

Deutsch

Benutzerhandbuch **Präzisionswaagen MS-L**

Español

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

Français

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

Italiano

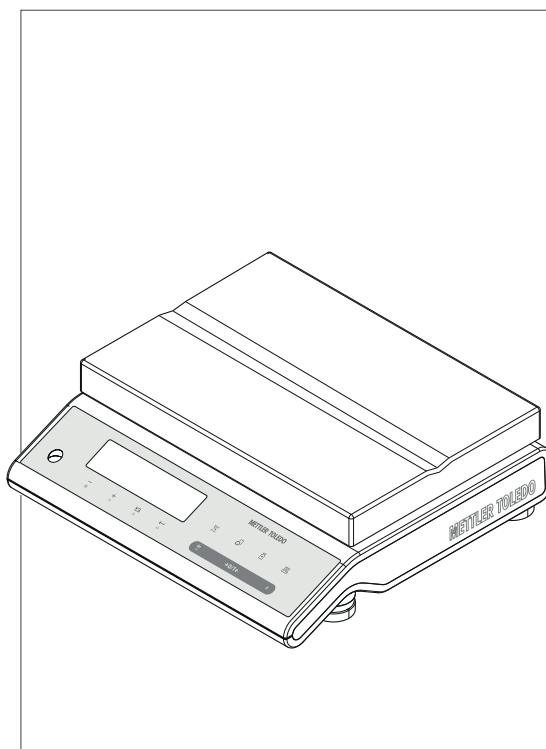
Manuale per l'utente **Bilance di precisione MS-L**

Nederlands

Handleiding **Precisiebalansen MS-L**

Português

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



METTLER TOLEDO

EULA

The software in this product is licensed under the METTLER TOLEDO End User License Agreement (EULA) for Software.

► www.mt.com/EULA

When using this product you agree to the terms of the EULA.



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/ms-l-RM



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 (RM).

► www.mt.com/ms-l-RM



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/ms-l-RM



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/ms-l-RM



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/ms-l-RM

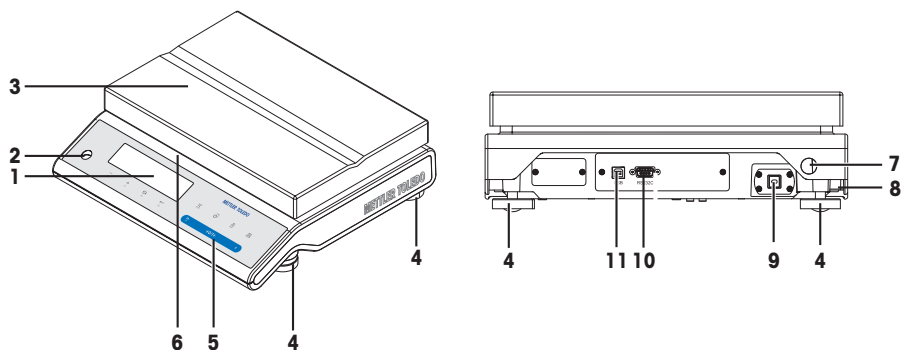


Este Manual do Usuário é uma instrução breve que fornece informações para lidar com as primeiras etapas do instrumento, de forma segura e eficiente. O usuário deve ter lido e entendido cuidadosamente este manual antes de realizar quaisquer tarefas.

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

► www.mt.com/ms-l-RM

Übersicht Wägeplattform L



Legende L-Plattform-Waage

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

Leyenda de la plataforma L

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

Légende de la plateforme L

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

Legenda della piattaforma L

1	Display	2	Indicatore di livello
3	Piatto di pesata	4	Piedino di livellamento
5	Tasti funzione	6	Etichetta adesiva del modello (esclusivamente sui modelli omologati)

7	Foro di sicurezza a scopo di antifurto	8	Etichetta del prodotto
9	Presa per adattatore CA	10	Interfaccia seriale RS232C
11	Interfaccia del dispositivo USB		

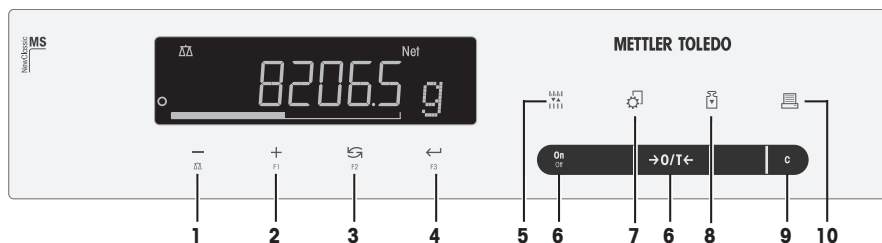
Legenda L-weegplateau

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











Legenda da plataforma L




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

Übersicht Bedienungstasten












Legende Tastenfunktionen












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

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












Legenda de funciones de las teclas

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













Légende fonctions des touches

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












Legenda funzioni dei tasti

N.	Tasto	Premere brevemente (per meno di 1,5 sec) 	Premere e tenere premuto (per più di 1,5 sec) 
1		<ul style="list-style-type: none"> Per tornare indietro (scorrere verso l'alto) nelle voci di menu o selezioni di menu Diminuire i parametri (numerici) all'interno del menu e nelle applicazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Per selezionare l'applicazione di pesata Diminuire velocemente i parametri (numerici) all'interno del menu e nelle applicazioni
2	 F1	<ul style="list-style-type: none"> Per avanzare (scorrere verso il basso) nelle voci di menu o selezioni di menu Aumentare i parametri (numerici) all'interno del menu e nelle applicazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Per selezionare l'applicazione F1 assegnata e inserire le impostazioni dei parametri dell'applicazione. Assegnazione predefinita dell'applicazione F1: Conteggio pezzi Aumentare velocemente i parametri (numerici) all'interno del menu e nelle applicazioni
3	 F2	<ul style="list-style-type: none"> Con le voci: scorrere verso il basso Per navigare tra le voci di menu o selezioni di menu Per spostarsi tra l'unità 1, il valore di richiamo (se selezionato), l'unità 2 (se diverso dall'unità 1) e l'unità dell'applicazione (se presente) 	<ul style="list-style-type: none"> Per selezionare l'applicazione F2 assegnata e inserire le impostazioni dei parametri dell'applicazione. Assegnazione predefinita dell'applicazione F2: pesata percentuale
4	 F3	<ul style="list-style-type: none"> Per accedere o uscire dalla selezione menu (da/a voci di menu) Per inserire i parametri dell'applicazione o passare al parametro successivo Per confermare il parametro 	<ul style="list-style-type: none"> Per selezionare l'applicazione F3 assegnata e inserire le impostazioni dei parametri dell'applicazione. Assegnazione predefinita dell'applicazione F3: Formulazione
5		<ul style="list-style-type: none"> Per modificare la risoluzione del display (funzione 1/10d) quando l'applicazione è in funzione Nota non disponibile con i modelli omologati nei paesi selezionati. 	Nessuna funzione
6		<ul style="list-style-type: none"> Accendere Zero/Tara 	<ul style="list-style-type: none"> Spegnere
7		<ul style="list-style-type: none"> Entrare o uscire dal menu (impostazioni dei parametri) Salvare i parametri 	Nessuna funzione
8		<ul style="list-style-type: none"> Effettuare la procedura di regolazione (taratura) predefinita 	Nessuna funzione
9	C	<ul style="list-style-type: none"> Annullare e uscire dal menu senza salvare (fare un passo indietro nel menu). 	Nessuna funzione
10		<ul style="list-style-type: none"> Stampare il valore visualizzato Stampare le impostazioni di menu dell'utente attivo Trasferire dati 	Nessuna funzione

Legenda toetsfuncties

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

Legenda funções das teclas

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

Benutzerhandbuch **Präzisionswaagen**

Deutsch

Manual de usuario **Balanzas de precisión**

Español

Guide de l'utilisateur **Balances de précision fine**

Français

Manuale per l'utente **Bilance di precisione**

Italiano

Handleiding **Precisiebalansen**

Nederlands

Manual do usuário **Balanças de Precisão**

Português

1 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.

1.1 Mitgeltende Dokumente



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/ms-l-RM

Software-Downloads suchen

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

1.2 Definitionen von Signalwarnungen 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

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



Stromschlag



Allgemeine Gefahr: Informationen über die Gefahren und die daraus resultierenden Massnahmen entnehmen Sie bitte der Dokumentation.



Hinweis

1.3 Produktspezifische Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemässe Verwendung

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

Jegliche anderweitige Verwendung, die über die Grenzen der technischen Daten hinausgeht, gilt ohne schriftliche Absprache mit 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 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 geht davon aus, dass der Besitzer des Instruments für die notwendigen Schutzvorrichtungen sorgt.

Persönliche Schutzausrüstung



Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe dienen zum Schutz der Hände vor aggressiven Chemikalien.



Die Schutzbrille schützt die Augen vor herumfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.

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 Nur mit dem von METTLER TOLEDO zugelassenen Stromversorgungskabel und dem Netzadapter betreiben, dessen SELV-Ausgang strombegrenzt ist.
- 2 Stecken Sie das Stromversorgungskabel in eine geerdete Steckdose und achten Sie auf richtige Polarität.
- 3 Halten Sie alle elektrischen Kabel und Anschlüsse von Flüssigkeiten und Feuchtigkeit fern.
- 4 Überprüfen Sie die Kabel und den Stecker vor der Verwendung auf Beschädigungen und ersetzen Sie beschädigte Kabel und Stecker.



HINWEIS

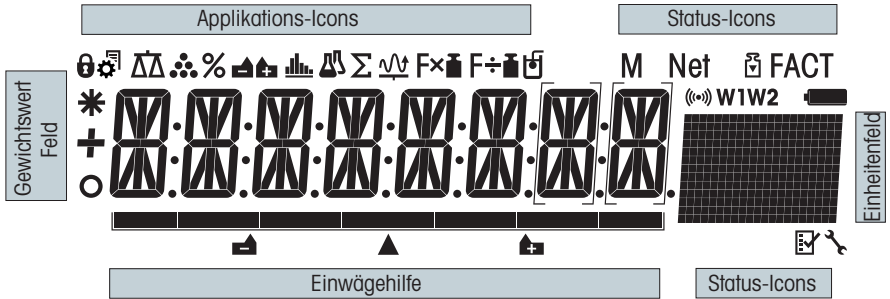
Beschädigung des Gerätes durch den Einsatz nicht geeigneter Teile

Wenn das Gerät mit nicht geeigneten Teilen betrieben wird, kann dies zu Schäden oder Störungen führen.

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

Eine Auflistung aller Teile finden Sie im Referenzhandbuch (RM).

2 Anzeige



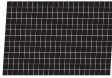
Applikations-Icons			
	Menü gesperrt		Applikation "Rezeptieren / Summieren"
	Menü-Einstellungen aktiviert		Applikation "Summieren"
	Applikation "Wägen"		Applikation "Dynamisches Wägen"
	Applikation "Stückzählen"		Applikation "Wägen mit Faktor-Multiplikation"
	Applikation "Prozentwägen"		Applikation "Wägen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

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

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

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

Einheitenfeld

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

3 Installation und Inbetriebnahme

3.1 Wahl des Standortes

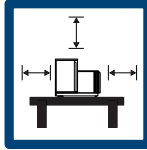
Eine Waage ist ein empfindliches Präzisionsinstrument. Der richtige Standort hat erheblichen Einfluss auf die Genauigkeit der Wägeregebnisse.

Anforderungen an den Waagenstandort

Entsprechend den Umgebungsbedingungen, **siehe** Kapitel «Allgemeine Daten».

Achten Sie darauf, dass das Gerät:

- In Innenräumen auf einem stabilen Tisch
- mit ausreichendem Abstand (> 15 cm)
- Eben
- ausreichend beleuchtet



Vermeiden Sie:

- direkte Sonneneinstrahlung
- Vibrationen
- starke Zugluft
- Temperaturschwankungen



3.2 Lieferumfang

- Waage
- Waagschale 246 × 351 mm
- Universal-Netzadapter mit länderspezifischem Stecker
- Schutzhülle
- Benutzerhandbuch
- Konformitätserklärung

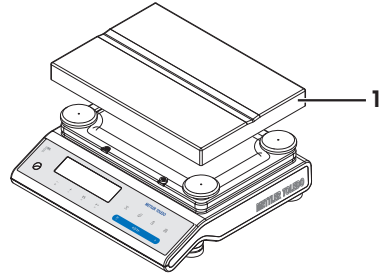
3.3 Auspacken

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.

3.4 Zusammenbau der Waage

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



3.5 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 Nur mit dem von METTLER TOLEDO zugelassenen Stromversorgungskabel und dem Netzadapter betreiben, dessen SELV-Ausgang strombegrenzt ist.
- 2 Stecken Sie das Stromversorgungskabel in eine geerdete Steckdose und achten Sie auf richtige Polarität.
- 3 Halten Sie alle elektrischen Kabel und Anschlüsse von Flüssigkeiten und Feuchtigkeit fern.
- 4 Überprüfen Sie die Kabel und den Stecker vor der Verwendung auf Beschädigungen und ersetzen Sie beschädigte Kabel und Stecker.



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.

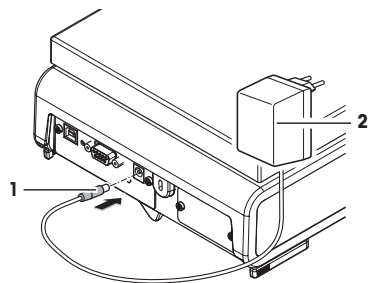
- 1 Den Netzadapter niemals bedecken.
- 2 Den Netzadapter niemals in einen Behälter legen.

Die Waage wird mit einem Universal-Netzadapter und länderspezifischem Stecker ausgeliefert. Der Netzadapter eignet sich für alle Netzspannungen im Bereich von: 100–240 VAC, 50/60 Hz.

- 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 ist einsatzbereit.



Hinweis

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

3.6 Inbetriebnahme der Waage

3.6.1 Einschalten der Waage

Für ein präzises Wäageergebnis 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.

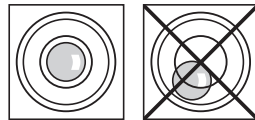
3.6.2 Nivellieren der Waage

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

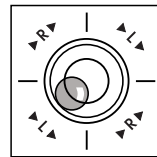
Es sind vier verstellbare Fusschrauben zum Ausgleich von geringfügigen Unebenheiten der Standfläche vorhanden.

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 Fusschrauben des Gehäuses, bis sich die Luftblase in der Mitte des Libellenglases befindet.



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



Beispiel

Luftblase auf 12 Uhr:

beide Fußschrauben im Uhrzeigersinn drehen.

Luftblase auf 3 Uhr:

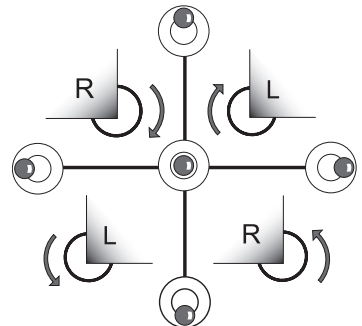
linke Fußschraube im Uhrzeigersinn, rechte Fußschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Luftblase auf 6 Uhr:

beide Fußschrauben gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Luftblase auf 9 Uhr:

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



3.6.3 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 Wägebetrieb in regelmäßigen Abständen.



Ausführliche Informationen finden Sie im Referenzhandbuch (RM), das Sie herunterladen können.

► www.mt.com/ms-l-RM

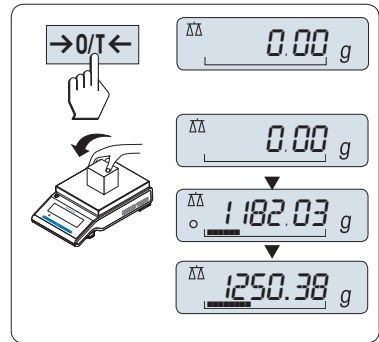
3.7 Durchführen eines einfachen Wägevorgangs



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

Wenn Ihre Waage sich nicht im Wägemodus befindet, halten Sie die Taste $\Delta\Delta$ gedrückt, bis **WAEGEN** in der Anzeige erscheint. Taste loslassen. Ihre Waage befindet sich nun im Wägemodus und ist auf null gestellt.

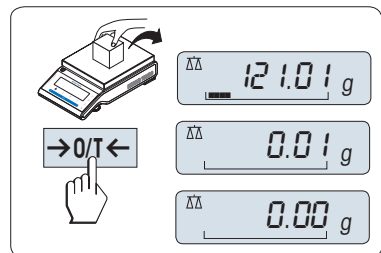
- 1 Mit der Taste $\rightarrow 0/T \leftarrow$ stellen Sie die Waage auf Null.
- 2 Legen Sie die Probe auf die Waagschale.
- 3 Warten Sie, bis die Instabilitätsanzeige \circ erlischt.
- 4 Lesen Sie das Resultat ab.



Nullstellung

Drücken Sie die Nullstellungstaste $\rightarrow 0/T \leftarrow$, bevor Sie einen Wägevorgang durchführen.

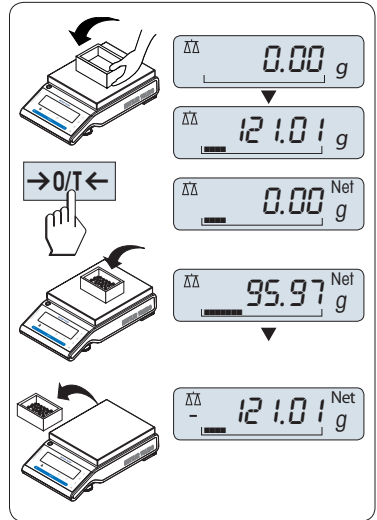
- 1 Entlasten Sie die Waage.
- 2 Drücken Sie die Taste $\rightarrow 0/T \leftarrow$, um die Waage auf null zu stellen.
Alle Gewichtswerte werden auf diesen Nullpunkt bezogen gemessen.



Tarieren

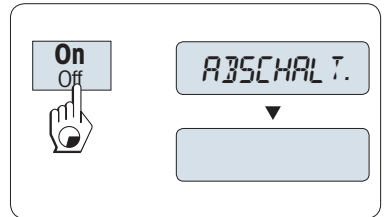
Falls Sie mit einem Wagebehalter arbeiten, stellen Sie die Waage zuerst auf null.

- 1 Stellen Sie den leeren Behälter auf die Waagschale.
 - ⇒ Das Gewicht wird angezeigt.
- 2 Drücken Sie die Taste **→0/T←**, um die Waage auf null zu stellen.
 - ⇒ In der Anzeige erscheinen **0,00 g** und **Net. Net** signalisiert, dass alle angezeigten Gewichtswerte Nettowerte sind.
- 3 Legen Sie die Probe in den Wagebehalter.
 - ⇒ Es erscheint das Ergebnis in der Anzeige.
 - Wenn der Behälter von der Waage genommen wird, wird das Taragewicht als negativer Wert angezeigt.
 - Das Taragewicht bleibt solange gespeichert, bis erneut die Taste **→0/T←** gedrückt oder die Waage abgeschaltet wird.



Ausschalten

- Taste **Off** gedrückt halten, bis in der Anzeige **ABSCHALT.** erscheint. Taste loslassen.
- ⇒ Waage schaltet in den Standby-Modus.



Hinweis

- Nach einem Einschalten im Standby-Modus braucht die Waage keine Anwärmzeit und ist sofort betriebsbereit.
- Der Standby-Modus steht bei geeichten Waagen nicht zur Verfügung (nur in ausgewählten Ländern verfügbar).
- Wenn die Waage sich nach der voreingestellten Zeit abgeschaltet hat, werden auf der gedimmten Anzeige Datum, Zeit, Höchstlast und Ablesbarkeit angezeigt.
- Wurde die Waage von Hand abgeschaltet, ist auch die Anzeige leer.
- Um über das Stromnetz betriebene Waagen vollständig abzuschalten, müssen diese vom Stromnetz getrennt werden.



Ausführliche Informationen finden Sie im Referenzhandbuch (RM), das Sie herunterladen können.

► www.mt.com/ms-l-rm

3.8 Transport der Waage

- 1 Halten Sie die Taste **ON/OFF** gedrückt.

- 2 Trennen Sie die Waage von der Stromversorgung.
- 3 Ziehen Sie alle Schnittstellenkabel ab.

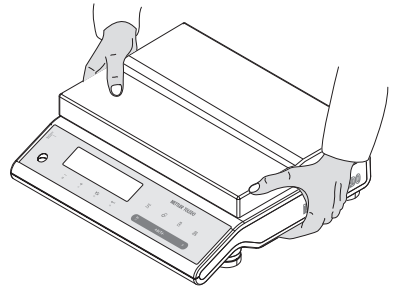
3.8.1 Transport über kurze Distanzen

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

- 1 Greifen Sie die Waage mit beiden Händen, wie in der Abbildung dargestellt.
- 2 Heben Sie die Waage vorsichtig an und tragen Sie diese zu ihrem neuen Standort.

Um die Waage in Betrieb zu nehmen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Schliessen Sie alles in umgekehrter Reihenfolge an.
- 2 Nivellieren Sie die Waage.
- 3 Führen Sie eine interne Justierung durch.



3.8.2 Transport über lange Distanzen

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

3.8.3 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 «Allgemeine Daten».
- Bei einer Lagerung von mehr als sechs Monaten kann sich der Akku vollständig entladen (Datum und Uhrzeit gehen verloren).

