

**Deutsch**

Benutzerhandbuch **Präzisions- und Analysenwaagen ME**

**Español**

Manual de usuario **Balanzas analíticas y de precisión ME**

**Français**

Guide de l'utilisateur **Balances d'analyse et de précision ME**

**Italiano**

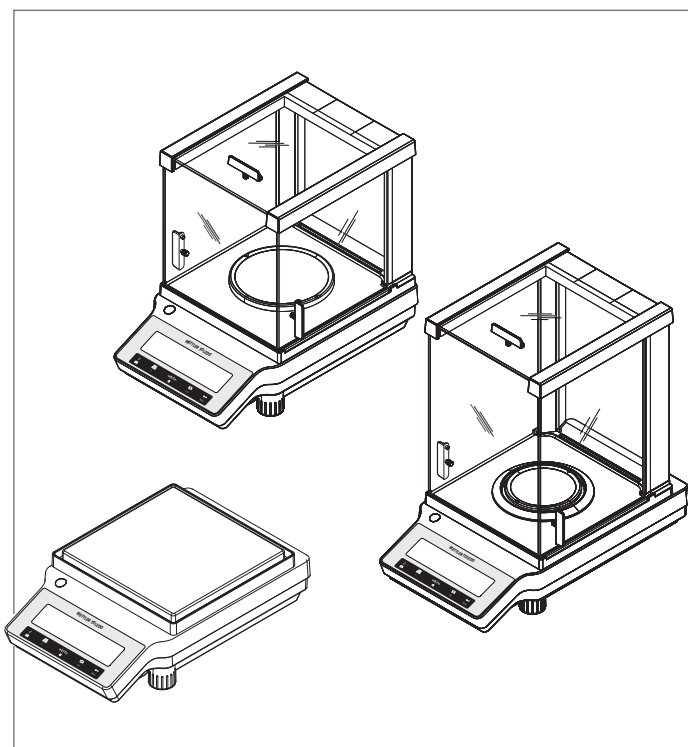
Manuale per l'utente **Bilance analitiche e di precisione ME**

**Nederlands**

Handleiding **Precisie- en analytische balansen ME**

**Português**

Manual do usuário **Balanças Analíticas e de Precisão ME**



**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](http://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), das Sie herunterladen können.

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-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, descargue y consulte siempre el manual de referencia (MR).

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)



Ce guide de l'utilisateur est une brève instruction fournissant des informations à manipuler dans les premières étapes de l'instrument d'une manière efficace et sécurisée. Le personnel doit avoir lu avec attention et compris le présent manuel avant d'entreprendre quelque tâche que ce soit.

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

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)



Il presente Manuale utente è un breve compendio di istruzioni informative volte a gestire i primi passi con lo strumento in sicurezza e con efficienza. Il personale deve aver letto con attenzione e compreso appieno il presente manuale prima di eseguire qualsiasi operazione.

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

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-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) downloadt en raadpleegt.

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)



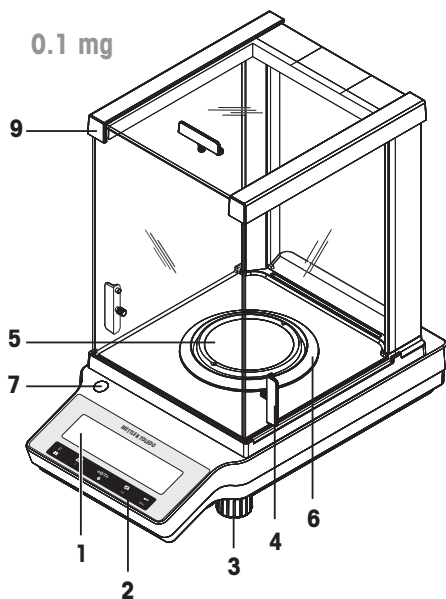
Este Manual do Usuário é uma instrução breve que fornece informações para lidar com as primeiras etapas do instrumento, de forma segura e eficiente. O usuário deve ter lido e entendido cuidadosamente este manual antes de realizar quaisquer tarefas.

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

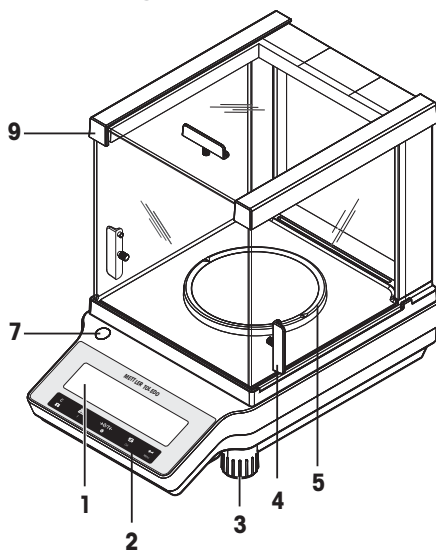
► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

## Übersicht Waage

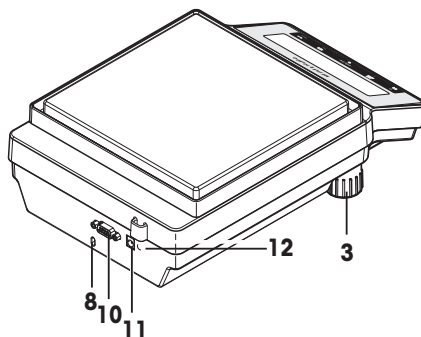
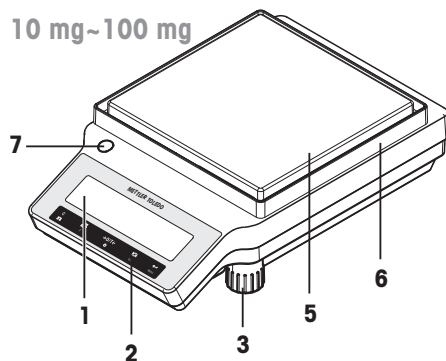
0.1 mg



1 mg



10 mg~100 mg



1	Anzeige	2	Bedienungstasten
3	Fussschraube	4	Griff für Bedienung der seitlichen Windschutz- türen
5	Waagschale	6	Windschutz
7	Libelle	8	Befestigungspunkt für Diebstahlsicherung
9	Glaswindschutz	10	Serielle RS232C-Schnittstelle
11	Anschluss für Netzadapter	12	Eichsiegel

1	Pantalla	2	Teclas de funcionamiento
3	Pata de nivelación	4	Tirador para abrir y cerrar la puerta del corta- aires
5	Plato de pesaje	6	Elemento corta-aires

<b>7</b>	Indicador de nivel	<b>8</b>	Ranura Kensington antirrobo
<b>9</b>	Corta-aires de vidrio	<b>10</b>	Interfaz en serie RS232C
<b>11</b>	Toma para el adaptador de corriente alterna (AC)	<b>12</b>	Precintado de autorización legal (LFT)

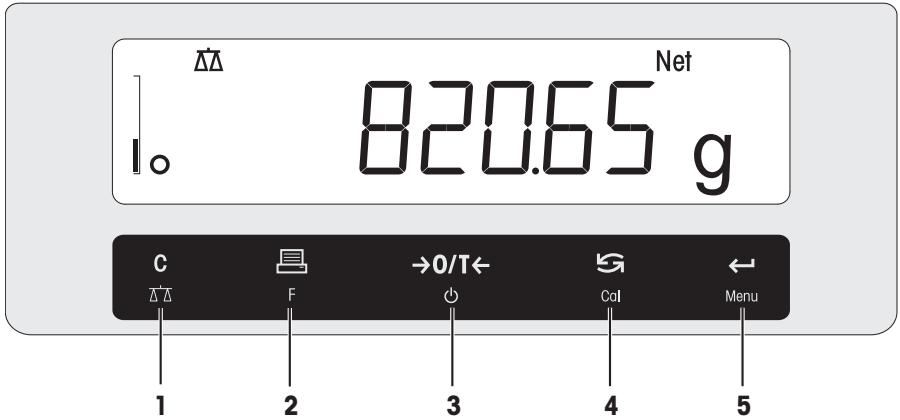
<b>1</b>	Écran	<b>2</b>	Touches de commande
<b>3</b>	Pied de mise de niveau	<b>4</b>	Levier pour actionner la porte du pare-brise
<b>5</b>	Plateau de pesage	<b>6</b>	Pare-brise annulaire
<b>7</b>	Niveau à bulle	<b>8</b>	Fente d'insertion Kensington antivol
<b>9</b>	Pare-brise de verre	<b>10</b>	Interface série RS232C
<b>11</b>	Manchon pour adaptateur secteur	<b>12</b>	Plombage conforme pour un usage commercial

<b>1</b>	Display	<b>2</b>	Tasti funzione
<b>3</b>	Piedino di livellamento	<b>4</b>	Impugnatura per l'utilizzo dello sportello del paravento
<b>5</b>	Piatto di pesata	<b>6</b>	Elemento del paravento
<b>7</b>	Indicatore di livellamento	<b>8</b>	Foro Kensington con funzione antifurto
<b>9</b>	Paravento in vetro	<b>10</b>	Interfaccia seriale RS232C
<b>11</b>	Presa per adattatore CA	<b>12</b>	Guarnizione provvista di autorizzazione per il commercio (LFT)








<b>1</b>	Display	<b>2</b>	Bedieningstoetsen
<b>3</b>	Stelvoetje	<b>4</b>	Handgreep voor bediening van de deur van het windscherm
<b>5</b>	Weegplateau	<b>6</b>	Windschermelement
<b>7</b>	Waterpas	<b>8</b>	Kensington-sleuf voor antidiefstaldoeleinden
<b>9</b>	Glazen windscherm	<b>10</b>	RS232C seriële interface
<b>11</b>	Aansluitbus voor AC-adapter	<b>12</b>	IJkwaardige afdichting

<b>1</b>	Display	<b>2</b>	Teclas de operação
<b>3</b>	Pé de nivelamento	<b>4</b>	Alça para operação da porta da capela de proteção
<b>5</b>	Prato de pesagem	<b>6</b>	Elemento da capela de proteção
<b>7</b>	Indicador de nível	<b>8</b>	Fecho Kensington para proteção antifurto
<b>9</b>	Capela de proteção de vidro	<b>10</b>	Interface serial RS232C
<b>11</b>	Soquete para adaptador AC	<b>12</b>	Selo "Legal for Trade" (Legal para Comércio)








# 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"> <li>Abrechnen oder Menü ohne Speichern verlassen.</li> <li>Im Menü einen Schritt zurück</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wägeapplikation einfaches Wägen auswählen</li> <li>Applikation verlassen</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Angezeigten Wert drucken</li> <li>Datenübertragung</li> <li>Im Menü oder der Menüauswahl rückwärts navigieren</li> <li>Kleinere Parameterwerte in einem Menü oder einer Applikation einstellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Applikationsliste öffnen, um eine Applikation auszuwählen.</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nullstellen/Tara</li> <li>Einschalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abschalten in den Standby-Modus</li> </ul>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mit Einträgen nach unten scrollen</li> <li>Innerhalb der Menüpunkte oder der Menüauswahl vorwärts navigieren</li> <li>Umschalten zwischen Einheit 1, Recall (Gewichtswert abrufen) (wenn ausgewählt), Einheit 2 (wenn anders als Einheit 1) und Applikationseinheit (falls vorhanden)</li> <li>Grössere Parameterwerte in einem Menü oder einer Applikation einstellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justierung auswählen (Kalibrierung)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– mit internem Gewicht *</li> <li>– mit externem Gewicht</li> <li>– Kundenspezifische Feinjustierung *</li> </ul> </li> </ul> <p>* Nur Modelle mit eingebauten Gewichten</p>
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menüauswahl anwählen oder verlassen</li> <li>Auswahl der Applikationsparameter-Ziffer und Wechsel zur nächsten Parameter-Ziffer</li> <li>Parameter in der Menüauswahl übernehmen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menü anwählen oder verlassen (Parametereinstellungen)</li> <li>Parameter speichern</li> <li>Numerische Eingaben in Applikationen übernehmen.</li> </ul>

### Leyenda 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"> <li>• Cancelar o salir del menú sin guardar</li> <li>• Retroceder un paso del menú</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar la aplicación de pesaje sencillo</li> <li>• Salir de la aplicación</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imprimir el valor en pantalla</li> <li>• Transmitir datos</li> <li>• Para retroceder en el menú o la selección del menú</li> <li>• Disminuir los parámetros en los menús o las aplicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrir la lista de aplicaciones y seleccionar una aplicación</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cero/Tara</li> <li>• Encender</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiar al modo de reposo</li> </ul>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con entradas, desplazarse hacia abajo</li> <li>• Avanzar dentro de los apartados o las selecciones de los menús</li> <li>• 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)</li> <li>• Aumentar los parámetros en los menús o las aplicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar ajuste (calibración) <ul style="list-style-type: none"> <li>– con una pesa interna *</li> <li>– con una pesa externa</li> <li>– Ajuste preciso del cliente *</li> </ul> </li> </ul> <p>* Solo en modelos con pesa interna</p>
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrar o salir de la selección de menú</li> <li>• Introducir un dígito de parámetro de la aplicación y pasar al siguiente dígito de parámetro</li> <li>• Aceptar un parámetro en el menú de selección.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrar o salir de un menú (configuración de parámetros)</li> <li>• Guardar un parámetro</li> <li>• Aceptar entradas numéricas en las aplicaciones.</li> </ul>

### 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"> <li>• Annuler ou quitter le menu sans enregistrer</li> <li>• Revenir à l'étape précédente dans le menu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionner l'application de pesée simple</li> <li>• Quitter l'application</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imprimer la valeur d'affichage</li> <li>• Transmettre des données</li> <li>• Revenir en arrière dans le menu ou dans les sélections de menu</li> <li>• Réduire les paramètres dans le menu ou les applications</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouvrir la liste des applications pour en sélectionner une</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zéro/tare</li> <li>• Mettre sous tension</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en mode veille</li> </ul>

N°	Touche	Appuyer brièvement (moins de 1,5 s)		Appuyer et maintenir enfoncée (plus de 1,5 s)	
4	 Cal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avec les entrées, faire défiler vers le bas</li> <li>Pour avancer dans les rubriques ou les sélections du menu</li> <li>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)</li> <li>Augmenter les paramètres dans le menu ou les applications</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sélectionner le réglage (étalonnage) <ul style="list-style-type: none"> <li>à l'aide d'un poids interne *</li> <li>à l'aide d'un poids externe</li> <li>Réglage fin personnalisé *</li> </ul> </li> </ul> <p>* Sur les modèles avec poids interne uniquement</p>	
5	 Menu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accéder à la sélection de menu ou quitter</li> <li>Pour accéder à un paramètre d'application et passer au chiffre de paramètre suivant</li> <li>Pour accepter le paramètre dans la sélection de menu</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Accéder au menu ou le quitter (réglages des paramètres)</li> <li>Enregistrer le paramètre</li> <li>Pour accepter les saisies numériques dans les applications</li> </ul>	







### 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"> <li>Annullare o uscire dal menu senza salvare</li> <li>Un passo indietro nel menu</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Selezionare l'applicazione di pesata semplice</li> <li>Uscire dall'applicazione</li> </ul>	
2	 F	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stampare il valore visualizzato</li> <li>Trasmettere i dati</li> <li>Per tornare indietro nel menu o selezione menu</li> <li>Diminuire i parametri nel menu o nelle applicazioni</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprire l'elenco delle applicazioni per selezionare un'applicazione</li> </ul>	
3	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zero/Tara</li> <li>Accendere</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Passare in modalità Standby</li> </ul>	
4	 Cal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con le voci, scorrere verso il basso</li> <li>Per avanzare nelle voci di menu o selezioni di menu</li> <li>Per spostarsi tra l'unità 1, il valore di richiamo (se selezionato), l'unità 2 (se diversa dall'unità 1) e l'unità dell'applicazione (se presente)</li> <li>Aumentare i parametri nel menu o nelle applicazioni</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Selezionare regolazione (taratura) <ul style="list-style-type: none"> <li>con peso interno *</li> <li>con peso esterno</li> <li>Regolazione fine da parte del cliente *</li> </ul> </li> </ul> <p>* Esclusivamente sui modelli con peso interno</p>	
5	 Menu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accedere o uscire dalla selezione di menu</li> <li>Per accedere al numero parametri e passare al numero parametri successivo</li> <li>Per accettare il parametro nella selezione di menu.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrare o uscire dal menu (impostazioni dei parametri)</li> <li>Per memorizzare il parametro</li> <li>Per accettare ingressi numerici nelle applicazioni.</li> </ul>	







### 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"> <li>Annuleren of het menu zonder opslaan verlaten</li> <li>Een stap terug in het menu</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>De eenvoudige weegtoepassing selecteren</li> <li>Toepassing verlaten</li> </ul>	



Nr.	Toets	Kort indrukken (korter dan 1,5 s) 	Ingedrukt houden (langer dan 1,5 s) 
2	 F	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Displaywaarde afdrukken</li> <li>• Gegevens verzenden</li> <li>• Terug in het menu navigeren of menuselectie</li> <li>• De waarde van parameters in het menu of in toepassingen verlagen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De toepassingenlijst openen voor de selectie van een toepassing</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nulstelling/Tarreren</li> <li>• Inschakelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitschakelen en naar stand-bymodus gaan</li> </ul>
4	 Cal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tijdens het invoeren, omlaag schuiven</li> <li>• Verdergaan in menuopties of menuselecties</li> <li>• Schakelen tussen eenheid 1, de geheugenwaarde (indien geselecteerd), eenheid 2 (indien afwijkend van eenheid 1) en de toepassingseenheid (indien van toepassing)</li> <li>• De waarde van parameters in het menu of in toepassingen verhogen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalibratie selecteren <ul style="list-style-type: none"> <li>– met intern gewicht *</li> <li>– met extern gewicht</li> <li>– Klantspecifieke fijnkalibratie *</li> </ul> </li> </ul> <p>* Alleen bij modellen met intern gewicht</p>
5	 Menu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menuselectie activeren of verlaten</li> <li>• Digit van toepassingsparameter invoeren en naar volgende parameterdigit gaan</li> <li>• Parameter in menuselectie aanvaarden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu activeren of verlaten (parameterinstellingen)</li> <li>• Om een parameter op te slaan</li> <li>• Om numerieke ingangen in toepassingen te aanvaarden.</li> </ul>

#### Legenda de funções das teclas

N.º	Tecla	Pressione brevemente (menos de 1,5 s) 	Pressione e mantenha pressionada (mais de 1,5 s) 
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cancelar ou sair do menu sem salvar</li> <li>• Uma etapa atrás no menu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecionar a aplicação de pesagem simples</li> <li>• Sair da aplicação</li> </ul>
2	 F	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imprimir valor do display</li> <li>• Transmitir dados</li> <li>• Para navegar para trás no menu ou seleção do menu</li> <li>• Diminuir os parâmetros no menu ou nas aplicações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrir a lista de aplicações para selecionar uma aplicação</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zero/Tara</li> <li>• Ligar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar em modo de espera</li> </ul>
4	 Cal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Com entradas, rolar para baixo</li> <li>• Para navegar adiante nos tópicos ou seleções de menu</li> <li>• Para alternar entre unidade 1, valor armazenado (quando selecionado), unidade 2 (quando diferente da unidade 1) e a unidade da aplicação (se houver)</li> <li>• Aumentar parâmetros no menu ou em aplicações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecionar ajuste (calibração) <ul style="list-style-type: none"> <li>– com peso interno *</li> <li>– com peso externo</li> <li>– Ajustes finos do cliente *</li> </ul> </li> </ul> <p>* Somente em modelos com peso interno</p>

N.º	Tecla	Pressione brevemente (menos de 1,5 s) 	Pressione e mantenha pressionada (mais de 1,5 s) 
5	 Menu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrar ou sair da seleção do menu</li> <li>• Para inserir dígito do parâmetro da aplicação e passar para o próximo dígito de parâmetro</li> <li>• Para aceitar parâmetro na seleção do menu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrar ou sair do menu (configurações de parâmetros)</li> <li>• Para armazenar parâmetro</li> <li>• Para aceitar entradas numéricas em aplicações.</li> </ul>

---

Benutzerhandbuch **Präzisions- und Analysenwaagen**

---

Deutsch

---

Manual de usuario **Balanzas analíticas y de precisión**

---

Español

---

Guide de l'utilisateur **Balances d'analyse et de précision**

---

Français

---

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

---

Italiano

---

Handleiding **Precisie- en analytische balansen**

---

Nederlands

---

Manual do usuário **Balanças Analíticas e 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), das Sie herunterladen können.

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

Software-Downloads suchen

► [www.mt.com/labweighing-software-download](http://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.



### **HINWEIS**

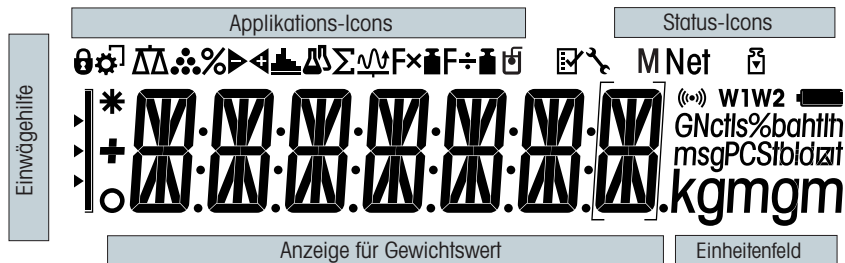
#### **Schäden am Gerät oder an der Software**

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

- Verwenden Sie einen Spannungsregler zur Stabilisierung.

## 2 Aufbau und Funktion

### 2.1 Anzeige



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

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

Status-Icons			
<b>M</b>	Anzeige des gespeicherten Werts (Speicher)		Rückmeldung für gedrückte Tasten
<b>Net</b>	Anzeige Nettogewichtswerte	<b>W1</b>	Wägebereich 1 (nur Dual-Range-Modelle)
	Justierung (Kalibrieren) gestartet	<b>W2</b>	Wägebereich 2 (nur Dual-Range-Modelle)
	Serviceerinnerung		

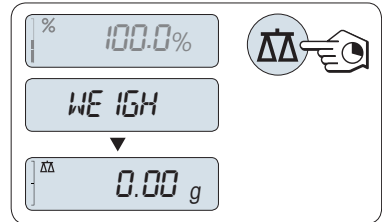
Anzeige für Gewichtswert und Einwägehilfe			
	Anzeige negativer Werte		Klammern zur Anzeige nicht geeichter Digits (nur geeichte Modelle)
	Anzeige instabiler Werte		Markierung Soll- oder Zielgewicht
	Anzeige berechneter Werte		Markierung Toleranzgrenze T+
			Markierung Toleranzgrenze T-

Einheitenfeld						
GNctls%bahtth msgPCStblat kgmgm	g	Gramm	ozt	Troy-Unze	tls	Singapur-Tael
	kg	Kilogramm	GN	Grain	tit	Taiwan-Tael
	mg	Milligramm	dwt	Pennyweight	tola	tola
	ct	Karat	Momme	Momme	baht	baht
	lb	Pfund	msg	Mesghal		
	oz	Unze	tlh	Hongkong-Tael		

## 2.2 Grundprinzipien der Bedienung

### Einfaches Wägen auswählen oder Applikation beenden

- Halten Sie die Taste  $\Delta\Delta$  gedrückt, bis **WEIGH** in der Anzeige erscheint.
  - ⇒ Die Waage kehrt in den Wägemodus einfaches Wägen zurück.

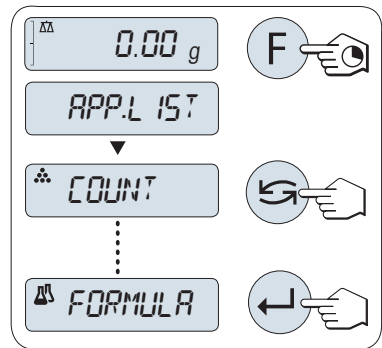


### Hinweis

Wie eine einfache Wägung durchgeführt wird, **erfahren Sie im Abschnitt** Durchführen eines einfachen Wägevorgangs.

### Applikation auswählen

- 1 Halten Sie die Taste **F** gedrückt, bis **APP.LIST** (Applikationsliste) erscheint.
  - ⇒ Die zuletzt aktive Applikation z. B. **COUNT** erscheint in der Anzeige.
- 2 Um eine Applikation auszuwählen, drücken Sie mehrfach die Taste  $\curvearrowright$ .
- 3 Zum Ausführen der ausgewählten Applikation die Taste  $\leftarrow$  drücken.





