudstaken

Onderhoudstak	Aanbevolen interval	Opmerkingen
Een kalibratie uitvoeren	<ul style="list-style-type: none">• Dagelijks• Na reiniging• Na waterpas zetten• Na wijzigen van de locatie	zie "De balans kalibreren"
Reiniging	<ul style="list-style-type: none">• Na elk gebruik• Na het uitwisselen van het monster• Afhankelijk van de verontreinigingsgraad• Afhankelijk van de interne voorschriften (SOP)	zie "De balans reinigen"
Een routinetest/reproduceerbaarheidstest uitvoeren	<ul style="list-style-type: none">• Na reiniging• Na montage van de balans• Afhankelijk van de interne voorschriften (SOP)	zie "Ingebruikname na reiniging"

5.2 Reiniging

5.2.1 De balans reinigen



LET OP

Schade door onjuiste reiniging

Onjuiste reiniging kan schade veroorzaken aan de loadcel of andere essentiële onderdelen.

- 1 Gebruik uitsluitend de reinigingsmiddelen die zijn gespecificeerd in de "referentiehandleiding" of de "reinigingsgids".
- 2 Spuit of giet geen vloeistoffen op het instrument. Gebruik altijd een bevochtigde pluisvrije doek of een tissue.
- 3 Neem het instrument altijd van binnen naar buiten af.



Raadpleeg "8 Steps to a Clean Balance". voor meer informatie over het reinigen van een balans.

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Reinigen rondom de balans

- Verwijder vuil of stof rondom de balans en voorkom verdere verontreiniging.


De verwijderbare onderdelen reinigen

- Reinig de verwijderde onderdelen met een vochtige doek of een tissue met een mild reinigingsmiddel.

De balans reinigen

- 1 Koppel de balans los van de netadapter.
- 2 Gebruik een pluisvrije doek die is bevochtigd met een mild reinigingsmiddel om het oppervlak van de balans te reinigen.
- 3 Verwijder eventueel aanwezig poeder of stof eerst met een tissue.
- 4 Verwijder kleverige stoffen met een vochtige, pluisvrije doek en een mild oplosmiddel.

5.2.2 Ingebruikname na reiniging

- 1 Monteer de balans opnieuw.
 - 2 Druk op  om de balans in te schakelen.
 - 3 Laat de balans op temperatuur komen. Laat de apparatuur 1 uur op kamertemperatuur komen voordat u met de tests begint.
 - 4 Zorg ervoor dat de balans waterpas staat.
 - 5 Voer een kalibratie uit.
 - 6 Voer een routinetest uit volgens de interne voorschriften van uw organisatie. METTLER TOLEDO adviseert om na het reinigen van de balans een reproduceerbaarheidstest uit te voeren.
 - 7 Druk op **→0/T←** om de balans op nul te stellen.
- ⇒ De balans is klaar voor gebruik.


Zie ook

 De balans kalibreren ► pagina 83

6 Technische gegevens

6.1 Algemene gegevens

Standaardvoeding

Netadapter:	Ingang: 100 – 240 V AC \pm 10%, 50 – 60 Hz, 0,5 A Uitgang: 12 V DC, 1,0 A (met elektronische overbelastingsbeveiliging)
Stroomverbruik balans:	12 V DC, 0,84 A
Polariteit:	
Gemiddeld zeeniveau:	Kan worden gebruikt tot een hoogte van 2.000 m boven gemiddeld zeeniveau Als de balans boven 2.000 m gemiddeld zeeniveau wordt gebruikt, moet de optionele voeding worden gebruikt.
Werking op batterijen:	8 standaard AA-batterijen (alkaline of lithium) voor 8 - 15 uur gebruik

Optionele voeding

Netadapter:	Ingang: 100 – 240 V AC \pm 10%, 50 – 60 Hz, 0,8 A Uitgang: 12 V DC, 2,5 A (met elektronische overbelastingsbeveiliging)
Kabel voor netadapter:	3-draads, met landspecifieke stekker
Stroomverbruik balans:	12 V DC, 0,84 A
Gemiddeld zeeniveau:	Kan worden gebruikt tot een hoogte van 4.000 m boven gemiddeld zeeniveau

Bescherming en normen

Overspanningscategorie:	II
Verontreinigingsgraad:	2
Bescherming:	Beschermd tegen stof en water
Normen voor veiligheid en EMC:	Zie Conformiteitsverklaring
Toepassingsbereik:	Uitsluitend binnenshuis in een droge omgeving gebruiken

Omgevingscondities

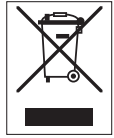
Hoogte boven gemiddeld zeeniveau:	Afhankelijk van de netadapter (tot 2.000 of 4.000 m)
Omgevingstemperatuur:	Bedrijfsconditie voor normale laboratoriumtoepassing: +10 tot 30 °C (werking gegarandeerd tussen +5 en 40 °C)
Relatieve luchtvochtigheid:	Max. 80% bij 31 °C, lineair afnemend tot 50% bij 40 °C, niet-condenserend
Opwarmtijd:	Minimaal 30 minuten nadat de balans is aangesloten op de voeding. Bij inschakeling vanuit stand-by is het instrument direct klaar voor gebruik.