4 Wartung

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

4.1 Wartungstabelle

Wartungsmassnahme	Empfohlenes Intervall	Bemerkungen
Interne Justierung durchführen	<ul style="list-style-type: none"> • Täglich • Nach der Reinigung • Nach dem Nivellieren • Nach einem Ortswechsel 	siehe Kapitel „Vollautomatische Justierung FACT“
Führen Sie Routineprüfungen durch (Empfindlichkeitstest, Wiederholbarkeitstest). METTLER TOLEDO empfiehlt, mindestens einen Empfindlichkeitstest durchzuführen.	<ul style="list-style-type: none"> • Nach der Reinigung 	siehe unten
Reinigung	Reinigung des Geräts nach Verschmutzungsgrad oder Ihren internen Vorschriften (SOP): <ul style="list-style-type: none"> • Nach jedem Gebrauch • Nach Probenwechsel 	siehe Kapitel „Reinigung der Waage“

4.2 Routineprüfungen durchführen

Es gibt mehrere Routineprüfungen. Abhängig von Ihren internen Vorschriften sind bestimmte Routineprüfungen vom Benutzer durchzuführen.

METTLER TOLEDO empfiehlt die Durchführung eines Empfindlichkeitstests nach der Reinigung und dem Wiederausammenbau der Waage.

Die Durchführung einer Routineprüfung ist im Kapitel "Applikation Routinetest" beschrieben.



Ausführliche Informationen finden Sie im Referenzhandbuch (RM), das Sie herunterladen können.

► www.mt.com/ms-l-RM

4.3 Reinigung



Ausführliche Informationen finden Sie im Referenzhandbuch (RM), das Sie herunterladen können.

► www.mt.com/ms-l-RM



⚠️ WARNUNG

Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch Stromschlag

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

- 1 Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie mit Reinigungs- oder Wartungsarbeiten beginnen.
- 2 Verhindern Sie, dass Flüssigkeiten in das Gerät, das Terminal oder den Netzadapter gelangen.

4.3.1 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, fusselfreies Tuch oder ein Papiertuch.
- 3 Wischen Sie die Waage immer von innen nach aussen ab.

Schutzausrüstung:

- Handschuhe
- Schutzbrille

Die nachfolgend beschriebenen Verfahren beschreiben die Reinigung der Waagschale und aller Komponenten.

Die Umgebung der Waage

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

Reinigung der Waage

- 1 Reinigen Sie die Oberfläche der Waage unter Verwendung eines mit einem milden Reinigungsmittel angefeuchteten, fusselfreien Tuchs.
- 2 Entfernen Sie zunächst pudrige Substanzen oder Staub mit einem Einwegtuch.
- 3 Benutzen Sie zum Entfernen klebriger Substanzen ein feuchtes, fusselfreies Tuch und ein mildes Lösungsmittel, z. B. 70%iges Isopropanol oder Ethanol.

Reinigung aller abnehmbaren Teile

- Reinigen Sie alle abgebauten Teile mit einem feuchten Tuch oder einem Papiertuch und einem milden Reinigungsmittel oder reinigen Sie sie in der Spülmaschine bei bis zu 80 °C.



Hinweis

Nützliche Angaben zur Vermeidung von Verschmutzungen finden Sie in der METTLER TOLEDO "SOP zur Reinigung einer Waage".

4.3.2 Inbetriebnahme nach der Reinigung

- 1 Bauen Sie die Waage wieder zusammen.
 - 2 Drücken Sie **On/Off**, um die Waage einzuschalten.
 - 3 Wärmen Sie die Waage auf. Warten Sie eine Stunde, bevor Sie mit den Prüfungen beginnen.
 - 4 Überprüfen Sie die Nivellierung und nivellieren Sie die Waage bei Bedarf.
 - 5 Führen Sie eine interne Justierung durch.
 - 6 Führen Sie eine Routineprüfung gemäss den internen Vorschriften Ihres Unternehmens durch. METTLER TOLEDO empfiehlt, nach der Reinigung der Waage einen Wiederholbarkeitstest durchzuführen.
 - 7 Mit der Taste **→0/T←** stellen Sie die Waage auf Null.
- ⇒ Die Waage wurde in Betrieb genommen und ist einsatzbereit.

5 Fehlerbehebung

Im folgenden Kapitel werden mögliche Fehlerursachen und Massnahmen zur Fehlerbehebung beschrieben. Wenn Fehler auftreten, die nicht durch die nachstehenden Anweisungen behoben werden können, wenden Sie sich bitte an METTLER TOLEDO.

5.1 Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
KEINE STABILITÄT	Vibrationen am Arbeitsplatz.	Stellen Sie ein Becherglas mit Leitungswasser auf den Wägetisch. Vibrationen verursachen kleine Wellen auf der Wasseroberfläche.	<ul style="list-style-type: none"> • Schützen Sie den Waagenstandort gegen Vibrationen (z. B. mit Schwingungsdämpfern). • Wägeparameter gröber einstellen (UMGEBUNG von RUHIG auf STANDARD oder sogar UNRUHIG einstellen.) • Suchen Sie einen anderen Standort für die Waage (nach Absprache mit dem Kunden).
	Luftzug durch offenes Fenster o. ä.	Vergewissern Sie sich, dass das Fenster geschlossen ist.	<ul style="list-style-type: none"> • Schliessen Sie das Fenster. • Wägeparameter gröber einstellen (UMGEBUNG von RUHIG auf STANDARD oder sogar UNRUHIG einstellen.)
	Der Standort ist nicht zum Wägen geeignet.	–	Überprüfen und beachten Sie die Anforderungen für den Standort: siehe Kapitel "Auswahl des Standortes".
	Etwas berührt die Waagschale.	Auf berührende Teile oder Verschmutzungen prüfen.	Berührende Teile entfernen oder die Waage reinigen.
FALSCHES JUSTIERGEWICHT	Falsches Justiergewicht.	Prüfen Sie das Gewicht.	Legen Sie das richtige Gewicht auf die Waagschale.
REFERENZ ZU KLEIN	Referenz für Stückzählen zu klein.	–	Referenzgewicht erhöhen.
EEPROM FEHLER - BITTE KUNDENSERVICE KONTAKTIEREN	Daten im EEPROM fehlerhaft.	–	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst von METTLER TOLEDO.
FALSCHES ZELLENDATEN - BITTE KUNDENSERVICE KONTAKTIEREN	Wägezellendaten fehlerhaft.	–	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst von METTLER TOLEDO.
NO STANDARD ADJUSTMENT - BITTE KUNDENSERVICE KONTAKTIEREN	–	–	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst von METTLER TOLEDO.
PROGRAM MEMORY DEFECT - BITTE KUNDENSERVICE KONTAKTIEREN	–	–	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst von METTLER TOLEDO.

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
TEMP SENSOR DEFECT - BITTE KUNDENSERVICE KONTAKTIEREN	Netzadapter an das Stromnetz angeschlossen, bevor er an die Waage angeschlossen wird. Temperatursensor der Wägezelle ist defekt.	–	Trennen Sie den Netzadapter vom Stromnetz und schliessen Sie ihn zuerst an die Waage an, bevor Sie ihn an das Stromnetz anschliessen. Fall das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an Ihren METTLER TOLEDO-Kundendienst.
FALSCHER WÄGEZELLEN-MARKE - BITTE KUNDENSERVICE KONTAKTIEREN	Falsche Wägezelle installiert.	–	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst von METTLER TOLEDO.
FALSCHER TYPENDATENSATZ - BITTE KUNDENSERVICE KONTAKTIEREN	Falscher Typendatensatz.	–	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst von METTLER TOLEDO.
KEINE BATTERIESICHERUNG - DATUMS- UND UHRZEITEINSTELLUNGEN UEBERPRUEFEN	Die Sicherungsbatterie/der Kondensator ist leer. Diese Batterie/dieser Kondensator stellt sicher, dass die Datums- und Zeiteinstellung erhalten bleiben, wenn die Waage von der Stromversorgung getrennt wird.	Die Batterie/der Kondensator liefert für ca. zwei Tage genügend Strom, wenn die Waage nicht an die Stromversorgung angeschlossen ist.	Schliessen Sie die Waage an die Stromversorgung an, um die Batterie aufzuladen (z. B. über Nacht) oder wenden Sie sich an den METTLER TOLEDO-Kundendienst.
ERSTER NULLBEREICH UEBERSCHRITTEN	Falsche Waagschale. Waagschale ist nicht leer.	Waagschale prüfen.	Passende Waagschale montieren oder Waagschale entlasten.
ERSTER NULLBEREICH UNTERSCHRITTEN	Falsche Waagschale. Waagschale ist nicht leer.	Waagschale prüfen.	Passende Waagschale auflegen.
MEMOVOLL	Speicher voll.	–	Löschen Sie den Speicher, indem Sie alle Applikationen beenden, in denen eine Messung läuft.
FAKTOR AUSSER BEREICH	Faktor überschreitet erlaubten Bereich.	–	Neuen Faktor wählen.
SCHRITT AUSSER BEREICH	Anzeigeschritt überschreitet erlaubten Bereich.	–	Anzeigeschritt neu wählen.
AUSSER BEREICH	Probengewicht überschreitet erlaubten Bereich.	–	Waagschale entlasten und neues Probengewicht auflegen.

5.2 Fehlersymptome

Fehlersymptome	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
Anzeige ist dunkel	Gerät ist ausgeschaltet.	–	Schalten Sie das Gerät ein.
	Netzstecker nicht angeschlossen.	Prüfen	Verbinden Sie das Netzkabel mit der Stromversorgung.
	Stromversorgung ist nicht mit der Waage verbunden.	Prüfen	An die Stromversorgung anschliessen.
	Stromversorgung ist defekt.	Prüfen/Testen	Stromversorgung austauschen.


Fehlersymptome	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
Anzeige ist dunkel	Falsche Stromversorgung.	Prüfen Sie, ob die auf dem Typenschild angegebenen Eingangsdaten mit denen der Stromversorgung übereinstimmen.	Verwenden Sie eine geeignete Stromversorgung.
	Steckbuchse an der Waage ist korrodiert oder defekt.	Prüfen	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst von METTLER TOLEDO.
	Anzeige ist defekt.	Anzeige austauschen.	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst von METTLER TOLEDO.
Bedientasten funktionieren nicht	Die Tastatur ist defekt.	Tauschen Sie die Tastatur aus.	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst von METTLER TOLEDO.
Der Wert driftet ins Plus oder ins Minus	Raum, Umgebung nicht geeignet.	–	Empfehlungen für den Waagenstandort <ul style="list-style-type: none"> • Fensterloser, nicht klimatisierter Raum, z. B. im Keller. • Nur eine Person im Wägeraum. • Schiebetüren. Standardtüren verursachen Druckänderungen. • Kein Luftzug im Wägeraum (Kontrolle mit aufgehängten Fäden). • Keine Klimaanlage (Temperatur schwankt, Zugluft). • Waage akklimatisieren, Dummy-Messungen durchführen. • Gerät unterbrechungsfrei an die Stromversorgung angeschlossen (24 h pro Tag).
	Direkte Sonneneinstrahlung oder andere Wärmequellen.	Gibt es einen Sonnenschutz (Jalousien, Vorhänge, usw.)?	Standort auswählen gemäss Kapitel "Auswahl des Standorts" (Kundenverantwortung).
	Das Wägegut nimmt Feuchtigkeit auf oder verdunstet sie.	<ul style="list-style-type: none"> • Ist das Wägeresultat mit einem Prüfgewicht stabil? • Empfindliche Wägegüter wie Papier, Pappe, Holz, Kunststoff, Gummi, Flüssigkeiten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Benutzen Sie Hilfsmittel. • Decken Sie das Wägegut ab.

Fehlersymptome	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
Der Wert driftet ins Plus oder ins Minus	Das Wägegut ist elektro-statisch aufgeladen.	<ul style="list-style-type: none"> Ist das Wägeresultat mit einem Prüfgewicht stabil? Empfindliche Wägegüter wie Kunststoff, Pulver, Isolierstoffe. 	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhen Sie die Luftfeuchtigkeit im Wägeraum (45 % - 50 %). Verwenden Sie einen Ionisator.
	Das Wägegut ist wärmer oder kälter als die Luft im Wägeraum.	Der Wägevorgang mit Prüfgewicht zeigt diesen Effekt nicht.	Bringen Sie das Wägegut vor dem Wägen auf Raumtemperatur.
	Das Gerät hat noch kein thermisches Gleichgewicht erreicht.	<ul style="list-style-type: none"> Gab es einen Stromausfall? Wurde die Stromversorgung unterbrochen? 	<ul style="list-style-type: none"> Akklimatisieren Sie das Gerät mindestens 1 Stunde. Verlängern Sie diesen Zeitraum entsprechend den klimatischen Bedingungen. Gerät mindestens 1 Stunde eingeschaltet, siehe Kapitel "Allgemeine Daten".
Anzeige von Über- oder Unterlast	Das Gewicht auf der Waagschale überschreitet die Wägekapazität der Waage.	Prüfen Sie das Gewicht.	Verringern Sie das Gewicht in der Waagschale.
	Falsche Waagschale.	Heben Sie die Waagschale per Hand leicht an oder belasten Sie sie. Die Gewichtsanzeige erscheint.	Verwenden Sie eine geeignete Waagschale.
	Keine Waagschale.	–	Montieren Sie die Waagschale.
	Falscher Nullpunkt beim Einschalten.	–	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie die Waage aus. Ziehen Sie das Netzkabel ab und schliessen Sie es wieder an.
Anzeige blinkt 0,0000	Lose Kabel.	Überprüfen Sie alle Kabelverbindungen.	<p>Schliessen Sie alle Kabel an.</p> <p>Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst von METTLER TOLEDO, wenn das Problem weiterhin besteht.</p>
Tarieren ist nicht möglich	Vibrationen am Arbeitsplatz.	Anzeige instabil.	Drücken Sie erneut Tara.

Fehlersymptome	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
Tariieren ist nicht möglich	Vibrationen am Arbeitsplatz.	Stellen Sie ein Becherglas mit Leitungswasser auf den Wägetisch. Vibrationen verursachen kleine Wellen auf der Wasseroberfläche.	<ul style="list-style-type: none"> • Schützen Sie den Waagenstandort gegen Vibrationen (z. B. mit Dämpfern). • Stellen Sie die Wägeparameter gröber ein (ändern Sie UMGEBUNG von RUHIG auf STANDARD oder auf UNRUHIG). • Finden Sie einen anderen Waagenstandort (nach Absprache mit dem Kunden).

5.3 Statusmeldungen/Status-Icons

Statusmeldungen werden mit kleinen Icons angezeigt. Die Status-Symbole haben folgende Bedeutung:

Symbol	Statusbeschreibung	Diagnose	Behebung
	Service fällig.	Siehe Menüpunkt SERV.S. im Kapitel "Beschreibung des Menüpunktes" -> "Erweitertes Menü".	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.

5.4 Inbetriebnahme nach Fehlerbeseitigung


Führen Sie nach Behebung des Fehlers folgende Schritte durch, um die Waage in Betrieb zu nehmen:

- Stellen Sie sicher, dass die Waage wieder komplett montiert und gereinigt ist.
- Verbinden Sie die Waage wieder mit der Stromversorgung.

6 Technische Daten

6.1 Allgemeine Daten

Stromversorgung

Netzadapter:	Primär: 100 - 240 V~ 0,8 A, 50 – 60 Hz 60 - 80 VA Sekundär: 12 VDC, 2,5 A, LPS (mit elektronischem Überlastschutz)
Kabel für den Netzadapter:	3-polig, mit länderspezifischem Stecker
Polarität:	 mit strombegrenztem SELV-Ausgang (Safety Extra Low Voltage)
Stromverbrauch Waage:	12 VDC, 0,3 A

Schutz und Normen

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

Umgebungsbedingungen

Höhe über NN:	bis zu 4 000 m
Umgebungstemperatur:	5 - 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	Max. 80 % bis 31 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 40 °C, nicht kondensierend
Anwärmzeit:	Mindestens 30 Minuten, nachdem die Waage an die Stromversorgung angeschlossen wurde

Materialien

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

7 Entsorgung

In Übereinstimmung mit den Anforderungen der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Sinngemäss gilt dies auch für Länder ausserhalb der EU entsprechend den geltenden nationalen Regelungen.



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

1 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.

1.1 Otros documentos pertinentes



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/ms-l-RM

Búsqueda de descargas de software

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

1.2 Definiciones de las señales 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

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



Descarga eléctrica



Peligro general: lea la documentación para obtener información sobre los peligros y las medidas derivadas.



Aviso

1.3 Indicaciones de seguridad específicas del producto

Uso previsto

Este instrumento está diseñado para ser usado por personal formado y en un laboratorio. El instrumento se ha concebido para realizar tareas de pesaje.

Cualquier otro tipo de uso y manejo que difiera de los límites establecidos en las especificaciones técnicas sin consentimiento escrito por parte de Mettler-Toledo GmbH se considera no previsto.

Responsabilidades del propietario del equipo

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 asume que el propietario del instrumento forma a los usuarios para usar de forma segura el mismo en el lugar de trabajo y para afrontar posibles peligros. METTLER TOLEDO asume que el propietario del instrumento proporciona el equipo de protección necesario.

Equipos de protección personal



Los guantes de seguridad resistentes a los productos químicos tienen como fin proteger las manos contra sustancias químicas agresivas.



Las gafas protectoras protegen los ojos de componentes voladores y salpicaduras de líquidos.

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 la fuente de alimentación y el adaptador de CA/CC aprobados por METTLER TOLEDO con una salida SELV con limitación de corriente.
- 2 Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente con conexión a tierra y asegúrese de que la polaridad sea la correcta.
- 3 Mantenga todas las conexiones y los cables eléctricos alejados de los líquidos y de la humedad.
- 4 Compruebe los cables y el conector en busca de daños y sustitúyalos en caso de que estén dañados.



AVISO

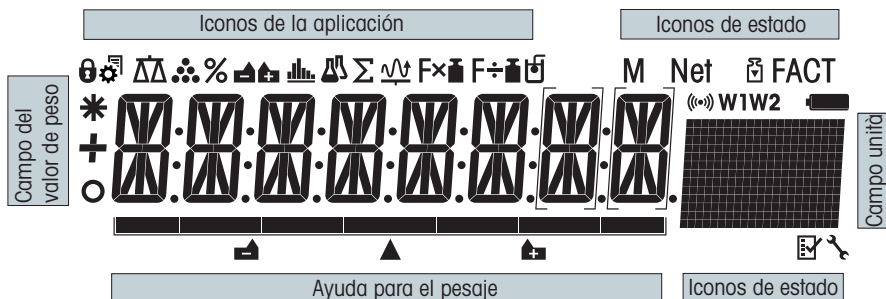
Daños en el equipo debido al uso de piezas inapropiadas

El uso de piezas inapropiadas en el instrumento puede dañarlo o provocar problemas de funcionamiento.

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

Encontrará una lista con todas las piezas en el manual de referencia (MR).

2 Pantalla



Iconos de aplicación			
	Menú bloqueado		Aplicación "Formulación / Total neto"
	Configuración de menú activada	Σ	Aplicación "Totalización"
	Aplicación "Pesaje"		Aplicación "Pesaje dinámico"
	Aplicación "Recuento de piezas"	$F \times \square$	Aplicación "Factor de multiplicación"
$\%$	Aplicación "Pesaje porcentual"	$F \div \square$	Aplicación "Factor de división"
	Aplicación "Pesaje de control"		Aplicación "Densidad"
	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)		Recordatorio de mantenimiento
Net	Indica los valores de peso neto		Notificación acústica activada de las teclas pulsadas
	Ajustes (calibración) iniciados	W1	Límites de utilización de la balanza 1 (solo para modelos Dual Range)
FACT	FACT activado	W2	Límites de utilización de la balanza 2 (solo para modelos Dual Range)
	Aplicaciones "Diagnóstico" y "Test periódico"		Carga de la batería: completa, 2/3, 1/3, descargada (solo en modelos de funcionamiento con batería)

Campo del valor de peso y ayuda para el pesaje			
	Indica valores negativos		Los corchetes indican dígitos sin certificar (solo en modelos aprobados)
\bigcirc	Indica valores inestables		Marcado del peso teórico o del peso final
$*$	Indica valores calculados		Marcado del límite de tolerancia T+

Campo del valor de peso y ayuda para el pesaje

			Marcado del límite de tolerancia T-
--	--	---	-------------------------------------

Campo de la unidad

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

3 Instalación y puesta en marcha

3.1 Selección de la ubicación

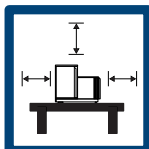
Una balanza es un instrumento de precisión sensible. La ubicación en la que se instale afectará en gran medida a la precisión de los resultados de pesaje.

Requisitos de la ubicación

De acuerdo con las condiciones ambientales, **consulte** el capítulo "Características generales".

Asegúrese de que el instrumento:

- esté en interiores, sobre una mesa estable
- haya una distancia suficiente (>15 cm)
- esté nivelado
- esté bien iluminado



Evite:

- radiación solar
- vibraciones
- corrientes fuertes
- oscilaciones térmicas



3.2 Suministro estándar

- Balanza
- Plato de pesaje 246 x 351 mm
- Adaptador de CA/CC universal con enchufe específico del país
- Cubierta protectora
- Manual de usuario
- Declaración de conformidad

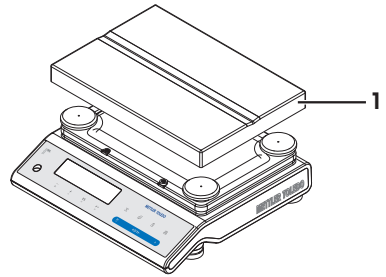
3.3 Desembalaje

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.