### Verfügbare Applikationen

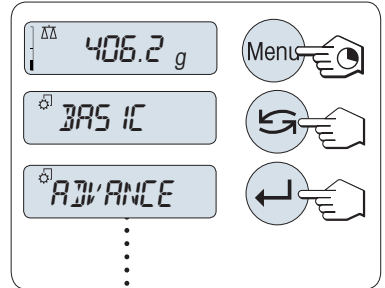
Anzeige	Bemerkung	Beschreibung
COUNT	Stückzählen	<b>siehe</b> Applikation "Stückzählen"
PERCENT	Prozentwägen	<b>siehe</b> Applikation "Prozentwägen"
CHECK	Kontrollwägen	siehe Applikation "Kontrollwägen"
STAT	Statistik	<b>siehe</b> Applikation "Statistik"
FORMULA	Rezeptieren/Summieren	siehe Applikation "Rezeptieren"
TOTAL	Summieren	<b>siehe</b> Applikation "Summieren"
DYNAMIC	Dynamisches Wägen	<b>siehe</b> Applikation "Dynamisches Wägen"



Anzeige	Bemerkung	Beschreibung
<b>FACTOR.M</b>	Wägen mit Faktor-Multiplikation	<b>siehe</b> Applikation "Wägen mit Faktor Multiplikation"
<b>FACTOR.D</b>	Wägen mit Faktor-Division	<b>siehe</b> Applikation "Wägen mit Faktor Division"
<b>DENSITY</b>	Dichte	<b>siehe</b> Applikation "Dichte"

### Menü aufrufen



- 1 Taste **Menu** gedrückt halten, um das Hauptmenü aufzurufen.  
⇒ Der erste Menüpunkt **BASIC** wird angezeigt (wenn das Menü nicht gesperrt ist).
- 2 Taste  wiederholt drücken, um weitere Menüpunkte auszuwählen.
- 3 Mit der Taste  bestätigen Sie die Auswahl.

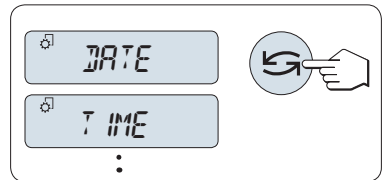


### Hinweis




Detaillierte Beschreibung der Menüpunkte, **siehe** Menü.

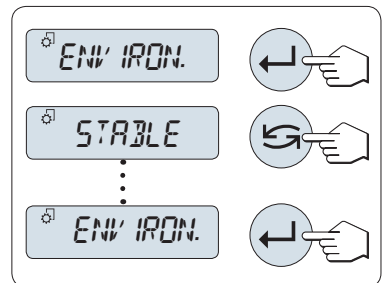
### Menüpunkte auswählen

- 1 Drücken Sie .  
⇒ Der nächste Menüpunkt erscheint in der Anzeige.
- 2 Bei jedem Drücken der Taste  schaltet die Waage auf den nächsten Menüpunkt um.



### Ändern der Einstellungen eines angewählten Menüpunkts




- 1 Drücken Sie .  
⇒ In der Anzeige erscheint die aktuelle Einstellung des angewählten Menüpunkts.
- 2 Bei jedem Drücken der Taste  schaltet die Waage auf den nächsten Menüpunkt um.  
⇒ Nach dem letzten Menüpunkt kehrt die Anzeige zum ersten Menüpunkt zurück.
- 3 Mit der Taste  bestätigen Sie die Auswahl.  
Zum Speichern der Einstellungen siehe Abschnitt **Einstellungen speichern und das Menü verlassen**.

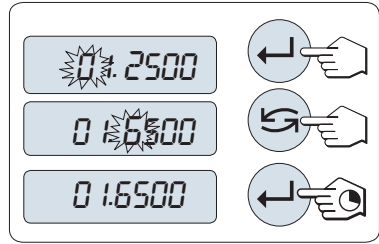


### Ändern der Einstellungen in einem Untermenü




Dieselbe Vorgehensweise wie bei den anderen Menüpunkten.

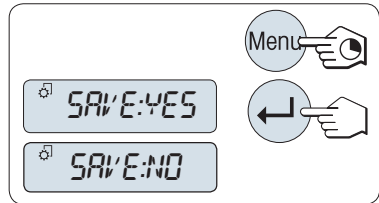
### Eingabeprinzip für Zahlenwerte

- 1 Mit der Taste  wählen Sie eine Ziffer (umlaufend von links nach rechts) oder einen Wert (je nach Applikation).  
⇒ Die ausgewählte Ziffer bzw. der ausgewählte Wert blinkt.
- 2 Zum Ändern blinkender Ziffern oder Werte drücken Sie  zum Erhöhen oder **F** zum Verringern.
- 3 Taste  gedrückt halten, um den Wert zu bestätigen.



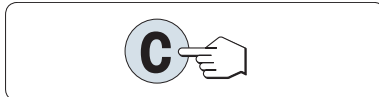
### Einstellungen speichern und das Menü verlassen

- 1 Taste **Menü** gedrückt halten, um den Menüpunkt zu verlassen.  
⇒ **SAVE:YES** erscheint in der Anzeige.
- 2 Drücken Sie  um zwischen **SAVE:YES** und **SAVE:NO** zu wechseln.
- 3 Drücken Sie die Taste  um **SAVE:YES** auszuführen.  
⇒ Änderungen werden gespeichert.
- 4 Drücken Sie die Taste  um **SAVE:NO** auszuführen.  
⇒ Änderungen werden nicht gespeichert.



### Abbrechen

- Während der Menübedienung
- 1 Zum Verlassen eines Menüpunkts oder einer Menüauswahl ohne speichern drücken Sie die Taste **C** (ein Schritt zurück im Menü).
  - 2 Zum Verlassen eines Menüpunkts oder einer Menüauswahl ohne zu speichern, drücken Sie die Taste **C** (ein Schritt zurück im Menü).
- Während einer Applikation
- Drücken Sie **C**, um die Einstellungen rückgängig zu machen.  
⇒ Die Waage kehrt in die zuletzt aktive Applikation zurück.



### Hinweis

Nach 30 Sekunden ohne Eingabe kehrt die Waage in die zuletzt aktive Applikation zurück. Änderungen werden nicht gespeichert. Wurden Änderungen vorgenommen, fragt die Waage nach **SAVE:NO**.

## 3 Installation und Inbetriebnahme

### 3.1 Wahl des Standortes

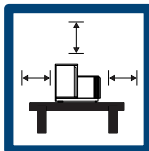
Eine Waage ist ein empfindliches Präzisionsinstrument. Der richtige Standort hat erheblichen Einfluss auf die Genauigkeit der Wägeregebnisse.

#### 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

Komponenten		0,1 mg	1 mg	10 mg / 100 mg
Windschutz	Hoch, 235 mm	✓	–	–
	Niedrig, 170 mm	–	✓	–
Waagschale mit Waagschalenträger	Ø 90 mm	✓	–	–
	Ø 120 mm	–	✓	–
	180 × 180 mm	–	–	✓
Windschutz		✓	–	✓
Waagschalenträger		–	–	✓
Schutzüberzug		✓	✓	✓
Universal-Netzadapter		✓	✓	✓
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



#### **VORSICHT**

##### **Verletzungsgefahr aufgrund von Glasbruch**

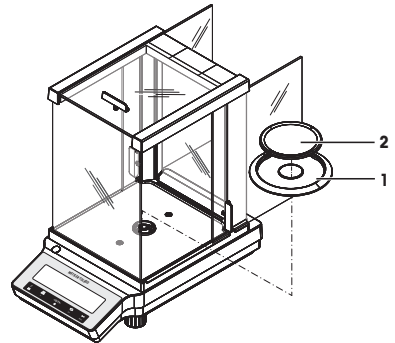
Unvorsichtiger Umgang mit den Glasbauteilen kann zu Glasbruch und Schnittverletzungen führen.

- Gehen Sie immer konzentriert und vorsichtig vor.

#### **Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg, mit Windschutz (235 mm)**

Setzen Sie die folgenden Komponenten in der aufgeführten Reihenfolge auf die Waage:

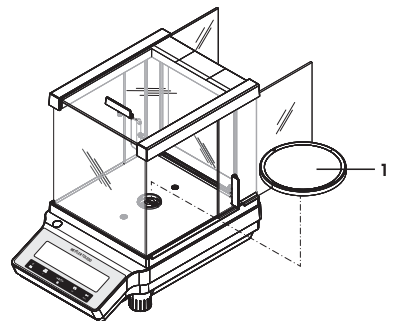
- Schieben Sie die Seitengläser so weit nach hinten wie möglich.
- 1 Legen Sie den Windschutz auf (1).
  - 2 Legen Sie die Waagschale auf (2).



#### **Waagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg mit Windschutz (170 mm)**

Setzen Sie die folgenden Komponenten in der aufgeführten Reihenfolge auf die Waage:

- Schieben Sie die Seitengläser so weit nach hinten wie möglich.
- 1 Schieben Sie die Seitengläser ganz nach hinten.
  - 2 Legen Sie die Waagschale auf (1).



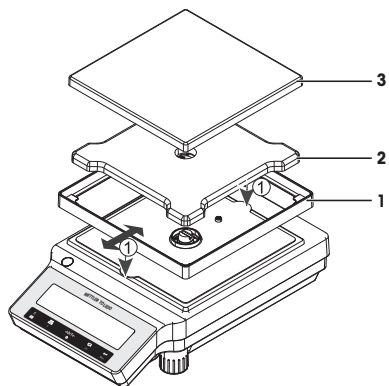
#### **Waagen mit einer Ablesbarkeit von 10 mg/100 mg**

Setzen Sie die folgenden Komponenten in der aufgeführten Reihenfolge auf die Waage:

- 1 Legen Sie den Windschutz auf (1): Ziehen Sie den Windschutz vorsichtig auseinander, um ihn unter den Haltetaschen zu befestigen.
- 2 Setzen Sie den Waagschalenträger (2) ein.
- 3 Legen Sie die Waagschale (3) auf.

**Sehen Sie dazu auch**

- 📄 Windschutz aus Glas reinigen ▶ Seite 19



### 3.5 Schutzhülle anbringen



#### HINWEIS

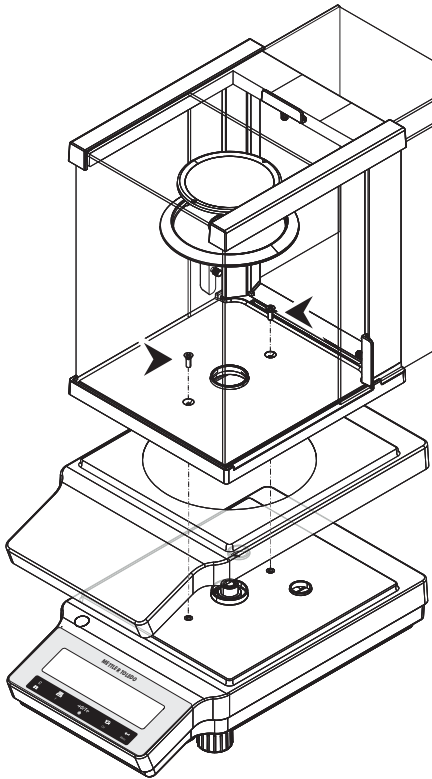
##### Beschädigung des Gerätes durch den Einsatz nicht geeigneter Teile

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.

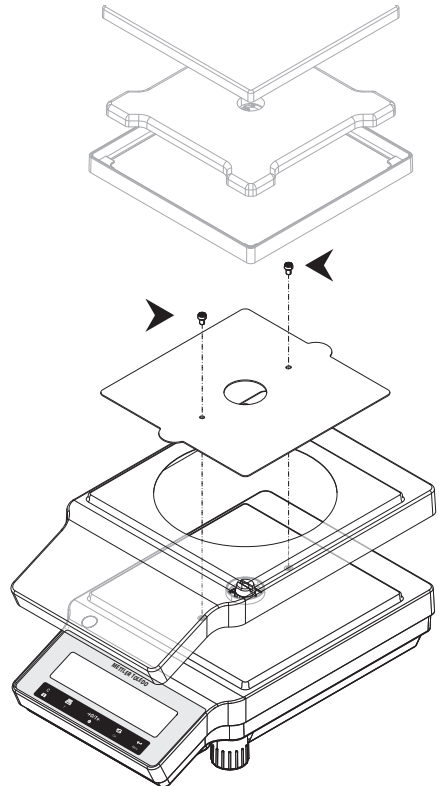
#### Waagen mit Ablesbarkeit von 0,1 mg/1 mg

Bringen Sie die Schutzhülle gemäss nachfolgender Abbildungen an. Sie benötigen dazu einen Schraubendreher Philips Nr. 2.



#### Waagen mit Ablesbarkeit von 10 mg/100 mg

Bringen Sie die Schutzhülle gemäss nachfolgender Abbildungen an. Sie benötigen dazu einen Schraubendreher Torx TX20.



### 3.6 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

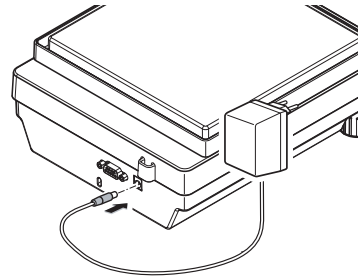
##### Beschädigung des Netzadapters aufgrund von Überhitzung

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 Netzkabel ausgeliefert. Der Netzadapter eignet sich für alle Netzspannungen im Bereich von: 100–240 V AC, 50/60 Hz.


- Verlegen Sie die Kabel so, dass sie weder beschädigt werden noch den Betrieb behindern.
- Stecken Sie das Netzkabel in eine Steckdose, die leicht zugänglich ist.
- Schliessen Sie den Netzadapter an die Anschlussbuchse auf der Rückseite Ihrer Waage (siehe Abbildung) und an das Stromnetz an.
  - ⇒ Die Waage führt einen Anzeigetest durch (sämtliche Segmente der Anzeige leuchten kurz auf), **HALLO, Softwareversion, Höchstlast** und **Ablesbarkeit** erscheinen ebenfalls kurz in der Anzeige.
  - ⇒ Die Waage ist einsatzbereit.

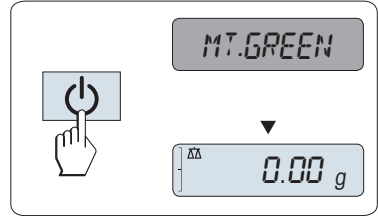


### 3.7 Inbetriebnahme der Waage

#### 3.7.1 Einschalten der Waage

Für ein präzises Wägeregebnis muss die Waage vor der Verwendung angewärmt sein. Damit die Betriebstemperatur erreicht wird, muss die Waage mindestens 30 Minuten lang (Modelle mit 0,1 mg: 60 Minuten) an die Stromversorgung angeschlossen sein.

- Die Waage wird an die Stromversorgung angeschlossen.
- Die Waage befindet sich im Modus **STANDBY. MT.GREEN** erscheint in der Anzeige.
- Drücken Sie .
- ⇒ Die Waage ist jetzt mit der zuletzt aktiven Applikation betriebsbereit.



#### Eichfähig

Ge Eichte Waagen lassen sich in bestimmten Ländern nur durch Drücken der Taste  einschalten.

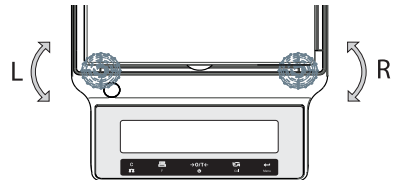
#### 3.7.2 Nivellieren der Waage

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

Die Waagen haben zwei verstellbare Fußschrauben zum Ausgleich von geringfügigen Unebenheiten der Standfläche.

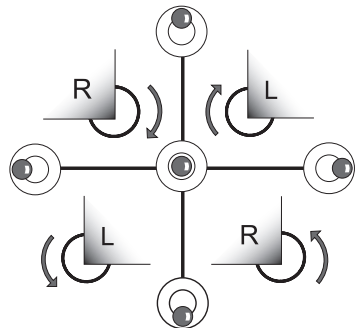
Die Waage muss nach jedem Standortwechsel neu nivelliert werden.

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



#### 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. |





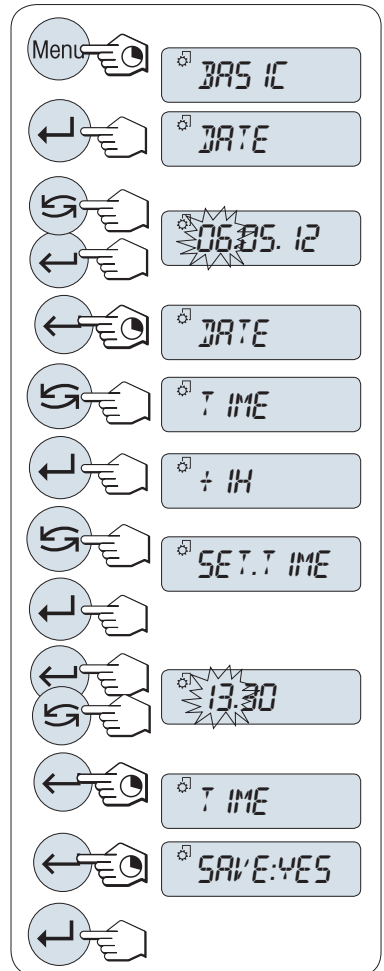
### 3.7.3 Datum und Uhrzeit einstellen

Wenn Sie Ihr neues Instrument zum ersten Mal in Betrieb nehmen, geben Sie das aktuelle Datum und die Uhrzeit ein.

#### Hinweis

- Diese Einstellungen bleiben auch dann erhalten, wenn Sie Ihr Gerät vom Stromnetz trennen.
- Beim Zurücksetzen der Waage bleiben die Einstellungen erhalten.
- Einstellen des aktuellen Datums im gewünschten Datumsformat **DATE.FRM** im Menü **ADVANCE..**
- Einstellen der Uhrzeit im gewünschten Zeitformat **TIME.FRM** im Menü **ADVANCE..**

- 1 Halten Sie die Taste **Menu** gedrückt, bis der Menüpunkt **BASIC** in der Anzeige erscheint.
- 2 Drücken Sie **←**, um das Menü **BASIC** zu öffnen.  
⇒ **DATE** erscheint.
- 3 Mit der Taste **←** bestätigen.
- 4 **Einstellen des aktuellen Datums.** Drücken Sie **←**, um Tag, Monat oder Jahr auszuwählen, Drücken Sie **↻** um Tag, Monat oder Jahr zu aktualisieren.
- 5 Halten Sie die Taste **←** gedrückt, um Einstellungen zu bestätigen.  
⇒ **DATE** erscheint.
- 6 **Uhrzeit einstellen.** Drücken Sie die Taste **↻** um den Menüpunkt **TIME** auszuwählen.
- 7 Mit der Taste **←** bestätigen.  
⇒ **+1H** erscheint.
- 8 Wählen Sie mit der Taste **SET.TIME** den Menüpunkt **↻**.
- 9 Mit der Taste **←** bestätigen.
- 10 Drücken Sie die Taste **←**, um Stunden oder Minuten auszuwählen. Drücken Sie die Taste **↻** um Stunden oder Minuten einzustellen.
- 11 Halten Sie die Taste **←** gedrückt, um Einstellungen zu bestätigen.  
⇒ **TIME** erscheint.
- 12 Halten Sie die Taste **←** gedrückt, um Einstellungen zu speichern.  
⇒ **SAVE:YES** erscheint.
- 13 Mit der Taste **←** bestätigen.



### 3.7.4 Justierung der Waage

Um präzise Wägeregebnisse 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/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

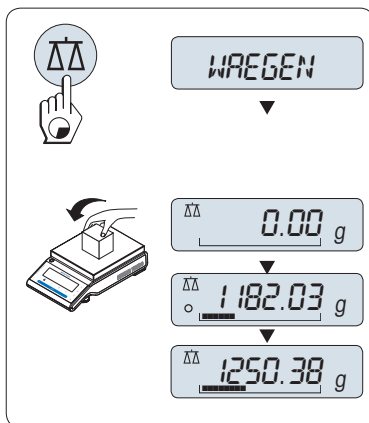
### 3.8 Durchführen eines einfachen Wägevorgangs



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.

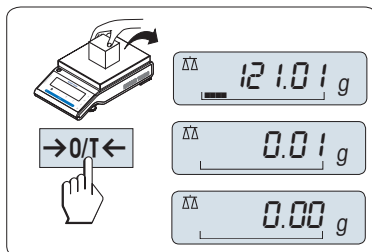
- 1 Drücken Sie die Taste  $\rightarrow 0/T \leftarrow$ , um die Waage auf null zu stellen.
- 2 Legen Sie die Probe auf die Waagschale.
- 3 Warten Sie, bis die Anzeige für Instabilität  $\circ$  erlischt und der Signalton ertönt, mit dem Gewichtsstabilität signalisiert wird.
- 4 Lesen Sie das Ergebnis ab.



#### Nullstellung

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

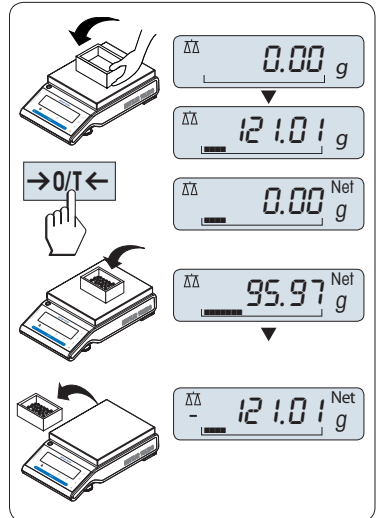
- 1 Entlasten Sie die Waage.
- 2 Drücken Sie die Taste  $\rightarrow 0/T \leftarrow$ , um die Waage auf null zu stellen.  
Alle Gewichtswerte werden auf diesen Nullpunkt bezogen gemessen.




## Tarieren

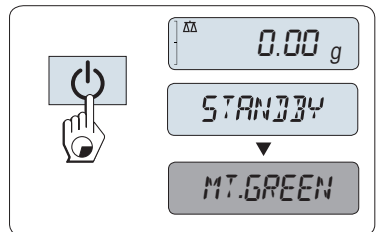
Falls Sie mit einem Wagebehalter arbeiten, stellen Sie die Waage zuerst auf null.

- 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

- Halten Sie die Taste  gedrückt, bis **STANDBY** in der Anzeige erscheint. Taste loslassen.
- ⇒ **MT.GREEN** erscheint in der Anzeige.
- Nach einem Einschalten im Standby-Modus braucht die Waage keine Anwärmzeit und ist sofort betriebsbereit.
- Um die Waage vollständig auszuschalten, trennen Sie diese vom Stromnetz.



## Eichfähig

Der Standby-Modus steht bei geeichten Waagen nicht zur Verfügung (nur in ausgewählten Ländern verfügbar).



Ausführliche Informationen finden Sie im Referenzhandbuch (RM), das Sie herunterladen können.

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

## 3.9 Transport der Waage



### VORSICHT

#### Verletzungsgefahr aufgrund von Glasbruch

Unvorsichtiger Umgang mit den Glasbauteilen kann zu Glasbruch und Schnittverletzungen führen.

- 1 Heben Sie das Gerät niemals am Glaswindschutz an.
- 2 Gehen Sie immer konzentriert und vorsichtig vor.

- 1 Halten Sie die Taste  gedrückt.

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

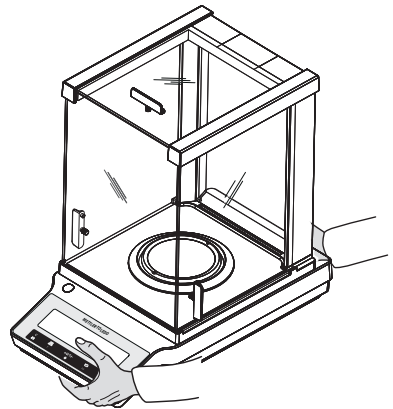
### 3.9.1 Transport über kurze Distanzen

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.



### 3.9.2 Transport über lange Distanzen

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

### 3.9.3 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"> <li>• Täglich</li> <li>• Nach der Reinigung</li> <li>• Nach dem Nivellieren</li> <li>• Nach einem Ortswechsel</li> </ul>	<b>siehe</b> Kapitel „Justierung mit internem Gewicht“
Führen Sie Routineprüfungen durch (Empfindlichkeitstest, Wiederholbarkeitstest). METTLER TOLEDO empfiehlt, mindestens einen Empfindlichkeitstest durchzuführen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach der Reinigung</li> </ul>	<b>siehe</b> unten
Reinigung	Reinigung des Geräts nach Verschmutzungsgrad oder Ihren internen Vorschriften (SOP): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach jedem Gebrauch</li> <li>• Nach Probenwechsel</li> </ul>	<b>siehe</b> 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 Wiedersammenbau der Waage.