Materialen

Behuizing:	ABS/PC
Weegpan:	roestvrij staal X5CrNi 18-10 (1.4301)

7 Afvoeren

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU 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. Als dit apparaat aan derden wordt doorgegeven, moet ook de inhoud van deze verordening worden doorgegeven.

Afvoeren van batterijen

Batterijen bevatten zware metalen en mogen daarom niet worden afgevoerd met het normale afval.

- Neem de lokale voorschriften in acht voor het afvoeren van milieubelastende materialen.

1 Introdução

Obrigado por escolher uma balança METTLER TOLEDO. A balança combina alto desempenho e facilidade de utilização.

EULA

O software deste produto está licenciado sob o Contrato de Licença de Usuário Final (EULA) para software da METTLER TOLEDO.

► www.mt.com/EULA

Ao usar este produto, você concorda com os termos do EULA.

1.1 Outros documentos e informações

Este documento está disponível on-line em outros idiomas.

► www.mt.com/jewelry

Instruções para a limpeza de uma balança: "8 Steps to a Clean Balance"

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Busca para downloads de softwares

► www.mt.com/labweighing-software-download

Pesquisar documentos

► www.mt.com/library

Em caso de dúvidas, entre em contato com o seu revendedor autorizado ou representante da METTLER TOLEDO.

► www.mt.com/contact

1.2 Acrônimos e abreviações

Termo original	Termo traduzido	Explicação
ASTM		American Society for Testing and Materials (Sociedade Americana de Testes e Materiais)
EMC		Electromagnetic Compatibility (Compatibilidade Eletromagnética)
FCC		Federal Communications Commission (Agencia de comunicação dos Estados Unidos)
GWP		Good Weighing Practice
ID		Identification (Identificação)
MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set (Comandos MT-SICS)
OIML		Organisation Internationale de Métrologie Légale (Organização Internacional de Metrologia Legal)
RM		Reference Manual (Manual de referencia)
SNR		Serial Number (Número de Série)
UM		User Manual (Manual do usuário)
USB		Universal Serial Bus

1.3 Informações de conformidade

Documentos de aprovação nacional, como declarações de conformidade do fornecedor da FCC, estão disponíveis on-line e/ou incluídos na embalagem.

► <http://www.mt.com/ComplianceSearch>

Entre em contato com METTLER TOLEDO em caso de dúvidas sobre a conformidade do seu instrumento específica a cada país.

► www.mt.com/contact

2 Informações de segurança

Dois documentos denominados "Manual do Usuário" e "Manual de Referência" estão disponíveis para este instrumento.

- O Manual do Usuário é impresso e entregue com o instrumento.
- O Manual de Referência eletrônico contém uma descrição completa do instrumento e de seu uso.
- Guarde ambos os documentos para futuras consultas.
- Inclua ambos os documentos se transferir o instrumento para outras pessoas.

Use o instrumento somente conforme o Manual do Usuário e o Manual de Referência. Se você não usar o instrumento conforme esses documentos ou se o instrumento for modificado, a segurança do instrumento poderá ser prejudicada e a Mettler-Toledo GmbH não assumirá nenhuma responsabilidade.

2.1 Definições de palavras de sinalização e símbolos de advertência

As observações de segurança contêm informações importantes sobre questões de segurança. Ignorar as observações de segurança poderá resultar em lesões pessoais, danos ao instrumento, mau funcionamento e resultados falsos. As observações de segurança são marcadas com as palavras de sinalização e os símbolos de advertência.

Palavras de sinalização

PERIGO Uma situação perigosa de alto risco que resultará em morte ou lesões graves se não for evitada.

ATENÇÃO Uma situação perigosa de risco médio, possivelmente resultando em morte ou lesões graves se não for evitada.

CUIDADO Uma situação perigosa de baixo risco, resultando em lesões leves ou médias se não for evitada.

AVISO Uma situação perigosa com baixo risco, resultando em danos ao instrumento, outros danos materiais, defeitos e resultados errados ou perda de dados.

Símbolos de advertência



Perigo geral



Aviso

2.2 Avisos de segurança específicos do produto

Uso pretendido

Este instrumento foi projetado para ser usado por pessoas que foram capacitadas. O instrumento é destinado para fins de pesagem.

Qualquer outro tipo de uso e operação além dos limites de uso estabelecidos pela Mettler-Toledo GmbH, sem consentimento da Mettler-Toledo GmbH, é considerado como não pretendido.

Responsabilidades do proprietário do instrumento

O proprietário do instrumento é a pessoa que detém a titularidade legal do instrumento e que utiliza o instrumento ou autoriza qualquer pessoa a usá-lo, ou a pessoa que é considerada por lei como o operador do instrumento. O proprietário do instrumento é responsável pela segurança de todos os usuários do instrumento e de terceiros.

Mettler-Toledo GmbH parte do princípio de que o proprietário do instrumento oferece treinamento aos usuários para que utilizem o instrumento com segurança no posto de trabalho e lidem com potenciais perigos. A Mettler-Toledo GmbH parte do princípio de que o proprietário do instrumento fornece os equipamentos de proteção necessários.