3.4 Instalación de los componentes

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



3.5 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 la fuente de alimentación y el adaptador de CA/CC aprobados por METTLER TOLEDO con una salida SELV con limitación de corriente.
- 2 Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente con conexión a tierra y asegúrese de que la polaridad sea la correcta.
- 3 Mantenga todas las conexiones y los cables eléctricos alejados de los líquidos y de la humedad.
- 4 Compruebe los cables y el conector en busca de daños 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.

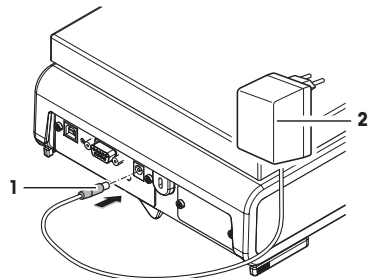
- 1 No cubra el adaptador de CA/CC.
- 2 No coloque el adaptador de CA/CC dentro de un contenedor.

Con la balanza se suministra un adaptador de CA/CC universal y un enchufe específico de su país. El adaptador de CA/CC es apto para el siguiente rango de tensión: 100-240 V CA, 50/60 Hz.

- 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 está lista para utilizarse.



Nota

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

3.6 Configuración de la balanza

3.6.1 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.

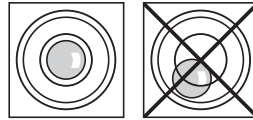
3.6.2 Nivelación de la balanza

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

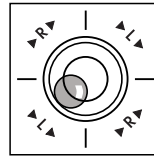
Cuenta con cuatro patas de nivelación regulables para compensar las pequeñas irregularidades de la mesa de pesaje.

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:

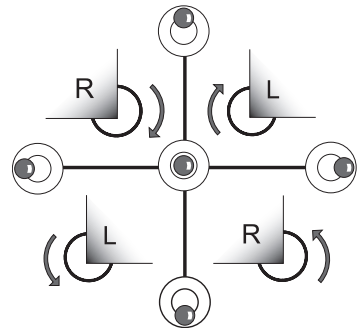
gire la pata izquierda hacia la derecha y la pata derecha hacia la izquierda.

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.



3.6.3 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.



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

► www.mt.com/ms-l-rm

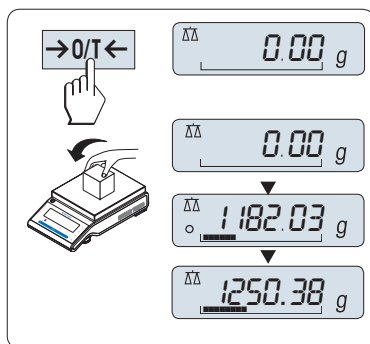
3.7 Cómo realizar un pesaje simple



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 $\Delta\Delta$ hasta que aparezca **PESAJE** en la pantalla. Suelte la tecla. La balanza entrará en el modo de pesaje y se ajustará a cero.

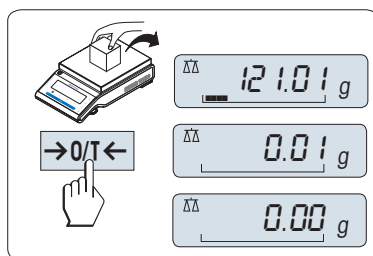
- 1 Pulse $\rightarrow 0/T \leftarrow$ para poner a cero la balanza.
- 2 Coloque la muestra en el plato de pesaje.
- 3 Espere a que desaparezca el detector de inestabilidad \circ .
- 4 Lea el resultado.



Puesta a cero

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

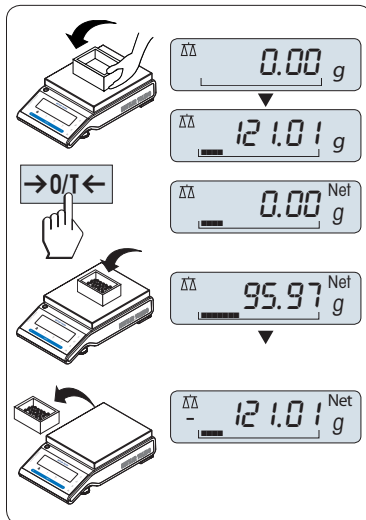
- 1 Descargue la balanza.
- 2 Pulse $\rightarrow 0/T \leftarrow$ para poner la balanza a cero.
Todos los valores de peso se calcularán con respecto a esta señal cero.



Tara

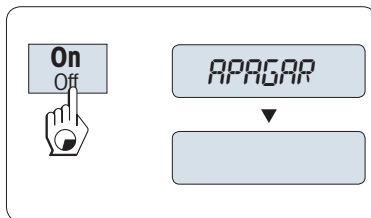
Si trabaja con un contenedor de pesaje, ponga primero la balanza a cero.

- 1 Coloque el contenedor vacío en el plato de pesaje.
 - ⇒ El peso se mostrará en la pantalla.
- 2 Pulse **→0/T←** para poner la balanza a cero.
 - ⇒ 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 de pesaje.
 - ⇒ 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.
 - El peso de la tara permanecerá guardado hasta que se pulse de nuevo la tecla **→0/T←** o hasta que se apague la balanza.



Apagado

- Mantenga pulsada la tecla **Off** hasta que aparezca **APAGAR** en la pantalla. Suelte la tecla.
- ⇒ Las balanzas pasarán al modo de reposo.



Nota

- Después de encenderse desde el modo de reposo, la balanza no necesita tiempo de calentamiento y está lista para pesar de inmediato.
- El modo de reposo no es posible con las balanzas aprobadas (solamente está disponible en ciertos países).
- Si la balanza se ha apagado después de un tiempo preseleccionado, la pantalla estará poco iluminada y mostrará la fecha, la hora, la carga máxima y la legibilidad.
- Si la balanza se ha apagado manualmente, la pantalla se apagará.
- Para apagar completamente las balanzas que funcionen conectadas a la red eléctrica, es necesario desconectarlas de la fuente de alimentación.



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

► www.mt.com/ms-l-RM

3.8 Transporte de la balanza

- 1 Mantenga pulsada la tecla **ON/OFF**.
- 2 Desconecte la balanza de la fuente de alimentación.

- 3 Desconecte todos los cables de interfaz.

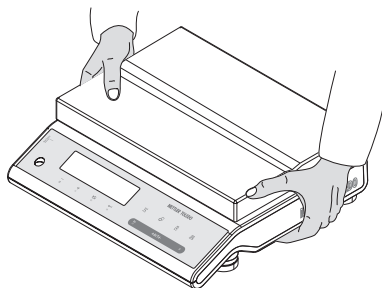
3.8.1 Transporte a corta distancia

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

- 1 Sostenga la balanza con ambas manos, como se indica en la imagen.
- 2 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 Haga la conexión en orden inverso.
- 2 Nivele la balanza.
- 3 Efectúe un ajuste interno.



3.8.2 Transporte a larga distancia

Para el transporte a larga distancia de la balanza, siempre se debe utilizar el embalaje original.

3.8.3 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 garantizar 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, **consulte** el capítulo "Características generales".
- Si la balanza se almacena durante un periodo superior a seis meses, la batería recargable puede descargarse (se perderán los ajustes de fecha y hora).

4 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.

4.1 Tabla de mantenimiento

Acción de mantenimiento	Intervalo recomendado	Observaciones
Realización de un ajuste interno	<ul style="list-style-type: none">• Cada día• Después de la limpieza• Después de la nivelación• Después de cambiar la ubicación	Consulte el capítulo "Ajuste FACT totalmente automático"
Realización de tests rutinarios (test de sensibilidad, test de repetibilidad). METTLER TOLEDO recomienda realizar, como mínimo, un test de sensibilidad.	<ul style="list-style-type: none">• Después de la limpieza	Consulte más abajo
Limpieza	Dependiendo del grado de contaminación o de sus procedimientos normalizados de trabajo (SOP), limpie el instrumento: <ul style="list-style-type: none">• Después de cada uso• Después de cambiar la muestra	Consulte el capítulo "Limpieza de la balanza"

4.2 Realización de tests rutinarios

Existen varios tests rutinarios. En función de sus normas internas, el usuario deberá realizar un test rutinario específico.

METTLER TOLEDO recomienda realizar un test de sensibilidad después de limpiar y volver a montar la balanza.

Para llevar a cabo un test rutinario, proceda del modo descrito en el capítulo "Test rutinario de aplicación".



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

► www.mt.com/ms-I-RM

4.3 Limpieza



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

► www.mt.com/ms-I-RM



⚠ 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 Desconecte el equipo de la fuente de alimentación antes de realizar cualquier operación de limpieza o de mantenimiento.
- 2 Evite que se introduzca líquido en el equipo, el terminal o el adaptador de CA/CC.

4.3.1 Limpieza de la balanza



AVISO

Daños debidos a una limpieza inadecuada

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

- 1 No utilice ningún producto de limpieza distinto de 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 pelusa o un pañuelo desechable.
- 3 Limpie siempre desde el interior hacia el exterior del instrumento.

Equipos de protección:

- Guantes
- Gafas protectoras

Los siguientes procedimientos describen la limpieza del plato de pesaje y de todos los componentes.

Alrededor de la balanza

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

Limpieza de la balanza

- 1 Utilice un paño sin pelusas y humedecido con un detergente suave para limpiar la superficie de la balanza.
- 2 En primer lugar, quite el polvo o la suciedad con un pañuelo desechable.
- 3 Retire cualquier sustancia pegajosa con un paño húmedo sin pelusas y un disolvente suave (por ejemplo, isopropanol o etanol al 70 %).

Limpieza de todas las piezas desmontables

- Limpie todas las piezas desmontadas con un paño húmedo o un pañuelo desechable y un producto de limpieza, o límpielas en un lavavajillas a una temperatura máxima de 80 °C.

Nota

Puede encontrar detalles útiles para evitar la suciedad en el documento "PNT para limpieza de balanzas" de METTLER TOLEDO.

4.3.2 Puesta en marcha después de la limpieza

- 1 Vuelva a montar la balanza.
 - 2 Pulse **On/Off** 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 interno.
 - 6 Realice un test rutinario de acuerdo con las normas internas de su empresa. METTLER TOLEDO recomienda realizar un test de repetibilidad después de limpiar la balanza.
 - 7 Pulse **→0/T←** para poner a cero la balanza.
- ⇒ La balanza se ha puesto en funcionamiento y está lista para ser utilizada.

5 Resolución de problemas

Las causas posibles de los fallos y las tareas de corrección de fallos se describen en los capítulos siguientes. Si hay fallos que no se pueden corregir mediante las instrucciones que aparecen a continuación, póngase en contacto con METTLER TOLEDO.

5.1 Mensajes de error

Mensaje de error	Causa posible	Diagnóstico	Solución
SIN ESTABILIDAD	Vibraciones en el puesto de trabajo.	Coloque un vaso con agua del grifo sobre el banco de pesaje. Las vibraciones causarán ondulaciones en la superficie del agua.	<ul style="list-style-type: none"> • Proteja la ubicación de pesaje contra las vibraciones (amortiguador de vibraciones, etc.). • Ajuste unos parámetros de pesaje más aproximativos (cambiar ENTORNO de ESTABLE a TÍPICA o incluso INESTAB.). • Busque otro lugar de pesaje (acordado con el cliente).
	Corriente debida a una ventana abierta o similar.	Asegúrese de que la ventana esté cerrada.	<ul style="list-style-type: none"> • Cierre la ventana. • Ajuste unos parámetros de pesaje más aproximativos (cambiar ENTORNO de ESTABLE a TÍPICA o incluso INESTAB.).
	La ubicación no es adecuada para realizar pesajes.	—	Compruebe y cumpla los requisitos para la ubicación; consulte el capítulo "Selección de la ubicación".
	Hay algo en contacto con el plato de pesaje.	Compruebe si hay algún componente en contacto o suciedad.	Quite los componentes en contacto o limpie la balanza.
PESO DE AJUSTE INCORRECTO	Pesa de ajuste incorrecta.	Compruebe la pesa.	Coloque la pesa correcta en el plato de pesaje.
REFERENCIA DEMASIADO BREVE	La referencia para el recuento de piezas es demasiado pequeña.	—	Aumente la pesa de referencia.
ERROR DE EEPROM. PONGASE EN CONTACTO CON ATENCION AL CLIENTE.	Datos en EEPROM dañados.	—	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de METTLER TOLEDO.
DATOS DE CELULA INCORRECTOS. PONGASE EN CONTACTO CON ATENCION AL CLIENTE.	Defecto en los datos de la célula de carga.	—	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de METTLER TOLEDO.
AJUSTE INCORRECTO. PONGASE EN CONTACTO CON ATENCION AL CLIENTE.	—	—	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de METTLER TOLEDO.

Mensaje de error	Causa posible	Diagnóstico	Solución
PROGRAM MEMORY DEFECT - PONGASE EN CONTACTO CON ATENCION AL CLIENTE.	—	—	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de METTLER TOLEDO.
TEMP SENSOR DEFECT - PONGASE EN CONTACTO CON ATENCION AL CLIENTE.	Adaptador de CA/CC conectado a la alimentación antes de conectarlo a la balanza. Defecto en el sensor de temperatura de la célula de carga.	—	Quite el adaptador de CA/CC de la alimentación y conéctelo primero a la balanza antes de conectarlo a la alimentación; si el problema continúa, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de METTLER TOLEDO.
MARCA DE CELULA DE CARGA INCORRECTA. PONGASE EN CONTACTO CON ATENCION AL CLIENTE.	La célula de carga instalada no es la correcta.	—	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de METTLER TOLEDO.
CONJUNTO DE DATOS DE TIPO INCORRECTO. PONGASE EN CONTACTO CON ATENCION AL CLIENTE.	Conjunto de datos de tipo incorrecto.	—	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de METTLER TOLEDO.
SE HA PERDIDO LA BATERIA DE REPUESTO - COMPROBAR FECHA Y HORA	La batería de emergencia/condensador está descargado. Esta batería/condensador garantiza que la fecha y la hora no se pierdan cuando la balanza se desconecte de la alimentación.	La batería/condensador proporciona energía suficiente durante aproximadamente dos días cuando la balanza no está conectada a la fuente de alimentación.	Conecte la balanza a la fuente de alimentación para cargar la batería (p. ej., de noche) o póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de METTLER TOLEDO.
RANGO CERO INICIAL SUPERADO	Plato de pesaje incorrecto. El platillo no está vacío.	Compruebe el plato de pesaje.	Monte el plato de pesaje correcto o descargue el plato de pesaje.
POR DEBAJO DE RANGO CERO INICIAL	Plato de pesaje incorrecto. El platillo no está vacío.	Compruebe el plato de pesaje.	Monte el plato de pesaje correcto.
MEM FULL	Memoria completa.	—	Borre la memoria finalizando todas las aplicaciones en las que se esté realizando una medición.
FACTOR FUERA DE RANGO	El factor está fuera del intervalo permitido.	—	Seleccione otro factor.
PASO FUERA DE RANGO	El incremento está fuera del intervalo permitido.	—	Seleccione otro incremento.
FUERA DE RANGO	El peso de la muestra está fuera del intervalo permitido.	—	Descargue el platillo y cargue otro peso de muestra.

5.2 Síntomas de error

Síntomas de error	Causa posible	Diagnóstico	Solución
La pantalla está oscura	El instrumento está apagado.	—	Encienda el instrumento.


Síntomas de error	Causa posible	Diagnóstico	Solución
La pantalla está oscura	El enchufe de alimentación no está conectado.	Realice una comprobación	Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación.
	Fuente de alimentación no conectada a la balanza.	Realice una comprobación	Conecte la fuente de alimentación.
	La fuente de alimentación está defectuosa.	Realice una comprobación o un test	Sustituya la fuente de alimentación.
	Fuente de alimentación incorrecta.	Compruebe que los datos de entrada de la placa de características coincidan con los valores de la fuente de alimentación.	Utilice una fuente de alimentación apropiada.
	El conector de la balanza está corroído o es defectuoso.	Realice una comprobación	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de METTLER TOLEDO.
	La pantalla está defectuosa.	Sustituya la pantalla.	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de METTLER TOLEDO.
Las teclas de funcionamiento no funcionan	El teclado está defectuoso.	Sustituya el teclado.	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de METTLER TOLEDO.
El valor se desvía hacia arriba o hacia abajo	Sala, entorno no adecuados.	–	<p>Recomendaciones medioambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sala sin ventanas y sin aire acondicionado, por ejemplo, un sótano. • Solo una persona en la sala de pesaje. • Puertas correderas. Las puertas estándar provocan cambios de presión. • Ausencia de corrientes en la sala de pesaje (comprobar con hilos suspendidos). • Ausencia de aire acondicionado (la temperatura oscila y hay corriente de aire) • Aclimatar la balanza, tomar mediciones falsas. • Instrumento conectado de forma ininterrumpida a la fuente de alimentación (24 horas al día).

Síntomas de error	Causa posible	Diagnóstico	Solución
El valor se desvía hacia arriba o hacia abajo	Luz solar directa u otra fuente de calor.	¿Hay disponible alguna protección contra el sol (persianas, cortinas, etc.)?	Seleccione la ubicación según el capítulo "Selección de la ubicación" (responsabilidad del cliente).
	La muestra de pesaje absorbe humedad o evapora humedad.	<ul style="list-style-type: none"> ¿El resultado de pesaje con la pesa de control es estable? Muestras de pesaje sensibles, por ejemplo, papel, cartón, madera, plástico, caucho, líquidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilice ayudas. Cubra la muestra de pesaje.
	La muestra de pesaje ha acumulado carga electrostática.	<ul style="list-style-type: none"> ¿El resultado de pesaje con la pesa de control es estable? Muestras de pesaje sensibles, por ejemplo, plástico, polvo, materiales aislantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Aumente la humedad del aire en la cámara de pesaje (45 % - 50 %). Utilice un ionizador.
	La muestra de pesaje está más caliente o más fría que el aire de la cámara de pesaje.	La operación de pesaje con la pesa de control no muestra este efecto.	Lleve la muestra de pesaje a temperatura ambiente antes de pesarla.
	El instrumento aún no ha alcanzado el equilibrio térmico.	<ul style="list-style-type: none"> ¿Ha habido un corte eléctrico? ¿Se ha desconectado la fuente de alimentación? 	<ul style="list-style-type: none"> Aclimate el instrumento durante al menos una hora. En función de las condiciones climáticas, amplíe este periodo. El instrumento se ha encendido durante al menos una hora, consulte el capítulo "Características generales".
La pantalla muestra sobrecarga o carga insuficiente	El peso sobre el plato de pesaje supera la capacidad de pesaje del instrumento.	Compruebe la pesa.	Reduzca el peso sobre el plato de pesaje.
	Plato de pesaje equivocado.	Levante o presione ligeramente el plato de pesaje. Aparece la pantalla de pesaje.	Utilice un plato de pesaje adecuado.
	No hay plato de pesaje.	—	Instale el plato de pesaje.
	Señal cero incorrecta tras el encendido.	—	<ul style="list-style-type: none"> Apague la balanza. Desconecte el cable de alimentación y vuelva a conectarlo.

Síntomas de error	Causa posible	Diagnóstico	Solución
En la pantalla parpadea 0,0000	Cables sueltos.	Compruebe las conexiones de todos los cables.	Conecte todos los cables. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de METTLER TOLEDO.
No se puede tarar	Vibraciones en el puesto de trabajo.	<p>Pantalla inestable.</p> <p>Coloque un vaso de agua del grifo sobre la mesa de pesaje. Las vibraciones causarán ondulaciones sobre la superficie del agua.</p>	<p>Vuelva a pulsar Tara.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteja la ubicación de pesaje de las vibraciones (amortiguador de vibraciones, etc.). • Ajuste unos parámetros de pesaje más aproximativos (cambiar ENTORNO de ESTABLE a TÍPICA o incluso INESTAB.). • Busque otro lugar de pesaje (acordado con el cliente).

5.3 Mensajes de estado / Iconos de estado

Los mensajes de estado se muestran en pantalla mediante pequeños iconos. Los iconos de estado indican lo siguiente:

Icono	Descripción de estado	Diagnóstico	Solución
	Vencimiento del mantenimiento.	Consulte el apartado del menú IC.SERV. en el capítulo "Descripción del apartado de menú" -> "Menú avanzado".	Póngase en contacto con su representante de asistencia de METTLER TOLEDO.

5.4 Puesta en marcha después de corregir un fallo


Después de corregir el fallo, ejecute los siguientes pasos para poner en funcionamiento la balanza:

- Asegúrese de que la balanza esté totalmente montada y limpia.
- Vuelva a conectar la balanza a la fuente de alimentación.

6 Características técnicas

6.1 Características generales

Fuente de alimentación

Adaptador de CA/CC:	Principal: 100 - 240 V~ 0,8 A, 50 - 60 Hz 60 - 80 VA Secundario: 12 V CC; 2,5 A; LPS (con protección de sobrecarga electrónica)
Cable para el adaptador de CA/CC:	3 polos, con enchufe específico del país
Polaridad:	 con una salida limitada de corriente SELV (tensión extra-baja de seguridad).
Consumo de energía de la balanza:	12 V CC, 0,3 A

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:	Solo se puede usar en espacios cerrados

Condiciones ambientales

Altura sobre el nivel del mar:	Hasta 4000 m
Temperatura ambiente:	5 - 40 °C
Humedad relativa en el aire:	Máx. 80 % hasta 31 °C, disminución lineal 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

Materiales

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

7 Eliminación de residuos

Conforme a las exigencias de la Directiva 2012/19/EU europea, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), este aparato no debe eliminarse con la basura doméstica. Esta prohibición es asimismo válida para los países que no pertenecen a la UE, cuyas normativas nacionales en vigor así lo reflejan.