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

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

### 4.3 Reinigung



#### ⚠️ **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 Windschutz aus Glas reinigen



#### ⚠️ **VORSICHT**

**Verletzungsgefahr aufgrund von Glasbruch**

Unvorsichtiger Umgang mit den Glasbauteilen kann zu Glasbruch und Schnittverletzungen führen.

- Gehen Sie immer konzentriert und vorsichtig vor.

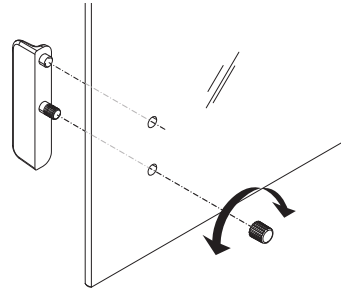
## Aus- oder Einbau der Glasschiebetüren

Die Schiebetüren lassen sich zum Reinigen oder Austauschen demontieren.

### Hinweis

Die vorderen und hinteren Glasscheiben können nicht demontiert werden.

- 1 Entfernen Sie als Erstes den Griff.
- 2 Entfernen Sie die Schiebetüren aus Glas.
- 3 Montieren Sie den Griff erst nach Einbau der Scheibe.



## 4.3.2 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".

## 4.3.3 Inbetriebnahme nach Reinigung

- 1 Bauen Sie die Waage wieder zusammen.

- 2 Prüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Windschutzes.
  - 3 Drücken Sie , um die Waage einzuschalten.
  - 4 Wärmen Sie die Waage auf. Warten Sie eine Stunde, bevor Sie mit den Prüfungen beginnen.
  - 5 Überprüfen Sie die Nivellierung und nivellieren Sie die Waage bei Bedarf.
  - 6 Führen Sie eine interne Justierung durch.
  - 7 Führen Sie eine Routineprüfung gemäss den internen Vorschriften Ihres Unternehmens durch. METTLER TOLEDO empfiehlt, nach der Reinigung der Waage einen Wiederholbarkeitstest durchzuführen.
  - 8 Mit der Taste  stellen Sie die Waage auf Null.
- ⇒ Die Waage wurde in Betrieb genommen und ist einsatzbereit.

**Sehen Sie dazu auch**

-  Nivellieren der Waage ▶ Seite 14

## 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
<b>KEINE STABILITÄT</b>	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"> <li>• Schützen Sie den Waagenstandort gegen Vibrationen (z. B. mit Dämpfern).</li> <li>• Stellen Sie die Wägeparameter größer ein (ändern Sie <b>UMGEBUNG</b> von <b>RUHIG</b> auf <b>STANDARD</b> oder auf <b>UNRUHIG</b>).</li> <li>• Finden Sie einen anderen Waagenstandort (nach Absprache mit dem Kunden).</li> </ul>
	Luftzug durch undichten Windschutz und/oder offenes Fenster.	Achten Sie darauf, dass der Windschutz oder das Fenster geschlossen ist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windschutz oder Fenster schliessen.</li> <li>• Stellen Sie die Wägeparameter größer ein (ändern Sie <b>UMGEBUNG</b> von <b>RUHIG</b> auf <b>STANDARD</b> oder auf <b>UNRUHIG</b>).</li> </ul>
	Der Standort ist nicht zum Wägen geeignet.	–	Überprüfen und beachten Sie die Anforderungen für den Standort, siehe Kapitel "Wahl des Waagenstandorts".
	Etwas berührt die Waagschale.	Auf berührende Teile oder Verschmutzungen prüfen.	Berührende Teile entfernen oder die Waage reinigen.
<b>FALSCHES JUSTIERGEWICHT</b>	Falsches Justiergewicht.	Prüfen Sie das Gewicht.	Legen Sie das richtige Gewicht auf die Waagschale.
<b>REFERENZ ZU KLEIN</b>	Referenz für Stückzählen zu klein.	–	Referenzgewicht erhöhen.
<b>EEPROM FEHLER - BITTE KUNDENSERVICE KONTAKTIEREN</b>	Daten im EEPROM beschädigt.	–	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
<b>FALSCHER ZELLEN DATEN - BITTE KUNDENSERVICE KONTAKTIEREN</b>	Fehlerhafte Wägezellendaten.	–	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
<b>NO STANDARD ADJUSTMENT - BITTE KUNDENSERVICE KONTAKTIEREN</b>	–	–	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.



Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
<b>PROGRAM MEMORY DEFECT - BITTE KUNDENSERVICE KONTAKTIEREN</b>	–	–	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
<b>TEMP SENSOR DEFECT - BITTE KUNDENSERVICE KONTAKTIEREN</b>	Temperaturfühler der Wägezelle ist defekt.	–	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
<b>FALSCHER WÄGEZELLENMARKE - BITTE KUNDENSERVICE KONTAKTIEREN</b>	Falsche Wägezelle installiert.	–	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
<b>FALSCHER TYPENDATENSATZ - BITTE KUNDENSERVICE KONTAKTIEREN</b>	Falscher Typen-Datensatz.	–	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
<b>Batteriesicherung verloren.</b>	Die Pufferbatterie ist leer. Diese Batterie stellt sicher, dass Datums- und Zeiteinstellung erhalten bleiben, wenn die Waage von der Stromversorgung getrennt wird.	Schliessen Sie die Waage zum Laden des Akkus an die Stromversorgung an (volle Kapazität nach 2 Tagen).	Der Akku muss aufgeladen werden. Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
	Falsche Waagschale. Waagschale ist nicht leer.	Waagschale prüfen.	Passende Waagschale auflegen oder Waagschale entlasten.
<b>ERSTER NULLBEREICH UNTERSCHRITTEN</b>	Falsche Waagschale. Waagschale fehlt.	Waagschale prüfen.	Passende Waagschale auflegen.
<b>MEMOVOLL</b>	Speicher voll.	–	Löschen Sie den Speicher, indem Sie alle Applikationen beenden, in denen eine Messung läuft.
<b>FAKTOR AUSSER BEREICH</b>	Faktor überschreitet erlaubten Bereich.	–	Neuen Faktor wählen.
<b>SCHRITT AUSSER BEREICH</b>	Anzeigeschritt überschreitet erlaubten Bereich.	–	Anzeigeschritt neu wählen.
<b>AUSSER BEREICH</b>	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 ist nicht angeschlossen.	Prüfen	Verbinden Sie das Netzkabel mit der Stromversorgung.
	Stromversorgung nicht an die Waage angeschlossen.	Prüfen	Schliessen Sie die Stromversorgung an.
	Stromversorgung ist defekt.	Prüfen/Testen	Tauschen Sie die Stromversorgung aus.


Fehlersymptome	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
Anzeige ist dunkel	Falsche Stromversorgung.	Prüfen Sie, ob die Eingangsdaten auf dem Typenschild mit den Werten der Stromversorgung übereinstimmen.	Verwenden Sie eine geeignete Stromversorgung.
	Steckbuchse an der Waage ist korrodiert oder defekt.	Prüfen	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
	Anzeige ist fehlerhaft.	Tauschen Sie die Anzeige aus.	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
Bedientasten funktionieren nicht	Die Tastatur ist defekt.	Tauschen Sie die Tastatur aus.	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
Der Wert driftet ins Plus oder ins Minus.	Raum, Umgebung nicht geeignet.	–	<b>Empfehlungen für den Waagenstandort</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fensterloser, nicht klimatisierter Raum, z. B. im Keller.</li> <li>• Nur eine Person im Wägeraum.</li> <li>• Schiebetüren. Standardtüren verursachen Druckänderungen.</li> <li>• Kein Luftzug im Wägeraum (Kontrolle mit aufgehängten Fäden).</li> <li>• Keine Klimaanlage (Temperatur schwankt, Zugluft).</li> <li>• Waage akklimatisieren, Dummy-Messungen durchführen.</li> <li>• Gerät unterbrechungsfrei an die Stromversorgung angeschlossen (24 h pro Tag).</li> </ul>
	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 verdampft sie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ist das Wägeergebnis mit einem Prüfgewicht stabil?</li> <li>• Empfindliche Wägegüter wie Papier, Pappe, Holz, Kunststoff, Gummi, Flüssigkeiten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzen Sie Hilfsmittel.</li> <li>• Decken Sie das Wägegut ab.</li> </ul>

<b>Fehlersymptome</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Diagnose</b>	<b>Behebung</b>
Der Wert driftet ins Plus oder ins Minus.	Das Wägegut ist elektrostatisch aufgeladen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ist das Wägeergebnis mit einem Prüfgewicht stabil?</li> <li>Empfindliche Wägegüter wie Kunststoff, Pulver, Isoliermaterialien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhöhen Sie die Luftfeuchtigkeit im Wägeraum (45 %–50 %).</li> <li>Verwenden Sie einen Ionisator.</li> </ul>
Der Wert driftet ins Plus oder ins Minus. (Fortsetzung)	<p>Das Wägegut ist wärmer oder kälter als die Luft im Wägeraum.</p> <p>Das Gerät hat noch kein thermisches Gleichgewicht erreicht.</p>	<p>Der Wägevorgang mit Prüfgewicht zeigt diesen Effekt nicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gab es einen Stromausfall?</li> <li>Wurde die Stromversorgung unterbrochen?</li> </ul>	<p>Bringen Sie das Wägegut vor dem Wägen auf Raumtemperatur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Akklimatisieren Sie das Gerät mindestens 1 Stunde. Verlängern Sie diesen Zeitraum entsprechend den klimatischen Bedingungen.</li> <li>Gerät mindestens 1 Stunde eingeschaltet, siehe Kapitel "Allgemeine Daten".</li> </ul>
Anzeige von Über- oder Untertast	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"> <li>Schalten Sie die Waage aus.</li> <li>Ziehen Sie das Netzkabel ab und schliessen Sie es wieder an.</li> </ul>
Anzeige blinkt 0,0000	Lose Kabel.	Überprüfen Sie alle Kabelverbindungen.	<p>Schließen Sie alle Kabel an.</p> <p>Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter 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
Tarieren 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"> <li>• Schützen Sie den Waagenstandort gegen Vibrationen (z. B. mit Dämpfern).</li> <li>• Stellen Sie die Wägeparameter größer ein (ändern Sie <b>UMGEBUNG</b> von <b>RUHIG</b> auf <b>STANDARD</b> oder auf <b>UNRUHIG</b>).</li> <li>• Finden Sie einen anderen Waagenstandort (nach Absprache mit dem Kunden).</li> </ul>

### 5.3 Statusmeldungen/Status-Icons

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

Symbol	Statusbeschreibung	Diagnose	Behebung
	Service fällig.	<b>Siehe</b> Menüpunkt <b>SERV.S.</b> 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

#### Standard-Stromversorgung

Netzadapter:	Primär: 100–240 V~ 0,5 A, 50–60 Hz Sekundär: 12 V 1 A MAX 23–34 VA LPS
Stromverbrauch Waage:	12 VDC, 0,3 A

Wird die Waage in einer Höhe von mehr als 2000 m über dem Meeresspiegel eingesetzt, ist die optionale Stromversorgung zu verwenden.

#### Optionale 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)

#### 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 2000 m (Standard-Stromversorgung)
Höhe über NN:	Bis zu 4000 m (optionale Stromversorgung)
Umgebungstemperatur:	5 - 40 °C
Lagerungsbedingungen:	-25 bis 70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	Max. 80 % bis 31 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 40 °C, nicht kondensierend
Anwärmzeit:	Mindestens <b>30</b> Minuten (Modelle mit 0,1 mg <b>60</b> Minuten), nachdem die Waage an die Stromversorgung angeschlossen wurde

#### Materialien

Gehäuse:	Gehäuseoberteil: Kunststoff (ABS) Gehäuseunterteil: Aluminiumdruckguss, lackiert
Waagschale:	Waagschale ø 90 mm: Edelstahl X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) Ansonsten: Edelstahl X5CrNi 18-10 (1.4301)
Windschutz:	0,1 mg Modelle: Edelstahl X5CrNi 18-10 (1.4301)
Windschutz:	Kunststoff (ABS), Glas
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, descargue y consulte siempre el manual de referencia (MR).

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

Búsqueda de descargas de software

► [www.mt.com/labweighing-software-download](http://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.



#### **AVISO**

##### **Daños en el instrumento o en el software**

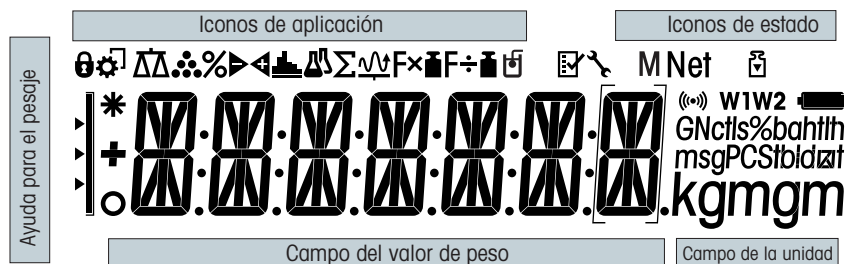
En algunos países pueden darse fluctuaciones de tensión de red excesivas o problemas graves. Esto puede afectar a las funciones del instrumento o dañar el software.

- Utilice un regulador de tensión para realizar la estabilización.



## 2 Diseño y función

### 2.1 Pantalla



Iconos de aplicación			
	Aplicación "Pesaje"		Aplicación "Totalización"
	Aplicación "Recuento de piezas"		Aplicación "Pesaje dinámico"
	Aplicación "Pesaje porcentual"		Aplicación "Factor de multiplicación"
	Aplicación "Pesaje de control"		Aplicación "Factor de división"
	Aplicación "Estadísticas"		Aplicación "Masa volúmica"
	Aplicación "Formulación / Total neto"		Menú bloqueado

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

Iconos de estado			
<b>M</b>	Indica el valor guardado (Memoria)		Notificación de las teclas pulsadas
<b>Net</b>	Indica los valores de peso neto	<b>W1</b>	Límites de utilización de la balanza 1 (solo para modelos Dual Range)
	Ajustes (calibración) iniciados	<b>W2</b>	Límites de utilización de la balanza 2 (solo para modelos Dual Range)
	Recordatorio de mantenimiento		

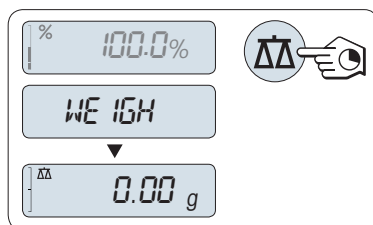
Campo del valor de peso y ayuda para el pesaje			
	Indica valores negativos		Los corchetes indican dígitos sin certificar (solo en modelos aprobados)
	Indica valores inestables		Marcado del peso teórico o del peso final
	Indica valores calculados		Marcado del límite de tolerancia T+
			Marcado del límite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

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

## 2.2 Nociones básicas de funcionamiento

### Seleccionar pesaje sencillo o finalizar la aplicación


- Mantenga pulsada la tecla  $\Delta\Delta$  hasta que aparezca **WEIGH** en la pantalla.
  - ⇒ La balanza vuelve al modo de pesaje sencillo.

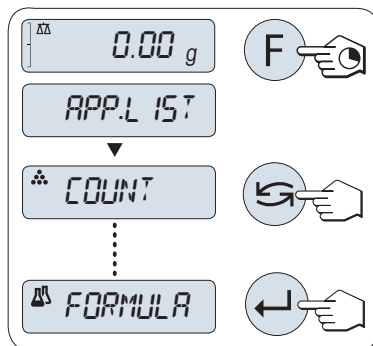


### Aviso

Para saber cómo realizar un pesaje sencillo, **consulte** Cómo realizar un pesaje sencillo

### Selección de una aplicación

- 1 Mantenga pulsada la tecla **F** hasta **APP.LIST** (lista de aplicaciones).
  - ⇒ La última aplicación activada, por ejemplo **COUNT**, aparece en la pantalla.
- 2 Seleccione una aplicación pulsando varias veces .
- 3 Para ejecutar la aplicación seleccionada, pulse  $\leftarrow$ .





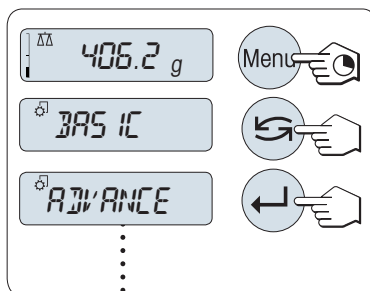
### Aplicaciones disponibles

Pantalla	Nota	Descripción
<b>COUNT</b>	Recuento de piezas	<b>consulte</b> Aplicación "Recuento de piezas"
<b>PERCENT</b>	Pesaje porcentual	<b>consulte</b> Aplicación "Pesaje porcentual"
<b>CHECK</b>	Pesaje de control	<b>consulte</b> Aplicación "Pesaje de control"
<b>STAT</b>	Estadísticas	<b>consulte</b> Aplicación "Estadística"
<b>FORMULA</b>	Formulación / Total neto	<b>consulte</b> Aplicación "Formulación" (Formulación de total neto)
<b>TOTAL</b>	Totalización	<b>consulte</b> Aplicación "Totalización"
<b>DYNAMIC</b>	Pesaje dinámico	<b>consulte</b> Aplicación "Pesaje dinámico"
<b>FACTOR.M</b>	Factor de multiplicación	<b>consulte</b> Aplicación "Pesaje con factor de multiplicación"
<b>FACTOR.D</b>	Factor de división	<b>consulte</b> Aplicación "Pesaje con factor de división"

Pantalla	Nota	Descripción
<b>DENSITY</b>	Masa volúmica	<b>consulte</b> Aplicación "Densidad"

### Entrar en el menú



- 1 Mantenga pulsada la tecla **Menú** para entrar en el menú principal.  
⇒ El primer menú **BASIC** aparecerá en la pantalla (salvo que la protección del menú esté activa).
- 2 Pulse  repetidamente para cambiar de menú.
- 3 Pulse  para confirmar la selección.

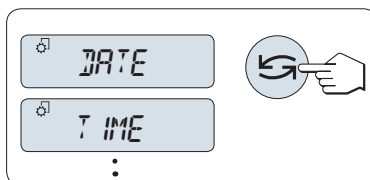


### **Aviso**




Si desea obtener una descripción detallada del menú, **consulte** El menú.

### Selección de apartados del menú

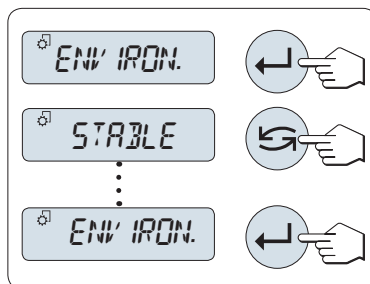
- 1 Pulse .  
⇒ En la pantalla, aparece el siguiente apartado del menú.
- 2 Pulse  de forma repetida, la balanza cambiará al apartado siguiente del menú.



### Cambio de configuración en el apartado del menú seleccionado

- 1 Pulse .  
⇒ La pantalla mostrará la configuración actual del apartado de menú seleccionado.
- 2 Pulse  de forma repetida, la balanza cambiará a la selección siguiente.  
⇒ Después de la última selección, se vuelve a mostrar la primera.
- 3 Pulse  para confirmar la configuración.

Para guardar la configuración, consulte el apartado **Guardado de la configuración y cierre del menú**.

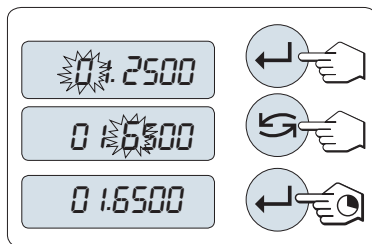


### Cambio de la configuración en una selección de submenú

Siga el mismo procedimiento que con los apartados de menú.

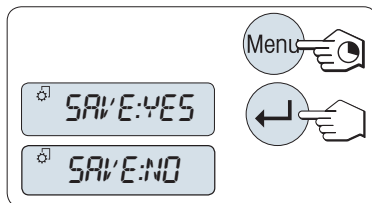
### Principio de entrada de valores numéricos

- 1 Pulse **←** para seleccionar un dígito (cíclicamente de izquierda a derecha) o un valor (según la aplicación).  
⇒ El dígito o valor seleccionado parpadea.
- 2 Pulse **↶** para aumentar o **F** para reducir, a la hora de modificar los dígitos o valores parpadeantes.
- 3 Mantenga pulsado **←** para confirmar el valor.



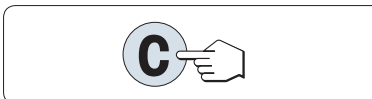
### Guardado de la configuración y cierre del menú

- 1 Mantenga pulsada la tecla **Menú** para salir del apartado de menú.  
⇒ **SAVE:YES** aparece en la pantalla.
- 2 Pulse **↶** para alternar entre **SAVE:YES** y **SAVE:NO**.
- 3 Pulse **←** para ejecutar **SAVE:YES**.  
⇒ Los cambios se guardarán.
- 4 Pulse **←** para ejecutar **SAVE:NO**.  
⇒ Los cambios no se guardarán.



### Cancelar

- Durante el uso del menú
- 1 Pulse **C** para salir del apartado del menú o de la selección de menú sin guardar (retroceder un paso en el menú).
  - 2 Para salir del apartado del menú o de la selección de menú sin guardar, pulse **C** (retroceder un paso en el menú).
- Durante el uso de la aplicación
  - Pulse **C** para cancelar la configuración.  
⇒ La balanza volverá a la aplicación activa anterior.



### **Aviso**

Si no se introduce nada en 30 segundos, la balanza vuelve al último modo de aplicación activo. Los cambios no se guardarán. Si se han realizado cambios, la balanza pregunta **SAVE:NO**.

### 3 Instalación y puesta en marcha

#### 3.1 Selección de la ubicación

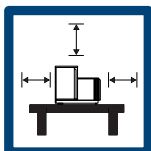
Una balanza es un instrumento de precisión sensible. La ubicación en la que se instale afectará en gran medida a la precisión de los resultados de pesaje.

##### 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

Componentes		0,1 mg	1 mg	10 mg / 100 mg
Corta-aíres	alto, 235 mm	✓	-	-
	bajo, 170 mm	-	✓	-
Plato de pesaje con soporte del plato	∅ 90 mm	✓	-	-
	∅ 120 mm	-	✓	-
	180 × 180 mm	-	-	✓
Elemento corta-aíres		✓	-	✓
Soporte del plato		-	-	✓
Cubierta protectora		✓	✓	✓
Adaptador de CA/CC universal		✓	✓	✓
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



#### **⚠ ATENCIÓN**

##### **Lesiones debidas a la rotura del cristal**

Una manipulación descuidada de los componentes de cristal puede suponer roturas y cortes.

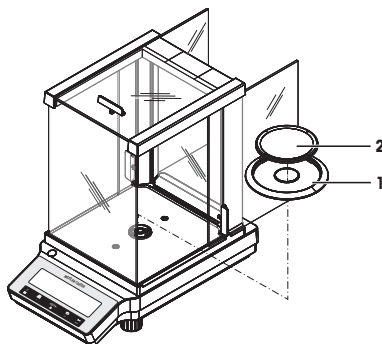
- Manipule siempre los componentes concentrado y con cuidado.

#### **Balanzas con una legibilidad de 0,1 mg y con corta-aíres (235 mm)**

Coloque las siguientes piezas en la balanza en el orden indicado:

- Empuje las puertas laterales de vidrio totalmente hacia atrás.

- 1 Coloque el elemento corta-aíres (1).
- 2 Coloque el plato de pesaje (2).

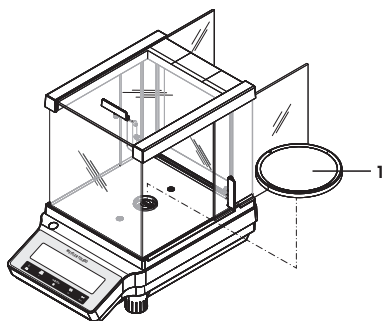


#### **Balanzas con una legibilidad de 1 mg y con corta-aíres (170 mm)**

Coloque las siguientes piezas en la balanza en el orden indicado:

- Empuje las puertas laterales de vidrio totalmente hacia atrás.

- 1 Empuje las puertas laterales de vidrio totalmente hacia atrás.
- 2 Coloque el plato de pesaje (1).