Avisos de segurança



⚠ ATENÇÃO

Morte ou lesões graves devido a choques elétricos

O contato com peças que contêm corrente ativa pode resultar em ferimentos ou morte.

- 1 Use apenas o cabo de alimentação da METTLER TOLEDO e um adaptador CA/CC projetado para seu instrumento.
- 2 Conecte o cabo de força a uma tomada aterrada.
- 3 Mantenha todos os cabos e conexões elétricas afastados de líquidos e umidade.
- 4 Verifique se há danos nos cabos e no conector de alimentação; substitua-os caso estejam danificados.



AVISO

Danos no instrumento ou mau funcionamento devido ao uso de peças inadequadas

- Use somente peças da METTLER TOLEDO que sejam destinadas a serem utilizadas com seu instrumento.

É possível encontrar uma lista de peças sobressalentes e acessórios no Manual de Referência.



AVISO

Danos ao instrumento ou software

Em alguns países, podem ocorrer flutuações excessivas da tensão de alimentação e falhas significativas. Isto pode afetar as funções do instrumento ou danificar o software.

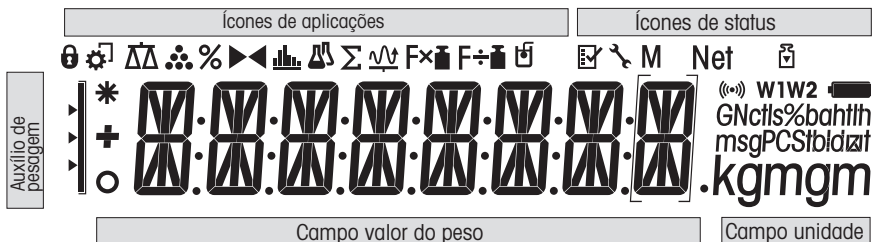
- Use um regulador de tensão para estabilização.

3 Design e função

3.1 Visão geral

Consulte as seções "Overview" (imagens e legendas) no início deste manual.

3.2 Display



Ícones de aplicações			
	Aplicação pesagem	Σ	Aplicação totalização
	Aplicação contagem de peças	$F \times$	Aplicação fator de multiplicação
$\%$	Aplicação pesagem percentual	$F \div$	Aplicação fator de divisão
	Aplicação pesagem de verificação		Menu bloqueado
	Aplicação estatística		

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)		Feedback de teclas pressionadas
Net	Indica valores de peso líquido		Lembrete de manutenção
	Ajustes iniciados (calibração)		

Campo do valor de peso e auxiliar de pesagem			
	Colchetes para indicar dígitos não certificados (somente modelos aprovados)		SmartTrac (auxiliar de pesagem) mostra que quantidade foi usada do total da gama de pesagens.
	Indica valores negativos		Marcação de peso nominal ou desejado
	Indica valores instáveis		Marcação de limite de tolerância T+
	Indica valores calculados		Marcação de limite de tolerância T-

Campo de unidade						
GNctls%baht msgPCSibdzf kgmgm	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	tih	Taels de Hong Kong		

4 Instalação e colocação em operação

4.1 Selecionando o local

Uma balança é um instrumento de precisão sensível. O local onde será colocada terá um efeito significativo na exatidão dos resultados de pesagem.

Requisitos do local

Posicione-o na parte interna, em uma mesa estável

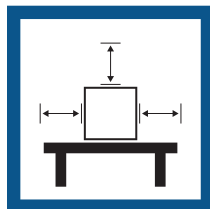
Deixe espaço suficiente

Nivele o instrumento

Forneça a luminosidade adequada



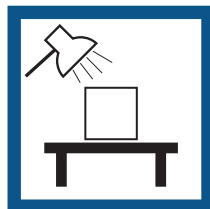
Evite luz solar direta



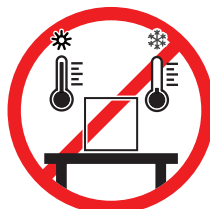
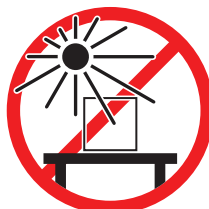
Evite vibrações



Evite correntes fortes de ar



Evite flutuações de temperatura



Distância suficiente: > 15 cm nas partes traseira e lateral da balança.

Leve em conta as condições ambientais. Consulte os "Dados técnicos".

4.2 Escopo da entrega

- Balança
- Prato de pesagem e suporte do prato de pesagem
- Capa protetora para o cone da célula de carga (montada)
- Capa protetora (montada)
- Capa empilhável
- Adaptador CA/CC universal (específico do país)
- Manual do usuário
- Declarações de Conformidade

4.3 Desembalando a balança

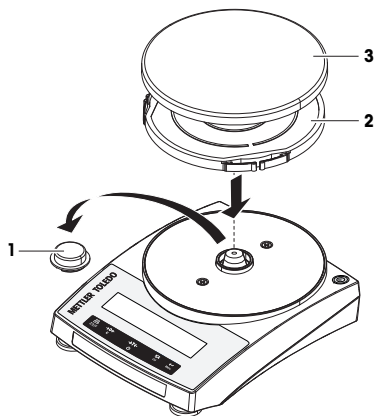
Abra a embalagem da balança. Verifique danos de transporte na balança. Informe imediatamente a um representante METTLER TOLEDO em caso de reclamações ou acessórios ausentes.