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

1 Informations liées à la 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.

1.1 Autres documents applicables



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/ms-l-RM

Recherche de téléchargements
de logiciels

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

1.2 Définition des avertissements 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

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



Décharge électrique



Danger : veuillez lire la documentation pour en savoir plus sur les dangers et les mesures à prendre.



Avertissement

1.3 Consignes de sécurité relatives au produit

Usage prévu

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

Tout autre type d'utilisation ou de fonctionnement en dehors des limites des caractéristiques techniques et sans avoir obtenu au préalable le consentement écrit de Mettler-Toledo GmbH est considéré comme non conforme.

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 homologuée pour l'utiliser. Le propriétaire de l'instrument est responsable de la sécurité de tous les utilisateurs de l'instrument et des tiers.

METTLER TOLEDO 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 part du principe que le propriétaire de l'instrument fournit l'équipement de protection nécessaire.

Équipement de protection individuelle



Les gants de sécurité résistants aux produits chimiques visent à protéger les mains des produits chimiques agressifs.



Les lunettes de protection protègent les yeux des projections de pièces et de liquides.

Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT



Mort ou blessures graves dues à une décharge électrique

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

- 1 Utilisez exclusivement un adaptateur secteur doté d'une sortie SELV à limitation de courant et le câble d'alimentation METTLER TOLEDO homologués.
- 2 Branchez le câble d'alimentation à une prise électrique mise à la terre, vérifiez la polarité.
- 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 électrique ne sont pas endommagés et remplacez-les si nécessaire.

AVIS

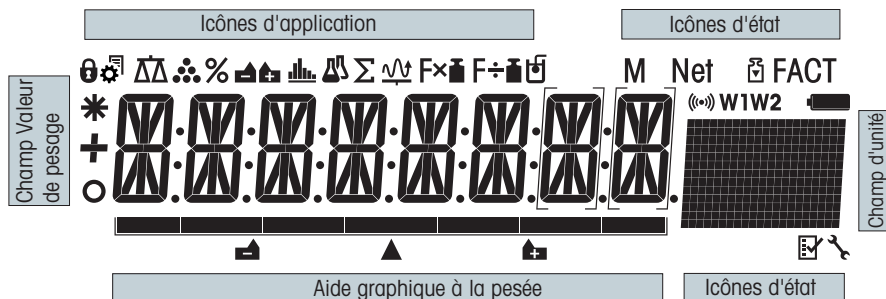
Détérioration de l'instrument en cas d'utilisation de pièces inadaptées

L'utilisation de pièces inadaptées peut endommager l'instrument ou provoquer un dysfonctionnement.

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

Une liste de toutes les pièces figure dans le Manuel de référence (MR).

2 Écran




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

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

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

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

Champ d'unité

	g	gramme	ozt	once troy	tls	taels de Singapour
	kg	kilogramme	GN	grain	tit	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		

3 Installation et mise en fonctionnement

3.1 Sélection de l'emplacement

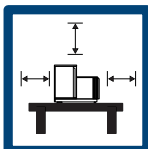
Une balance est un instrument de précision très sensible. L'emplacement de son installation influe notablement sur l'exactitude des résultats de pesée.

Exigences relatives à l'emplacement

Selon les conditions environnementales, voir chapitre "Données générales".

Vérifiez que l'instrument est :

- à l'intérieur sur une table stable
- avec une distance suffisante (> 15 cm)
- de niveau
- suffisamment éclairé



Évitez :

- exposition directe au rayonnement solaire
- vibrations
- courants d'air importants
- variations de température



3.2 Contenu de la livraison

- Balance
- Plateau de pesage 246 x 351 mm
- Adaptateur secteur universel (spécifique au pays)
- Housse de protection
- Guide de l'utilisateur
- Déclaration de conformité

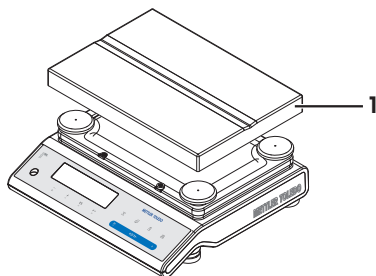
3.3 Déballage

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.

3.4 Installation des composants

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



3.5 Connexion de la balance



AVERTISSEMENT

Mort ou blessures graves dues à une décharge électrique

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

- 1 Utilisez exclusivement un adaptateur secteur doté d'une sortie SELV à limitation de courant et le câble d'alimentation METTLER TOLEDO homologués.
- 2 Branchez le câble d'alimentation à une prise électrique mise à la terre, vérifiez la polarité.
- 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 électrique ne sont pas endommagés et remplacez-les si nécessaire.



AVIS

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

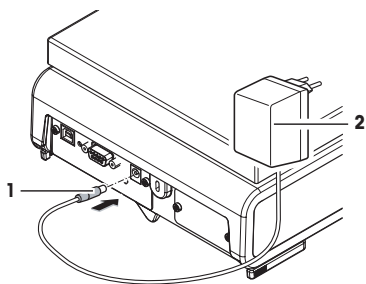
Si l'adaptateur secteur est recouvert ou placé dans un conteneur, il n'est pas suffisamment refroidi et il surchauffe.

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

La balance est livrée avec un adaptateur secteur universel et une fiche spécifique au pays. L'adaptateur secteur convient pour toutes les tensions secteur situées dans la plage suivante : 100 – 240 V CA, 50/60 Hz.

- 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 est prête à l'emploi.



Remarque

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

3.6 Réglage de la balance

3.6.1 Mise sous tension de la balance

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

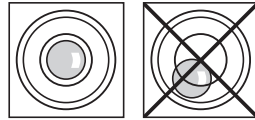
3.6.2 Mise de niveau de la balance

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

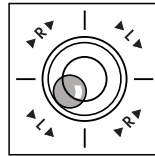
Afin de compenser les légères irrégularités à la surface de la table de pesage, quatre pieds de mise de niveau sont présents.

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 :

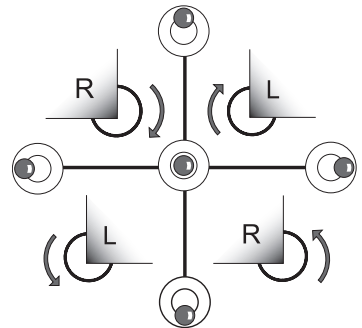
Tournez le pied gauche dans le sens des aiguilles d'une montre et le pied droit dans le sens inverse.

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



3.6.3 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.



Toujours consulter et télécharger le Manuel de référence (MR) pour obtenir des informations exhaustives.

► www.mt.com/ms-l-RM

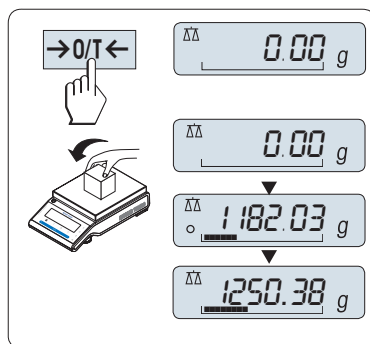
3.7 Réalisation d'un pesage simple



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 $\Delta\Delta$ et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que **PESAGE** s'affiche à l'écran. Relâchez la touche. Votre balance est en mode de pesage et remise à zéro.

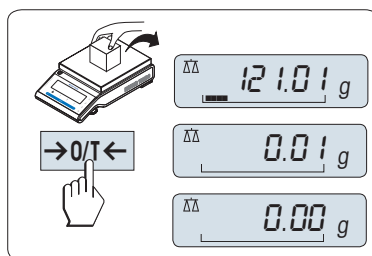
- 1 Appuyez sur $\rightarrow 0/T \leftarrow$ pour remettre à zéro la balance.
- 2 Placez un échantillon sur le plateau de pesage.
- 3 Patientez jusqu'à ce que le détecteur d'instabilité \circ disparaisse.
- 4 Lisez le résultat.



Remise à zéro

Utilisez la touche de mise à zéro $\rightarrow 0/T \leftarrow$ avant de commencer un pesage.

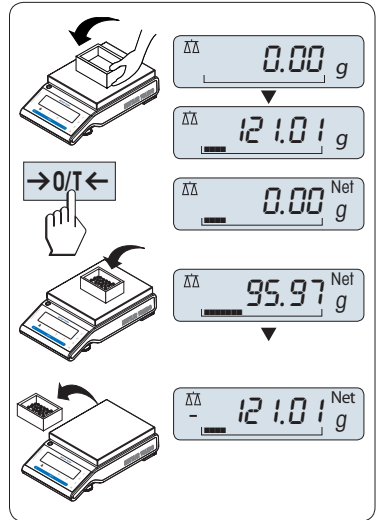
- 1 Déchargez la balance.
- 2 Appuyez sur $\rightarrow 0/T \leftarrow$ pour remettre la balance à zéro. Toutes les valeurs de poids sont mesurées par rapport à ce point zéro.



Tarage

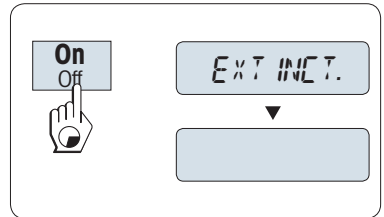
Si vous travaillez avec un récipient de pesage, mettez d'abord la balance à zéro.

- 1 Placez le récipient vide sur le plateau de pesage.
⇒ Le poids apparaît.
- 2 Appuyez sur **→0/T←** pour remettre la balance à zéro.
⇒ **0,00 g** et **Net** s'affichent sur l'écran. **Net** indique que toutes les valeurs de poids affichées sont des valeurs nettes.
- 3 Placez un échantillon de pesage dans le récipient de pesage.
⇒ Le résultat apparaît à l'écran.
 - Si vous retirez le conteneur de la balance, la tare apparaît comme une valeur négative.
 - Le poids de tarage reste mémorisé jusqu'à ce que vous appuyiez à nouveau sur la touche **→0/T←** ou que vous éteigniez la balance.



Mise hors tension

- Appuyez et maintenez enfoncée la touche **Arrêt** jusqu'à ce que **EXTINCT.** apparaisse à l'écran. Relâchez la touche.
- ⇒ Les balances passent en mode veille.



Remarque

- En cas de mise en marche après un passage en mode veille, votre balance ne nécessite aucun temps de préchauffage et peut être utilisée immédiatement.
- Il est impossible de passer au mode veille avec les balances approuvées (uniquement disponible dans certains pays).
- Si la balance a été mise hors tension après un laps de temps présélectionné, la luminosité de l'écran est faible et ce dernier précise la date, l'heure, la charge maximale et la précision d'affichage.
- Si la balance a été mise hors tension manuellement, l'écran est éteint.
- Pour éteindre complètement les balances fonctionnant sur secteur, elles doivent être débranchées de l'alimentation.



Toujours consulter et télécharger le Manuel de référence (MR) pour obtenir des informations exhaustives.

► www.mt.com/ms-l-RM

3.8 Transport de la balance

- 1 Pressez et maintenez enfoncée la touche **ON/OFF**.

- 2 Débranchez la balance de l'alimentation.
- 3 Débranchez tous les câbles d'interface.

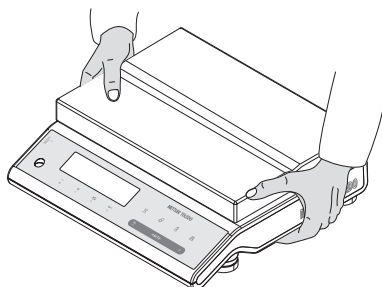
3.8.1 Transport sur de courtes distances

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

- 1 Maintenez la balance avec les deux mains, comme indiqué.
- 2 Soulevez avec précaution la balance et amenez-la au nouvel emplacement.

Procédez comme suit pour mettre la balance en service :

- 1 Branchez en ordre inverse.
- 2 Mettez la balance de niveau.
- 3 Effectuez un calibrage interne.



3.8.2 Transport sur de longues distances

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

3.8.3 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 chapitre "Données générales".
- en cas de stockage de plus de six mois, la batterie rechargeable peut se décharger (seules la date et l'heure seront perdues).

4 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.

4.1 Tableau de maintenance

Action de maintenance	Intervalle recommandé	Remarques
Réalisation d'un calibrage interne	<ul style="list-style-type: none">• Tous les jours• Après le nettoyage• Après la mise de niveau• Après un changement d'emplacement	voir le chapitre ""Calibrage entièrement interne FACT""
Réalisation de tests de routine (test de répétabilité, test de sensibilité). METTLER TOLEDO recommande d'effectuer au moins un test de sensibilité.	<ul style="list-style-type: none">• Après le nettoyage	voir ci-dessous
Nettoyage	En fonction du degré de pollution ou de votre réglementation interne (modes opératoires normalisés, SOP), nettoyez l'instrument : <ul style="list-style-type: none">• Après chaque utilisation• Après un changement d'échantillon	voir le chapitre "Nettoyage de la balance"

4.2 Réalisation de tests de routine

Il existe plusieurs tests de routine. Selon votre réglementation interne, un test de routine spécifique doit être effectué par l'utilisateur.

METTLER TOLEDO recommande d'effectuer un test de sensibilité après le nettoyage et le remontage de la balance.

Pour effectuer un test de routine, procédez comme décrit au chapitre "Test de routine pour l'application".



Toujours consulter et télécharger le Manuel de référence (MR) pour obtenir des informations exhaustives.

► www.mt.com/ms-l-RM

4.3 Nettoyage



Toujours consulter et télécharger le Manuel de référence (MR) pour obtenir des informations exhaustives.

► www.mt.com/ms-l-RM



AVERTISSEMENT

Mort ou blessures graves par décharge électrique

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

- 1 Débranchez l'instrument de l'alimentation électrique avant de procéder à son nettoyage et à sa maintenance.
- 2 Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans l'instrument, le terminal ou l'adaptateur secteur.

4.3.1 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 nettoyeurs 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.

Équipement de protection individuelle :

- Gants
- Lunettes de protection

Les procédures suivantes décrivent le nettoyage du plateau de pesage et de tous les composants.

Environnement de la balance

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

Nettoyage de la balance

- 1 Utilisez un chiffon humide non pelucheux avec un nettoyeur doux pour nettoyer la surface de la balance.
- 2 Enlevez d'abord les poudres et les poussières à l'aide de papier jetable.
- 3 Éliminez les substances collantes à l'aide d'un chiffon humide non pelucheux et d'un solvant doux (p. ex. isopropanol ou éthanol 70 %).

Nettoyer toutes les pièces amovibles

- Nettoyez toutes les pièces démontées à l'aide d'un chiffon humide ou de papier absorbant et d'un nettoyeur doux ou passez-les au lave-vaisselle jusqu'à 80 °C.



Remarque

Les modes opératoires normalisés (SOP) METTLER TOLEDO™ pour nettoyer une balance précisent comment éviter tout encrassement.

4.3.2 Mise en service après nettoyage

- 1 Remontez la balance.
 - 2 Appuyez sur **On/Off** 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 interne.
 - 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 a été mise en service et est prête à l'emploi.

5 Dépannage

Les causes de panne possibles et les actions correctrices associées figurent aux chapitres suivants. En cas de panne impossible à corriger avec les instructions ci-dessous, contactez METTLER TOLEDO.

5.1 Messages d'erreur

Message d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
ABSENCE DE STABILITE	Vibrations sur l'emplacement de travail.	Placez un récipient rempli d'eau du robinet sur la table de pesée. Les vibrations provoquent des ondulations à la surface de l'eau.	<ul style="list-style-type: none"> Protégez l'emplacement de pesée des vibrations (p. ex. à l'aide d'un amortisseur). Définissez approximativement les paramètres de pesée (changer ENVIRON de STABLE à STANDARD voire à INSTABLE). Trouvez un autre lieu de pesée (avec l'accord du client).
	Courant d'air dû à une fenêtre ouverte ou à une situation similaire.	Vérifiez que la fenêtre est fermée.	<ul style="list-style-type: none"> Fermez la fenêtre. Définissez approximativement les paramètres de pesée (changer ENVIRON de STABLE à STANDARD voire à INSTABLE).
	L'emplacement ne convient pas à la pesée.	–	Vérifiez et observez les conditions prérequis de l'emplacement en vous référant au chapitre "Choix de l'emplacement".
	Quelque chose touche le plateau de pesage.	Vérifiez ce qui pourrait toucher les pièces, y compris des saletés.	Retirez les pièces en contact ou nettoyez la balance.
POIDS DE REGLAGE INCORRECT	Poids de calibrage inexact.	Vérifier le poids.	Placer le poids exact sur le plateau de pesage.
REFERENCE TROP PETITE	La référence pour le comptage des pièces est trop petite.	–	Augmentez le poids de référence.
ERREUR EEPROM - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.	Les données EEPROM sont endommagées.	–	Veillez contacter le service client METTLER TOLEDO.
DONNEES DE CELLULE INCORRECTES - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.	Données de cellule de pesée erronées.	–	Veillez contacter le service client METTLER TOLEDO.
REGLAGE INCORRECT - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.	–	–	Veillez contacter le service client METTLER TOLEDO.

Message d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
PROGRAM MEMORY DEFECT - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.	—	—	Veuillez contacter le service client METTLER TOLEDO.
TEMP SENSOR DEFECT - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.	L'adaptateur secteur a été raccordé à l'alimentation avant d'être raccordé à la balance. La sonde de température de la cellule de pesée est défectueuse.	—	Débranchez l'adaptateur secteur de l'alimentation et raccordez-le d'abord à la balance avant de le raccorder à nouveau à l'alimentation. Si le problème persiste, veuillez contacter le service client de METTLER TOLEDO.
MARQUE DE CELLULE DE PESAGE ERRONEE - MERCI DE CONTACTER LE SERVICE CLIENT.	La cellule de pesée installée est erronée.	—	Veuillez contacter le service client METTLER TOLEDO.
TYPE DE JEU DE DONNEES ERRONE - MERCI DE CONTACTER LE SERVICE CLIENT.	Type de jeu de données incorrect.	—	Veuillez contacter le service client METTLER TOLEDO.
PERTE SAUVEGARDE BATTERIE - VERIFIER PARAMETRES DATE ET HEURE	La batterie de secours/condensateur est vide. Cette batterie/ce condensateur permet de sauvegarder la date et l'heure lorsque la balance n'est pas raccordée à l'alimentation électrique.	La batterie/le condensateur alimente la balance pendant environ 2 jours lorsque cette dernière n'est pas raccordée à l'alimentation électrique.	Branchez la balance sur l'alimentation pour charger la batterie (durant la nuit, par exemple) ou contactez le service client de METTLER TOLEDO.
ZERO INITIAL SUPERIEUR A LA PLAGE	Plateau de pesage inapproprié. Le plateau de pesage n'est pas vide.	Contrôlez le plateau de pesage.	Montez le plateau de pesage adéquat ou déchargez le plateau existant.
ZERO INITIAL INFERIEUR A LA PLAGE	Plateau de pesage inapproprié. Le plateau de pesage n'est pas vide.	Contrôlez le plateau de pesage.	Montez le plateau de pesage adéquat.
MEM PLN	Mémoire pleine.	—	Effacer la mémoire en terminant toutes les applications où un mesurage est en cours.
FACTEUR HORS LIMITES	Le facteur se situe en dehors de la plage autorisée.	—	Sélectionnez un nouveau facteur.
ETAPE HORS LIMITES	L'étape se situe en dehors de la plage autorisée.	—	Sélectionnez une nouvelle étape.
HORS LIMITES	Le poids d'échantillon se situe à l'extérieur de la plage autorisée.	—	Déchargez le plateau et chargez un nouvel échantillon.

5.2 Symptômes d'erreur


Symptômes d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
Écran noir	L'instrument est hors tension.	–	Mettez l'instrument en marche.
	La prise n'est pas branchée.	Vérification	Raccordez le câble d'alimentation à l'alimentation.
	La balance n'est pas alimentée.	Vérification	Raccordez l'alimentation électrique.
	L'alimentation électrique est défectueuse.	Vérification/Test	Remplacez l'alimentation électrique.
	Alimentation électrique inappropriée.	Vérifiez que les données inscrites sur la plaque signalétique du modèle correspondent aux valeurs de l'alimentation.	Utilisez l'alimentation adaptée.
	Le connecteur de la balance est corrodé ou défectueux.	Vérification	Veillez contacter le service client METTLER TOLEDO.
	L'affichage est défectueux.	Remplacez l'écran.	Veillez contacter le service client METTLER TOLEDO.
Les touches de commande ne fonctionnent pas	Le clavier est défectueux.	Remplacez le clavier.	Veillez contacter le service client METTLER TOLEDO.
La valeur dérive avec des variations positives et négatives	Salle, environnement inadapté.	–	<p>Recommandations environnementales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salle sans fenêtre, non climatisée, p. ex. en sous-sol. • Une seule personne dans la salle de pesée. • Portes coulissantes. Les portes standard provoquent des changements de pression. • Pas de courant d'air dans la salle de pesée (vérifier à l'aide de fils suspendus). • Pas de climatisation (la température oscille ; courant d'air). • Acclimater la balance, prendre des mesures factices. • L'instrument est raccordé à l'alimentation sans interruption (24 h par jour).