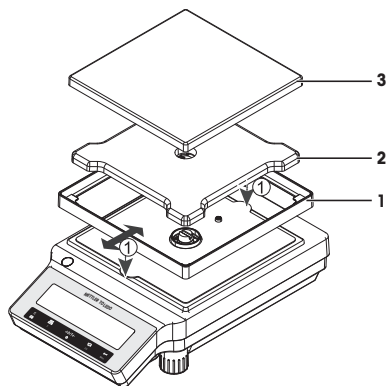
#### **Balanzas con una legibilidad de 10 mg/100 mg**

Coloque las siguientes piezas en la balanza en el orden indicado:

- 1 Coloque el elemento corta-aires (1): retire cuidadosamente el elemento corta-aires para colocarlo debajo de la placa de retención.
- 2 Inserte el soporte del plato (2).
- 3 Coloque el plato de pesaje (3).

**Vea también a este respecto**

- Limpieza del corta-aires de vidrio ▶ página 45



### 3.5 Instalación de la funda protectora



#### AVISO

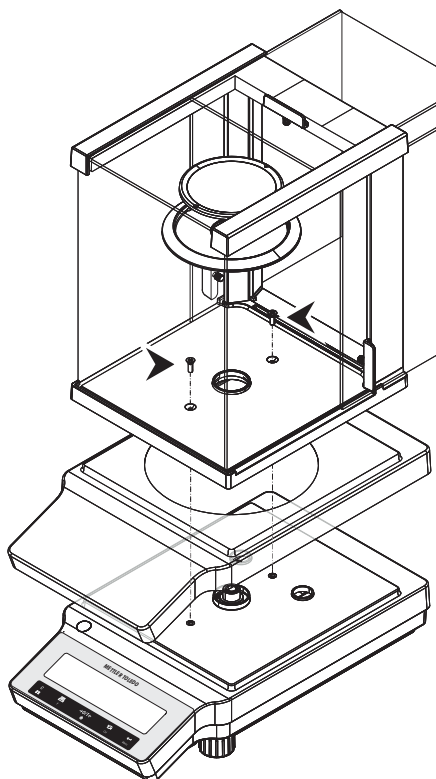
#### Daños en el equipo debido al uso de piezas inapropiadas

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.

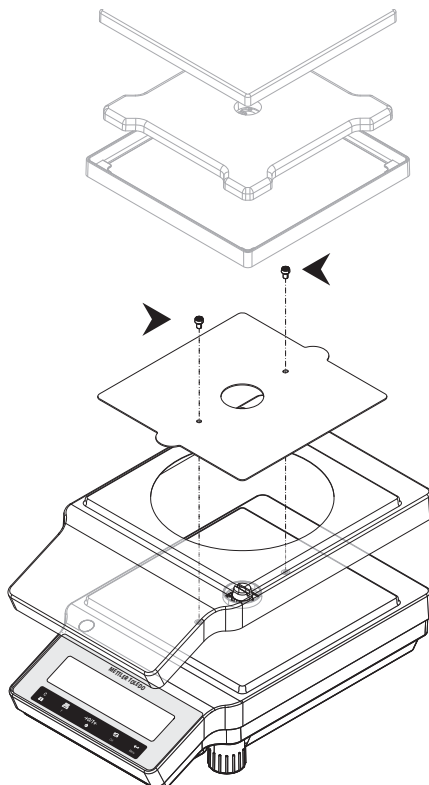
#### Balanzas con una legibilidad de 0,1 mg / 1 mg

Instale la funda protectora según las ilustraciones que encontrará a continuación, mediante el uso de un destornillador Philips n.º 2.



#### Balanzas con una legibilidad de 10 mg / 100 mg

Instale la funda protectora según las ilustraciones que encontrará a continuación, mediante el uso del destornillador Torx TX20.





## 3.6 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

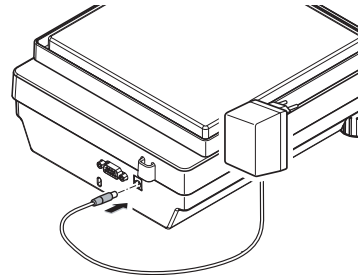
#### Daño en el adaptador CA/CC debido a un sobrecalentamiento

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 de corriente que sea fácilmente accesible.
- Conecte el adaptador de CA/CC a la toma de la parte posterior de la balanza (consulte la imagen) y a la toma de corriente.
- ⇒ La balanza realiza una prueba de la pantalla (todos los segmentos de la pantalla se iluminan brevemente), **BIENVDA., la versión de software, la carga máxima y la legibilidad** aparecen brevemente.
- ⇒ La balanza está lista para utilizarse.

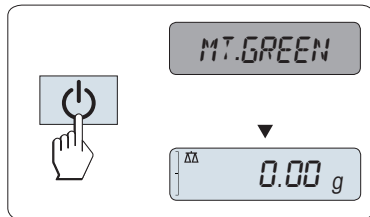


### 3.7 Configuración de la balanza

#### 3.7.1 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 estar conectada a la fuente de alimentación durante al menos 30 minutos (60 minutos para los modelos de 0,1 mg).

- La balanza está conectada a la fuente de alimentación.
- La balanza está en modo **STANDBY. MT.GREEN** aparece en la pantalla.
- Pulse .
- ⇒ La balanza está lista para pesar o para ejecutar la última aplicación activa.



#### Autorización legal

Las balanzas aprobadas solamente se pueden encender pulsando  en ciertos países.

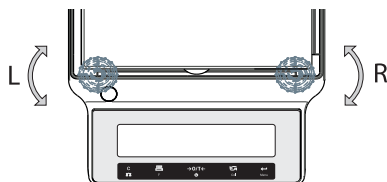
#### 3.7.2 Nivelación de la balanza

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

Las dos patas de nivelación regulables sirven para compensar las pequeñas irregularidades de la superficie 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 deseado.
- 2 Alinee la balanza horizontalmente.
- 3 Gire las dos patas de nivelación delanteras de la carcasa hasta que la burbuja de aire esté en el medio del cristal.



#### 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:

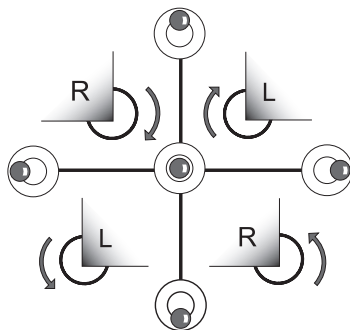
gire la pata izquierda hacia la derecha y la pata derecha hacia la izquierda.

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.



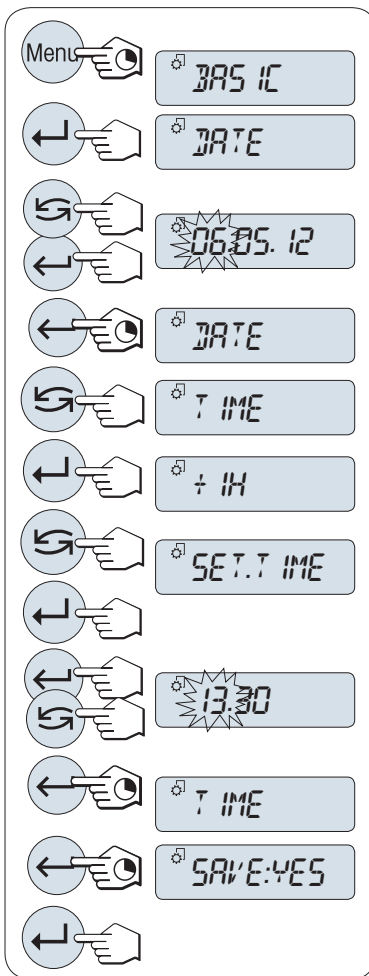
#### 3.7.3 Configuración de fecha y hora

Introduzca la fecha y hora actuales cuando utilice su equipo por primera vez.

 **Aviso**

- Esta configuración se guarda incluso si desconecta el equipo de la fuente de alimentación.
- Dicha configuración no se altera si se restablece el estado de entrega del instrumento.
- Configure la fecha actual de acuerdo con el formato de fecha **DATE.FRM** en el menú **ADVANCE..**
- Configure la hora actual de acuerdo con el formato de hora **TIME.FRM** en el menú **ADVANCE..**

- 1 Mantenga pulsada la tecla **Menú** hasta que aparezca **BASIC** en la pantalla.
- 2 Pulse **←** para abrir el menú **BASIC**.  
⇒ Aparece **DATE**.
- 3 Pulse **←** para confirmar.
- 4 **Configuración de la fecha actual.** Pulse **←** para seleccionar día, mes o año; pulse **↻** para configurar el día, mes o año actual.
- 5 Mantenga pulsado **←** para confirmar la configuración.  
⇒ Aparece **DATE**.
- 6 **Configuración de la hora actual.** Pulse **↻** para seleccionar **TIME**.
- 7 Pulse **←** para confirmar.  
⇒ Aparece **+1H**.
- 8 Seleccione **SET.TIME** al pulsar **↻**.
- 9 Pulse **←** para confirmar.
- 10 Pulse **←** para seleccionar horas o minutos; pulse **↻** para configurar las horas o minutos actuales.
- 11 Mantenga pulsado **←** para confirmar la configuración.  
⇒ Aparece **TIME**.
- 12 Mantenga pulsada la tecla **←** para guardar la configuración.  
⇒ Aparece **SAVE:YES**.
- 13 Pulse **←** para confirmar.



### 3.7.4 Ajuste de la balanza

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

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



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

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

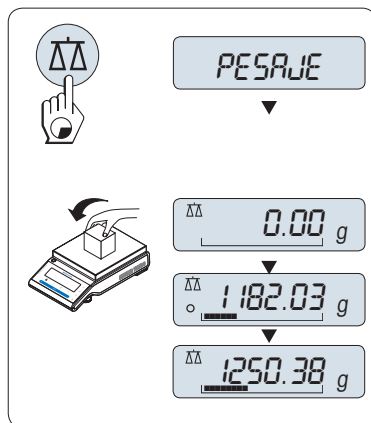
### 3.8 Cómo realizar un pesaje sencillo



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

Si la balanza no se encuentra en el modo de pesaje, mantenga pulsada la tecla  $\Delta\Delta$  hasta que aparezca **PESAJE** en la pantalla. Suelte la tecla. La balanza entrará en el modo de pesaje y se ajustará a cero.

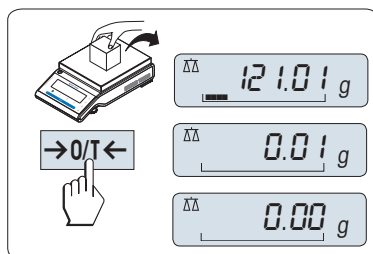
- 1 Pulse  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  para poner a cero la balanza.
- 2 Coloque la muestra en el plato de pesaje.
- 3 Espere a que desaparezca el detector de inestabilidad  $\circ$  y se oiga la señal acústica de estabilidad.
- 4 Lea el resultado.



#### Puesta a cero

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

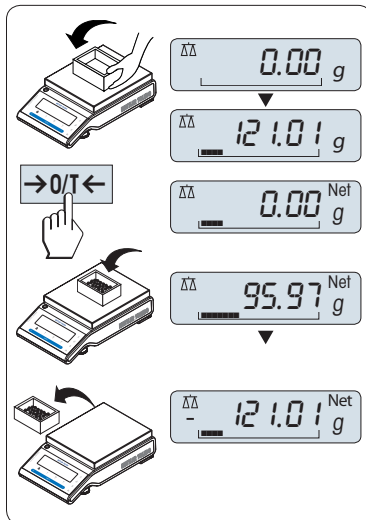
- 1 Descargue la balanza.
- 2 Pulse  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  para poner la balanza a cero. Todos los valores de peso se calcularán con respecto a esta señal cero.




### Tara

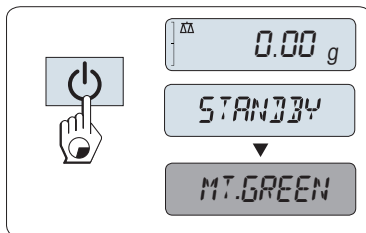
Si trabaja con un contenedor de pesaje, ponga primero la balanza a cero.

- 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  hasta que aparezca **STANDBY** en la pantalla. Suelte la tecla.
- ⇒ **MT.GREEN** aparece en la pantalla.
- Después de encenderse desde el modo de reposo, la balanza no necesita tiempo de calentamiento y está lista para pesar de inmediato.
- Para apagar la balanza completamente, desconéctela de la alimentación eléctrica.



### Autorización legal

El modo de reposo no es posible con las balanzas aprobadas (solamente está disponible en ciertos países).



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

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

## 3.9 Transporte de la balanza



### ⚠ ATENCIÓN

#### Lesiones debidas a la rotura del cristal

Una manipulación descuidada de los componentes de cristal puede suponer roturas y cortes.

- 1 No levante el instrumento por el corta-aíres de vidrio,
- 2 Manipule siempre los componentes concentrado y con cuidado.

- 1 Mantenga pulsada la tecla .

- 2 Desconecte la balanza de la fuente de alimentación.
- 3 Desconecte todos los cables de interfaz.

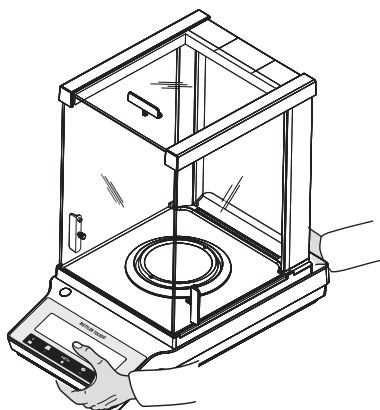
### 3.9.1 Transporte a corta distancia

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.



### 3.9.2 Transporte a larga distancia

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

### 3.9.3 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"><li>• Cada día</li><li>• Después de la limpieza</li><li>• Después de la nivelación</li><li>• Después de cambiar la ubicación</li></ul>	<b>Consulte</b> el capítulo "Ajuste con pesa interna"
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"><li>• Después de la limpieza</li></ul>	<b>Consulte</b> más abajo
Limpieza	Dependiendo del grado de contaminación o de sus procedimientos normalizados de trabajo (PNT), limpie el instrumento: <ul style="list-style-type: none"><li>• Después de cada uso</li><li>• Después de cambiar la muestra</li></ul>	<b>Consulte</b> 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 obtener más información, descargue y consulte siempre el manual de referencia (MR).

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

### 4.3 Limpieza

#### **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 del corta-aíres de vidrio

#### **ATENCIÓN**



#### **Lesiones debidas a la rotura del cristal**

Una manipulación descuidada de los componentes de cristal puede suponer roturas y cortes.

- Manipule siempre los componentes concentrado y con cuidado.

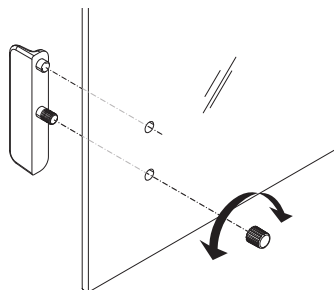
### Retirada o instalación de las puertas de vidrio correderas

Se pueden retirar las puertas de vidrio correderas para su limpieza o sustitución.

#### **Aviso**

Los paneles de vidrio frontales y traseros no se pueden retirar.

- 1 Retire el tirador en primer lugar.
- 2 Retire las puertas de vidrio correderas.
- 3 Monte el tirador después de colocar la puerta de vidrio.



### 4.3.2 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.


#### **Aviso**

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


### 4.3.3 Puesta en marcha después de la limpieza

- 1 Vuelva a montar la balanza.
- 2 Compruebe la funcionalidad del corta-aíres.



- 3 Pulse  para encender la balanza.
  - 4 Caliente la balanza. Espere una hora para la aclimatación antes de iniciar los tests.
  - 5 Compruebe la nivelación y nivele la balanza si fuera necesario.
  - 6 Efectúe un ajuste interno.
  - 7 Realice un test rutinario de acuerdo con las normas internas de su empresa. METTLER TOLEDO recomienda realizar un test de repeticibilidad después de limpiar la balanza.
  - 8 Pulse  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  para poner a cero la balanza.
- ⇒ La balanza se ha puesto en funcionamiento y está lista para ser utilizada.

**Vea también a este respecto**

-  Nivelación de la balanza ▶ página 40

## 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
<b>SIN ESTABILIDAD</b>	Vibraciones en el puesto de trabajo.	Coloque un vaso de agua del grifo sobre la mesa de pesaje. Las vibraciones causarán ondulaciones sobre la superficie del agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proteja la ubicación de pesaje de las vibraciones (amortiguador de vibraciones, etc.).</li> <li>Ajuste unos parámetros de pesaje más aproximativos (cambiar <b>ENTORNO</b> de <b>ESTABLE</b> a <b>TIPICA</b> o incluso <b>INESTAB.</b>).</li> <li>Busque otro lugar de pesaje (acordado con el cliente).</li> </ul>
	Corriente debida a un corta-aíres mal fijado o a una ventana abierta.	Asegúrese de que el corta-aíres o la ventana estén cerrados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cierre el corta-aíres o la ventana.</li> <li>Ajuste unos parámetros de pesaje más aproximativos (cambiar <b>ENTORNO</b> de <b>ESTABLE</b> a <b>TIPICA</b> o incluso <b>INESTAB.</b>).</li> </ul>
	La ubicación no es adecuada para realizar pesajes.	—	Compruebe y observe los requisitos de 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.
<b>PESO DE AJUSTE INCORRECTO</b>	Pesa de ajuste incorrecta.	Compruebe la pesa.	Coloque la pesa correcta en el plato de pesaje.
<b>REFERENCIA DEMASIADO BREVE</b>	La referencia para el recuento de piezas es demasiado pequeña.	—	Aumente la pesa de referencia.
<b>ERROR DE EEPROM. PONGASE EN CONTACTO CON ATENCION AL CLIENTE.</b>	Datos en EEPROM dañados.	—	Póngase en contacto con su representante de asistencia de METTLER TOLEDO.
<b>DATOS DE CELULA INCORRECTOS. PONGASE EN CONTACTO CON ATENCION AL CLIENTE.</b>	Defecto en los datos de la célula de carga.	—	Póngase en contacto con su representante de asistencia de METTLER TOLEDO.
<b>AJUSTE INCORRECTO. PONGASE EN CONTACTO CON ATENCION AL CLIENTE.</b>	—	—	Póngase en contacto con su representante de asistencia de METTLER TOLEDO.

Mensaje de error	Causa posible	Diagnóstico	Solución
<b>PROGRAM MEMORY DEFECT - PONGASE EN CONTACTO CON ATENCION AL CLIENTE.</b>	—	—	Póngase en contacto con su representante de asistencia de METTLER TOLEDO.
<b>TEMP SENSOR DEFECT - PONGASE EN CONTACTO CON ATENCION AL CLIENTE.</b>	Defecto en el sensor de temperatura de la célula de carga.	—	Póngase en contacto con su representante de asistencia de METTLER TOLEDO.
<b>MARCA DE CELULA DE CARGA INCORRECTA. PONGASE EN CONTACTO CON ATENCION AL CLIENTE.</b>	Célula de carga instalada incorrecta.	—	Póngase en contacto con su representante de asistencia de METTLER TOLEDO.
<b>CONJUNTO DE DATOS DE TIPO INCORRECTO. PONGASE EN CONTACTO CON ATENCION AL CLIENTE.</b>	Conjunto de datos de tipo equivocado.	—	Póngase en contacto con su representante de asistencia de METTLER TOLEDO.
<b>Se ha perdido la batería de repuesto.</b>	La batería de emergencia está descargada. Esta batería garantiza que la fecha y la hora no se pierdan cuando la balanza se desconecte de la alimentación.	Conecte la balanza a la fuente de alimentación para cargar la batería (capacidad total después de dos días de carga).	Es necesario recargar la batería. Póngase en contacto con su representante de asistencia de METTLER TOLEDO.
	Plato de pesaje equivocado. El platillo no está vacío.	Compruebe el plato de pesaje.	Monte el plato de pesaje correcto o descargue el plato de pesaje..
<b>POR DEBAJO DE RANGO CERO INICIAL</b>	Plato de pesaje equivocado. Falta el platillo.	Compruebe el plato de pesaje.	Monte el plato de pesaje correcto.
<b>MEM FULL</b>	Memoria completa.	—	Borre la memoria finalizando todas las aplicaciones en las que se esté realizando una medición.
<b>FACTOR FUERA DE RANGO</b>	El factor está fuera del intervalo permitido.	—	Seleccione otro factor.
<b>PASO FUERA DE RANGO</b>	El incremento está fuera del intervalo permitido.	—	Seleccione otro incremento.
<b>FUERA DE RANGO</b>	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.
	El enchufe de alimentación no está conectado.	Pesaje	Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación.
	Fuente de alimentación no conectada a la balanza.	Pesaje	Conecte la fuente de alimentación.

Síntomas de error	Causa posible	Diagnóstico	Solución
La pantalla está oscura	La fuente de alimentación está defectuosa.	Comprobar/test	Sustituya la fuente de alimentación.
	Fuente de alimentación equivocada.	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.	Pesaje	Póngase en contacto con su representante de asistencia de METTLER TOLEDO.
	La pantalla está defectuosa.	Sustituya la pantalla.	Póngase en contacto con su representante de asistencia de METTLER TOLEDO.
Las teclas de funcionamiento no funcionan	El teclado está defectuoso.	Sustituya el teclado.	Póngase en contacto con su representante de asistencia METTLER TOLEDO.
El valor se desvía hacia arriba o hacia abajo	Sala, entorno no adecuados.	–	<b>Recomendaciones medioambientales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala sin ventanas y sin aire acondicionado, por ejemplo, un sótano.</li> <li>• Solo una persona en la sala de pesaje.</li> <li>• Puertas correderas. Las puertas estándar provocan cambios de presión.</li> <li>• Ausencia de corrientes en la sala de pesaje (comprobar con hilos suspendidos).</li> <li>• Ausencia de aire acondicionado (la temperatura oscila y hay corriente de aire)</li> <li>• Aclimatar la balanza, tomar mediciones falsas.</li> <li>• Instrumento conectado de forma ininterrumpida a la fuente de alimentación (24 horas al día).</li> </ul>
	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).

Síntomas de error	Causa posible	Diagnóstico	Solución
El valor se desvía hacia arriba o hacia abajo	La muestra de pesaje absorbe humedad o evapora humedad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿El resultado de pesaje con la pesa de control es estable?</li> <li>Muestras de pesaje sensibles, por ejemplo, papel, cartón, madera, plástico, caucho, líquidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilice ayudas.</li> <li>Cubra la muestra de pesaje.</li> </ul>
	La muestra de pesaje ha acumulado carga electrostática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿El resultado de pesaje con la pesa de control es estable?</li> <li>Muestras de pesaje sensibles, por ejemplo, plástico, polvo, materiales aislantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumente la humedad del aire en la cámara de pesaje (45 % - 50 %).</li> <li>Utilice un ionizador.</li> </ul>
El valor se desvía hacia arriba o hacia abajo (Continuación)	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"> <li>¿Ha habido un corte eléctrico?</li> <li>¿Se ha desconectado la fuente de alimentación?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aclimate el instrumento durante al menos una hora. En función de las condiciones climáticas, amplíe este periodo.</li> <li>El instrumento se ha encendido durante al menos una hora, consulte el capítulo "Características generales".</li> </ul>
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"> <li>Apague la balanza.</li> <li>Desconecte el cable de alimentación y vuelva a conectarlo.</li> </ul>
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 su representante de asistencia METTLER TOLEDO.
No se puede tarar	Vibraciones en el puesto de trabajo.	Pantalla inestable.	Vuelva a pulsar Tara.

Síntomas de error	Causa posible	Diagnóstico	Solución
No se puede tarar	Vibraciones en el puesto de trabajo.	Coloque un vaso de agua del grifo sobre la mesa de pesaje. Las vibraciones causarán ondulaciones sobre la superficie del agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteja la ubicación de pesaje de las vibraciones (amortiguador de vibraciones, etc.).</li> <li>• Ajuste unos parámetros de pesaje más aproximativos (cambiar <b>ENTORNO</b> de <b>ESTABLE</b> a <b>TÍPICA</b> o incluso <b>INESTAB.</b>).</li> <li>• Busque otro lugar de pesaje (acordado con el cliente).</li> </ul>

### 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.	<b>Consulte</b> el apartado del menú <b>IC.SERV.</b> 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 estándar

Adaptador de CA/CC:

Principal: 100-240 V~ 0,5 A; 50-60 Hz  
Secundario: 12 V 1 A MÁX. 23-34 VA LPS

Consumo de energía de la balanza:

12 V CC, 0,3 A

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

#### Fuente de alimentación opcional

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).