Guarde todas as partes da embalagem. Esta embalagem oferece a melhor proteção possível para transportar a balança.

4.4 Instalação

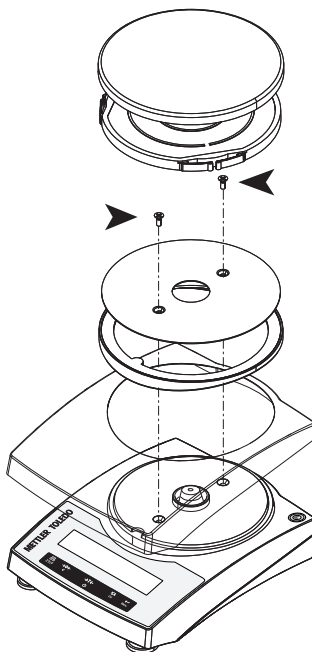
4.4.1 Montagem da balança

- 1 Remova a capa protetora do cone de pesagem (1). Guarde para uso posterior.
- 2 Coloque o suporte do prato (2) na balança.
- 3 Coloque o prato de pesagem (3) no suporte do prato (2).



4.4.2 Instalação da capa protetora

- Instale a capa protetora de acordo com a ilustração, usando uma chave de fenda.



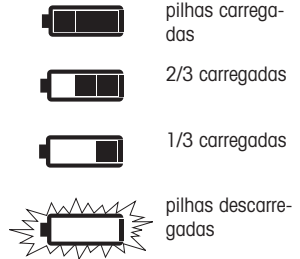
4.4.3 Uso de pilhas

A balança também pode operar com baterias. Em condições de operação normais, a balança funciona independente da linha de energia CA durante aproximadamente 8 a 15 horas (usando pilhas alcalinas).

Imediatamente após a fonte de alimentação CA ser interrompida, por exemplo, ao retirar o plugue de alimentação ou se houver uma falha de energia, a balança alterna automaticamente para a operação com pilhas. Quando a fonte de alimentação CA for restaurada, a balança retorna automaticamente para a operação CA.

É possível também utilizar pilhas recarregáveis. **Não** é possível carregar as pilhas dentro da balança. Sua balança utiliza 4 pilhas AA (LR6) padrão (de preferência pilhas alcalinas).

Quando a balança estiver operando a pilhas, o símbolo da pilha acende no display. O número de segmentos que estão acesos é um indicador da condição das pilhas (3 = totalmente carregadas, 0 = descarregadas). Quando as pilhas estiverem praticamente descarregadas, o símbolo da pilha piscará.



4.4.3.1 Inserção ou substituição de pilhas



⚠ ATENÇÃO

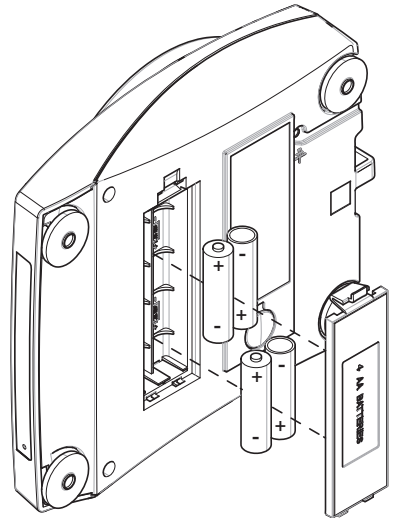
Morte ou lesões graves devido a choques elétricos

- O contato com peças que contêm corrente ativa pode resultar em ferimentos e morte.
- Desconecte o instrumento da fonte de alimentação ao trocar as pilhas.

- Leia e siga todas as advertências e instruções fornecidas pelo fabricante das pilhas.
- Não utilize tipos ou marcas diferentes de pilhas. O desempenho das pilhas varia de acordo com o fabricante.
- Remova as pilhas da balança se a balança não for usada durante um longo intervalo de tempo.
- As pilhas devem ser descartadas corretamente, de acordo com os regulamentos locais.

Faça o seguinte:

- Certifique-se de que a balança esteja desligada antes de retirar ou inserir as pilhas.
- 1 Remova o prato de pesagem e o suporte do prato.
 - 2 Vire a balança de lado com cuidado.
 - 3 Abra e remova a tampa do compartimento de pilhas.
 - 4 Insira / substitua as pilhas com a polaridade correta, conforme mostrado no suporte de pilhas.
 - 5 Insira e feche a tampa do compartimento de pilhas.
 - 6 Vire a balança para a posição normal com cuidado.
 - 7 Reinstale todos os componentes na ordem inversa.



4.5 Colocando em operação

4.5.1 Conectar a balança



ATENÇÃO

Morte ou lesões graves devido a choques elétricos

O contato com peças que contêm corrente ativa pode resultar em ferimentos ou morte.