Symptômes d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
La valeur dérive avec des variations positives et négatives	Lumière solaire directe ou autre source de chaleur.	Existe-t-il des stores, rideaux, etc. ?	Choisir l'emplacement selon les recommandations du chapitre "Choix de l'emplacement" (responsabilité client).
	L'échantillon de pesée absorbe ou évapore de l'humidité.	<ul style="list-style-type: none"> Le résultat de pesée présente-t-il un poids de contrôle stable ? Échantillons de pesée sensibles, comme le papier, le carton, le bois, le plastique, le caoutchouc ou les liquides. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser de l'aide. Couvrir l'échantillon de pesage.
	L'échantillon de pesage est chargé électrostatiquement.	<ul style="list-style-type: none"> Le résultat de pesée présente-t-il un poids de contrôle stable ? Échantillons de pesée sensibles, comme le plastique, la poudre et les matériaux isolants. 	<ul style="list-style-type: none"> Augmenter l'hygrométrie de la chambre de pesée (45% - 50%). Utiliser un ionisateur.
	L'échantillon de pesée est plus chaud ou plus froid que l'air dans la chambre de pesée.	La même opération réalisée avec un poids de test ne reproduit pas cet effet.	Mettre l'échantillon de pesée à la température ambiante avant la pesée.
	L'instrument n'a pas atteint l'équilibre thermique.	<ul style="list-style-type: none"> Y a-t-il eu une coupure électrique ? La prise d'alimentation a-t-elle été débranchée ? 	<ul style="list-style-type: none"> Acclimater l'instrument au moins 1 heure. Prolonger la période selon les conditions climatiques. Instrument mis en marche au moins 1 heure plus tôt, voir le chapitre "Données générales".
L'écran affiche une surcharge ou une sous-charge	Le poids sur le plateau de pesage dépasse la portée de la balance.	Vérifier le poids.	Réduisez le poids sur le plateau de pesage.
	Plateau de pesage inapproprié.	Soulever ou appuyer légèrement sur le plateau de pesage. L'écran de pesée s'allume.	Utiliser le plateau de pesage approprié.
	Le plateau de pesage manque.	–	Installer le plateau de pesage.
	Point zéro erroné au démarrage.	–	<ul style="list-style-type: none"> Éteindre la balance. Débrancher et rebrancher le câble d'alimentation.
L'écran clignote sur 0.0000	Câbles débranchés.	Vérifier tous les raccords de câbles.	Raccordez tous les câbles. Si le problème persiste, veuillez contacter le service client METTLER TOLEDO.

Symptômes d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
Tarage impossible	Vibrations sur l'emplacement de travail.	Affichage instable. Placer un récipient plein d'eau du robinet sur la table de pesée. Les vibrations provoquent des ondulations à la surface de l'eau.	Appuyez à nouveau sur la touche Tare. <ul style="list-style-type: none"> Protéger l'emplacement de pesée des vibrations (p. ex. à l'aide d'un amortisseur). Définir grossièrement les paramètres de pesée (changer ENVIRON. de STABLE à STANDARD voire à INSTABLE). Trouver un autre lieu de pesée (avec l'accord du client).

5.3 Messages/icônes d'état

Les messages d'état s'affichent sous forme de petites icônes. Les icônes d'état indiquent ce qui suit :

icône	Description du statut	Diagnostic	Solution
	Maintenance à réaliser.	Voir la rubrique de menu SERVICE , au chapitre "Description des rubriques de menu "->" Menu principal".	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.

5.4 Mise en service après une correction ou une défaillance


Après correction de l'erreur, procéder aux étapes suivantes pour mettre la balance en service :

- Vérifiez que la balance est entièrement assemblée et parfaitement nettoyée.
- Rebranchez la balance à l'alimentation.

6 Caractéristiques techniques

6.1 Données générales

Alimentation

Adaptateur secteur :	Primaire : 100 - 240 V~ 0.8 A, 50 – 60 Hz 60 - 80 VA Secondaire : 12 V CC, 2,5 A, LPS (avec protection électronique contre les surcharges)
Câble de l'adaptateur secteur :	3 conducteurs, avec fiche spécifique au pays
Polarité :	 avec une sortie courant limitée SELV (Safety Extra Low Voltage)
Consommation électrique de la balance :	12 V CC, 0.3 A

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 :	Utilisation dans des locaux fermés uniquement

Conditions environnementales

Allitude au-dessus du niveau moyen de la mer :	Jusqu'à 4 000 m
Température ambiante :	5 - 40 °C
Humidité relative de l'air :	80 % max. jusqu'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

Matériaux

Boîtier :	aluminium moulé, vernis
Plateau de pesage :	acier inoxydable X5CrNiMo 18-10 (1,4301)
Housse de protection :	Plastique (PET)

7 Mise au rebut

Conformément à la directive européenne 2012/19/EU relative à la mise au rebut des équipements électriques et électroniques (DEEE), cet appareil ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Ceci est aussi valable pour les pays hors UE conformément aux réglementations nationales en vigueur.



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

1 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.

1.1 Altri documenti applicabili



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/ms-l-RM

Ricerca di download di software

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

1.2 Definizioni dei segnali 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 avvertimento:

Parole di avvertimento

- 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 erronei o perdita di dati.

Simboli di avvertimento



Folgorazione



Pericolo generico: leggere la documentazione per informazioni sui rischi e sulle relative misure preventive.



Avviso

1.3 Note sulla sicurezza specifiche del prodotto

Uso previsto

Questo strumento è stato progettato per l'uso nei laboratori da parte di personale esperto. Lo strumento serve per effettuare operazioni di pesata.

Qualsiasi utilizzo o funzionamento diverso da quelli chiaramente indicati nelle specifiche tecniche e non espressamente consentito previo consenso scritto di Mettler-Toledo GmbH è da considerarsi diverso dallo "scopo previsto".

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 operatore dello strumento. Il proprietario dello strumento è responsabile per la sicurezza di tutti gli utenti dello stesso e di terzi.

METTLER TOLEDO presuppone che il proprietario dello strumento formi gli utenti all'utilizzo sicuro dello stesso sul proprio luogo di lavoro e a gestire i rischi potenziali. METTLER TOLEDO presuppone che il proprietario dello strumento fornisca i dispositivi di protezione richiesti.

Dispositivi di protezione individuale



I guanti di sicurezza resistenti ai prodotti chimici sono destinati alla protezione delle mani da sostanze chimiche aggressive.



Gli occhiali protettivi sono destinati alla protezione degli occhi da schizzi o polveri.

Note sulla sicurezza



⚠ AVVERTENZA

Rischio di morte o lesioni gravi a causa di scosse elettriche

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

- 1 Utilizzare esclusivamente l'alimentatore METTLER TOLEDO approvato e l'adattatore CA/CC con uscita SELV limitata.
- 2 Collegare il cavo di alimentazione a una presa elettrica dotata di messa a terra, verificando la polarità corretta.
- 3 Tenere tutti i cavi elettrici e i collegamenti lontani da liquidi e umidità.
- 4 Controllare che i cavi e la spina non siano danneggiati; all'occorrenza, sostituirli.



AVVISO

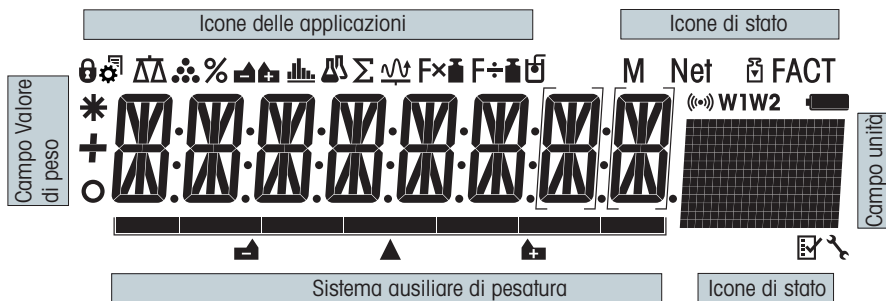
Pericolo di danneggiamento dello strumento dovuto all'uso di componenti non adatti

L'uso di componenti non adatti con lo strumento può danneggiarlo oppure provocarne il malfunzionamento.

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

Un elenco di tutti i componenti è riportato all'interno del Manuale di riferimento.

2 Display



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

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

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

Campo valore di peso e sistema ausiliario di pesata			
	Indica i valori negativi		Parentesi per indicare le cifre non certificate (solo modelli approvati)
	Indica i valori instabili		Contrassegno del peso nominale o target
	Indica i valori calcolati		Contrassegno del limite di tolleranza T+
			Contrassegno del limite di tolleranza T-

Campo unità

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

3 Installazione e messa in funzione

3.1 Scelta del luogo d'installazione

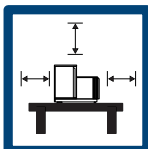
La bilancia è uno strumento di precisione sensibile. Il luogo in cui viene posizionata influirà fortemente sull'accuratezza dei risultati di pesata.

Requisiti sul luogo di installazione

In base alle condizioni ambientali, **consultare** il capitolo "Caratteristiche generali".

Assicurarsi che lo strumento sia:

- al chiuso, posizionato su un tavolo stabile
- a una distanza sufficiente dai bordi (> 15 cm)
- livellato
- adeguatamente illuminato



Evitare:

- la luce solare diretta
- vibrazioni
- forti correnti d'aria
- variazioni di temperatura



3.2 Contenuto della confezione

- Bilancia
- Piatto di pesata 246 x 351 mm
- Adattatore CA/CC universale dotato di spina specifica per il Paese
- Capottina di protezione
- Manuale per l'utente
- Dichiarazione di conformità

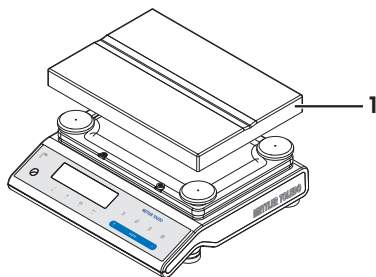
3.3 Disimballaggio

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.

3.4 Installazione dei componenti

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



3.5 Collegamento della bilancia



⚠ AVVERTENZA

Rischio di morte o lesioni gravi a causa di scosse elettriche

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

- 1 Utilizzare esclusivamente l'alimentatore METTLER TOLEDO approvato e l'adattatore CA/CC con uscita SELV limitata.
- 2 Collegare il cavo di alimentazione a una presa elettrica dotata di messa a terra, verificando la polarità corretta.
- 3 Tenere tutti i cavi elettrici e i collegamenti lontani da liquidi e umidità.
- 4 Controllare che i cavi e la spina non siano danneggiati; 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.

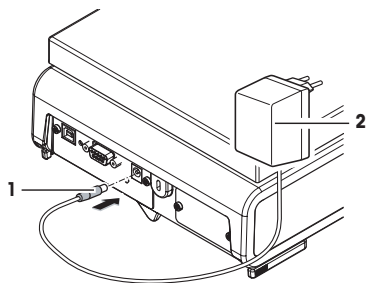
- 1 Non coprire l'adattatore CA/CC.
- 2 Non inserire l'adattatore CA/CC in un contenitore.

La bilancia è dotata di un adattatore CA/CC universale e di una spina specifica per il Paese. L'adattatore CA/CC può essere utilizzato nel seguente intervallo di tensione: 100–240 V CA, 50/60 Hz.

- 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 è pronta per l'uso.



📄 Nota

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

3.6 Impostazione della bilancia

3.6.1 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.

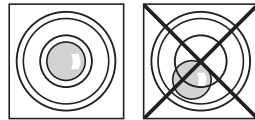
3.6.2 Posizionamento della bilancia in piano

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

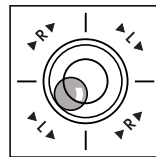
Per compensare le lievi irregolarità della superficie del banco di pesata sono presenti quattro piedini di livellamento regolabili.

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.

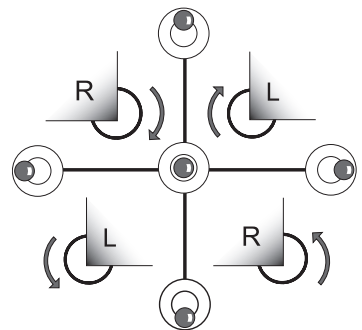


- 4 In questo esempio è necessario ruotare i piedini di livellamento a sinistra in senso antiorario.



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. |



3.6.3 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.



Per maggiori informazioni, scaricare e consultare sempre il Manuale di riferimento.

► www.mt.com/ms-l-RM

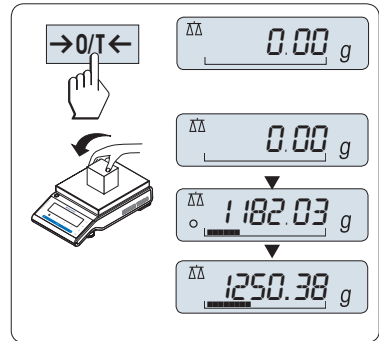
3.7 Esecuzione di una pesata semplice



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 $\Delta\Delta$ finché sul display non compare **PESATURA**. Rilasciare il tasto. La bilancia è in modalità di pesata ed è impostata a zero.

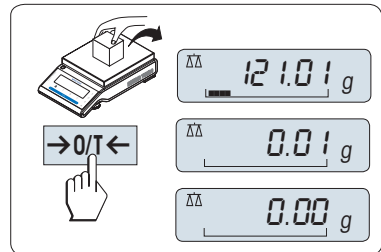
- 1 Premere $\rightarrow 0/T \leftarrow$ per azzerare la bilancia.
- 2 Appoggiare un campione di pesata sul piatto di pesata.
- 3 Attendere finché il rivelatore d'instabilità \circ non scompare.
- 4 Leggere il risultato.



Azzeramento

Utilizzare il tasto di azzeramento $\rightarrow 0/T \leftarrow$ prima di iniziare una pesata.

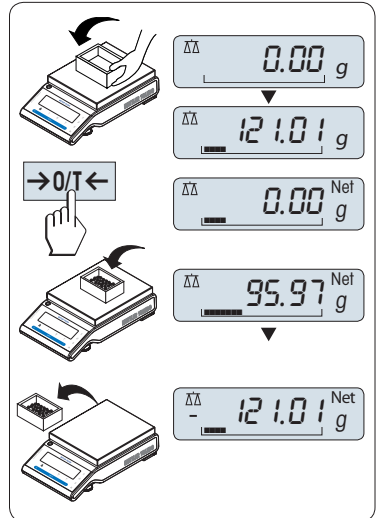
- 1 Scaricare la bilancia.
- 2 Premere $\rightarrow 0/T \leftarrow$ per impostare la bilancia a zero.
Tutti i valori di peso vengono misurati in relazione a questo punto di zero.



Determinazione della tara

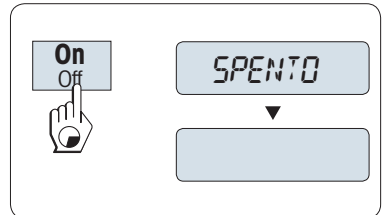
Se si lavora con un recipiente di pesata, prima di tutto impostare la bilancia a zero.

- 1 Posizionare il recipiente vuoto sul piatto di pesata.
⇒ Viene visualizzato il peso.
- 2 Premere **→0/T←** per impostare la bilancia a zero.
⇒ Sul display compaiono **0,00 g e Net. Net** indica che tutti i valori di peso visualizzati sono valori netti.
- 3 Introdurre un campione di pesata nel recipiente di pesata.
⇒ Sul display compare il risultato.
 - Se il contenitore viene rimosso dalla bilancia, verrà visualizzato un valore negativo pari al peso di tara.
 - Il peso di tara rimane memorizzato finché non viene premuto nuovamente il tasto **→0/T←** o si spegne la bilancia.



Spegnimento

- Premere e tenere premuto il tasto **Off** finché sul display non compare **SPENTO**. Rilasciare il tasto.
- ⇒ Le bilance passano in modalità standby.



Nota

- All'accensione dalla modalità standby, la bilancia non richiede un tempo di riscaldamento ed è subito pronta per pesare.
- La modalità standby non è possibile sulle bilance omologate (disponibile solo nei Paesi selezionati).
- Se si spegne la bilancia dopo un tempo preselezionato, il display è poco illuminato e visualizza la data, l'ora, la portata massima e la risoluzione.
- Se si spegne la bilancia manualmente, il display è spento.
- Per spegnere completamente le bilance che funzionano con la rete elettrica, è necessario scollegarle dall'alimentazione.



Per maggiori informazioni, scaricare e consultare sempre il Manuale di riferimento.

► www.mt.com/ms-l-RM

3.8 Trasporto della bilancia

- 1 Tenere premuto il tasto **ON/OFF**.
- 2 Scollegare la bilancia dall'alimentatore.

- 3 Scollegare tutti i cavi di interfaccia.

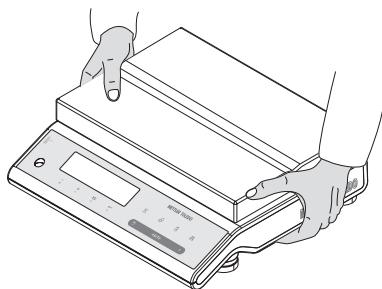
3.8.1 Trasporto su brevi distanze

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

- 1 Afferrare la bilancia con entrambe le mani, come mostrato in figura.
- 2 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 interna.



3.8.2 Trasporto su lunghe distanze

Nel caso del trasporto della bilancia per lunghe distanze, utilizzare sempre la confezione originale.

3.8.3 Imballo e conservazione

Imballaggio

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

Conservazione

Riporre la bilancia avendo cura di rispettare le seguenti condizioni:

- al chiuso e nella confezione originale.
- In base alle condizioni ambientali, **consultare** il capitolo "Caratteristiche generali".
- Quando si ripone la bilancia per più di sei mesi, la batteria ricaricabile potrebbe scaricarsi (data e ora vanno perse).

4 Manutenzione

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

4.1 Tabella di manutenzione

Azione di manutenzione	Intervallo consigliato	Commenti
Eseguire una regolazione interna	<ul style="list-style-type: none">• Una volta al giorno• Dopo la pulizia• Dopo il livellamento• Dopo aver cambiato il luogo di installazione	consultare il capitolo "Sistema di regolazione totalmente automatico (FACT)"
Eseguire i test di routine (prova di sensibilità, prova di ripetibilità). METTLER TOLEDO consiglia di eseguire almeno una prova di sensibilità.	<ul style="list-style-type: none">• Dopo la pulizia	consultare le info qui di seguito
Pulizia	A seconda del livello di inquinamento o delle normative interne (SOP), pulire lo strumento: <ul style="list-style-type: none">• Dopo ogni utilizzo• Dopo ogni cambio di campione	consultare il capitolo "Pulizia della bilancia"

4.2 Esecuzione dei test di routine

Sono previsti diversi test di routine; a seconda delle normative interne, l'utente deve eseguire specifici test di routine.

METTLER TOLEDO si raccomanda di eseguire una prova di sensibilità dopo aver pulito e rimontato la bilancia.

Per eseguire un test di routine, procedere come descritto nel capitolo "Applicazione test di routine".



Per maggiori informazioni, scaricare e consultare sempre il Manuale di riferimento.

► www.mt.com/ms-l-RM

4.3 Pulizia



Per maggiori informazioni, scaricare e consultare sempre il Manuale di riferimento.

► www.mt.com/ms-l-RM



AVVERTENZA

Rischio di morte o lesioni gravi a causa di scosse elettriche

Il contatto con elementi in tensione può causare lesioni e morte.

- 1 Scollegare lo strumento dall'alimentatore prima di effettuare interventi di pulizia o manutenzione.
- 2 Evitare che i liquidi penetrino all'interno dello strumento, del terminale o dell'adattatore CA/CC.

4.3.1 Pulizia della bilancia



AVVISO

Danni causati da una pulizia impropria

Una pulizia impropria può danneggiare la cella di pesata 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 inumidito o una salvietta, che non lascino fili o pelucchi.
- 3 Effettuare sempre la pulizia dello strumento dall'interno verso l'esterno.

Dispositivi di protezione:

- Guanti
- Occhiali

Le seguenti procedure descrivono la pulizia del piatto di pesata e di tutti i componenti.

Area intorno alla bilancia

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

Pulizia della bilancia

- 1 Per pulire la superficie della bilancia, utilizzare un panno privo di lanugine inumidito con un agente detergente.
- 2 Innanzitutto, rimuovere la polvere con una salvietta monouso.
- 3 Rimuovere le sostanze viscosi con un panno privo di lanugine inumidito e un solvente delicato, ad es., isopropanolo o etanolo al 70%.

Pulizia di tutte le parti staccabili

- Pulire tutte le parti rimosse con un panno inumidito o una salvietta e un agente detergente delicato, oppure in lavavetreria fino a 80 °C.

Nota

Informazioni utili su come evitare la sporcizia sono riportate nella METTLER TOLEDO "procedura operativa standard (SOP) per la pulizia della bilancia".

4.3.2 Messa in funzione dopo la pulizia

- 1 Rimontare la bilancia.
 - 2 Premere **On/Off** per accendere la bilancia.
 - 3 Far riscaldare la bilancia. Attendere 1 ora per l'acclimatazione prima di avviare i test.
 - 4 Controllare lo stato del livello e, se necessario, livellare la bilancia.
 - 5 Eseguire una regolazione interna.
 - 6 Eseguire un test di routine per garantire la conformità alle procedure interne dell'utente. METTLER TOLEDO consiglia di eseguire un test di ripetibilità dopo aver pulito la bilancia.
 - 7 Premere **→0/T←** per azzerare la bilancia.
- ⇒ La bilancia è stata messa in funzione ed è pronta all'uso.

5 Risoluzione dei problemi

Le possibili cause dei guasti e le operazioni di risoluzione degli stessi sono descritte nei capitoli successivi. Se si verificano guasti che non possono essere risolti tramite le istruzioni riportate qui di seguito, contattare METTLER TOLEDO.