#### 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 2000 m (fuente de alimentación estándar)

Altura sobre el nivel del mar:

Hasta 4000 m (fuente de alimentación opcional)

Temperatura ambiente:

5 - 40 °C

Condiciones de almacenamiento:

De -25 a 70 °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 (**60** minutos para los modelos de 0,1 mg) tras haber conectado la balanza a la fuente de alimentación

#### Materiales

Carcasa:

Carcasa del componente superior: plástico (ABS)  
Carcasa del componente inferior: aluminio fundido, lacado

Plato de pesaje:

Plato de  $\varnothing$  90 mm: Acero inoxidable X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)  
Todos los demás: acero inoxidable X5CrNi 18-10 (1.4301)

Elemento corta-aíres:

modelos de 0,1 mg: acero inoxidable X5CrNi 18-10 (1.4301)

Corta-aíres:

plástico (ABS), vidrio

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, dirijase a las autoridades responsables o al distribuidor que le proporcionó el equipo. Si se transfiere este equipo, se deberá transferir también esta determinación.



# 1 Consignes de sécurité

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

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

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

## 1.1 Autres documents applicables



Ce guide de l'utilisateur est une brève instruction fournissant des informations à manipuler dans les premières étapes de l'instrument d'une manière efficace et sécurisée. Le personnel doit avoir lu avec attention et compris le présent manuel avant d'entreprendre quelque tâche que ce soit.

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

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

Recherche de téléchargements  
de logiciels

► [www.mt.com/labweighing-software-download](http://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.



#### **AVIS**

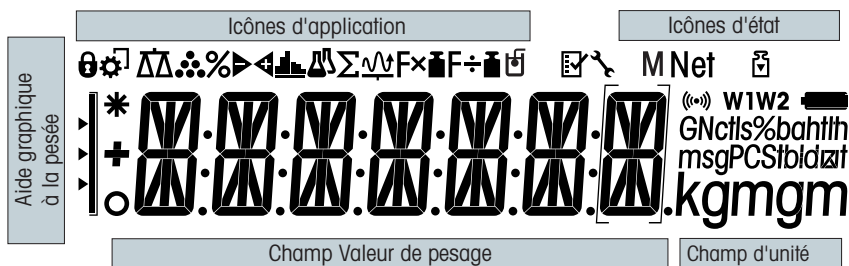
##### **Risque d'endommager l'instrument**

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

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

## 2 Structure et fonction

### 2.1 Écran



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

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

Icônes d'état			
<b>M</b>	Indique la valeur mémorisée (mémoire)		Signal sonore pour les touches enfoncées
<b>Net</b>	Indique les valeurs de poids net	<b>W1</b>	Portée 1 (modèles Dual Range uniquement)
	Calibrages (étalonnage) commencés	<b>W2</b>	Portée 2 (modèles Dual Range uniquement)
	Rappel de maintenance		

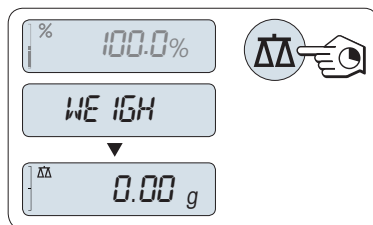
Champ Valeur du poids et aide graphique à la pesée			
	Indique des valeurs négatives		Parenthèses pour indiquer des chiffres non certifiés (modèles approuvés uniquement)
	Indique des valeurs instables		Marquage du poids nominal ou cible
	Indique des valeurs calculées		Marquage de la limite de tolérance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

Champ d'unité						
GNctls%bahth msgPCStblat kgmgm	<b>g</b>	gramme	<b>ozt</b>	once troy	<b>tls</b>	taels de Singapour
	<b>kg</b>	kilogramme	<b>GN</b>	grain	<b>tlt</b>	taels de Taiwan
	<b>mg</b>	milligramme	<b>dwt</b>	pennyweight	<b>tola</b>	tola
	<b>ct</b>	carat	<b>mom</b>	momme	<b>baht</b>	baht
	<b>lb</b>	livre	<b>msg</b>	mesghal		
	<b>oz</b>	once	<b>tlh</b>	taels de Hong Kong		

## 2.2 Principes de base du fonctionnement

### Sélection de la pesée simple ou sortie de l'application

- Appuyez sur la touche  $\Delta\Delta$  et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que **WEIGH** apparaisse sur l'écran.
  - ⇒ La balance retourne au mode de pesée simple.

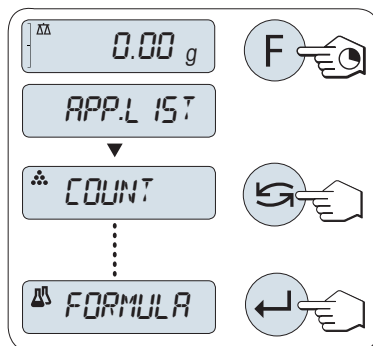


### Remarque

Pour connaître la procédure à suivre pour effectuer une pesée simple, **consultez** la section intitulée Réalisation d'un pesage simple.

### Sélection d'une application

- 1 Appuyez sur la touche **F** et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que **APP.LIST** (liste des applications) apparaisse.
  - ⇒ La dernière application active, p. ex., **COUNT** apparaît à l'écran.
- 2 Sélectionnez une application en appuyant plusieurs fois sur  $\leftarrow$ .
- 3 Pour exécuter l'application sélectionnée, appuyez sur  $\leftarrow$ .





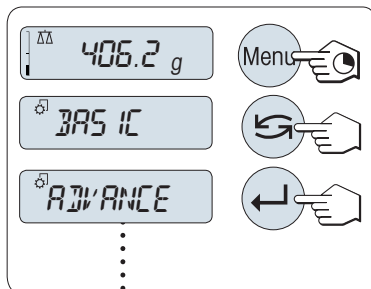
### Applications disponibles

Écran	Remarque	Description
<b>COUNT</b>	Comptage des pièces	voir Application "Comptage de pièces"
<b>PERCENT</b>	Pesage en %	voir Application "Pesage en pourcentage"
<b>CHECK</b>	Pesage de contrôle	voir Application "Pesage de contrôle"
<b>STAT</b>	Statistiques	voir Application "Statistiques"
<b>FORMULA</b>	Formulation/Total net	voir Application "Formulation" (Formulation Total net)
<b>TOTAL</b>	Totalisation	voir Application "Totalisation"
<b>DYNAMIC</b>	Pesage dynamique	voir Application "Pesage dynamique"
<b>FACTOR.M</b>	Facteur de multiplication	voir Application "Pesage avec facteur de multiplication"
<b>FACTOR.D</b>	Facteur de division	voir Application "Pesage avec facteur de division"

Écran	Remarque	Description
<b>DENSITY</b>	Masse volumique	<b>voir</b> Application "Masse volumique"

### Entrer dans un menu



- 1 Appuyez sur la touche **Menu** et maintenez-la enfoncée pour activer le menu principal.
  - ⇒ Le premier menu **BASIC** s'affiche (sauf si la protection du menu est activée).
- 2 Appuyez plusieurs fois sur  pour changer de menu.
- 3 Appuyez sur  pour confirmer la sélection.

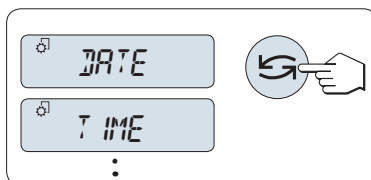


### Remarque




Description détaillée du menu : **voir** Le menu.

### Sélectionner une rubrique de menu

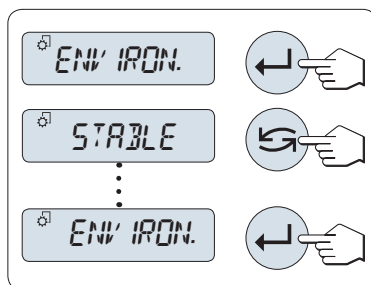
- 1 Appuyez sur .
  - ⇒ La rubrique de menu suivante s'affiche.
- 2 Appuyez sur  à plusieurs reprises et la balance bascule sur la rubrique de menu suivante.



### Modifier les réglages dans une rubrique de menu sélectionnée

- 1 Appuyez sur .
  - ⇒ L'écran affiche le réglage en cours dans la rubrique de menu sélectionnée.
- 2 Appuyez sur  à plusieurs reprises et la balance bascule sur la sélection suivante.
  - ⇒ Après la dernière sélection, la première s'affiche à nouveau.
- 3 Appuyez sur  pour confirmer le réglage.




Pour enregistrer le réglage, reportez-vous à la section **Enregistrement des réglages et fermeture du menu**.

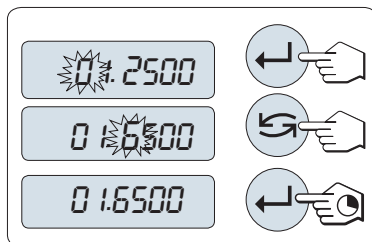


### Modification des réglages dans une sélection de sous-menu




La même procédure que pour les rubriques de menu.

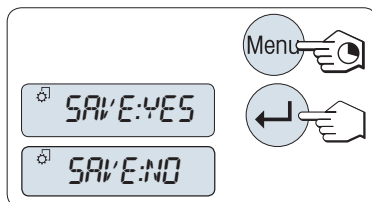
### Principe d'entrée des valeurs numériques

- 1 Appuyez sur  pour sélectionner un chiffre (de gauche à droite, cycliquement) ou une valeur (selon l'application).  
⇒ Le chiffre ou la valeur sélectionné(e) clignote.
- 2 Appuyez sur  pour augmenter ou sur **F** pour diminuer, afin de modifier les caractères ou les valeurs qui clignent.
- 3 Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée pour valider la valeur.



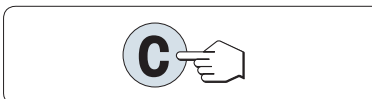
### Enregistrement des réglages et fermeture du menu

- 1 Appuyez sur la touche **Menu** et maintenez-la enfoncée pour quitter la rubrique de menu.  
⇒ **SAVE:YES** apparaît à l'écran.
- 2 Appuyez sur  pour basculer entre **SAVE:YES** et **SAVE:NO**.
- 3 Appuyez sur  pour exécuter **SAVE:YES**.  
⇒ Les modifications sont enregistrées.
- 4 Appuyez sur  pour exécuter **SAVE:NO**.  
⇒ Les modifications ne sont pas enregistrées.



### Annuler

- Pendant l'utilisation du menu
  - 1 Pour quitter une rubrique de menu ou une sélection de menu sans enregistrer, appuyez sur **C** (étape précédente du menu).
  - 2 Pour quitter une rubrique de menu ou une sélection de menu sans enregistrer, appuyez sur **C** (étape précédente du menu).
- Pendant l'utilisation d'une application
  - Appuyez sur **C** pour annuler réglages.  
⇒ La balance revient à l'application active précédente.



### Remarque

Si aucune entrée n'est faite dans les 30 secondes qui suivent, la balance revient au dernier mode d'application actif. Les modifications ne sont pas enregistrées. Si des modifications sont apportées, la balance demande **SAVE:NO**.

### 3 Installation et mise en fonctionnement

#### 3.1 Sélection de l'emplacement

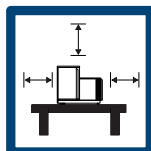
Une balance est un instrument de précision très sensible. L'emplacement de son installation influe notablement sur l'exactitude des résultats de pesée.

##### 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 Équipement livré

Composants		0,1 mg	1 mg	10 mg/100 mg
Pare-brise	haut, 235 mm	✓	-	-
	bas, 170 mm	-	✓	-
Plateau de pesage avec porte-plateau	ø 90 mm	✓	-	-
	ø 120 mm	-	✓	-
	180 × 180 mm	-	-	✓
Pare-brise annulaire		✓	-	✓
Porte-plateau		-	-	✓
Housse de protection		✓	✓	✓
Adaptateur CA/CC universel		✓	✓	✓
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



#### **ATTENTION**

##### **Blessure en cas de bris de verre**

La manipulation inappropriée de composants en verre peut entraîner des bris de verre et des coupures.

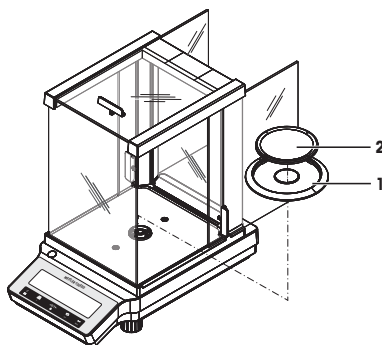
- Toujours rester concentré et attentif.

#### **Balances avec précision d'affichage de 0,1 mg, avec pare-brise (235 mm)**

Placez les pièces suivantes sur la balance dans l'ordre indiqué :

- Repoussez les portes vitrées latérales aussi loin que possible.

- 1 Mettez en place le pare-brise annulaire (1).
- 2 Placez le plateau de pesage (2).

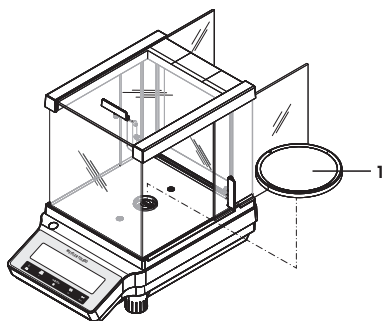


#### **Balances avec précision d'affichage de 1 mg, avec pare-brise (170 mm)**

Placez les pièces suivantes sur la balance dans l'ordre indiqué :

- Repoussez les portes vitrées latérales aussi loin que possible.

- 1 Repoussez les portes vitrées latérales aussi loin que possible.
- 2 Placez le plateau de pesage (1).



#### **Balances avec précision d'affichage de 10 mg/100 mg**

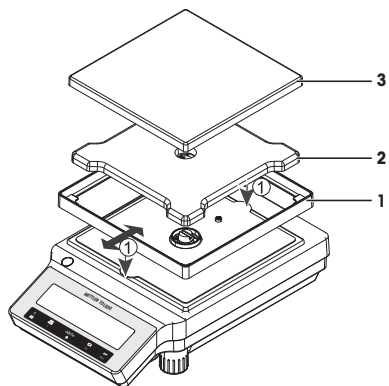
Placez les pièces suivantes sur la balance dans l'ordre indiqué :



- 1 Mettez en place le pare-brise annulaire (1) : écartez prudemment le pare-brise annulaire pour le fixer sous la plaque de retenue.
- 2 Insérez le porte-plateau (2).
- 3 Placez le plateau de pesage (3).

**Voir aussi à ce sujet**

- Nettoyage du pare-brise en verre ► page 71



### 3.5 Installation de la housse de protection



#### AVIS

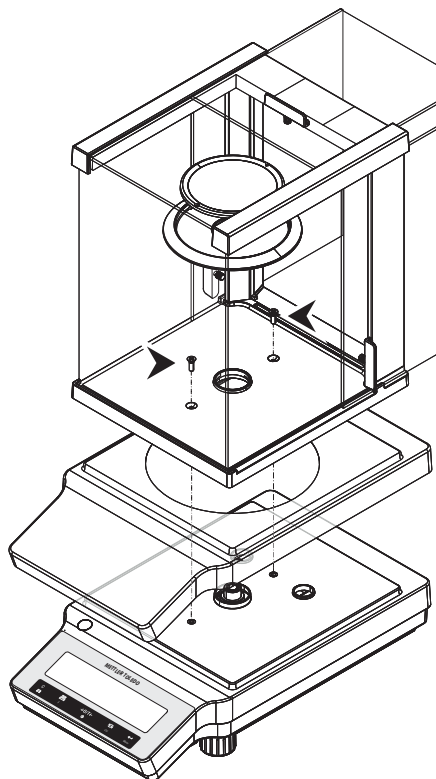
#### Détérioration de l'instrument en cas d'utilisation de pièces inadaptées

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.

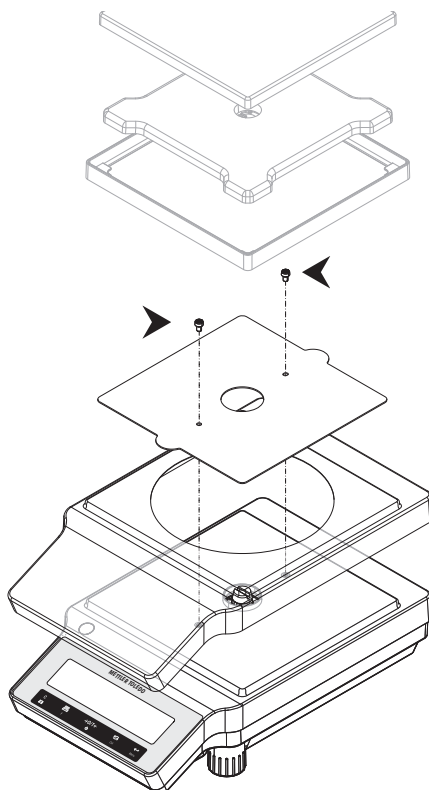
#### Balances avec précision d'affichage de 0,1 mg/1 mg

Installez la housse de protection conformément aux illustrations ci-dessous, à l'aide d'un tournevis Phillips n° 2.



#### Balances avec précision d'affichage de 10 mg/100 mg

Installez la housse de protection en suivant les illustrations ci-dessous, à l'aide d'un tournevis Torx TX20.



### 3.6 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

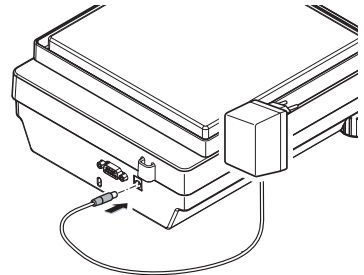
##### Risque de détérioration de l'adaptateur secteur en cas de surchauffe

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 facile d'accès.
- Branchez l'adaptateur CA/CC à la prise de raccordement située à l'arrière de votre balance (voir figure) et à l'alimentation.
  - ⇒ La balance effectue un test d'affichage (tous les segments s'allument brièvement à l'écran), **BONJOUR**, **Version logicielle**, **Charge maximum** et **Résolution d'affichage** apparaissent brièvement.
  - ⇒ La balance est prête à l'emploi.

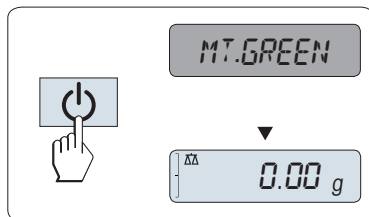


## 3.7 Réglage de la balance

### 3.7.1 Mise sous tension de la balance

Avant d'utiliser la balance, vous devez la préchauffer afin d'obtenir des résultats de pesée précis. Pour atteindre la température de fonctionnement, la balance doit être branchée à l'alimentation pendant au moins 30 minutes (pour les modèles 0,1 mg : 60 minutes).

- La balance est branchée à l'alimentation.
- La balance se trouve en mode **STANDBY. MT.GREEN** s'affiche sur l'écran.
- Appuyez sur .
- ⇒ La balance est prête à peser ou à fonctionner avec la dernière application active.



#### Pour usage commercial

Dans certains pays, les balances approuvées ne peuvent être allumées qu'en appuyant sur .

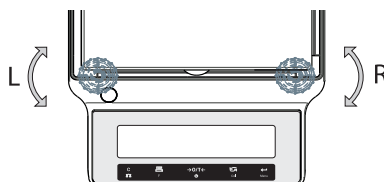
### 3.7.2 Mise de niveau de la balance

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

Il existe deux pieds de mise de niveau ajustables pour compenser les légères irrégularités à la surface de la table de pesage.

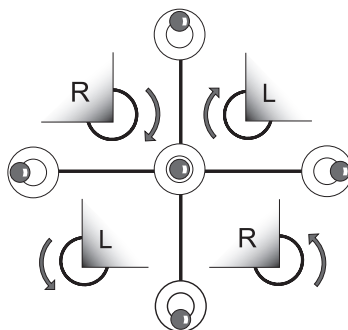
La balance doit être mise de niveau et calibrée après chaque changement d'emplacement.

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



#### Exemple

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| Bulle d'air à 12 heures : | Tournez les deux pieds dans le sens des aiguilles d'une montre.  |
| Bulle d'air à 3 heures :  | Tournez le pied gauche dans le sens des aiguilles d'une montre et le pied droit dans le sens inverse.                            |
| Bulle d'air à 6 heures :  | Tournez les deux pieds dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.  |
| Bulle d'air à 9 heures :  | Tournez le pied gauche dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et le pied droit dans le sens des aiguilles d'une montre. |



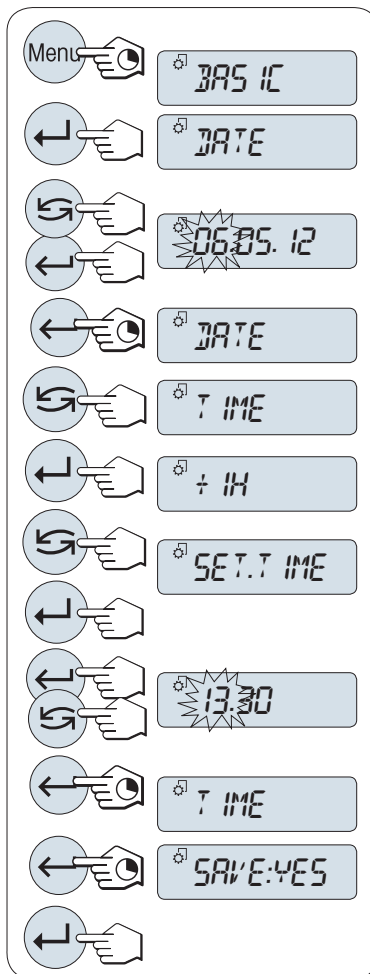
### 3.7.3 Réglage de la date et de l'heure

Lorsque vous mettez en service votre nouvel instrument pour la première fois, vous devez indiquer la date du jour et l'heure actuelle.

#### Remarque

- Ces réglages sont conservés même si vous déconnectez votre instrument de l'alimentation.
- Une réinitialisation de l'instrument ne modifiera pas ces réglages.
- Réglez la date du jour selon le format de date **DATE.FRM** dans le menu **ADVANCE..**
- Réglez l'heure actuelle selon le format d'heure **TIME.FRM** dans le menu **ADVANCE..**

- 1 Appuyez sur la touche **Menu** et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que le menu **BASIC** s'affiche.
- 2 Appuyez sur **←** pour ouvrir le menu **BASIC**.  
⇒ **DATE** s'affiche.
- 3 Appuyez sur **←** pour confirmer.
- 4 **Réglez la date du jour.** Appuyez sur **←** pour sélectionner le jour, le mois ou l'année ; appuyez sur **↻** pour régler le jour, le mois ou l'année en cours.
- 5 Appuyez sur la touche **←** et maintenez-la enfoncée pour confirmer ces réglages.  
⇒ **DATE** s'affiche.
- 6 **Réglez l'heure actuelle.** Appuyez sur **↻** pour sélectionner **TIME**.
- 7 Appuyez sur **←** pour confirmer.  
⇒ **+1H** s'affiche.
- 8 Sélectionnez **SET.TIME** en appuyant sur **↻**.
- 9 Appuyez sur **←** pour confirmer.
- 10 Appuyez sur **←** pour sélectionner les heures ou les minutes ; appuyez sur **↻** pour régler les heures ou les minutes.
- 11 Appuyez sur la touche **←** et maintenez-la enfoncée pour confirmer ces réglages.  
⇒ **TIME** s'affiche.
- 12 Appuyez sur la touche **←** et maintenez-la enfoncée pour enregistrer les réglages.  
⇒ **SAVE:YES** s'affiche.
- 13 Appuyez sur **←** pour confirmer.



### 3.7.4 Réglage de la balance

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

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



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

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

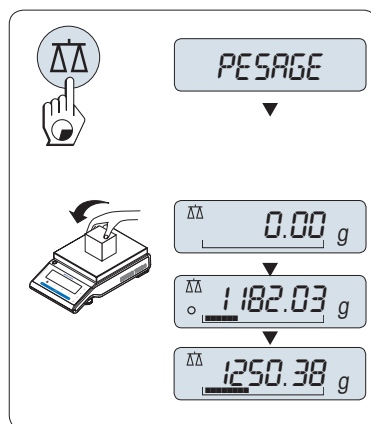
### 3.8 Réalisation d'un pesage simple



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.

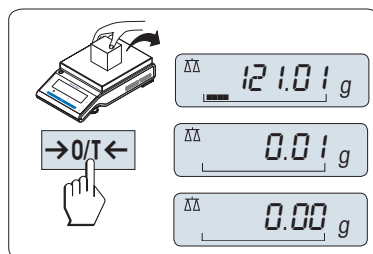
- 1 Appuyez sur  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  pour remettre à zéro la balance.
- 2 Placez un échantillon sur le plateau de pesage.
- 3 Patientez jusqu'à ce que le détecteur d'instabilité  $\circ$  disparaisse et que le bip de stabilité se fasse entendre.
- 4 Lisez le résultat.