- 1 Use apenas o cabo de alimentação da METTLER TOLEDO e um adaptador CA/CC projetado para seu instrumento.
- 2 Conecte o cabo de força a uma tomada aterrada.
- 3 Mantenha todos os cabos e conexões elétricas afastados de líquidos e umidade.
- 4 Verifique se há danos nos cabos e no conector de alimentação; substitua-os caso estejam danificados.



AVISO

Danos ao adaptador CA/CC devido ao superaquecimento

Se o adaptador CA/CC for coberto ou colocado em um recipiente, não será suficientemente resfriado e irá superaquecer.

- 1 Não cubra o adaptador CA/CC.
- 2 Não coloque o adaptador CA/CC em um recipiente.

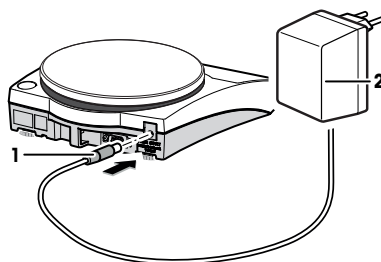
- Instale os cabos de forma que não sejam danificados ou não possam interferir na operação.
- Insira o cabo de força em uma tomada aterrada que seja facilmente acessível.

1 Conecte o adaptador CA/CC (1) ao soquete de conexão na parte traseira da balança.

2 Conecte o cabo de alimentação (2) ao soquete de alimentação.

- ➔ A balança executa um teste do display (todos os segmentos do display acendem brevemente); **B. VINDO**, a **versão do Software**, **carga Máxima** e **Resolução** aparecem brevemente.

➔ A balança está pronta para ser usada.



Nota


Sempre conecte o adaptador CA/CC à balança antes de conectá-la à alimentação.

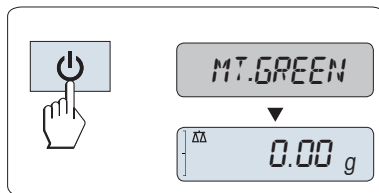
Não conecte o instrumento a uma saída de energia controlada por um interruptor. Depois de ligar o instrumento, ele deve aquecer antes de fornecer resultados precisos.

4.5.2 Ligar a balança


Antes de utilizar a balança, ela deve ser aquecida de modo a obter resultados de pesagem exatos. Para atingir a temperatura operacional, a balança deve ser climatizada e conectada à fonte de alimentação por pelo menos 30 minutos.

Operação usando uma fonte de alimentação (modo de espera)

- A balança está conectada à fonte de alimentação.
- 1 Remova qualquer carga do prato de pesagem.
- 2 Pressione 
 - ⇒ A balança executa um teste de display. Todos os segmentos do display acendem brevemente; **B. VINDO**, a versão do software. **Carga máxima** e **Resolução** aparecem brevemente.
- ⇒ A balança está pronta para pesagem ou para operação com a última aplicação ativa.



Operação usando pilhas

- 1 Remova qualquer carga do prato de pesagem.
- 2 Pressione 
 - ⇒ A balança executa um teste do display (todos os segmentos do display acendem brevemente); **WEL-COME**, a versão do Software, **Carga máxima** e **Resolução** aparecem brevemente.
- ⇒ Após o tempo de aquecimento, a balança está pronta para pesagem ou para operação com a última aplicação ativa.

Legal para o comércio

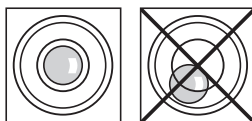
Balanças aprovadas executarão o zero inicial.

4.5.3 Nivelar a balança

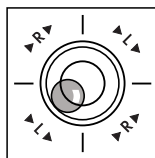
O posicionamento horizontal correto e estável é essencial para resultados de pesagem precisos e exatos. Há quatro pés ajustáveis de nivelção para compensar ligeiras irregularidades na superfície da bancada de pesagem.

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

- 1 Posicione a balança no local determinado.
- 2 Alinhe a balança horizontalmente.
- 3 Gire os pés de nivelamento da câmara até que a bolha de ar fique no centro do indicador de nível.



- 4 Neste exemplo, gire os pés de nivelamento esquerdos no sentido anti-horário.



Exemplo

Bolha de ar a 12 horas:



gire os dois pés no sentido horário.



Bolha de ar a 3 horas:



gire o pé esquerdo no sentido horário e o pé direito no sentido anti-horário.



Bolha de ar a 6 horas:



gire os dois pés no sentido anti-horário.



Bolha de ar a 9 horas:



gire o pé esquerdo no sentido anti-horário e o pé direito no sentido horário.



4.5.4 Ajustar a Balança

Para obter resultados de pesagem precisos, a balança deverá estar ajustada para corresponder à aceleração gravitacional em seu local. Isso também depende das condições ambientais. Após atingir a temperatura de operação, é importante ajustar a balança nos seguintes casos:

- Antes de utilizar a balança pela primeira vez.
- Se a balança for desconectada da fonte de alimentação ou em caso de queda de energia.
- Após significativas mudanças ambientais, por exemplo, temperatura, umidade, correntes de ar ou vibrações.
- Em intervalos regulares durante o serviço de pesagem.