5.1 Messaggi di errore

Messaggio di errore	Causa possibile	Diagnostica	Rimedio
NO STABILITÀ	Vibrazioni presenti sul posto di lavoro.	Posizionare un recipiente contenente acqua di rete sul tavolo di pesata. Le vibrazioni causano la formazione di piccole onde sulla superficie dell'acqua.	<ul style="list-style-type: none"> • Proteggere la postazione di pesata dalle vibrazioni (ad es. con un apposito ammortizzatore, ecc.). • Impostare parametri di pesata più ampi (modificare AMBIENTE da STABILE a STANDARD o addirittura INSTAB. • Individuare una postazione di pesata diversa (previo accordo con il cliente).
	Correnti d'aria dovute a una finestra aperta o simili.	Assicurarsi che la finestra sia chiusa.	<ul style="list-style-type: none"> • Chiudere la finestra. • Impostare parametri di pesata più ampi (modificare AMBIENTE da STABILE a STANDARD o addirittura INSTAB.
	Il luogo di installazione non è adatto per effettuare la pesata.	–	Controllare e rispettare i requisiti del luogo di installazione; consultare il capitolo "Selezione del luogo di installazione".
	Qualcosa tocca il piatto di pesata.	Controllare che non vi siano parti in contatto o sporczia.	Rimuovere le parti in contatto o pulire la bilancia.
PESO DI REGOLAZIONE ERRATO	Peso di regolazione errato.	Controllare il peso.	Posizionare il peso corretto sul piatto di pesata.
RIF. TROPPO PICCOLO	Riferimento per il conteggio pezzi troppo basso.	–	Aumentare il peso di riferimento.
ERRORE EEPROM. CONTATTARE IL CENTRO DI ASSISTENZA	Dati nella memoria EEPROM danneggiati.	–	Contattare il Servizio Clienti di METTLER TOLEDO.
DATI CELLA ERRATI. CONTATTARE IL CENTRO DI ASSISTENZA	Dati della cella di carico difettosi.	–	Contattare il Servizio Clienti di METTLER TOLEDO.
REGOLAZIONE ERRATO. CONTATTARE IL CENTRO DI ASSISTENZA	–	–	Contattare il Servizio Clienti di METTLER TOLEDO.
PROGRAM MEMORY DEFECT - CONTATTARE IL CENTRO DI ASSISTENZA	–	–	Contattare il Servizio Clienti di METTLER TOLEDO.

Messaggio di errore	Causa possibile	Diagnostica	Rimedio
TEMP SENSOR DEFECT - CONTATTARE IL CENTRO DI ASSISTENZA	Adattatore CA/CC collegato all'alimentazione prima del collegamento alla bilancia. Difetto del sensore di temperatura della cella di carico.	–	Rimuovere l'adattatore CA/CC dall'alimentazione e collegarlo alla bilancia prima di collegarlo all'alimentazione. Se il problema persiste, contattare il Servizio Clienti di METTLER TOLEDO.
MARCA ERRATA DELLA CELLA DI CARICO - CONTATTARE IL CENTRO DI ASSISTENZA	Cella di carico installata errata.	–	Contattare il Servizio Clienti di METTLER TOLEDO.
TIPO DI SET DI DATI ERRATO - CONTATTARE IL CENTRO DI ASSISTENZA	Tipo di set dati errato.	–	Contattare il Servizio Clienti di METTLER TOLEDO.
BACKUP BATTERIA PERSO - CONTROLLARE IMPOSTAZIONI DATA E ORA	La batteria di backup/condensatore è scarica/o. Questa batteria/Questo condensatore assicura che la data e l'ora non vengano perse quando la bilancia viene scollegata dall'alimentazione.	La batteria/Il condensatore fornisce energia sufficiente per circa 2 giorni quando la bilancia non è collegata all'alimentatore.	Collegare la bilancia all'alimentatore per caricare la batteria (per es. durante la notte) o contattare il Servizio Clienti di METTLER TOLEDO.
INTERVALLO ZERO INIZIALE SUPERATO	Piatto di pesata errato. Il piatto non è vuoto.	Controllare il piatto di pesata.	Montare il piatto di pesata corretto o svuotare il piatto di pesata.
SOTTO L INTERVALLO ZERO INIZIALE	Piatto di pesata errato. Il piatto non è vuoto.	Controllare il piatto di pesata.	Montare il piatto di pesata corretto.
M. PIENA	Memoria piena.	–	Cancellare la memoria ultimando tutte le applicazioni in cui è in corso una misura.
FATTORE FUORI CAMPO	Il fattore è al di fuori del campo consentito.	–	Selezionare un nuovo fattore.
FASE FUORI CAMPO	L'incremento è al di fuori del campo consentito.	–	Selezionare un nuovo incremento.
FUORI CAMPO	Il peso del campione è al di fuori del campo consentito.	–	Scaricare il piatto e caricare un nuovo campione.

5.2 Sintomi di errore

Sintomi di errore	Causa possibile	Diagnostica	Rimedio
Il display è nero	Lo strumento è spento.	–	Accendere lo strumento.
	La spina dell'alimentatore non è collegata.	Verifica	Collegare il cavo di alimentazione all'alimentatore.
	L'alimentatore non è collegato alla bilancia.	Verifica	Collegare l'alimentatore.
	L'alimentatore è difettoso.	Verifica/test	Sostituire l'alimentatore.


Sintomi di errore	Causa possibile	Diagnostica	Rimedio
Il display è nero	L'alimentatore non è corretto.	Verificare che i dati di input sulla targhetta corrispondano ai valori dell'alimentatore.	Utilizzare un alimentatore adeguato.
	La presa di corrente del connettore sulla bilancia è corrosa o guasta.	Verifica	Contattare il Servizio Clienti di METTLER TOLEDO.
	Il display è guasto.	Sostituire il display.	Contattare il Servizio Clienti di METTLER TOLEDO.
I tasti funzione non rispondono	La tastiera è difettosa.	Sostituire la tastiera.	Contattare il Servizio Clienti di METTLER TOLEDO.
Il valore presenta una deriva del segnale crescente o decrescente	Locale o ambiente non adatti.	–	Requisiti ambientali <ul style="list-style-type: none"> • Locale privo di finestre e di impianto di condizionamento dell'aria, ad es. un seminterrato. • Una sola persona nella camera di pesata. • Porte scorrevoli: le porte standard causano variazioni di pressione. • Assenza di correnti d'aria nella camera di pesata (controllare con un filo sospeso). • Assenza di un impianto di condizionamento (variazioni di temperatura, correnti d'aria). • Acclimatare la bilancia, effettuando misure fittizie. • Strumento collegato ininterrottamente all'alimentatore (24 ore/giorno).
	Luce solare diretta o altra fonte di calore.	Vi sono dispositivi pensati per fare ombra (tende, tendoni e simili)?	Selezionare il luogo di installazione in base a quanto riportato nel capitolo "Selezione del luogo di installazione" (responsabilità del cliente).
	Un campione di pesata assorbe o perde umidità.	<ul style="list-style-type: none"> • Il risultato della pesata con un peso verifica è stabile? • Campioni di pesata sensibili, ad es. carta, cartone, legno, plastica, gomma, liquidi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare degli ausili. • Coprire il campione di pesata.

Sintomi di errore	Causa possibile	Diagnostica	Rimedio
Il valore presenta una deriva del segnale crescente o decrescente	Un campione di pesata è elettrostaticamente carico.	<ul style="list-style-type: none"> • Il risultato della pesata con un peso verifica è stabile? • Campioni di pesata sensibili, ad es. plastica, polvere, materiali isolanti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentare l'umidità dell'aria nella camera di pesata (45–50%) • Utilizzare uno ionizzatore.
	Il campione di pesata è più caldo o più freddo dell'aria presente nella camera di pesata.	L'operazione di pesata con il peso verifica non mostra questo risultato.	Portare il campione di pesata a temperatura ambiente prima di effettuare la pesata.
	Lo strumento non ha ancora raggiunto l'equilibrio termico.	<ul style="list-style-type: none"> • Si è verificata un'interruzione di corrente? • L'alimentatore è stato scollegato? 	<ul style="list-style-type: none"> • Acclimatare lo strumento per almeno 1 ora. Regolare il tempo necessario in base alle condizioni climatiche. • Lo strumento deve essere acceso per almeno 1 ora; consultare il capitolo "Caratteristiche generali".
Il display mostra un problema di sovraccarico o carico insufficiente.	Il peso sul piatto di pesata supera la portata dello strumento.	Controllare il peso.	Ridurre il peso sul piatto di pesata.
	Piatto di pesata errato.	Solleverare leggermente o premere il piatto di pesata. Viene visualizzato il valore del peso.	Utilizzare l'apposito piatto di pesata.
	Piatto di pesata mancante.	–	Installare il piatto di pesata.
Il display lampeggia mostrando il valore 0,0000	Punto di zero errato all'accensione.	–	<ul style="list-style-type: none"> • Spegnerare la bilancia. • Scollegare e ricollegare il cavo di alimentazione.
	Cavi allentati.	Verificare i collegamenti di tutti i cavi.	Collegare tutti i cavi. Se il problema persiste, contattare il Servizio Clienti METTLER TOLEDO.
Calcolo della tara non possibile	Vibrazioni presenti sul posto di lavoro.	Display instabile.	Premere di nuovo Tara.

Sintomi di errore	Causa possibile	Diagnostica	Rimedio
Calcolo della tara non possibile	Vibrazioni presenti sul posto di lavoro.	Posizionare un recipiente contenente acqua di rete sul tavolo di pesata. Le vibrazioni causano la formazione di piccole onde sulla superficie dell'acqua.	<ul style="list-style-type: none"> • Proteggere la postazione di pesata dalle vibrazioni (ad es. con un apposito ammortizzatore, ecc.). • Impostare parametri di pesata più ampi (modificare AMBIENTE da STABILE a STANDARD o addirittura INSTAB.). • Individuare una postazione di pesata diversa (previo accordo con il cliente).

5.3 Messaggi di stato/icone di stato

I messaggi di stato vengono visualizzati mediante piccole icone. Le icone di stato indicano quanto segue:

Icona	Descrizione dello stato	Diagnostica	Rimedio
	Scadenza dell'assistenza.	Consultare la voce di menu ICONAASS nel capitolo "Descrizione della voce di menu" -> "Menu avanzato".	Contattare l'esperto dell'assistenza METTLER TOLEDO.

5.4 Messa in funzione dopo la risoluzione del guasto


Dopo aver risolto il guasto, procedere come segue per mettere in funzione la bilancia:

- Assicurarsi che la bilancia sia completamente rimontata e pulita.
- Ricollegare la bilancia all'alimentatore.

6 Caratteristiche tecniche

6.1 Caratteristiche generali

Alimentatore

Adattatore CA/CC:	Tensione in entrata: 100–240 V ~ 0,8 A, 50–60 Hz, 60–80 VA Tensione in uscita: 12 V CC, 2,5 A LPS (con protezione elettronica dal sovraccarico)
Cavo per adattatore CA/CC:	a 3 poli, con connettore specifico per Paese
Polarità:	 con un'uscita di corrente SELV (Safety Extra Low Voltage)
Consumo elettrico della bilancia:	12 V CC, 0,3 A

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:	Fino a 4.000 m
Temperatura ambiente:	5–40 °C
Umidità relativa dell'aria:	Max. 80% fino a 31 °C, decrescente linearmente fino al 50% a 40 °C, senza condensa
Tempo di riscaldamento:	Almeno 30 minuti dopo avere collegato la bilancia all'alimentatore

Materiali

Chassis:	alluminio pressofuso, verniciato
Piatto di pesata:	acciaio inossidabile X5CrNiMo 18-10 (1,4301)
Capottina di protezione:	Plastica (PET)

7 Smaltimento

In conformità con la direttiva europea 2012/19/EU WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment), questo dispositivo non può essere smaltito tra i rifiuti domestici. Queste disposizioni sono valide anche nei paesi esterni all'UE, in base ai requisiti delle varie legislazioni.



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

1 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.

1.1 Aanvullende documentatie



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/ms-l-RM

Zoeken naar软件下载

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

1.2 Definitie van signaalwaarschuwingen 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

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



Elektrische schok



Algemeen gevaar: lees de documentatie voor informatie over de gevaren en de benodigde voorzorgsmaatregelen.



Let op

1.3 Productspecifieke veiligheidsopmerkingen

Beoogd gebruik

Dit instrument is bedoeld voor gebruik door vakbekwame laboranten. Het instrument is bedoeld voor weegtoepassingen.

Gebruik op enige andere wijze en gebruik buiten de grenswaarden van de technische specificaties zonder schriftelijke toestemming van Mettler-Toledo GmbH wordt beschouwd als niet bedoeld.

Verantwoordelijkheden van de eigenaar van het instrument

Als eigenaar van het instrument wordt degene beschouwt 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 gaat ervan uit dat de eigenaar van het instrument gebruikers instrueert hoe het instrument veilig te gebruiken op de werkplek en hoe om te gaan met mogelijke gevaren. METTLER TOLEDO gaat ervan uit dat de eigenaar van het instrument de noodzakelijke beschermingsmiddelen verstrekt.

Persoonlijke beschermingsmiddelen



Chemicaliënbestendige veiligheidshandschoenen zijn bedoeld om de handen te beschermen tegen agressieve chemicaliën.



De veiligheidsbril beschermt de ogen tegen rondvliegende deeltjes en vloeistofspatten.

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 goedgekeurde METTLER TOLEDO-voedingskabel en een netadapter met een stroombegrensende SELV-uitgang.
- 2 Sluit de voedingskabel aan op een geaard stopcontact en let daarbij op de juiste polariteit.
- 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 beschadigde kabels en stekkers.

LET OP



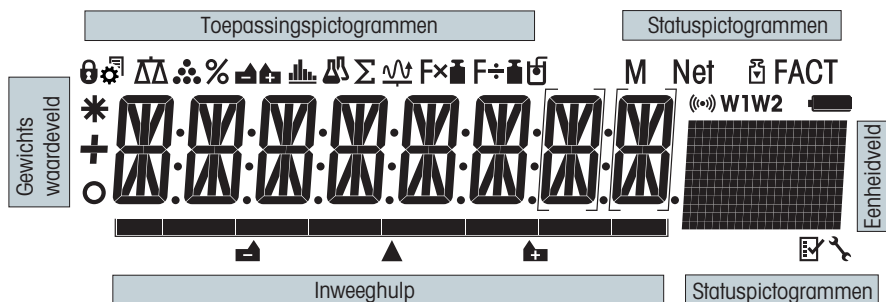
Het instrument kan beschadigd raken door het gebruik van ongeschikte onderdelen.

Het instrument kan beschadigd of defect raken wanneer u ongeschikte onderdelen met het instrument gebruikt.

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

Een overzicht van alle onderdelen vindt u in de referentiehandleiding (RM).

2 Display




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

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

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

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

Eenheidveld

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

3 Installatie en inbedrijfstelling

3.1 Locatie bepalen

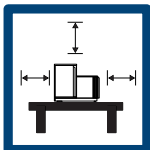
Een balans is een gevoelig precisie-instrument. De plek waar de balans staat, is van grote invloed op de nauwkeurigheid van de weegresultaten.

Vereisten voor de locatie

Op basis van de omgevingscondities, zie het hoofdstuk "Algemene gegevens".

Zorg dat het instrument aan de volgende voorwaarden voldoet:

- binnen op een stabiele tafel
- met voldoende afstand (> 15 cm)
- waterpas
- adequaat verlicht



Vermijd:

- direct zonlicht
- trillingen
- sterke tocht
- temperatuurschommelingen



3.2 Leveringsomvang

- Balans
- Weegpan 246 × 351 mm
- Universele netadapter met landspecifieke stekker
- Beschermkap
- Handleiding
- Conformiteitsverklaring

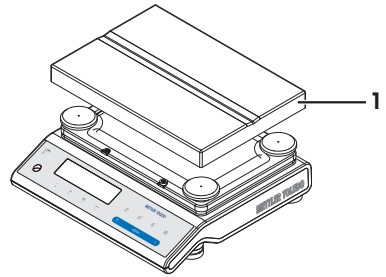
3.3 Uitpakken

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.

3.4 Componenten installeren

- Plaats de weegpan (1) op de balans.



3.5 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 goedgekeurde METTLER TOLEDO-voedingskabel en een netadapter met een stroombegrensd SELV-uitgang.
- 2 Sluit de voedingskabel aan op een geaard stopcontact en let daarbij op de juiste polariteit.
- 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 beschadigde kabels en stekkers.



LET OP

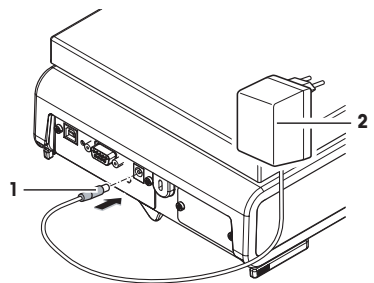
Schade aan de netadapter door oververhitting

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

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

De balans is voorzien van een universele netadapter en een landspecifieke stekker. De netadapter is geschikt voor gebruik met het volgende spanningsbereik: 100-240 V AC, 50/60 Hz.

- 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 is klaar voor gebruik.



Opmerking

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

3.6 De balans opstellen

3.6.1 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.

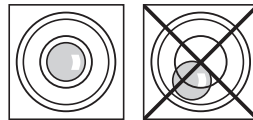
3.6.2 De balans waterpas zetten

Een perfect horizontale en stabiele plaatsing zijn essentieel voor herhaalbare en nauwkeurige weegresultaten.

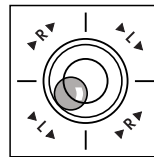
Er zijn vier verstelbare stelvoetjes waarmee kleine oneffenheden in het oppervlak van de weegtafel kunnen worden gecompenseerd.

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:

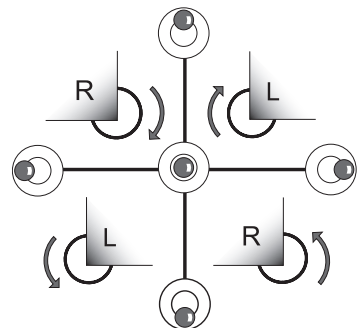
draai linkervoetje rechtsom en rechervoetje linksom.

Luchtbel op 6 uur:

draai beide voetjes linksom.

Luchtbel op 9 uur:

draai linkervoetje linksom en rechervoetje rechtsom.



3.6.3 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.



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

► www.mt.com/ms-l-RM

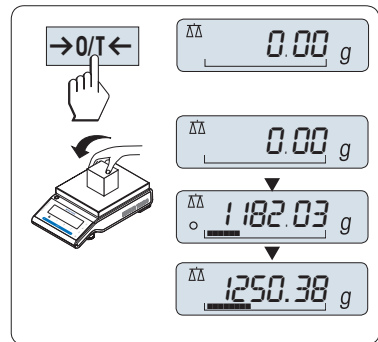
3.7 Een eenvoudige weging uitvoeren



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 $\Delta\Delta$ ingedrukt houden totdat **WE-GEN** op het display wordt weergegeven. Laat de toets los. Uw balans bevindt zich nu in de weegmodus en staat op nul.

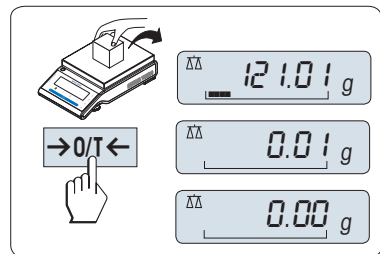
- 1 Druk op $\rightarrow 0/T \leftarrow$ om de balans op nul te stellen.
- 2 Plaats het weegmonster op de weegpan.
- 3 Wacht totdat de instabiliteitsdetector \circ verdwijnt.
- 4 Lees het resultaat af.



Nulstelling

Gebruik de nulsteltoets $\rightarrow 0/T \leftarrow$ voordat u met wegen begint.

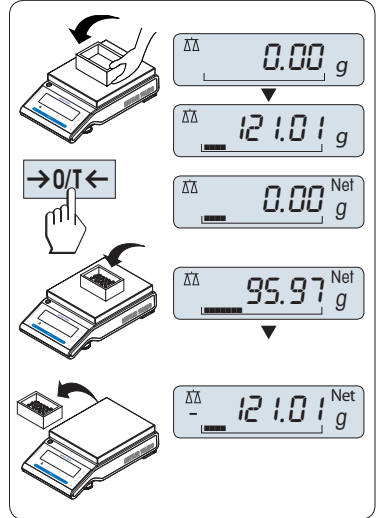
- 1 Maak de balans leeg.
- 2 Druk op $\rightarrow 0/T \leftarrow$ om de balans op nul te stellen.
Alle gewichtswaarden worden gemeten ten opzichte van dit nulpunt.



Tarreren

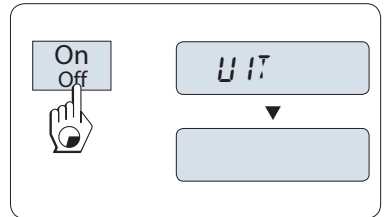
Wanneer u met een weegcontainer werkt, moet u de balans altijd eerst op nul stellen.

- 1 Plaats de lege container op de weegpan.
⇒ Het gewicht wordt weergegeven.
- 2 Druk op **→0/T←** om de balans op nul te stellen.
⇒ **0.00 g** en **Net** worden op de display weergegeven. **Net** geeft aan dat alle weergegeven gewichtswaarden netto-waarden zijn.
- 3 Plaats het weegmonster in de weegcontainer.
⇒ Het resultaat wordt op de display weergegeven.
 - Wanneer de container van de balans wordt verwijderd, wordt het tarragewicht weergegeven als een negatieve waarde.
 - Het tarragewicht blijft opgeslagen totdat de toets **→0/T←** opnieuw wordt ingedrukt of de balans wordt uitgeschakeld.