#### Remise à zéro

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

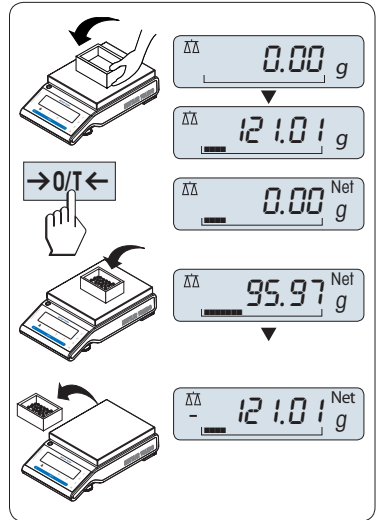
- 1 Déchargez la balance.
- 2 Appuyez sur  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  pour remettre la balance à zéro. Toutes les valeurs de poids sont mesurées par rapport à ce point zéro.




## Tarage

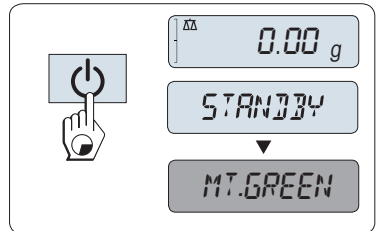
Si vous travaillez avec un récipient de pesage, mettez d'abord la balance à zéro.

- 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 sur la touche  et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que **STANDBY** s'affiche à l'écran. Relâchez la touche.
- ⇒ **MT.GREEN** apparaît à l'écran.
- 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.
- Pour complètement éteindre la balance, coupez son alimentation électrique.



## Pour usage commercial

Il est impossible de passer au mode veille avec les balances approuvées (uniquement disponible dans certains pays).



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

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

## 3.9 Transport de la balance




### ⚠ ATTENTION

#### Blessure en cas de bris de verre

La manipulation inappropriée de composants en verre peut entraîner des bris de verre et des coupures.

- 1 Ne soulevez pas l'instrument par le pare-brise en verre.
- 2 Toujours rester concentré et attentif.

- 1 Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée.
- 2 Débranchez la balance de l'alimentation.
- 3 Débranchez tous les câbles d'interface.

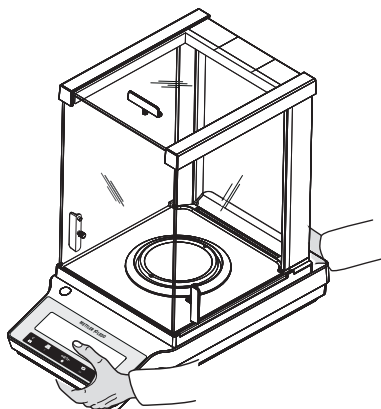
### 3.9.1 Transport sur de courtes distances

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.



### 3.9.2 Transport sur de longues distances

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

### 3.9.3 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"><li>• Tous les jours</li><li>• Après le nettoyage</li><li>• Après la mise de niveau</li><li>• Après un changement d'emplacement</li></ul>	<b>voir</b> le chapitre "Ajustage avec poids de référence interne"
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"><li>• Après le nettoyage</li></ul>	<b>voir</b> 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"><li>• Après chaque utilisation</li><li>• Après un changement d'échantillon</li></ul>	<b>voir</b> 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.



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

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

### 4.3 Nettoyage



#### **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 du pare-brise en verre



#### **ATTENTION**

##### **Blessure en cas de bris de verre**

La manipulation inappropriée de composants en verre peut entraîner des bris de verre et des coupures.

- Toujours rester concentré et attentif.

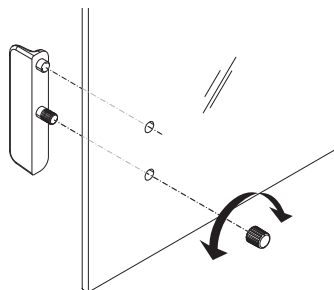
## Démontage ou insertion des portes coulissantes en verre

Il est possible d'enlever les portes coulissantes en verre pour les nettoyer ou les remplacer.

### Remarque

Les panneaux de verre avant et arrière ne peuvent pas être enlevés.

- 1 Commencez par retirer la poignée.
- 2 Enlevez les portes coulissantes en verre.
- 3 Installez la poignée après l'insertion de la porte vitrée.



### 4.3.2 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.

### 4.3.3 Mise en service après nettoyage

- 1 Remontez la balance.
- 2 Vérifiez le fonctionnement du pare-brise.

- 3 Appuyez sur  pour mettre la balance sous tension.
  - 4 Procédez au préchauffage de la balance. Attendez une heure pour l'acclimatation avant de démarrer les tests.
  - 5 Vérifiez le niveau et au besoin, procédez à une mise de niveau de la balance.
  - 6 Effectuez un calibrage interne.
  - 7 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.
  - 8 Appuyez sur  pour remettre à zéro la balance.
- ⇒ La balance a été mise en service et est prête à l'emploi.

**Voir aussi à ce sujet**

-  Mise de niveau de la balance ► page 66

## 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
<b>ABSENCE DE STABILITE</b>	Vibrations sur l'emplacement de travail.	Placer un récipient plein 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"> <li>Protéger l'emplacement de pesée des vibrations (p. ex. à l'aide d'un amortisseur).</li> <li>Définir grossièrement les paramètres de pesée (changer <b>ENVIRON.</b> de <b>STABLE</b> à <b>STANDARD</b> voire à <b>IN-STABLE</b>).</li> <li>Trouver un autre lieu de pesée (avec l'accord du client).</li> </ul>
	Courant d'air dû à un pare-brise qui n'est pas étanche ou à une fenêtre ouverte.	Vérifier que le pare-brise ou la fenêtre sont fermés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fermer le pare-brise ou la fenêtre.</li> <li>Définir grossièrement les paramètres de pesée (changer <b>ENVIRON.</b> de <b>STABLE</b> à <b>STANDARD</b> voire à <b>IN-STABLE</b>).</li> </ul>
	L'emplacement ne convient pas à la pesée.	–	Vérifier et observer les conditions prérequis de l'emplacement en se référant au chapitre "Choix de l'emplacement".
	Quelque chose touche le plateau de pesage.	Vérifier ce qui pourrait toucher les pièces, y compris des saletés.	Retirer les pièces en contact ou nettoyer la balance.
<b>POIDS DE REGLAGE INCORRECT</b>	Poids de calibrage inexact.	Vérifier le poids.	Placer le poids exact sur le plateau de pesage.
<b>REFERENCE TROP PETITE</b>	La référence pour le comptage des pièces est trop petite.	–	Augmentez le poids de référence.
<b>ERREUR EEPROM - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.</b>	Les données EEPROM sont endommagées.	–	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
<b>DONNEES DE CELLULE INCORRECTES - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.</b>	Données de cellule de pesée erronées.	–	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
<b>REGLAGE INCORRECT - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.</b>	–	–	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.

Message d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
<b>PROGRAM MEMORY DEFECT - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.</b>	—	—	Veuillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
<b>TEMP SENSOR DEFECT - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.</b>	La sonde de température de la cellule de pesée est défectueuse.	—	Veuillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
<b>MARQUE DE CELLULE DE PESAGE ERRONEE - MERCI DE CONTACTER LE SERVICE CLIENT.</b>	La cellule de pesée installée est erronée.	—	Veuillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
<b>TYPE DE JEU DE DONNEES ERRONE - MERCI DE CONTACTER LE SERVICE CLIENT.</b>	Type de jeu de données incorrect.	—	Veuillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
<b>Perte sauvegarde batterie.</b>	La pile de sauvegarde est vide. Cette pile permet de sauvegarder la date et l'heure lorsque la balance est débranchée de l'alimentation.	Branchez la balance sur l'alimentation pour charger la pile (la pleine capacité est atteinte après environ 2 jours de charge).	La batterie doit être rechargée. Veuillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
	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.
<b>ZERO INITIAL INFERIEUR A LA PLAGE</b>	Plateau de pesage inapproprié. Plateau manquant.	Contrôlez le plateau de pesage.	Montez le plateau de pesage adéquat.
<b>MEM PLN</b>	Mémoire pleine.	—	Effacer la mémoire en terminant toutes les applications où un mesurage est en cours.
<b>FACTEUR HORS LIMITES</b>	Le facteur se situe en dehors de la plage autorisée.	—	Sélectionnez un nouveau facteur.
<b>ETAPE HORS LIMITES</b>	L'étape se situe en dehors de la plage autorisée.	—	Sélectionnez une nouvelle étape.
<b>HORS LIMITES</b>	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.	—	Mettre 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	Raccorder l'alimentation électrique.
	L'alimentation électrique est défectueuse.	Vérification/Test	Remplacer l'alimentation électrique.


Symptômes d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
Écran noir	Alimentation électrique inappropriée.	Vérifier que les données d'entrée sur la plaque signalétique du modèle correspondent aux valeurs de l'alimentation.	Utiliser l'alimentation adaptée.
	Le connecteur de la balance est corrodé ou défilant.	Vérification	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
	L'affichage est défectueux.	Remplacer l'écran.	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
Les touches de commande ne fonctionnent pas	Le clavier est défectueux.	Remplacez le clavier.	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
La valeur dérive avec des variations positives et négatives	Salle, environnement inadapté.	–	<b>Recommandations environnementales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salle sans fenêtre, non climatisée, p. ex. en sous-sol.</li> <li>• Une seule personne dans la salle de pesée.</li> <li>• Portes coulissantes. Les portes standard provoquent des changements de pression.</li> <li>• Pas de courant d'air dans la salle de pesée (vérifier à l'aide de fils suspendus).</li> <li>• Pas de climatisation (la température oscille ; courant d'air).</li> <li>• Acclimater la balance, prendre des mesures factices.</li> <li>• L'instrument est raccordé à l'alimentation sans interruption (24 h par jour).</li> </ul>
	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"> <li>• Le résultat de pesée présente-t-il un poids de contrôle stable ?</li> <li>• Échantillons de pesée sensibles, comme le papier, le carton, le bois, le plastique, le caoutchouc ou les liquides.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser de l'aide.</li> <li>• Couvrir l'échantillon de pesage.</li> </ul>

Symptômes d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
La valeur dérive avec des variations positives et négatives	L'échantillon de pesage est chargé électrostatiquement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le résultat de pesée présente-t-il un poids de contrôle stable ?</li> <li>Échantillons de pesée sensibles, comme le plastique, la poudre et les matériaux isolants.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmenter l'hygrométrie de la chambre de pesée (45% - 50%).</li> <li>Utiliser un ionisateur.</li> </ul>
La valeur dérive avec des variations positives et négatives (Suite)	L'échantillon de pesée est plus chaud ou plus froid que l'air dans la chambre de pesée.	L'opération de pesée avec un poids de contrôle ne répertie pas cet aspect.	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"> <li>Y a-t-il eu une coupure électrique ?</li> <li>La prise d'alimentation a-t-elle été débranchée ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acclimater l'instrument au moins 1 heure. Prolonger la période selon les conditions climatiques.</li> <li>Instrument mis en marche au moins 1 heure plus tôt, voir le chapitre "Données générales".</li> </ul>
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"> <li>Éteindre la balance.</li> <li>Débrancher et rebrancher le câble d'alimentation.</li> </ul>
L'écran clignote sur 0.0000	Câbles débranchés.	Vérifier tous les raccords de câbles.	Raccordez tous les câbles. Si la panne persiste, contactez le service clientèle de METTLER TOLEDO.
Tarage impossible	Vibrations sur l'emplacement de travail.	Affichage instable.	Appuyez à nouveau sur la touche Tare.

Symptômes d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
Tarage impossible	Vibrations sur l'emplacement de travail.	Placer un récipient plein 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"> <li>Protéger l'emplacement de pesée des vibrations (p. ex. à l'aide d'un amortisseur).</li> <li>Définir grossièrement les paramètres de pesée (changer <b>ENVIRON.</b> de <b>STABLE</b> à <b>STANDARD</b> voire à <b>INSTABLE</b>).</li> <li>Trouver un autre lieu de pesée (avec l'accord du client).</li> </ul>

### 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.	<b>Voir</b> la rubrique de menu <b>SERVICE</b> , 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 électrique standard

Adaptateur secteur :

Primaire : 100 – 240 V~ 0,5 A, 50 – 60 Hz  
Secondaire : 12 V 1 A MAX 23 – 34 VA LPS

Consommation électrique de la balance :

12 V CC, 0,3 A

Si la balance est utilisée à plus de 2 000 m d'altitude, il est impératif d'utiliser l'alimentation électrique optionnelle.

#### Alimentation optionnelle

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)

#### 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

Altitude au-dessus du niveau moyen de la mer :

Jusqu'à 2 000 m (alimentation standard)

Altitude au-dessus du niveau moyen de la mer :

Jusqu'à 4 000 m (alimentation en option)

Température ambiante :

5 - 40 °C

Condition de stockage :

-25 à 70 °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 (modèles 0,1 g : **60** minutes) après raccordement de la balance à l'alimentation

#### Matériaux

Boîtier :

Partie supérieure du boîtier : plastique (ABS)  
Partie inférieure du boîtier : aluminium moulé, vernis

Plateau de pesage :

Plateau ø 90 mm : Acier inoxydable X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)

Autres : acier inoxydable X5CrNi 18-10 (1.4301)

Pare-brise annulaire :

Modèles 0,1 mg : acier inoxydable X5CrNi 18-10 (1.4301)

Pare-brise :

plastique (ABS), verre

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.

fr

## 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 utente è un breve compendio di istruzioni informative volte a gestire i primi passi con lo strumento in sicurezza e con efficienza. Il personale deve aver letto con attenzione e compreso appieno il presente manuale prima di eseguire qualsiasi operazione.

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

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

Ricerca di download di software

► [www.mt.com/labweighing-software-download](http://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.



### **AVVISO**

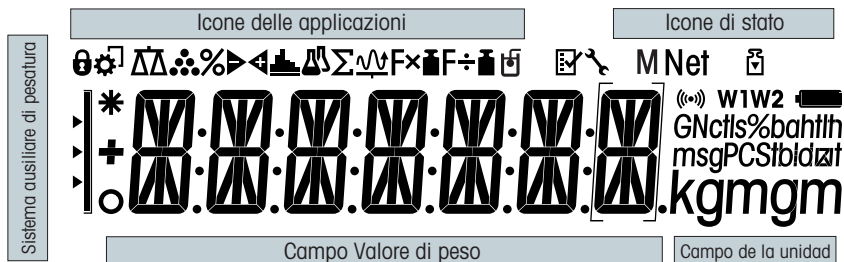
#### **Pericolo di danneggiamento dello strumento o del software**

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

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

## 2 Design e funzioni

### 2.1 Display



Icone delle applicazioni			
	Applicazione "Pesata"		Applicazione "Totale"
	Applicazione "Conteggio pezzi"		Applicazione "Pesata dinamica"
	Applicazione "Pesata percentuale"		Applicazione "Fattore di moltiplicazione"
	Applicazione "Pesata di controllo"		Applicazione "Fattore di divisione"
	Applicazione "Statistiche"		Applicazione "Densità"
	Applicazione "Formulazione/Totale netto"		Menu bloccato

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

Icone di stato			
<b>M</b>	Indica il valore memorizzato (Memoria)		Feedback dei tasti premuti
<b>Net</b>	Indica i valori del peso netto	<b>W1</b>	Campo di pesata 1 (solo modelli Dual Range)
	Regolazioni (taratura) avviate	<b>W2</b>	Campo di pesata 2 (solo modelli Dual Range)
	Avviso di assistenza tecnica		

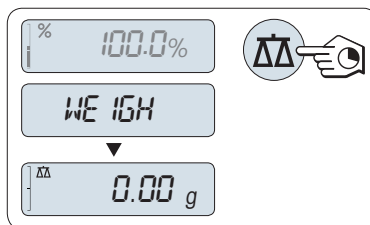
Campo Valore di peso e Sistema ausiliario di pesata			
	Indica i valori negativi		Parentesi per indicare le cifre non certificate (solo modelli omologati)
	Indica i valori instabili		Contrassegno del peso nominale o target
	Indica i valori calcolati		Contrassegno del limite di tolleranza T+
			Contrassegno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

Campo unità						
GN	g	grammo	ozt	oncia "troy"	tls	tael di Singapore
ctls%	kg	chilogrammo	GN	grano	tft	tael di Taiwan
msgPCSt	mg	milligrammo	dwt	pennyweight	tola	tola
blazt	ct	carato	mom	momme	baht	baht
kgm	lb	libbra	msg	mesghal		
gm	oz	oncia	tih	tael di Hong Kong		

## 2.2 Istruzioni di base per il funzionamento

### Selezionare la pesata semplice o chiudere l'applicazione

- Tenere premuto  $\Delta\Delta$  finché **WEIGH** non compare sul display.
  - ⇒ La bilancia ritorna alla modalità di pesata semplice.

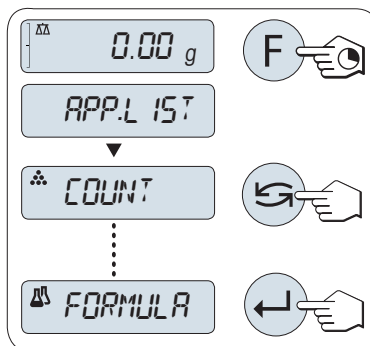


### Nota

Per informazioni su come eseguire una pesata semplice, **consultare la sezione** Esecuzione di una pesata semplice.

### Scelta dell'applicazione

- 1 Tenere premuto **F** finché non compare **APP.LIST** (elenco delle applicazioni).
  - ⇒ Sul display compare l'ultima applicazione attiva, per es. **COUNT**.
- 2 Selezionare un'applicazione premendo più volte  $\curvearrowright$ .
- 3 Premere  $\leftarrow$  per eseguire l'applicazione selezionata.



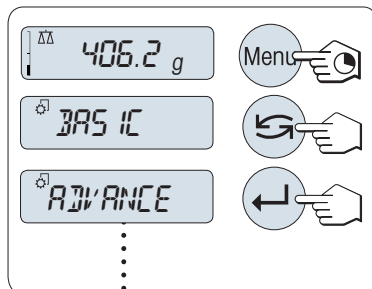
### Applicazioni disponibili

Display	Nota	Descrizione
<b>COUNT</b>	Conteggio pezzi	<b>vedere</b> Applicazione "Conteggio pezzi"
<b>PERCENT</b>	Pesata percentuale	<b>vedere</b> Applicazione "Pesata percentuale"
<b>CHECK</b>	Controllo ponderale	<b>vedere</b> Applicazione "Controllo della pesata"
<b>STAT</b>	Statistiche	<b>vedere</b> Applicazione "Statistiche"
<b>FORMULA</b>	Formulazione/Netto-Totale	<b>vedere</b> Applicazione "Formulazione" (Formulazione totale netta)
<b>TOTAL</b>	Totale	<b>vedere</b> Applicazione "Totale"
<b>DYNAMIC</b>	Pesata dinamica	<b>vedere</b> Applicazione "Pesata dinamica"
<b>FACTOR.M</b>	Fattore di moltiplicazione	<b>vedere</b> Applicazione "Pesata del fattore di moltiplicazione"
<b>FACTOR.D</b>	Fattore di divisione	<b>vedere</b> Applicazione "Pesata del fattore di divisione"

Display	Nota	Descrizione
DENSITY	Densità	vedere Applicazione "Densità"

### Accedere al menu



- 1 Tenere premuto **Menu** per accedere al menu principale.
  - ⇒ Compare il primo menu **BASIC** (se non è attivata la protezione del menu).
- 2 Premere più volte  per cambiare menu.
- 3 Premere  per confermare la scelta.

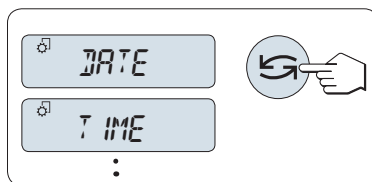


### Nota




Per una descrizione dettagliata del menu, **vedere** il menu.

### Selezione delle voci di menu

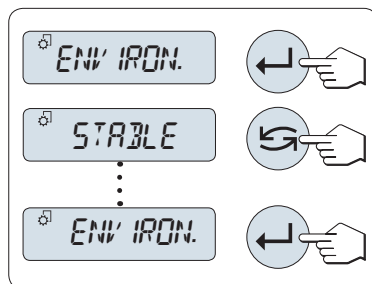
- 1 Premere .
  - ⇒ Sul display compare la voce di menu successiva.
- 2 Premendo ripetutamente , la bilancia passa alla voce di menu successiva.



### Modifica delle impostazioni nella voce di menu selezionata

- 1 Premere .
  - ⇒ Sul display compare l'impostazione corrente della voce di menu selezionata.
- 2 Premendo ripetutamente , la bilancia passa alla selezione successiva.
  - ⇒ Dopo l'ultima selezione, compare nuovamente la prima.
- 3 Premere  per confermare l'impostazione.

Per memorizzare l'impostazione, consultare la sezione **Salvataggio delle impostazioni e chiusura del menu**.






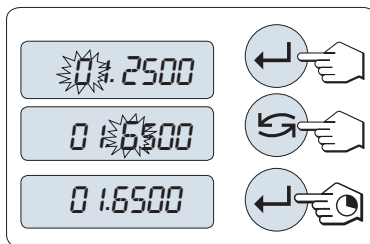
### Modifica delle impostazioni in una selezione del sottomenu

Si segue la stessa procedura delle voci di menu.






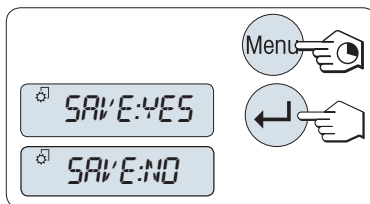
### Principio d'immissione di valori numerici

- 1 Premere  per selezionare una cifra (ciclicamente da sinistra a destra) o un valore (a seconda dell'applicazione).  
⇒ La cifra o il valore selezionato lampeggia.
- 2 Per modificare le cifre o i valori lampeggianti, premere  per aumentare o **F** per diminuire.
- 3 Premere e tenere premuto  per confermare il valore.



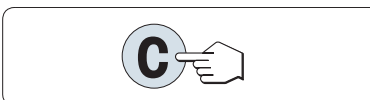
### Salvataggio delle impostazioni e chiusura del menu

- 1 Tenere premuto **Menu** per uscire dalla voce di menu.  
⇒ Sul display compare **SAVE:YES**.
- 2 Premere  per passare da **SAVE:YES** a **SAVE:NO**.
- 3 Premere  per eseguire **SAVE:YES**.  
⇒ Le modifiche vengono salvate.
- 4 Premere  per eseguire **SAVE:NO**.  
⇒ Le modifiche non vengono salvate.



### Annula (Cancel)

- Durante il funzionamento del menu
- 1 Premere **C** per uscire dalla voce di menu o dalla selezione di menu senza salvare (un passo indietro nel menu).
  - 2 Per uscire dalla voce di menu o dalla selezione di menu senza salvare, premere **C** (un passo indietro nel menu).
- Durante il funzionamento di un'applicazione
- Premere **C** per annullare le impostazioni.  
⇒ La bilancia ritorna all'applicazione attiva precedente.



### Nota

Se non viene effettuato alcun inserimento entro 30 secondi, la bilancia ritorna alla modalità dell'ultima applicazione attiva. Le modifiche non vengono salvate. Se vengono apportate delle modifiche, la bilancia chiede **SAVE:NO**.

### 3 Installazione e messa in funzione

#### 3.1 Scelta del luogo d'installazione

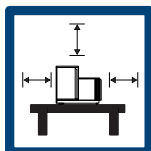
La bilancia è uno strumento di precisione sensibile. Il luogo in cui viene posizionata influirà fortemente sull'accuratezza dei risultati di pesata.

##### 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 fornitura

Componenti		0,1 mg	1 mg	10 mg/100 mg
Paravento	alto, 235 mm	✓	-	-
	basso, 170 mm	-	✓	-
Piatto di pesata con supporto del piatto	ø 90 mm	✓	-	-
	ø 120 mm	-	✓	-
	180 × 180 mm	-	-	✓
Paravento		✓	-	✓
Supporto del piatto		-	-	✓
Capottina di protezione		✓	✓	✓
Adattatore CA/CC universale		✓	✓	✓
Manuale 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



#### **ATTENZIONE**

##### **Lesioni dovute alla rottura di elementi in vetro**

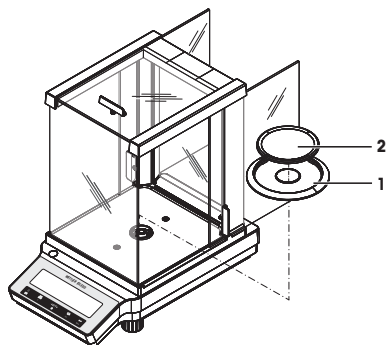
Una manipolazione impropria degli elementi in vetro può comportarne la rottura e causare tagli.