4.5.4.1 Ajuste com peso externo

Legal para o comércio

Modelos aprovados devem ser ajustados no local de operação. Antes de colocá-la em operação, e dependendo da legislação de certificação do país específico, a balança terá de ser verificada e vedada por pessoal autorizado.

- No tópico de menu **CAL** (Ajuste) do menu avançado, **ADJ.EXT** deve ser selecionado.
- O peso de ajuste necessário está preparado.
- Prato de pesagem descarregado.

1 Pressione e segure **CAL** para executar o ajuste externo.

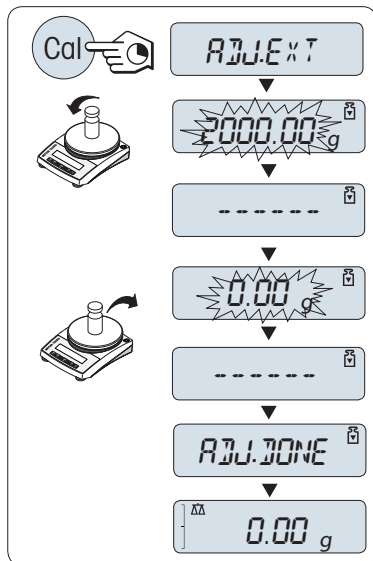
➔ O valor do peso de ajuste (predefinido) necessário pisca no display.

2 Posicione o peso de ajuste no centro do prato.

➔ A balança ajusta-se automaticamente.

3 Remova o peso de ajuste quando **0,00 g** piscar.

➔ 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.



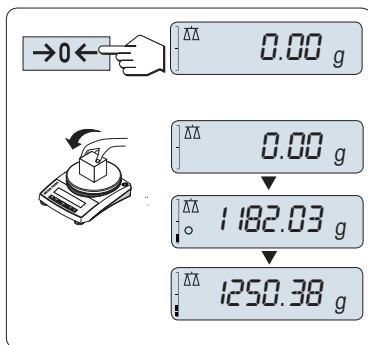
4.6 Realizar uma pesagem simples



A aplicação de pesagem permite executar pesagens simples e mostra como acelerar o processo de pesagem.

Se sua balança não estiver no modo de pesagem, pressione e segure a tecla $\Delta\Delta/F$ até **WEIGH** aparecer no display. Pressione \leftarrow . A balança está no modo de pesagem.

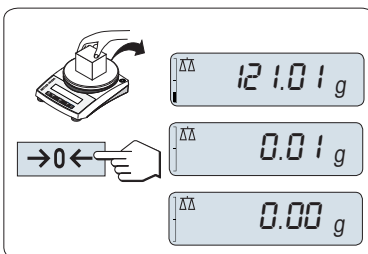
- 1 Pressione $\rightarrow 0 \leftarrow$ para zerar a balança
- 2 Coloque a amostra no prato de pesagem.
- 3 Aguarde até o detector de instabilidade \circ desaparecer.
- 4 Leia o resultado.



Zerar

Utilize a tecla de zerar $\rightarrow 0 \leftarrow$ antes de iniciar uma pesagem.

- 1 Descarregue a balança.
- 2 Pressione $\rightarrow 0 \leftarrow$ para zerar a balança
 - ➔ Todos os valores de peso são medidos em relação a esse ponto zero.

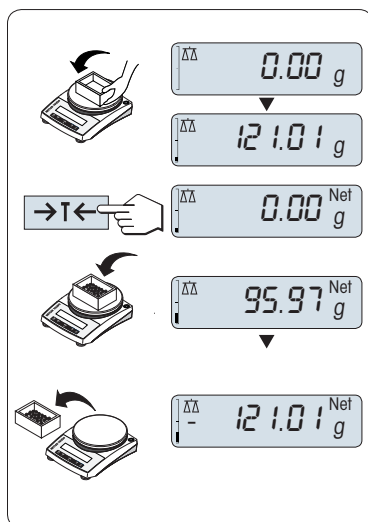


Tarar


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


- 1 Posicione o recipiente vazio no prato de pesagem.
 - ➔ O peso é exibido.
- 2 Pressione $\rightarrow T \leftarrow$ para definir a tara da balança.
 - ➔ **0,00 g** e **Net** aparecem no display. "Net" indica que todos os valores do peso exibidos são valores líquidos.
- 3 Coloque a amostra no recipiente.
 - ➔ O resultado aparece no display.

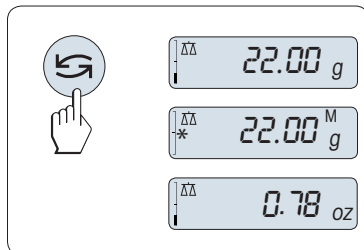
Se o recipiente for removido da balança, o peso da tara será exibido como um valor negativo.



Alterar 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).

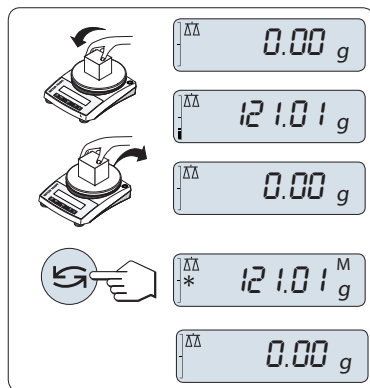
- Pressione  para configurar a unidade de peso ou o valor armazenado.