Uitschakelen

- Houd de toets **Off** ingedrukt totdat **UIT** op de display wordt weergegeven. Laat de toets los.
- ⇒ Balansen gaan over op de stand-bymodus.



Opmerking

- Als uw balans vanuit de stand-bymodus wordt ingeschakeld, heeft de balans geen opwarmtijd nodig en is deze onmiddellijk klaar om te wegen.
- De stand-bymodus is niet mogelijk bij geijekte balansen (alleen beschikbaar in bepaalde landen).
- Wanneer uw balans na een vooraf ingestelde tijd is uitgeschakeld, wordt het display matig verlicht en toont het de datum, tijd, maximale belasting en afleesnauwkeurigheid.
- Wanneer uw balans handmatig is uitgeschakeld, is het display uit.
- Als u op het lichtnet werkende balansen volledig wilt uitschakelen, moet u deze loskoppelen van de voedingsbron.



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

► www.mt.com/ms-l-RM

3.8 De balans verplaatsen

- 1 Houd de **ON/OFF** toets ingedrukt.
- 2 Koppel de balans los van de voedingsbron.

- 3 Koppel alle interfacekabels los.

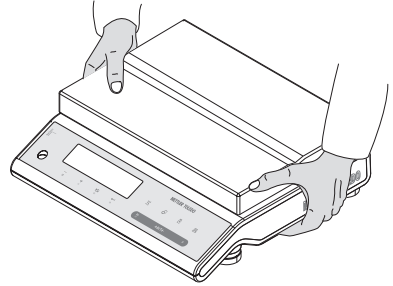
3.8.1 Verplaatsing over korte afstanden

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

- 1 Houd de balans met beide handen vast zoals afgebeeld.
- 2 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 interne kalibratie uit.



3.8.2 Verplaatsing over lange afstanden

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

3.8.3 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.
- Op basis van de omgevingscondities, **zie** het hoofdstuk "Algemene gegevens".
- Bij opslag langer dan zes maanden kan de oplaadbare batterij leeg zijn (datum en tijd gaan verloren).

4 Onderhoud

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

4.1 Onderhoudstabel

Onderhoudstaak	Aanbevolen interval	Opmerkingen
Een interne kalibratie uitvoeren	<ul style="list-style-type: none">• Dagelijks• Na reiniging• Na waterpas zetten• Na wijzigen van de locatie	zie hoofdstuk "Volledig automatische kalibratie FACT"
Routinetests uitvoeren (gevoeligheidstest, reproduceerbaarheidstest). METTLER TOLEDO adviseert om minimaal een gevoeligheidstest uit te voeren.	<ul style="list-style-type: none">• Na reiniging	zie hieronder
Reiniging	Reinig het instrument op basis van de verontreinigingsgraad of uw interne voorschriften (SOP): <ul style="list-style-type: none">• na elk gebruik• na een monsterwissel	zie het hoofdstuk "De balans reinigen"

4.2 Routinetests uitvoeren

Er zijn diverse routinetests. Afhankelijk van de geldende interne voorschriften moet de gebruiker een specifieke routinetest uitvoeren.

METTLER TOLEDO adviseert om een gevoeligheidstest uit te voeren nadat de balans gereinigd en weer gemonteerd is.

Volg voor het uitvoeren van een routinetest de beschrijving in het hoofdstuk "Routinetest toepassen".



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

► www.mt.com/ms-I-RM

4.3 Reiniging



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

► www.mt.com/ms-I-RM



⚠ WAARSCHUWING

Ernstig of dodelijk letsel door elektrische schok

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

- 1 Koppel het instrument los van de voedingsbron voordat u reinigings- en onderhoudswerkzaamheden uitvoert.
- 2 Voorkom dat er vloeistof in het instrument, de terminal of de netadapter binnendringt.

4.3.1 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.

Beschermingsmiddelen:

- Handschoenen
- Veiligheidsbril

De volgende procedures beschrijven de reiniging van de weegpan en alle onderdelen.

Rondom de balans

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

De balans reinigen

- 1 Gebruik een pluisvrije doek die is bevochtigd met een mild reinigingsmiddel om het oppervlak van de balans te reinigen.
- 2 Verwijder eventueel aanwezig poeder of stof eerst met een tissue.
- 3 Verwijder kleverige stoffen met een vochtige pluisvrije doek en een mild oplosmiddel (bv. isopropanol of ethanol 70%).

Alle verwijderbare onderdelen reinigen

- Reinig alle verwijderde onderdelen met een vochtige doek of tissue en een mild reinigingsmiddel of reinig ze op maximaal 80 °C in een vaatwasser.



Opmerking

Uitgebreide informatie over het voorkomen van vervuiling vindt u in de METTLER TOLEDO "SOP voor het reinigen van een balans".

4.3.2 Ingebruikname na reiniging

- 1 Monteer de balans opnieuw.
 - 2 Druk op **On/Off** 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 interne 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 in bedrijf gesteld en is klaar voor gebruik.

5 Problemen oplossen

Mogelijke oorzaken van storingen en corrigerende maatregelen worden in de volgende hoofdstukken beschreven. Neem contact op met METTLER TOLEDO als storingen niet kunnen worden verholpen op basis van onderstaande instructies.

5.1 Foutmeldingen

Foutmelding	Mogelijke oorzaak	Diagnose	Oplossing
NIET STABIEL	Trillingen op de werkplek.	Plaats een beker met leidingwater op de weegtafel. Trillingen veroorzaken rimpelingen op het wateroppervlak.	<ul style="list-style-type: none"> Bescherm de weeglocatie tegen trillingen (trillingsdempers enz.). Stel de weegparameters grover in (OMGEV. wijzigen van STABIEL in STNDRD of zelfs NT STAB.). Zoek een andere weeglocatie (in overleg met klant).
	Tocht veroorzaakt door een open raam of iets dergelijks.	Zorg ervoor dat het raam gesloten is.	<ul style="list-style-type: none"> Sluit het raam. Stel de weegparameters grover in (OMGEV. wijzigen van STABIEL in STNDRD of zelfs NT STAB.).
	De locatie is niet geschikt om te wegen.	–	Controleer en respecteer de locatievereisten; raadpleeg het hoofdstuk "Locatie selecteren".
	De weegpan maakt contact met iets.	Controleer op onderdelen of vuiltjes die contact maken.	Verwijder onderdelen die contact maken of reinig de balans.
VERK. INSTELGEWICHT	Verkeerd kalibratiegewicht.	Controleer het gewicht.	Plaats het juiste gewicht op de weegpan.
REFERENTIE TE KLEIN	Referentie voor stuks tellen te klein.	–	Verhoog het referentiegewicht.
EEPROM-FOUT - NEEM CONTACT OP MET KLANTENSERVICE	Gegevens in EEPROM beschadigd.	–	Neem contact op met uw METTLER TOLEDO klantenservice.
VERK. CELGEGEVENS - NEEM CONTACT OP MET KLANTENSERVICE	Defecte loadcelgegevens.	–	Neem contact op met uw METTLER TOLEDO klantenservice.
GEEN STANDAARDIN- STELL - NEEM CONTACT OP MET KLANTENSER- VICE	–	–	Neem contact op met uw METTLER TOLEDO klantenservice.
FOUT PROGRAMMAGEH. - NEEM CONTACT OP MET KLANTENSERVICE	–	–	Neem contact op met uw METTLER TOLEDO klantenservice.

Foutmelding	Mogelijke oorzaak	Diagnose	Oplossing
TEMP SENSOR DEFECT - NEEM CONTACT OP MET KLANTENSERVICE	Netadapter op de voeding aangesloten voordat de balans is aangesloten. Temperatuursensor van loadcel defect.	–	Verwijder de netadapter uit het stopcontact en sluit eerst de balans aan voordat u de adapter weer aansluit. Als dit niet werkt dient u contact op te nemen met uw METTLER TOLEDO klantenservice.
VERKEERD MERK LOADCEL - NEEM CONTACT OP MET KLANTENSERVICE	Verkeerde loadcel geïnstalleerd.	–	Neem contact op met uw METTLER TOLEDO klantenservice.
VERK. TYPE DATASET - NEEM CONTACT OP MET KLANTENSERVICE	Verkeerde type gegevensset.	–	Neem contact op met uw METTLER TOLEDO klantenservice.
GEEN BACK-UPBATTERIJ - CONTROLEER DATUMINSTELLING	Reservebatterij/condensator is leeg. Deze batterij/condensator zorgt ervoor dat de datum en tijd opgeslagen blijven wanneer de balans wordt losgekoppeld van de voeding.	De batterij/condensator levert voldoende stroom voor ongeveer 2 dagen wanneer de balans niet op de voeding is aangesloten.	Sluit de balans op de voeding aan om de batterij te laden (bv. 's nachts) of neem contact op met de METTLER TOLEDO klantenservice.
INITIELE NULSTELLING OVERSCHREDEN	Verkeerde weegpan. Pan is niet leeg.	Controleer weegpan.	Plaats de juiste weegpan of maak de weegpan leeg.
ONDER INITIËLE NULSTELLING	Verkeerde weegpan. Pan is niet leeg.	Controleer weegpan.	Plaats de juiste weegpan.
GEH. VOL	Geheugen vol.	–	Wis het geheugen door alle toepassingen af te sluiten waarbij een meting wordt uitgevoerd.
FACTOR BUITEN BEREIK	De factor valt buiten het toegestane bereik.	–	Selecteer een andere factor.
STAP BUITEN BEREIK	De stapgrootte valt buiten het toegestane bereik.	–	Selecteer een andere stapgrootte.
BUITEN BEREIK	Het monstergewicht valt buiten het toegestane bereik.	–	Maak de weegpan leeg en plaats een nieuw monstergewicht.

5.2 Foutsymptomen


Foutsymptomen	Mogelijke oorzaak	Diagnose	Oplossing
Display is donker	Instrument is uitgeschakeld.	–	Schakel het instrument in.
	Stekker niet aangesloten.	Controleer	Sluit de voedingskabel aan op de voeding.
	Voeding niet aangesloten op de balans.	Controleer	Sluit voeding aan.
	Voeding is defect.	Controleer/test	Vervang de voeding.
	Verkeerde voeding.	Controleer of de invoergegevens op het typeplaatje overeenkomen met de voedingswaarden.	Gebruik de juiste voeding.

Foutsymptomen	Mogelijke oorzaak	Diagnose	Oplossing
Display is donker	Aansluitbus op balans is gecorrodeerd of defect.	Controleer	Neem contact op met uw METTLER TOLEDO klantenservice.
	Display is defect.	Vervang het display.	Neem contact op met uw METTLER TOLEDO klantenservice.
De bedieningstoetsen werken niet	Het alfanumerieke toetsenbord is defect.	Vervang het alfanumerieke toetsenbord.	Neem contact op met uw METTLER TOLEDO klantenservice.
De waarde verschuift naar plus of min	Kamer, omgeving niet geschikt.	–	Aanbevelingen voor het milieu <ul style="list-style-type: none"> • Raamloze, niet-geklimateerde ruimte, bv. kelder. • Slechts één persoon in de weegkamer. • Schuifdeuren. Standaarddeuren veroorzaken drukveranderingen. • Geen tocht in de weegkamer (controleer met hangende draden). • Geen airconditioning (temperatuur schommelt, tocht). • Acclimatiseer de ballans, voer dummy metingen uit. • Instrument ononderbroken aangesloten op de voeding (24 uur per dag).
	Direct zonlicht of andere warmtebron.	Is er enige zonwering (jaloezieën, gordijnen enz.) aanwezig?	Selecteer locatie volgens het hoofdstuk "Locatie selecteren" (verantwoordelijkheid van de klant).
	Weegmonster absorbeert vocht of verdampt vocht.	<ul style="list-style-type: none"> • Is het weegresultaat met een testgewicht stabiel? • Gevoelige weegmonsters zoals papier, karton, hout, kunststof, rubber, vloeistoffen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gebruik hulpmiddelen. • Dek het weegmonster af.
	Weegmonster is elektrostatisch geladen.	<ul style="list-style-type: none"> • Is het weegresultaat met een testgewicht stabiel? • Gevoelige weegmonsters zoals kunststof, poeder, isolatiematerialen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verhoog luchtvochtigheid in weegkamer (45% - 50%). • Gebruik een ionisator.

Foutsymptomen	Mogelijke oorzaak	Diagnose	Oplossing
De waarde verschuift naar plus of min	Weegmonster is warmer of kouder dan de lucht in de weegkamer.	Wegen met testgewicht heeft dit effect niet.	Laat weegmonster op kamertemperatuur komen alvorens te wegen.
	Instrument heeft thermisch evenwicht nog niet bereikt.	<ul style="list-style-type: none"> Was er een stroomuitval? Werd de voeding losgekoppeld? 	<ul style="list-style-type: none"> Acclimatiseer het instrument gedurende minstens 1 uur. Verleng deze periode naargelang de klimaatomstandigheden. Instrument ingeschakeld voor minstens 1 uur, raadpleeg het hoofdstuk "Algemene gegevens".
Display geeft overbelasting of onderbelasting aan	Het gewicht op de weegpan overschrijdt het weegbereik van het instrument.	Controleer het gewicht.	Verlaag het gewicht op de weegpan.
	Verkeerde weegpan.	Kantel de weegpan iets of druk licht op de weegpan. Het gewichtsdisplay verschijnt.	Gebruik de juiste weegpan.
	Geen weegpan.	–	Plaats weegpan.
	Onjuist nulpunt bij inschakeling.	–	<ul style="list-style-type: none"> Schakel balans uit. Koppel voedingskabel los en sluit hem weer aan.
Op het display knippert 0.0000	Losse kabels.	Controleer alle kabelaansluitingen.	Sluit alle kabels aan. Neem contact op met uw METTLER TOLEDO klantenservice als het probleem zich blijft voordoen.
Tarreren niet mogelijk	Trillingen op de werkplek.	<p>Display onstabiel.</p> <p>Plaats een beker met leidingwater op de weegtafel. Trillingen veroorzaken rimpelingen op het wateroppervlak.</p>	<p>Druk opnieuw op Tarra.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bescherm de weeglocatie tegen trillingen (trillingsdempers enz.). Stel de weegparameters grover in (OMGEV. wijzigen van STABIEL in STNDRD of zelfs NT STAB.). Zoek een andere weeglocatie (in overleg met klant).

5.3 Statusmeldingen/Statuspictogrammen

Statusmeldingen worden weergegeven in de vorm van kleine pictogrammen. De statuspictogrammen geven het volgende aan:

Picto-gram	Statusbeschrijving	Diagnose	Oplossing
	Onderhoud nodig.	Zie menuoptie SERV.PCT in hoofdstuk "Beschrijving van de menuopties" -> "Geavanceerd menu".	Neem contact op met uw METTLER TOLEDO-supportmedewerker.

5.4 Ingebruikname na herstelling van een fout


Voer na het verhelpen van de storing de volgende stappen uit om de balans in bedrijf te stellen:

- Zorg ervoor dat de balans weer volledig gemonteerd en gereinigd is.
- Sluit de balans weer op de voeding aan.

6 Technische gegevens

6.1 Algemene gegevens

Voeding

Netadapter:	Primair: 100 - 240 V~ 0,8 A, 50 – 60 Hz 60 - 80 VA Secundair: 12 V DC, 2,5 A LPS (met elektronische overbelastingsbeveiliging)
Kabel voor netadapter:	3-draads, met landspecifieke stekker
Polariteit:	 met stroombegrensd SELV-uitgang (Safety Extra Low Voltage)
Stroomverbruik balans:	12 V DC, 0,3 A

Bescherming en normen

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

Omgevingscondities

Hoogte boven gemiddeld zeeniveau:	Tot 4.000 m
Omgevingstemperatuur:	5 - 40 °C
Relatieve luchtvochtigheid:	Max. 80% bij max. 31 °C, lineair afnemend tot 50% bij 40 °C, niet-condenserend
Opwarmtijd:	Minimaal 30 minuten nadat de balans is aangesloten op de voeding

Materialen

Behuizing:	gegoten aluminium, gelakt
Weegpan:	Roestvrij staal X5CrNiMo 18-10 (1.4301)
Beschermkap:	Kunststof (PET)

7 Afvoeren

Overeenkomstig 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. Wanneer dit apparaat wordt overgedragen aan derden moet de inhoud van deze bepaling eveneens worden doorgegeven.

1 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.

1.1 Demais documentos aplicáveis



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/ms-l-RM

Busca para downloads de softwares

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

1.2 Definições de sinalização de advertência 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

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



Choque elétrico



Perigo geral: leia o documento para obter informações sobre os riscos e as consequentes medidas.



Aviso

1.3 Notas de segurança específicas do produto

Uso pretendido

Este instrumento foi projetado para ser usado em laboratórios por pessoal treinado. O instrumento é destinado para fins de pesagem.

Qualquer outro tipo de uso e operação além dos limites das especificações técnicas sem o consentimento por escrito da Mettler-Toledo GmbH é considerado como não pretendido.

Responsabilidades do proprietário do instrumento

O proprietário do instrumento é a pessoa que detém o título legal do instrumento e que utiliza o instrumento ou autoriza qualquer pessoa a usá-lo, ou a pessoa que é considerada pela 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 assume que o proprietário do instrumento oferece treinamento aos usuários quanto ao uso seguro do instrumento no local de trabalho e lida com potenciais perigos. METTLER TOLEDO assume que o proprietário do instrumento fornece os equipamentos de proteção necessários.

Equipamentos de proteção individual



Luvas de segurança resistentes a produtos químicos são destinadas a proteger as mãos de produtos químicos agressivos.



Os óculos de proteção protegem os olhos de peças voadoras e respingos de líquidos.

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 somente um cabo aprovado METTLER TOLEDO para fonte de alimentação e um adaptador CA/CC com uma saída SELV de corrente limitada.
- 2 Conecte o cabo de força a uma tomada aterrada, certifique-se de que a polaridade seja correta.
- 3 Mantenha todos os cabos e conexões elétricas afastados de líquidos e umidade.
- 4 Verifique se os cabos e a tomada estão danificados e substitua os cabos e tomada danificados.



AVISO

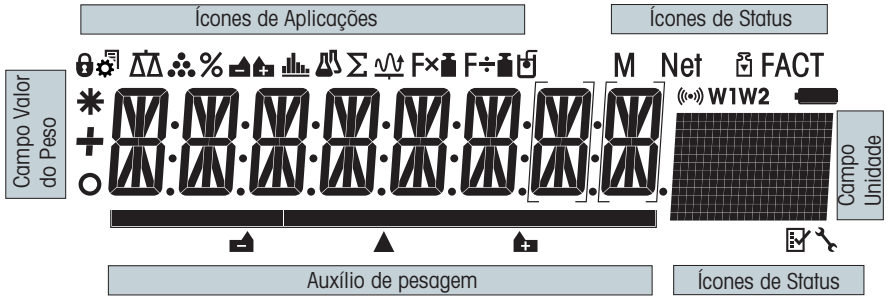
Danos ao instrumento devido ao uso de peças inadequadas

O uso de peças inadequadas com o instrumento pode danificá-lo ou fazer com que ele apresente defeitos.

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

Pode-se encontrar uma lista de todas as peças no Manual de Referência (RM).

2 Display



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

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

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

Campo do valor de peso e auxiliar de pesagem			
	Indica valores negativos		Colchetes para indicar dígitos não certificados (somente modelos aprovados)
	Indica valores instáveis		Marcação de peso nominal ou desejado
	Indica valores calculados		Marcação de limite de tolerância T+
			Marcação de limite de tolerância T-

Campo de unidade

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

3 Instalação e Colocação em Operação

3.1 Selecionando o local

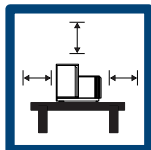
Uma balança é um instrumento de precisão sensível. O local onde será colocada terá um efeito significativo na exatidão dos resultados de pesagem.

Requisitos do local

De acordo com as condições ambientais, **consulte** o capítulo "Dados gerais".

Certifique-se de que o instrumento esteja:

- interior em mesa estável
- com distância suficiente (> 15 cm)
- em nível
- com iluminação apropriada



Evite:

- luz do sol direta
- vibrações
- correntes de ar fortes
- flutuações de temperatura



3.2 Escopo da entrega

- Balança
- Prato de pesagem 246 x 351 mm
- Adaptador universal CA/CC com plugue adequado para o país
- Cobertura protetora
- Manual do usuário
- Declarações de conformidade

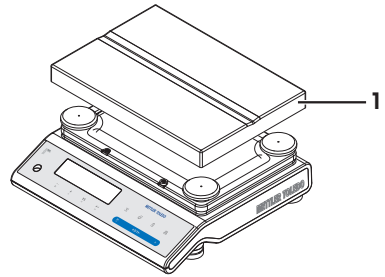
3.3 Desembalagem

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.

3.4 Instalação dos componentes

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



3.5 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 somente um cabo aprovado METTLER TOLEDO para fonte de alimentação e um adaptador CA/CC com uma saída SELV de corrente limitada.
- 2 Conecte o cabo de força a uma tomada aterrada, certifique-se de que a polaridade seja correta.
- 3 Mantenha todos os cabos e conexões elétricas afastados de líquidos e umidade.
- 4 Verifique se os cabos e a tomada estão danificados e substitua os cabos e tomada 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.