- Procedere sempre con estrema cautela e attenzione.

#### **Bilance con risoluzione di 0,1 mg con paravento (235 mm)**

Installare i seguenti componenti sulla bilancia nella sequenza presentata:

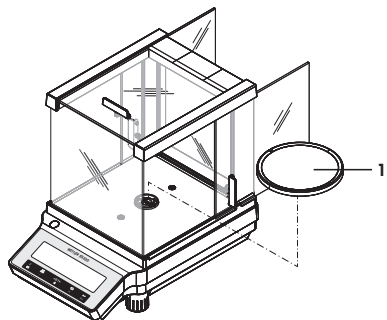
- Spingere gli sportelli in vetro laterali completamente all'indietro.
- 1 Posizionare l'elemento del paravento (1).
  - 2 Posizionare il piatto di pesata (2).



#### **Bilance con risoluzione di 1 mg con paravento (170 mm)**

Installare i seguenti componenti sulla bilancia nella sequenza presentata:

- Spingere gli sportelli in vetro laterali completamente all'indietro.
- 1 Spingere gli sportelli di vetro laterali completamente all'indietro.
  - 2 Posizionare il piatto di pesata (1).



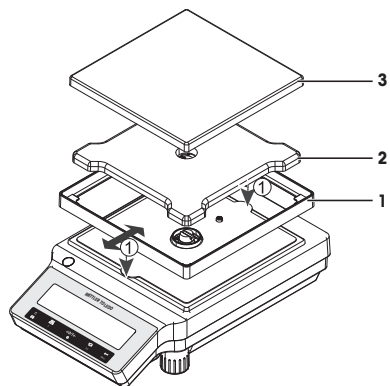
#### **Bilance con risoluzione pari a 10 mg/100 mg**

Installare i seguenti componenti sulla bilancia nella sequenza presentata:

- 1 Posizionare l'elemento del paravento (1): estrarre con cautela l'elemento del paravento per fissarlo sotto il piatto di sicurezza.
- 2 Inserire il supporto del piatto (2).
- 3 Posizionare il piatto di pesata (3).

**Vedi anche**

- ☰ Pulizia del paravento in vetro ► pagina 98



### 3.5 Installazione della capottina di protezione



#### AVVISO

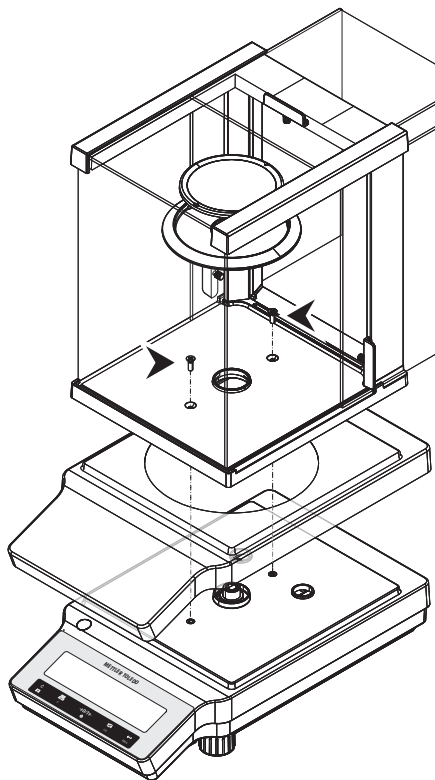
#### Pericolo di danneggiamento dello strumento dovuto all'uso di componenti non adatti

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.

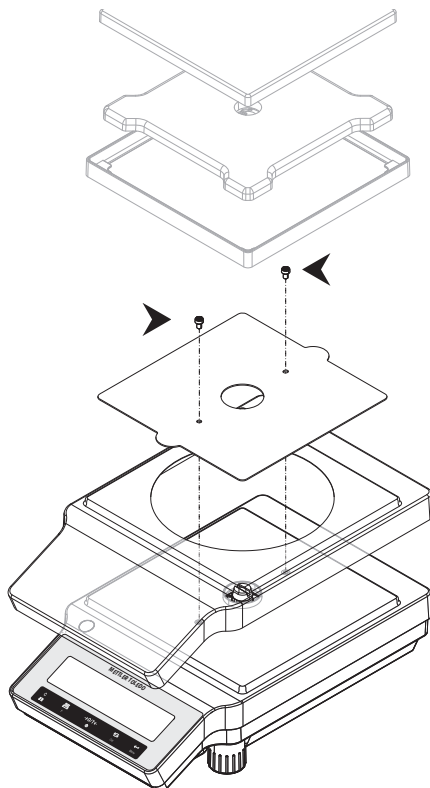
#### Bilance con risoluzione di 0,1 mg/1 mg

Installare la capottina di protezione come illustrato di seguito, utilizzando un cacciavite Philips n. 2.



#### Bilance con risoluzione pari a 10 mg/100 mg

Installare la capottina di protezione seguendo le illustrazioni di seguito, utilizzando un cacciavite Torx TX20.



## 3.6 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

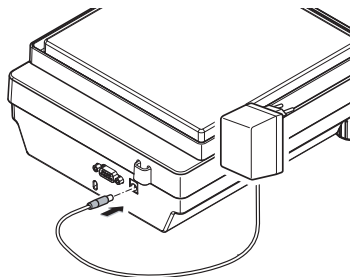
#### Danni all'adattatore CA/CC causati da surriscaldamento

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 ai seguenti intervalli 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 facilmente accessibile.
- Collegare l'adattatore CA/CC alla presa di collegamento sul retro della bilancia (vedere figura) e alla linea di alimentazione.
- ⇒ La bilancia esegue un test del display (tutti i segmenti del display si illuminano brevemente), **CIAO, Versione software, Carico massimo e Risoluzione** vengono visualizzati brevemente.
- ⇒ La bilancia è pronta per l'uso.

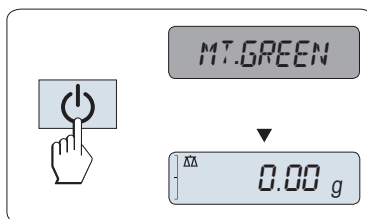


## 3.7 Impostazione della bilancia

### 3.7.1 Accensione della bilancia

Prima di usare la bilancia è necessario riscaldarla per ottenere risultati di pesata accurati. Per raggiungere la temperatura di esercizio, la bilancia deve essere collegata all'alimentazione per almeno 30 minuti (60 minuti per i modelli da 0,1 mg).

- La bilancia è collegata all'alimentatore.
- La bilancia è in modalità **STANDBY**. Sul display compare **MT.GREEN**.
- Premere .
- ⇒ La bilancia è pronta per pesare o per funzionare con l'ultima applicazione attiva.



### Omologazione per il commercio

In determinati Paesi, le bilance omologate possono essere accese premendo solo .

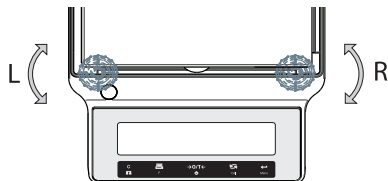
### 3.7.2 Livellamento della bilancia

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

Sono presenti due piedini di livellamento per compensare le lievi irregolarità della superficie del banco di pesata.

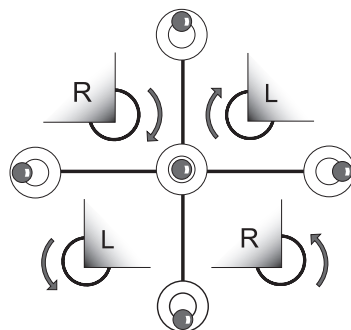
Dopo ogni spostamento la bilancia deve essere livellata e regolata di nuovo.

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



### 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. |



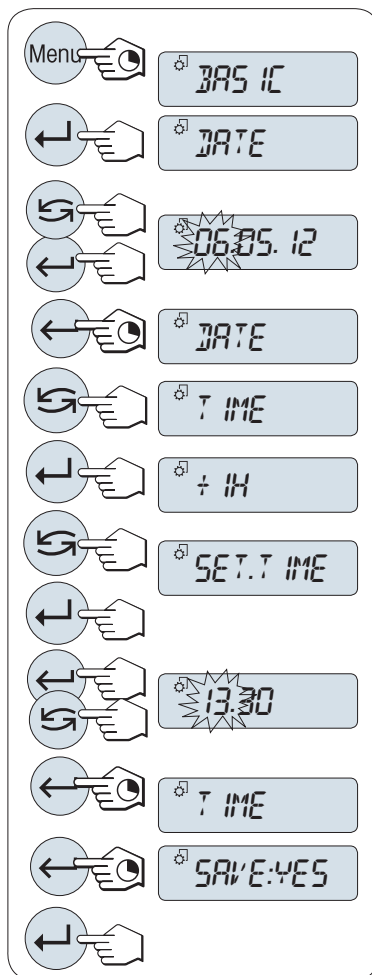
### 3.7.3 Impostazione di data e ora

Quando si avvia lo strumento per la prima volta, occorre inserire la data e l'ora correnti.

## Nota

- Queste impostazioni vengono mantenute anche se si scollega lo strumento dall'alimentatore.
- Il reset dello strumento non modifica queste impostazioni.
- Impostare la data corrente in base al formato data **DATE.FRM** nel menu **ADVANCE..**
- Impostare l'ora corrente in base al formato ora **TIME.FRM** nel menu **ADVANCE..**

- 1 Tenere premuto **Menu** finché il menu **BASIC** non compare sul display.
- 2 Premere **←** per aprire il menu **BASIC**.  
⇒ Compare **DATE**.
- 3 Premere **←** per confermare.
- 4 **Impostazione della data corrente.** Premere **←** per selezionare giorno, mese e anno; premere **↻** per impostare giorno, mese e anno correnti.
- 5 Tenere premuto **←** per confermare le impostazioni.  
⇒ Compare **DATE**.
- 6 **Impostazione dell'ora corrente.** Premere **↻** per selezionare **TIME**.
- 7 Premere **←** per confermare.  
⇒ Compare **+1H**.
- 8 Selezionare **SET.TIME** premendo **↻**.
- 9 Premere **←** per confermare.
- 10 Premere **←** per selezionare ore o minuti; premere **↻** per impostare ore o minuti.
- 11 Tenere premuto **←** per confermare le impostazioni.  
⇒ Compare **TIME**.
- 12 Tenere premuto **←** per memorizzare le impostazioni.  
⇒ Compare **SAVE:YES**.
- 13 Premere **←** per confermare.





### 3.7.4 Regolazione della bilancia

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

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



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

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

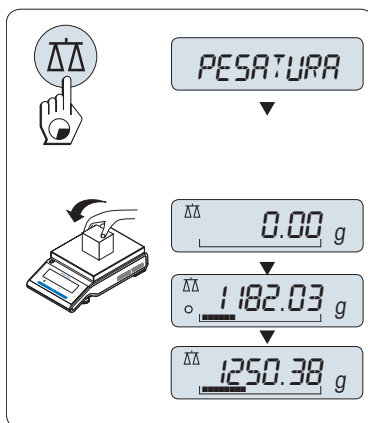
### 3.8 Esecuzione di una pesata semplice



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.

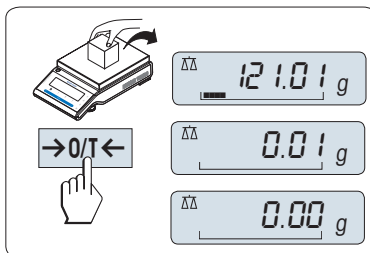
- 1 Premere  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  per azzerare la bilancia.
- 2 Appoggiare un campione di pesata sul piatto di pesata.
- 3 Attendere finché il rivelatore d'instabilità  $\circ$  scompare e si avverte il segnale acustico indicante la stabilità.
- 4 Leggere il risultato.



#### Azzeramento

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

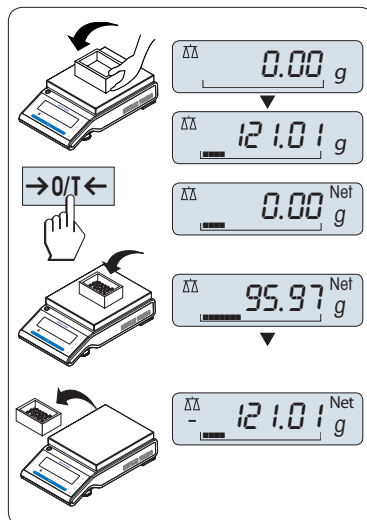
- 1 Scaricare la bilancia.
- 2 Premere  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  per impostare la bilancia a zero. Tutti i valori di peso vengono misurati in relazione a questo punto di zero.




### Determinazione della tara

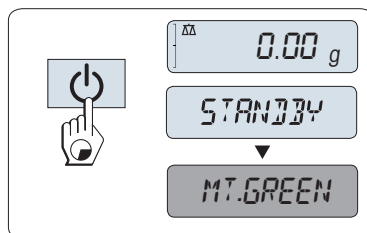
Se si lavora con un recipiente di pesata, prima di tutto impostare la bilancia a zero.

- 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

- Tenere premuto il tasto  finché sul display non compare **STANDBY**. Rilasciare il tasto.
- ⇒ Sul display compare **MT.GREEN**.
- All'accensione dalla modalità standby, la bilancia non richiede un tempo di riscaldamento ed è subito pronta per pesare.
- Per spegnere completamente la bilancia, disconnetterla dall'alimentatore.



### Omologazione per il commercio

La modalità standby non è possibile sulle bilance omologate (disponibile solo nei Paesi selezionati).



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

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

## 3.9 Trasporto della bilancia



### ⚠ ATTENZIONE

#### Lesioni dovute alla rottura di elementi in vetro

Una manipolazione impropria degli elementi in vetro può comportarne la rottura e causare tagli.

- 1 Non sollevare lo strumento afferrando il paravento in vetro.
- 2 Procedere sempre con estrema cautela e attenzione.

- 1 Tenere premuto il tasto .

- 2 Scollegare la bilancia dall'alimentatore.
- 3 Scollegare tutti i cavi di interfaccia.

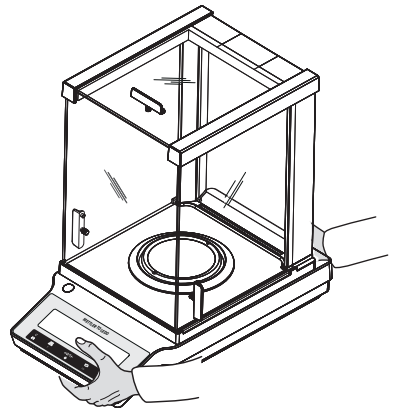
### 3.9.1 Trasporto su brevi distanze

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.



### 3.9.2 Trasporto su lunghe distanze

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

### 3.9.3 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

Intervento di manutenzione	Intervallo consigliato	Commenti
Eseguire una regolazione interna	<ul style="list-style-type: none"><li>• Una volta al giorno</li><li>• Dopo la pulizia</li><li>• Dopo il livellamento</li><li>• Dopo aver cambiato il luogo di installazione</li></ul>	<b>consultare</b> il capitolo "Regolazione con un peso interno"
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"><li>• Dopo la pulizia</li></ul>	<b>consultare</b> 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"><li>• Dopo ogni utilizzo</li><li>• Dopo ogni cambio di campione</li></ul>	<b>consultare</b> 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 maggiori informazioni, scaricare e consultare sempre il Manuale di riferimento.

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

### 4.3 Pulizia

#### **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 del paravento in vetro

#### **ATTENZIONE**



#### **Lesioni dovute alla rottura di elementi in vetro**

Una manipolazione impropria degli elementi in vetro può comportarne la rottura e causare tagli.

- Procedere sempre con estrema cautela e attenzione.

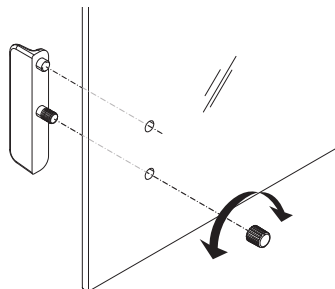
#### **Rimozione o inserimento degli sportelli di vetro scorrevoli**

È possibile rimuovere gli sportelli di vetro scorrevoli per pulirli o sostituirli.

### **Nota**

I pannelli di vetro anteriori e posteriori non possono essere rimossi.

- 1 Prima di tutto, rimuovere la maniglia.
- 2 Rimuovere gli sportelli di vetro scorrevoli.
- 3 Installare la maniglia dopo aver inserito lo sportello di vetro.



## 4.3.2 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".

## 4.3.3 Messa in funzione dopo la pulizia

- 1 Rimontare la bilancia.
- 2 Controllare il funzionamento del paravento.
- 3 Premere  per accendere la bilancia.
- 4 Far riscaldare la bilancia. Attendere 1 ora per l'acclimatazione prima di avviare i test.

- 5 Controllare lo stato del livello e, se necessario, livellare la bilancia.
  - 6 Eseguire una regolazione interna.
  - 7 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.
  - 8 Premere **→0/T←** per azzerare la bilancia.
- ⇒ La bilancia è stata messa in funzione ed è pronta all'uso.

**Vedi anche**

-  Livellamento della bilancia ► pagina 93

## 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
<b>NO STABILITÀ</b>	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"> <li>• Proteggere la postazione di pesata dalle vibrazioni (ad es. con un apposito ammortizzatore, ecc.).</li> <li>• Impostare parametri di pesata più ampi (modificare <b>AMBIENTE</b> da <b>STABILE</b> a <b>STANDARD</b> o addirittura <b>INSTAB.</b></li> <li>• Individuare una postazione di pesata diversa (previo accordo con il cliente).</li> </ul>
	Correnti d'aria dovute a un paravento non a tenuta e/o a una finestra aperta.	Assicurarsi che il paravento o la finestra siano chiusi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chiudere il paravento o la finestra.</li> <li>• Impostare parametri di pesata più ampi (modificare <b>AMBIENTE</b> da <b>STABILE</b> a <b>STANDARD</b> o addirittura <b>INSTAB.</b></li> </ul>
	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 sporcia.	Rimuovere le parti in contatto o pulire la bilancia.
<b>PESO DI REGOLAZIONE ERRATO</b>	Peso di regolazione errato.	Controllare il peso.	Posizionare il peso corretto sul piatto di pesata.
<b>RIF. TROPPO PICCOLO</b>	Riferimento per il conteggio pezzi troppo basso.	–	Aumentare il peso di riferimento.
<b>ERRORE EEPROM. CONTATTARE IL CENTRO DI ASSISTENZA</b>	Dati nella memoria EEPROM danneggiati.	–	Contattare l'esperto dell'assistenza METTLER TOLEDO.
<b>DATI CELLA ERRATI. CONTATTARE IL CENTRO DI ASSISTENZA</b>	Dati della cella di carico difettosi.	–	Contattare l'esperto dell'assistenza METTLER TOLEDO.
<b>REGOLAZIONE ERRATO. CONTATTARE IL CENTRO DI ASSISTENZA</b>	–	–	Contattare l'esperto dell'assistenza METTLER TOLEDO.

Messaggio di errore	Causa possibile	Diagnostica	Rimedio
<b>PROGRAM MEMORY DEFECT - CONTATTARE IL CENTRO DI ASSISTENZA</b>	—	—	Contattare l'esperto dell'assistenza METTLER TOLEDO.
<b>TEMP SENSOR DEFECT - CONTATTARE IL CENTRO DI ASSISTENZA</b>	Difetto del sensore di temperatura della cella di carico.	—	Contattare l'esperto dell'assistenza METTLER TOLEDO.
<b>MARCA ERRATA DELLA CELLA DI CARICO - CONTATTARE IL CENTRO DI ASSISTENZA</b>	Cella di carico installata errata.	—	Contattare l'esperto dell'assistenza METTLER TOLEDO.
<b>TIPO DI SET DI DATI ERRATO - CONTATTARE IL CENTRO DI ASSISTENZA</b>	Tipo di set dati errato.	—	Contattare l'esperto dell'assistenza METTLER TOLEDO.
<b>Batteria di backup persa.</b>	La batteria di backup è scarica. Questa batteria garantisce che non vadano perdute la data e l'ora quando la bilancia viene scollegata.	Collegare la bilancia all'alimentatore per caricare la batteria (capacità massima dopo 2 giorni di carica).	La batteria deve essere ricaricata. Contattare l'esperto dell'assistenza METTLER TOLEDO.
	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.
<b>SOTTO L INTERVALLO ZERO INIZIALE</b>	Piatto di pesata errato. Il piatto è mancante.	Controllare il piatto di pesata.	Montare il piatto di pesata corretto.
<b>M. PIENA</b>	Memoria piena.	—	Cancellare la memoria eliminando tutte le applicazioni in cui è in corso una misura.
<b>FATTORE FUORI CAMPO</b>	Il fattore è al di fuori del campo consentito.	—	Selezionare un nuovo fattore.
<b>FASE FUORI CAMPO</b>	L'incremento è al di fuori del campo consentito.	—	Selezionare un nuovo incremento.
<b>FUORI CAMPO</b>	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.
	L'alimentatore è errato.	Verificare che i dati di input sulla targhetta corrispondano ai valori dell'alimentatore.	Utilizzare un alimentatore adeguato.




Sintomi di errore	Causa possibile	Diagnostica	Rimedio
Il display è nero	La presa di corrente del connettore sulla bilancia è corrosa o guasta.	Verifica	Contattare l'esperto dell'assistenza METTLER TOLEDO.
	Il display è guasto.	Sostituire il display.	Contattare l'esperto dell'assistenza METTLER TOLEDO.
I tasti funzione non funzionano	La tastiera è difettosa.	Sostituire la tastiera.	Contattare un tecnico METTLER TOLEDO.
Il valore presenta una deriva del segnale crescente o decrescente	Locale o ambiente non adatti.	–	<b>Requisiti ambientali</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Locale privo di finestre e di impianto di condizionamento dell'aria, ad es. un seminterrato.</li> <li>• Una sola persona nella camera di pesata.</li> <li>• Porte scorrevoli: le porte standard causano variazioni di pressione.</li> <li>• Assenza di correnti d'aria nella camera di pesata (controllare i fili sospesi).</li> <li>• Assenza di un impianto di condizionamento (variazioni di temperatura, correnti d'aria).</li> <li>• Acclimatare la bilancia, effettuando misure fittizie.</li> <li>• Strumento collegato ininterrottamente all'alimentatore (24 ore/giorno).</li> </ul>
	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"> <li>• Il risultato della pesata con un peso verifica è stabile?</li> <li>• Campioni di pesata sensibili, ad es. carta, cartone, legno, plastica, gomma, liquidi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare degli ausili.</li> <li>• Coprire il campione di pesata.</li> </ul>

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"> <li>Il risultato della pesata con un peso verifica è stabile?</li> <li>Campioni di pesata sensibili, ad es. plastica, polvere, materiali isolanti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentare l'umidità dell'aria nella camera di pesata (45–50%)</li> <li>Utilizzare uno ionizzatore.</li> </ul>
Il valore presenta una deriva del segnale crescente o decrescente (Continua)	Il peso di prova 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 verifica a temperatura ambiente prima di effettuare la pesata.
	Lo strumento non ha ancora raggiunto l'equilibrio termico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si è verificata un'interruzione di corrente?</li> <li>L'alimentatore è stato scollegato?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acclimatare lo strumento per almeno 1 ora. Regolare il tempo necessario in base alle condizioni climatiche.</li> <li>Lo strumento deve essere acceso per almeno 1 ora; consultare il capitolo "Caratteristiche generali".</li> </ul>
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.	Sollevare 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.
	Punto di zero errato all'accensione.	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spegnerne la bilancia.</li> <li>Scollegare e ricollegare il cavo di alimentazione.</li> </ul>
Il display lampeggia mostrando il valore 0,0000	Cavi allentati.	Verificare i collegamenti di tutti i cavi.	Collegare tutti i cavi. Se il problema persiste, contattare l'esperto dell'assistenza 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"> <li>• Proteggere la postazione di pesata dalle vibrazioni (ad es. con un apposito ammortizzatore, ecc.).</li> <li>• Impostare parametri di pesata più ampi (modificare <b>AMBIENTE</b> da <b>STABILE</b> a <b>STANDARD</b> o addirittura <b>INSTAB.</b>).</li> <li>• Individuare una postazione di pesata diversa (previo accordo con il cliente).</li> </ul>

### 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.	<b>Consultare</b> la voce di menu <b>ICONAASS</b> 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 standard

Adattatore CA/CC: Tensione in entrata: da 100 a 240 V CA ~0,5 A, 50/60 Hz  
Tensione in uscita: 12 V 1 A MAX 23–34 VA LPS

Consumo elettrico della bilancia: 12 V CC, 0,3 A

Se la bilancia viene utilizzata oltre i 2.000 m di altezza sopra il livello medio del mare, è necessario utilizzare l'alimentatore opzionale

#### Alimentatore opzionale

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)

#### 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 2.000 m (alimentatore standard)

Altezza sopra il livello medio del mare: Fino a 4.000 m (alimentatore opzionale)

Temperatura ambiente: 5–40 °C

Condizioni di conservazione: da -25 a 70 °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 (**60** minuti per i modelli da 0,1 mg) dopo aver collegato la bilancia alla rete di alimentazione

#### Materiali

Scocca: Parte superiore dell'alloggiamento: plastica (ABS)  
Parte inferiore dell'alloggiamento: alluminio pressofuso, verniciato

Piatto di pesata: Piatto ø 90 mm: Acciaio inossidabile X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)

Tutti gli altri: acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 (1.4301)

Elemento paravento: Modelli da 0,1 mg: acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 (1.4301)

Paravento: plastica (ABS), vetro

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) downloadt en raadpleegt.