Consultar / Consultar peso armazenado

A memória armazena pesos estáveis com um valor de display absoluto maior que 10d.

- A função **RELEMB.** está ativada no menu.
- 1 Coloque a amostra de pesagem.
 - ➔ O display mostra o valor de pesagem e armazena o valor estável.
 - 2 Remova a amostra de pesagem.
 - ➔ O display exibe zero.
 - 3 Pressione .
 - ➔ O display mostra o último valor de pesagem estável armazenado durante 5 segundos, junto com os símbolos asterisco (*) e de memória (M). Após 5 segundos o display volta ao zero. Isso pode ser repetido inúmeras vezes.



Excluir o último valor de pesagem

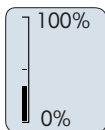
Quando um novo valor de pesagem estável for exibido, o valor armazenado antigo será substituído pelo novo valor de pesagem.

- Pressione $\rightarrow 0/T \leftarrow$.
 - ➔ O valor armazenado é definido como 0.


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

Pesagem com o auxiliar de pesagem

O auxiliar de pesagem é um indicador gráfico dinâmico que mostra a quantidade utilizada do intervalo total de pesagem. Assim, é possível visualizar rapidamente quando a carga na balança chega perto da carga máxima.



Imprimir / transmitir dados

Pressione a tecla  para transmitir os resultados de pesagem pela interface, por exemplo, para uma impressora ou computador.

4.7 Transporte, embalagem e armazenamento

4.7.1 Transporte por distâncias curtas

Para mover a balança por uma curta distância até um novo local, siga as instruções abaixo.

- 1 Desconecte a balança do adaptador CA/CC.
- 2 Desconecte todos os cabos da interface.
- 3 Segure a balança com as duas mãos.
- 4 Levante cuidadosamente a balança e transporte-a até o novo local.

Caso queira colocar a balança em operação, proceda da seguinte maneira:

- 1 Conecte na ordem contrária.
- 2 Nivele a balança.
- 3 Faça um ajuste.

4.7.2 Transporte por distâncias longas

Para transportar a balança por longas distâncias, sempre use a embalagem original.

4.7.3 Embalagem e armazenamento

Embalagem

Armazene todas as partes da embalagem em um lugar seguro. Os elementos da embalagem original são desenvolvidos especificamente para a balança e seus componentes, e garantem a máxima proteção durante o transporte ou armazenamento.

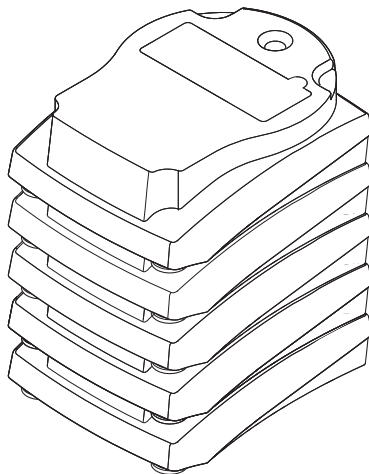
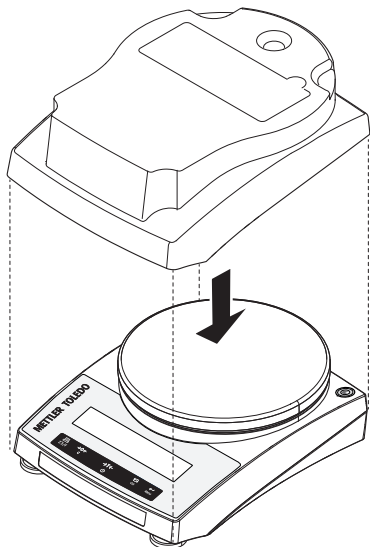
Armazenamento

Armazene a balança sob as seguintes condições.

- em local interno e na embalagem original.
- Conforme as condições ambientais, consulte "Dados técnicos".
- Se for armazenada por mais de dois dias, a bateria de reserva pode ficar sem carga (perda de data e hora).

Usando a capa empilhável

A capa empilhável pode ser colocada sobre a balança. Protege a balança contra poeira, quando não é usada, e permite que você empilhe um número máximo de 5 balanças.



5 Manutenção

Para garantir a funcionalidade da balança e a exatidão dos resultados da pesagem, diversas ações de manutenção devem ser realizadas pelo usuário.

5.1 Tarefas de manutenção

Ação de manutenção	Intervalo recomendado	Observações
Realizar um ajuste	<ul style="list-style-type: none">• Diariamente• Após a limpeza• Após nivelar• Após mudar de local	consulte "Ajustar a balança"
Limpeza	<ul style="list-style-type: none">• Após cada uso• Depois de trocar a amostra• Dependendo do grau de poluição• Dependendo de seus regulamentos internos (SOP)	consulte "Limpendo a balança"
Realização de teste de rotina/teste de repetitividade.	<ul style="list-style-type: none">• Após a limpeza• Após a montagem da balança• Dependendo de seus regulamentos internos (SOP)	consulte "Colocação em operação após limpeza"

5.2 Limpeza

5.2.1 Limpando a balança



AVISO

Danos devido à limpeza inadequada.