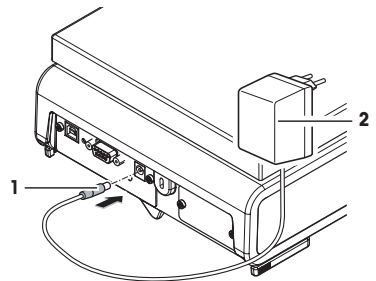
- 1 Não cubra o adaptador CA/CC.
- 2 Não coloque o adaptador CA/CC em um recipiente.

A balança é fornecida com um adaptador CA/CC universal e um plugue específico do país. O adaptador CA/CC é adequado para uso com a seguinte faixa de tensão: 100 – 240 V CA, 50/60 Hz.

- 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 está pronta para usar.



Nota

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

3.6 Configurar a balança

3.6.1 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.

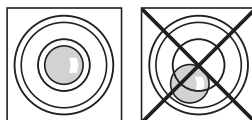
3.6.2 Nivelar a balança

O posicionamento horizontal correto e estável é essencial para resultados de pesagem precisos e exatos.

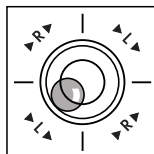
Há quatro pés ajustáveis de nivelção para compensar ligeiras irregularidades na superfície da bancada de pesagem.

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.

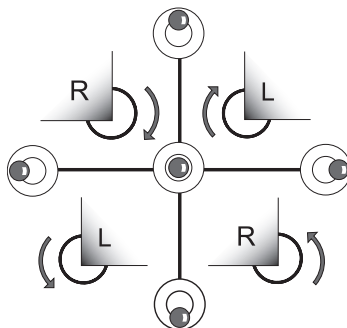


- 4 Neste exemplo, gire os pés de nivelamento esquerdos no sentido anti-horário.



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. |



3.6.3 Ajustando 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.



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

► www.mt.com/ms-l-RM

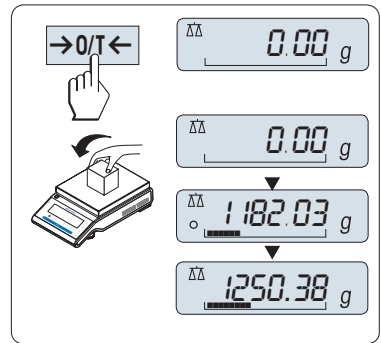
3.7 Realizar uma pesagem simples



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 $\Delta\Delta$ até **PESAGEM** aparecer no display. Solte a tecla. A balança está no modo de pesagem e configurada em zero.

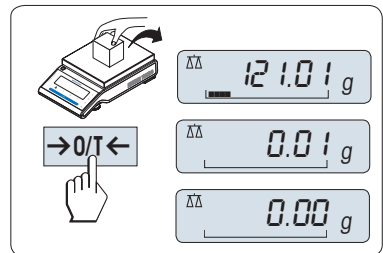
- 1 Pressione $\rightarrow 0/T \leftarrow$ para zerar a balança.
- 2 Coloque a amostra de pesagem no prato de pesagem.
- 3 Aguarde até o detector de instabilidade \circ desaparecer.
- 4 Leia o resultado.



Zerar

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

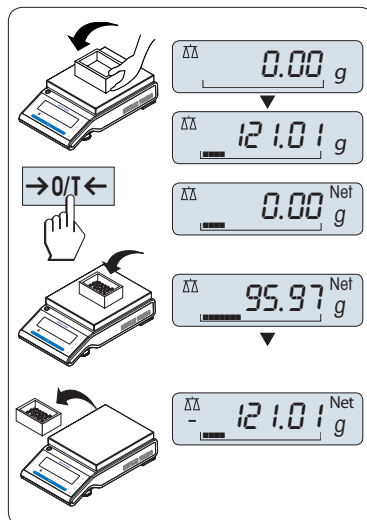
- 1 Descarregue a balança.
- 2 Pressione $\rightarrow 0/T \leftarrow$ para zerar a balança.
Todos os valores de peso são medidos em relação a esse ponto zero.



Tarar

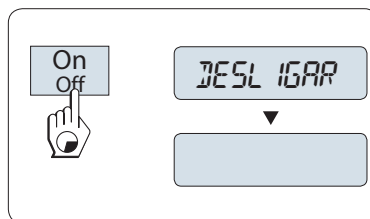
Se estiver trabalhando com um recipiente de pesagem, primeiramente zere a balança.

- 1 Posicione o recipiente vazio no prato de pesagem.
⇒ O peso é exibido.
 - 2 Pressione **→0/T←** para zerar a 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 a pesar no recipiente de pesagem.
⇒ O resultado aparece no display.
- Se o recipiente for removido da balança, o peso tara será exibido como um valor negativo.
 - O peso tara continua armazenado até a tecla **→0/T←** ser pressionada novamente ou até a balança ser desligada.



Desligar

- Pressione e segure a tecla **Off** até **DESLIGAR** aparecer no display. Solte a tecla.
- ⇒ As balanças mudam para o modo de espera.



Nota

- Após ligar no modo de espera, sua balança não precisa de tempo de aquecimento e está imediatamente pronta para a pesagem.
- O modo de espera não é possível com balanças aprovadas (apenas disponível em países selecionados).
- Se a balança desligar após um período pré-selecionado, o display ficará levemente aceso e mostrará a data, a hora, a carga máxima e resolução.
- Se a balança for desligada manualmente, o display ficará desligado.
- Para desligar completamente as balanças operadas por corrente, elas deverão ser desconectadas da fonte de alimentação.



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

► www.mt.com/ms-l-RM

3.8 Transporte da balança

- 1 Pressione e segure a tecla **ON/OFF**.
- 2 Desconecte a balança da fonte de alimentação.

- 3 Desconecte todos os cabos da interface.

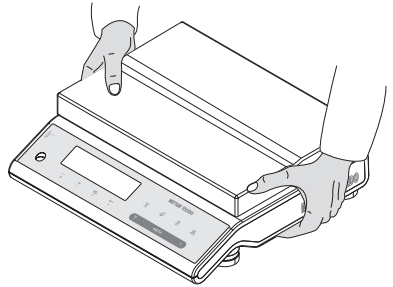
3.8.1 Transporte por distâncias curtas

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

- 1 Segure a balança com as duas mãos conforme mostrado.
- 2 Levante cuidadosamente a balança e transporte-a até o novo local.

Se você desejar colocar a balança em operação, continue da seguinte maneira:

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



3.8.2 Transporte por distâncias longas

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

3.8.3 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.
- De acordo com as condições ambientais, **consulte** o capítulo "Dados gerais".
- Ao armazenar por um período maior a seis meses, a bateria recarregável pode descarregar-se (perde-se data e horário)

4 Manutenção

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

4.1 Tabela de manutenção

Ação de manutenção	Intervalo recomendado	Observações
Realizando um ajuste interno	<ul style="list-style-type: none">• Diariamente• Após a limpeza• Após nivelar• Após mudar de local	consulte o capítulo "Ajuste FACT completamente automático"
Realizando testes de rotina (teste de sensibilidade, teste de repetibilidade). METTLER TOLEDO recomenda realizar pelo menos um teste de sensibilidade.	<ul style="list-style-type: none">• Após a limpeza	veja a seguir
Limpeza	Dependendo do grau de poluição ou de suas regulamentações internas (SOP), limpe o instrumento: <ul style="list-style-type: none">• Após cada uso• Após mudança de amostra	veja o capítulo "Limpendo a balança"

4.2 Realizando testes de rotina

Existem diversos testes de rotina. Dependendo de suas regulamentações técnicas, um teste de rotina específico deve ser realizado pelo usuário.

METTLER TOLEDO recomenda-se realizar um teste de sensibilidade após limpar e remontar a balança.

Para realizar um teste de rotina, proceda conforme descrito no capítulo "Teste de rotina da aplicação".



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

► www.mt.com/ms-l-rm

4.3 Limpeza



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

► www.mt.com/ms-l-rm



⚠ ATENÇÃO

Morte ou lesões graves devido a choques elétricos

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

- 1 Desconecte o instrumento da fonte de alimentação antes de limpeza e manutenção.
- 2 Evite a entrada de líquido no instrumento, no terminal ou no adaptador CA/CC.

4.3.1 Limpando a balança



AVISO

Danos devido à limpeza inadequada.

Uma limpeza inadequada pode danificar a célula de pesagem ou outras partes essenciais.

- 1 Não use nenhum agente de limpeza que não sejam aqueles 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.

Equipamento de proteção:

- Luvas
- Óculos

Os seguintes procedimentos descrevem a limpeza do prato de pesagem e de todos os componentes.

Ao redor da balança

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

Limpando a balança

- 1 Use um pano úmido sem fiapos com um agente de limpeza suave para limpar a superfície da balança.
- 2 Primeiro remova pó ou poeira com um tecido descartável.
- 3 Remova substâncias pegajosas, com um pano sem fiapos e um solvente neutro, por exemplo, isopropanol ou álcool a 70%.

Limpando todas as partes removíveis

- Limpe todas as partes removidas com um pano úmido ou papel toalha e um agente de limpeza suave, ou coloque-as em lava-louças até 80 °C.

Nota

Detalhes úteis para evitar sujeira estão descritos na METTLER TOLEDO "SOP para limpeza de uma balança".

4.3.2 Colocação em operação após uma limpeza

- 1 Remontar a balança.
 - 2 Pressione **On/Off** para ligar a balança.
 - 3 Aqueça a balança. Espere 1 h para aclimação, antes de iniciar os testes.
 - 4 Verifique o status do nível e nivele a balança, se necessário.
 - 5 Realize um ajuste interno.
 - 6 Realize um teste de rotina devido às regulamentações internas de sua empresa. A METTLER TOLEDO recomenda realizar um teste de repetitividade após limpar a balança.
 - 7 Pressione **→0/T←** para zerar a balança.
- ⇒ A balança foi posta em operação e está pronta para uso.

5 Resolução de problemas

As causas possíveis de falhas e tarefas de correção para tais falhas são descritas no capítulo seguinte. Se houverem falhas que não possam ser corrigidas através das instruções abaixo, entre em contato com METTLER TOLEDO.

5.1 Mensagens de erro

Mensagem de erro	Causa possível	Diagnóstico	Reparação
SEM ESTABILIDADE	Vibrações no posto de trabalho.	Coloque um copo com água de torneira na mesa de pesagem. As vibrações causam ondulações na superfície da água.	<ul style="list-style-type: none"> Proteja o local de pesagem contra vibrações (com um amortecedor, etc.). Defina os parâmetros de pesagem de forma menos precisa (altere AMBIENT. de ESTAVEL para PADRAO ou até mesmo INSTAVEL). Encontre um local de pesagem diferente (em acordo com o cliente).
	Corrente de ar devido a uma janela aberta ou similar.	Verificar se a janela está fechada.	<ul style="list-style-type: none"> Fechar a janela. Defina os parâmetros de pesagem de forma menos precisa (altere AMBIENT. de ESTAVEL para PADRAO ou até mesmo INSTAVEL).
	O local não é compatível com a pesagem.	—	Verifique e observe os requisitos para o local; consulte o capítulo "Selecionando o local".
	Algo está tocando o prato de pesagem.	Verifique se as peças se tocam ou se há sujeira.	Remova as peças que se tocam ou limpe a balança.
PESO DE AJUSTE ERRADO	Peso de ajuste incorreto.	Verifique o peso.	Coloque o peso correto no prato de pesagem.
REFERENCIA MUITO PEQUENA	Referência muito pequena para contagem de peças.	—	Aumente o peso de referência.
ERRO EEPROM - ENTRE EM CONTATO COM O ATENTIMENTO AO CLIENTE	Dados da EEPROM danificados.	—	Entre em contato com o Atendimento ao cliente da METTLER TOLEDO.
DADO DE CELULA ERRADO - ENTRE EM CONTATO COM O ATENTIMENTO AO CLIENTE	Dados de célula de carga com defeito.	—	Entre em contato com o Atendimento ao cliente da METTLER TOLEDO.
SEM AJUSTE PADRAO - ENTRE EM CONTATO COM O ATENTIMENTO AO CLIENTE	—	—	Entre em contato com o Atendimento ao cliente da METTLER TOLEDO.
DEFEITO NA MEMORIA DO PROGRAMA - ENTRE EM CONTATO COM O ATENTIMENTO AO CLIENTE	—	—	Entre em contato com o Atendimento ao cliente da METTLER TOLEDO.

Mensagem de erro	Causa possível	Diagnóstico	Reparação
DEFEITO NO SENSOR TEMP - ENTRE EM CONTATO COM O ATENDIMENTO AO CLIENTE	Adaptador CA/CC conectado à alimentação antes de ser conectado à balança. Defeito no sensor de temperatura da célula de carga.	–	Remova o adaptador CA/CC da alimentação, em seguida conecte primeiro à balança e depois à alimentação; caso o problema persista, entre em contato com o Atendimento ao cliente da METTLER TOLEDO.
MARCA DA CELULA DE CARGA ERRADA - ENTRE EM CONTATO COM O ATENDIMENTO AO CLIENTE	A célula de carga instalada é incorreta.	–	Entre em contato com o Atendimento ao cliente da METTLER TOLEDO.
TIPO DE DEFINICAO DE DADOS ERRADO - ENTRE EM CONTATO COM O ATENDIMENTO AO CLIENTE	Conjunto de dados de tipo incorreto.	–	Entre em contato com o Atendimento ao cliente da METTLER TOLEDO.
BACKUP BATERIA PERDIDO - VERIFIQUE AJUSTES DATA HORA	A bateria/capacitor de reserva está descarregado. Essa bateria/capacitor garante que a data e hora não sejam perdidas quando a balança for desconectada da fonte de alimentação.	A bateria/capacitor fornece energia suficiente por aproximadamente 2 dias com a balança desconectada da fonte de alimentação.	Conecte a balança à fonte de alimentação para carregar a bateria (por exemplo, durante a noite) ou entre em contato com o Atendimento ao cliente da METTLER TOLEDO.
ZERO INICIAL EXCEDIDO	Prato de pesagem incorreto. O prato não está vazio.	Verifique o prato de pesagem.	Monte o prato de pesagem correto ou descarregue o prato.
ABAIXO DO ZERO INICIAL	Prato de pesagem incorreto. O prato não está vazio.	Verifique o prato de pesagem.	Monte o prato de pesagem correto.
M. CHEIA	Memória cheia.	–	Limpar a memória finalizando todos os aplicativos onde estiver acontecendo uma medição.
FATOR FORA DA FAIXA	O fator está fora da faixa permitida.	–	Selecione um novo fator.
ETAP FORA DA FAIXA	O incremento está fora da faixa permitida.	–	Selecione um novo incremento.
FORA DA FAIXA	O peso de amostra está fora da faixa permitida.	–	Descarregue o prato e carregue um novo peso de amostra.

5.2 Sintomas do erro.

Sintomas do erro.	Causa possível	Diagnóstico	Reparação
O display está escuro	O instrumento está desligado.	–	Ligue o instrumento.
	A tomada não está conectada.	Verificação	Conecte o cabo de energia à fonte de alimentação.


Sintomas do erro.	Causa possível	Diagnóstico	Reparação
O display está escuro	A fonte de alimentação não está conectada à balança.	Verificação	Conecte a fonte de alimentação.
	Fonte de alimentação com defeito.	Verifique/Teste	Substitua a fonte de alimentação.
	A fonte de alimentação é incorreta.	Verifique se os dados de entrada na placa de tipo correspondem aos valores da fonte de alimentação.	Use a fonte de alimentação adequada.
	O plugue do conector na balança está corroído ou com defeito.	Verificação	Entre em contato com o Atendimento ao cliente da METTLER TOLEDO.
	O display está com defeito.	Substitua o display.	Entre em contato com o Atendimento ao cliente da METTLER TOLEDO.
Teclas de operação não funcionam	O teclado está com defeito.	Substituir o teclado.	Entre em contato com o Atendimento ao cliente da METTLER TOLEDO.
O valor apresenta desvio para mais ou para menos.	Sala ou ambiente não compatíveis.	–	Recomendações ambientais <ul style="list-style-type: none"> • Sem janela, sala sem ar condicionado; por exemplo, porão. • Apenas uma pessoa na sala de pesagem. • Portas deslizantes. Portas padrão podem causar diferenças de pressão. • Sem correntes de ar na sala de pesagem (verifique saídas de ar condicionado). • Sem ar condicionado (a temperatura oscila, correntes de ar). • Aclimatar a balança, realize medições de teste. • Instrumento conectado sem interrupções à fonte de alimentação (24 horas ao dia).
	Luz solar direta ou outra fonte de calor.	Há algum bloqueio solar (persianas, cortinas, etc.) disponíveis?	Selecionar localização de acordo com o capítulo "Selecionando a localização" (responsabilidade do cliente).

Sintomas do erro.	Causa possível	Diagnóstico	Reparação
O valor apresenta desvio para mais ou para menos.	A amostra de pesagem absorve umidade ou evapora umidade.	<ul style="list-style-type: none"> O resultado da pesagem com um peso de teste é estável? Amostras de pesagem sensíveis, por exemplo, papel, papelão, madeira, plástico, borracha, líquidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Use auxílios. Cubra a amostra de pesagem.
	A amostra de pesagem está carregada com eletrostática.	<ul style="list-style-type: none"> O resultado da pesagem com um peso de teste é estável? Amostras de pesagem sensíveis, por exemplo, plástico, pós, materiais isolantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Aumente a umidade do ar na câmara de pesagem (45% - 50%). Use um ionizador.
	A amostra de pesagem é mais quente ou mais fria do que o ar na câmara de pesagem.	A operação de pesagem com um peso de teste não exhibe este efeito.	Coloque a amostra de pesagem à temperatura ambiente antes de pesar.
	O instrumento ainda não atingiu o equilíbrio térmico interno.	<ul style="list-style-type: none"> Houve falta de energia? A fonte de alimentação foi desconectada? 	<ul style="list-style-type: none"> Aclimatar o instrumento por pelo menos 1 hora. Dependendo das condições climáticas, aumente esse período conforme for o caso. O instrumento foi ligado por pelo menos 1 hora; consulte o capítulo "Dados gerais".
O display mostra sobrecarga/subcarga	O peso no prato de pesagem excede a capacidade de pesagem do instrumento.	Verifique o peso.	Reduza o peso no prato de pesagem.
	Prato de pesagem incorreto.	Levante levemente ou pressione o prato de pesagem. O display de peso é ligado.	Use um prato de pesagem adequado.
	Sem prato de pesagem.	–	Instalar prato de pesagem.
	Ponto zero incorreto, ao ligar.	–	<ul style="list-style-type: none"> Desligue a balança. Desconecte e reconecte o cabo de energia.
O display pisca em 0,0000	Solte os cabos.	Verifique todas as conexões de cabos.	Conecte todos os cabos. Entre em contato com o atendimento ao cliente da METTLER TOLEDO caso o problema persista.
Não é possível tarar.	Vibrações no posto de trabalho.	Display instável.	Pressione Tara novamente.

Sintomas do erro.	Causa possível	Diagnóstico	Reparação
Não é possível tarar.	Vibrações no posto de trabalho.	Coloque um copo com água de torneira na mesa de pesagem. As vibrações causam ondulações na superfície da água.	<ul style="list-style-type: none"> • Proteja o local de pesagem contra vibrações (absorvedor de vibração, etc.). • Defina os parâmetros de pesagem mais grosseiros (altere AMBIENT. de ESTAVEL para PADRAO ou até mesmo INSTAVEL). • Encontre um local de pesagem diferente (através de um acordo com o cliente).

5.3 Mensagens de status/Ícones de status

As mensagens de status são exibidas por meio de ícones pequenos. Os ícones de status indicam o seguinte:

Ícone	Descrição do status	Diagnóstico	Reparação
	Vencimento da manutenção.	Consulte o tópico do menu IC.SERV no capítulo "Descrição do tópico do menu" -> "Menu avançado".	Por favor, entre em contato com seu METTLER TOLEDO-Representante de suporte.

5.4 Colocação em operação após a correção da falha

Após corrigir as falhas, realize os seguintes passos para colocar a balança em operação:

- Certifique-se de que a balança esteja completamente remontada e limpa.
- Reconecte a balança à fonte de alimentação.


6 Dados Técnicos

6.1 Dados Gerais

Fonte de alimentação

Adaptador CA/CC: Primário: 100 - 240 V~ 0,8 A, 50 – 60 Hz 60 - 80 VA
Secundário: 12 V CC, 2.5 A LPS (com proteção eletrônica de sobrecarga)

Cabo para o adaptador CA/CC: 3 pinos, com plugue específico do país

Polaridade:  com saída em tensão extra-baixa (EBT) limitada em corrente

Consumo de energia da balança: 12 V CC, 0,3 A

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: Somente para utilização em ambientes internos fechados

Condições ambientais

Altitude acima do nível médio do mar: Até 4.000 m

Temperatura ambiente: De 5 a 40 °C

Umidade relativa do ar: Máx. de 80% até 31 °C, diminuindo linearmente para 50% a 40 °C, sem condensação

Tempo de aquecimento: Pelo menos **30** minutos após conectar a balança à fonte de alimentação

Materiais

Carcaça: Alumínio fundido, laqueado

Prato de pesagem: Aço inoxidável X5CrNiMo 18-10 (1,4301)

Coertura protetora: Plástico (PET)

7 Descarte

De acordo com a Diretiva Europeia 2012/19/EU sobre Descarte de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (WEEE), este dispositivo não deve ser descartado em lixo doméstico. Isto também se aplica a países de fora da UE, de acordo com as suas regulamentações específicas.



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

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/msl-precision

For more information

Mettler-Toledo GmbH

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

Subject to technical changes.
© Mettler-Toledo GmbH 01/2019
30324952B de, es, fr, it, nl, pt



30324952