Uma limpeza inadequada pode danificar a célula de carga ou outras peças essenciais.

- 1 Não use agentes de limpeza não especificados no "Manual de referência" ou no "Guia de limpeza".
- 2 Não pulverize nem despeje líquidos no instrumento. Use sempre um pano úmido sem fiapos ou papel toalha.
- 3 Limpe sempre de dentro para fora do instrumento.



Para obter mais informações sobre a limpeza de uma balança, consulte "8 Steps to a Clean Balance".

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Limpeza em torno da balança

- Remova qualquer sujeira ou poeira ao redor da balança e evite demais contaminações.



Limpeza das peças removíveis

- Limpe as peças removidas com um pano úmido ou um lenço e um agente de limpeza suave.

Limpando a balança

- 1 Desconecte a balança do adaptador CA/CC.
- 2 Use um pano úmido sem fiapos com um agente de limpeza suave para limpar a superfície da balança.
- 3 Primeiro remova pó ou poeira com um tecido descartável.
- 4 Remova substâncias pegajosas com um pano úmido sem fiapos e um solvente suave.

5.2.2 Colocação em operação após limpeza

- 1 Remontar a balança.
 - 2 Pressione  para ligar a balança.
 - 3 Aqueça a balança. Espere 1 hora para aclimação antes de iniciar os testes.
 - 4 Verifique o status do nível e nivele a balança, se necessário.
 - 5 Faça um ajuste.
 - 6 Realize um teste de rotina de acordo com as regulamentações internas da sua empresa. A METTLER TOLEDO recomenda realizar um teste de repetitividade após limpar a balança.
 - 7 Pressione  para zerar a balança.
- ⇒ A balança está pronta para ser usada.

A este respeito, consulte também

 Ajustar a Balança ► página 102

6 Dados Técnicos


6.1 Dados Gerais

Fonte de alimentação padrão

Adaptador CA/CC:

Entrada: 100 a 240 V CA ± 10%, 50 a 60 Hz, 0,5 A

Saída: 12 V CC, 1,0 A (com proteção eletrônica contra sobrecargas)

Consumo de energia da balança:	12 V CC, 0,84 A
Polaridade:	
Nível médio do mar:	Pode ser usada a até 2.000 m acima do nível médio do mar Se a balança for usada acima dos 2.000 m do nível médio do mar, a fonte de alimentação opcional deve ser usada.
Operação com pilhas:	8 pilhas AA padrão (alcalinas ou de lítio) para 8 a 15 horas de uso

Fonte de alimentação opcional

Adaptador CA/CC:	Entrada: 100 a 240 V CA \pm 10%, 50 a 60 Hz, 0,8 A Saída: 12 V CC, 2,5 A (com proteção eletrônica contra sobrecargas)
Cabo para o adaptador CA/CC:	3 pinos, com plugue específico do país
Consumo de energia da balança:	12 V CC, 0,84 A
Nível médio do mar:	Pode ser usada a até 4.000 m acima do nível médio do mar

Proteção e padrões

Categoria de sobretensão:	II
Grau de poluição:	2
Proteção:	Protegida contra poeira e água
Segurança e EMC:	Consulte as Declarações de Conformidade
Faixa de aplicação:	Use somente em locais internos e secos

Condições ambientais

Altitude acima do nível médio do mar:	Dependendo do adaptador de energia (até 2.000 ou 4.000 m)
Temperatura ambiente:	Condições operacionais para aplicação comum de laboratório: +10 °C a +30 °C (operacionalidade garantida entre +5 °C e +40 °C)
Umidade relativa do ar:	Máx. de 80% até 31 °C, reduzindo linearmente para 50% a 40 °C, sem condensação
Tempo de aquecimento:	Pelo menos 30 minutos depois de conectar a balança à fonte de alimentação. Quando ligado no modo de espera, o instrumento está pronto para operação imediata.

Materiais

Carcaça:	ABS/PC
Prato de pesagem:	Aço inoxidável X5CrNi 18-10 (1.4301)

7 Descarte

Em conformidade com a Diretiva Europeia 2012/19/EU sobre Descarte de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (WEEE), esse dispositivo não pode ser descartado como resíduo doméstico. Isso também se aplica a países fora da UE segundo seus requisitos específicos.



Descarte este produto de acordo com as regulamentações locais no ponto de coleta especificado para equipamento elétrico e eletrônico. Se tiver qualquer dúvida, entre em contato com a autoridade responsável ou o destruidor do qual comprou este dispositivo. Caso esse dispositivo seja repassado a terceiros, o conteúdo dessa regulamentação também deve ser observado.

Descarte das pilhas

Pilhas contêm metais pesados e, portanto, não podem ser descartadas no lixo comum.

- Observe as regulamentações locais sobre o descarte de materiais perigosos para o meio ambiente.

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/jewelry

For more information

Mettler-Toledo GmbH

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

Subject to technical changes.
© Mettler-Toledo GmbH 12/2020
30356947F de, es, fr, it, nl, pt



30356947