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

Zoeken naar softwaredownloads

► [www.mt.com/labweighing-software-download](http://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.

### LET OP



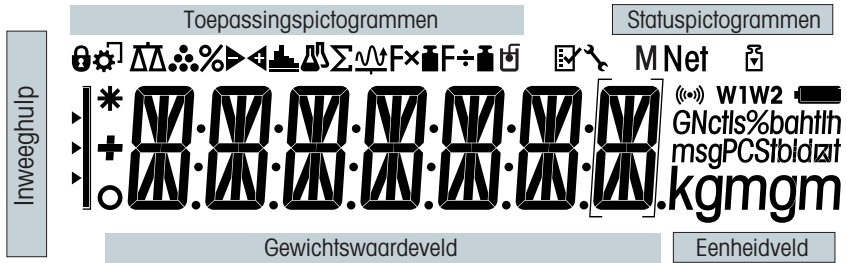
#### Gevaar voor schade aan het instrument of de software

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

- Gebruik een spanningsregelaar voor meer stabilisatie.

## 2 Ontwerp en functionaliteit

### 2.1 Display



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

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

Statuspictogrammen			
<b>M</b>	Geeft de opgeslagen waarde aan (Geheugen)		Feedback bij het indrukken van toetsen
<b>Net</b>	Geeft nettogewichtswaarden aan	<b>W1</b>	Weegbereik 1 (alleen Dual Range-modellen)
	Kalibratie gestart	<b>W2</b>	Weegbereik 2 (alleen Dual Range-modellen)
	Onderhoudswaarschuwing		

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

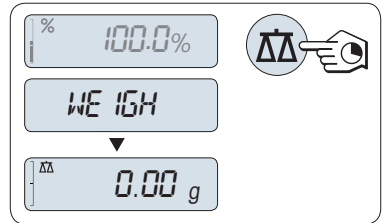


Eenheidveld						
GN	g	gram	ozt	troy ounce	fls	Singapore taël
Nctls	kg	kilogram	GN	grain	flf	Taiwan taël
%	mg	milligram	dwt	pennyweight	tola	tola
bahth	ct	karaat	mom	momme	baht	baht
h	lb	pound	msg	mesghal		
PC	oz	ounce	tlh	Hongkong taël		
St						
bl						
dz						
z						

## 2.2 Basisprincipes voor bediening

### Eenvoudige weegtoepassing of toepassing beëindigen selecteren

- Houd  $\Delta\Delta$  ingedrukt totdat **WEIGH** op het display verschijnt.
  - ⇒ De balans keert terug naar de eenvoudige weegmodus.

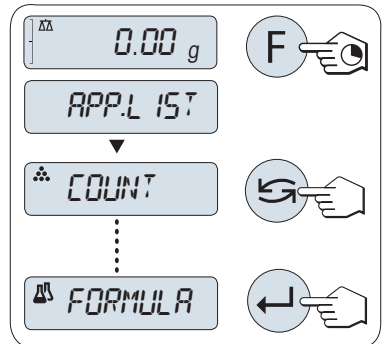


### Let op

Zie in Een eenvoudige weging uitvoeren hoe u een eenvoudige weging uitvoert.

### Een toepassing kiezen

- 1 Houd **F** ingedrukt tot **APP.LIST** (toepassingenlijst).
  - ⇒ Laatste actieve toepassing, bijvoorbeeld **COUNT** verschijnt op het display.
- 2 Selecteer een toepassing door meermaals op  $\curvearrowright$  te drukken.
- 3 Druk op  $\leftarrow$  om de gekozen toepassing uit te voeren.





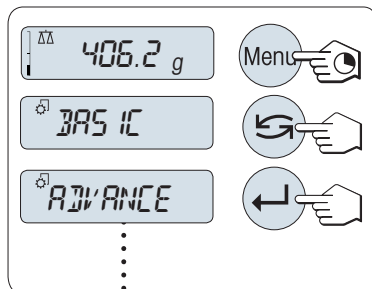
### Beschikbare toepassingen

Display	Opmerking	Beschrijving
<b>COUNT</b>	Stuks tellen	zie Toepassing "Stuks tellen"
<b>PERCENT</b>	Percentage wegen	zie Toepassing "Percentage wegen"
<b>CHECK</b>	Controlewegen	zie Toepassing "Controlewegen"
<b>STAT</b>	Statistiek	zie Toepassing "Statistieken"
<b>FORMULA</b>	Receptuurwegen/Netto-Totaal	zie Toepassing "Receptuurwegen" (Netto-Totaal)
<b>TOTAL</b>	Totaliseren	zie Toepassing "Totaliseren"
<b>DYNAMIC</b>	Dynamisch wegen	zie Toepassing "Dynamisch wegen"
<b>FACTOR.M</b>	Vermenigvuldigingsfactor	zie Toepassing "Wegen met vermenigvuldigingsfactor"
<b>FACTOR.D</b>	Delingsfactor	zie Toepassing "Wegen met delingsfactor"

Display	Opmerking	Beschrijving
DENSITY	Dichtheid	zie Toepassing "Dichtheid"

### Menu invoeren



- 1 Houd **Menu** ingedrukt om het hoofdmenu te openen.
  - ⇒ Het eerste menu **BASIC** wordt getoond (tenzij de menu-beveiliging actief is).
- 2 Druk herhaaldelijk op  om het menu te veranderen.
- 3 Druk op  om de selectie te bevestigen.

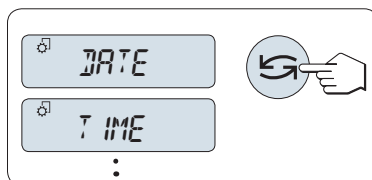


### Let op




**Zie** voor een uitgebreide beschrijving van het menu.

### Menuopties selecteren

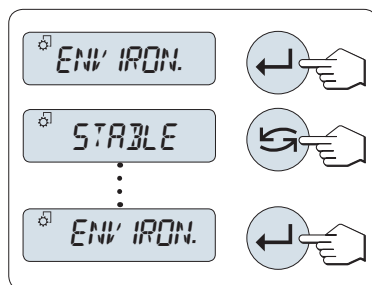
- 1 Druk op .
  - ⇒ De volgende menuoptie verschijnt op het display.
- 2 Telkens als  wordt ingedrukt, schakelt de balans naar de volgende menuoptie.



### Instellingen in geselecteerde menuoptie wijzigen

- 1 Druk op .
  - ⇒ Het display toont de huidige instelling voor de geselecteerde menuoptie.
- 2 Telkens als  wordt ingedrukt, schakelt de balans naar de volgende selectie.
  - ⇒ Na de laatste selectie wordt de eerste weer getoond.
- 3 Druk op  om de instelling te bevestigen.




Zie het deel **Instellingen opslaan en het menu sluiten** om de instelling op te slaan.

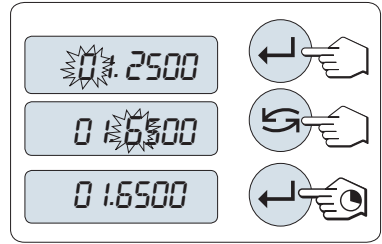


### Instellingen van een submenuselectie wijzigen




Hiervoor geldt dezelfde procedure als voor menuopties.

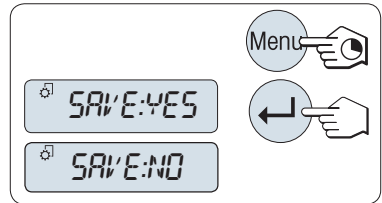
### Invoerprincipe voor numerieke waarden

- 1 Druk op  om een digitaal (cyclisch van links naar rechts) of waarde te selecteren (hangt af van de toepassing).  
⇒ De geselecteerde digitaal of waarde knippert.
- 2 Druk op  om knipperende digitaal of waarden te verhogen of op **F** om ze te verlagen.
- 3 Houd  ingedrukt om de instellingen te bevestigen.



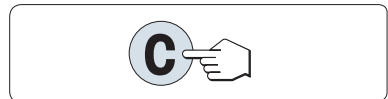
### Instellingen opslaan en het menu sluiten

- 1 Houd **Menu** ingedrukt om de menuoptie te verlaten.  
⇒ **SAVE:YES** verschijnt op het display.
- 2 Druk op  om tussen **SAVE:YES** en **SAVE:NO** te schakelen.
- 3 Druk op  om **SAVE:YES** uit te voeren.  
⇒ Wijzigingen worden opgeslagen.
- 4 Druk op  om **SAVE:NO** uit te voeren.  
⇒ Wijzigingen worden niet opgeslagen.



### Annuleren (Cancel)

- Tijdens gebruik van het menu
- 1 Druk op **C** om een menuoptie of een menuselectie zonder opslaan te verlaten (een stap terug in het menu).
  - 2 Druk op **C** om een menuoptie of een menuselectie zonder opslaan te verlaten (een stap terug in het menu).
- Tijdens gebruik van de toepassing
- Druk op **C** om instellingen te annuleren.  
⇒ De balans keert terug naar de toepassing die daarvoor actief was.



### Let op

Als er binnen 30 seconden geen invoer plaatsvindt, keert de balans terug naar de laatst actieve toepassingsmodus. Wijzigingen worden niet opgeslagen. Wanneer er wijzigingen zijn gemaakt, vraagt de balans "SAVE:NO".

### 3 Installatie en inbedrijfstelling

#### 3.1 Locatie bepalen

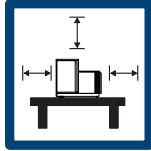
Een balans is een gevoelig precisie-instrument. De plek waar de balans staat, is van grote invloed op de nauwkeurigheid van de weegresultaten.

##### Vereisten voor de locatie

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

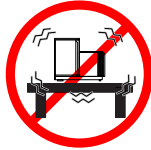
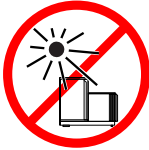
##### Zorg dat het instrument aan de volgende voorwaarden voldoet:

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



##### Vermijd:

- direct zonlicht
- trillingen
- sterke tocht
- temperatuurschommelingen



#### 3.2 Levering

Componenten		0,1 mg	1 mg	10 mg / 100 mg
Windscherm	hoog, 235 mm	✓	-	-
	laag, 170 mm	-	✓	-
Weegpan met pansteun	ø 90 mm	✓	-	-
	ø 120 mm	-	✓	-
	180 × 180 mm	-	-	✓
Windschermelement		✓	-	✓
Pansteun		-	-	✓
Beschermkap		✓	✓	✓
Universele netadapter		✓	✓	✓
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 De onderdelen installeren



#### **⚠️ VOORZICHTIG**

##### **Letse! door brekend glas**

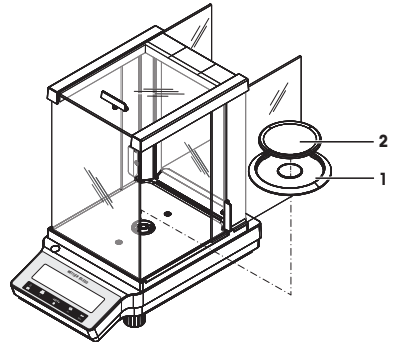
Onzorgvuldige hantering van de glazen onderdelen kan leiden tot glasbreuk en snijwonden.

- Ga altijd aandachtig en voorzichtig werk.

#### **Balansen met een afleesnauwkeurigheid van 0,1 mg met windscherm (235 mm)**

Plaats de volgende onderdelen in de aangegeven volgorde op de balans:

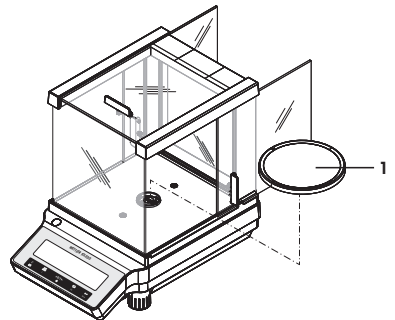
- Druk de glazen zijdeuren zo ver mogelijk naar achteren.
- 1 Plaats het windschermelement (1).
  - 2 Plaats de weegpan (2).



#### **Balansen met een afleesnauwkeurigheid van 1 mg met windscherm (170 mm)**

Plaats de volgende onderdelen in de aangegeven volgorde op de balans:

- Druk de glazen zijdeuren zo ver mogelijk naar achteren.
- 1 Druk de glazen zijdeuren zo ver mogelijk naar achteren.
  - 2 Plaats de weegpan (1).



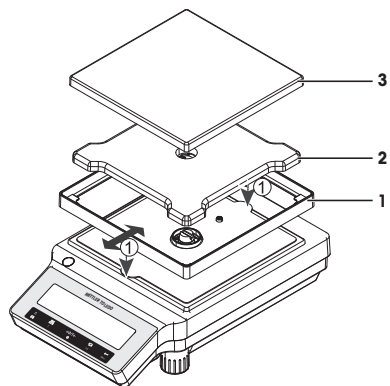
#### **Balansen met een afleesnauwkeurigheid van 10 mg/100 mg**

Plaats de volgende onderdelen in de aangegeven volgorde op de balans:

- 1 Plaats het windschermelement (1): trek het windschermelement voorzichtig uit om het onder de borgplaat vast te zetten.
- 2 Plaats de pansteun (2).
- 3 Plaats de weegpan (3).

**Zie ook**

- ▣ Het glazen windscherm reinigen ► pagina 124



### 3.5 Beschermkap installeren



#### LET OP

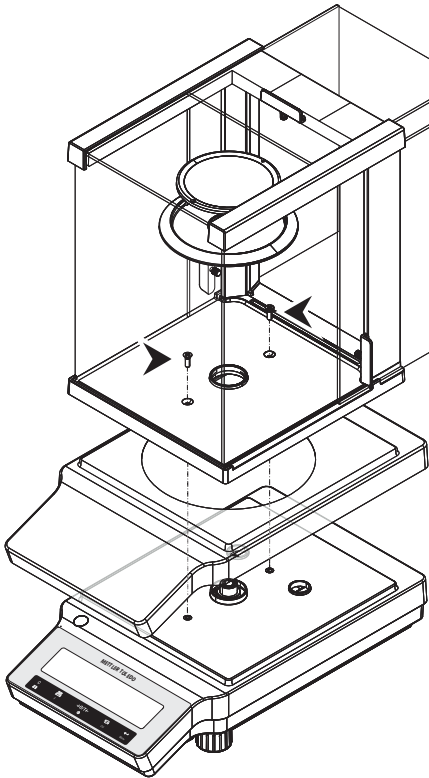
**Het instrument kan beschadigd raken door het gebruik van ongeschikte onderdelen.**

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.

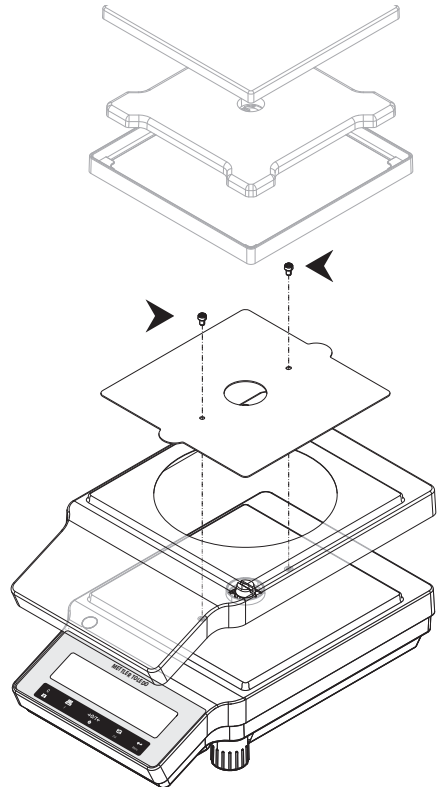
#### Balansen met een afleesnauwkeurigheid van 0,1 mg / 1 mg

Installeer de beschermkap volgens onderstaande afbeeldingen met behulp van een kruiskopschroevendraaier nr. 2.



#### Balansen met een afleesnauwkeurigheid van 10 mg / 100 mg

Installeer de beschermkap volgens onderstaande afbeeldingen met behulp van een torxschroevendraaier (TX20).



### 3.6 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

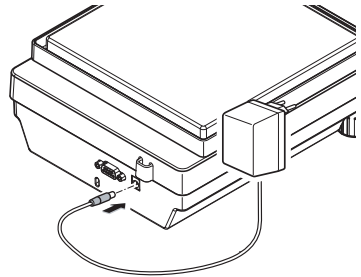
##### Schade aan de netadapter door oververhitting

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 AC/DC-adapter en een landspecifieke stekker. De netadapter is geschikt voor gebruik met de volgende spanningsbereiken: 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 goed toegankelijk stopcontact.
- Sluit de netadapter aan op de aansluitbus aan de achterzijde van de balans (zie afbeelding) en op het lichtnet.
  - ⇒ De balans voert een displaytest uit (alle segmenten van de display gaan kort branden), **WELKOM, softwareversie, maximale belasting** en **afleesbaarheid** worden kort getoond.
  - ⇒ De balans is klaar voor gebruik.




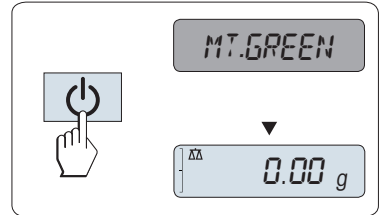


## 3.7 De balans opstellen

### 3.7.1 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 op de voedingsbron zijn aangesloten (60 minuten voor 0,1 mg-modellen).

- De balans is aangesloten op de voedingsbron.
- De balans bevindt zich in de modus **STANDBY. MT.GREEN** verschijnt op het display.
- Druk op .
- ⇒ De balans is klaar om te wegen of om met de laatste actie-toepassing te worden gebruikt.



### Geijkt

Geijkte balansen kunnen in bepaalde landen alleen worden ingeschakeld door op  te drukken.

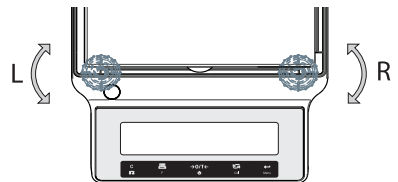
### 3.7.2 De balans waterpas zetten

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

Er zijn twee regelbare 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 twee voorste stelvoetjes van de behuizing totdat de luchtbel zich in het midden van het peilglas bevindt.



### Voorbeeld

Luchtbel op 12 uur:

Luchtbel op 3 uur:

Luchtbel op 6 uur:

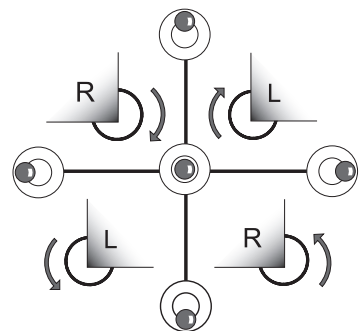
Luchtbel op 9 uur:

draai beide voetjes rechtsom.

draai linkervoetje rechtsom en  
rechtervoetje linksom.

draai beide voetjes linksom.

draai linkervoetje linksom en  
rechtervoetje rechtsom.

















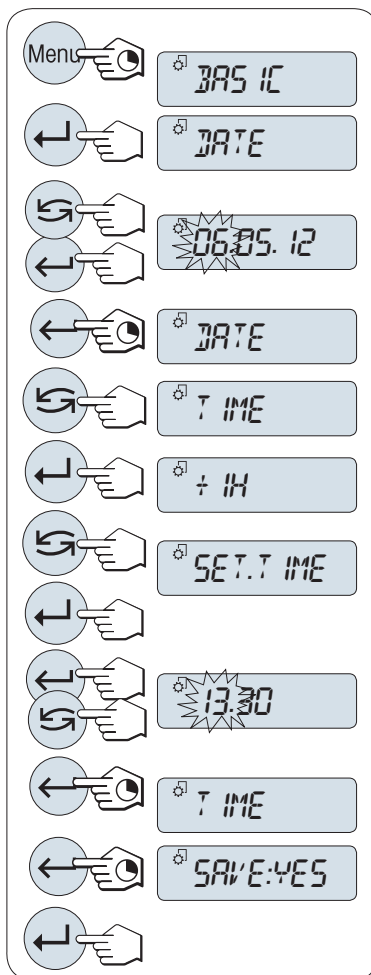
### 3.7.3 Datum en tijd instellen

Wanneer u uw nieuwe instrument voor het eerst in bedrijf stelt, moet u de huidige datum en tijd instellen.

## Let op

- Deze instellingen worden behouden, ook wanneer u uw instrument van de voedingsbron loskoppelt.
- Bij het resetten van het instrument blijven deze instellingen ongewijzigd.
- Stel de huidige datum in volgens de datumindeling **DATE.FRM** in het menu **ADVANCE..**
- Stel de huidige tijd in volgens de tijdsindeling **TIME.FRM** in het menu **ADVANCE..**

- 1 Houd **Menu** ingedrukt totdat het menu **BASIC** op het display verschijnt.
- 2 Druk op  om het menu **BASIC** te openen.  
⇒ **DATE** wordt weergegeven.
- 3 Druk op  om te bevestigen.
- 4 **Huidige datum instellen.** Druk op  om dag, maand of jaar te selecteren; druk op  om huidige dag, maand of jaar in te stellen.
- 5 Houd  ingedrukt om de instellingen te bevestigen.  
⇒ **DATE** wordt weergegeven.
- 6 **Huidige tijd instellen.** Druk op  om **TIME** te selecteren.
- 7 Druk op  om te bevestigen.  
⇒ **+1H** wordt weergegeven.
- 8 Selecteer **SET.TIME** door op  te drukken.
- 9 Druk op  om te bevestigen.
- 10 Druk op  om uren of minuten te selecteren; druk op  om huidige uren of minuten in te stellen.
- 11 Houd  ingedrukt om de instellingen te bevestigen.  
⇒ **TIME** wordt weergegeven.
- 12 Houd  ingedrukt om de instellingen op te slaan.  
⇒ **SAVE:YES** wordt weergegeven.
- 13 Druk op  om te bevestigen.



### 3.7.4 De balans kalibreren

Om nauwkeurige weegresultaten te verkrijgen, moet de balans worden gekalibreerd in verband met de zwaarte-krachtversnelling 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/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

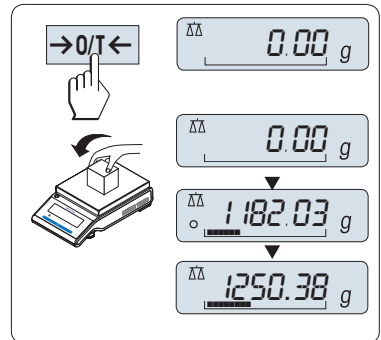
### 3.8 Een eenvoudige weging uitvoeren



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 **WEGEN** op het display wordt weergegeven. Laat de toets los. Uw balans bevindt zich nu in de weegmodus en staat op nul.

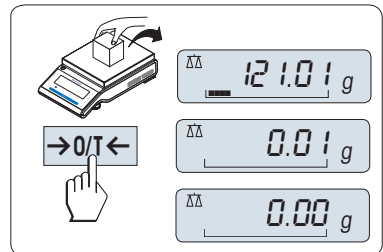
- 1 Druk op  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  om de balans op nul te stellen.
- 2 Plaats het weegmonster op de weegpan.
- 3 Wacht totdat de instabiliteitsdetector  $\circ$  verdwijnt en de stabiliteitstoon klinkt.
- 4 Lees het resultaat af.



#### Nulstelling

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

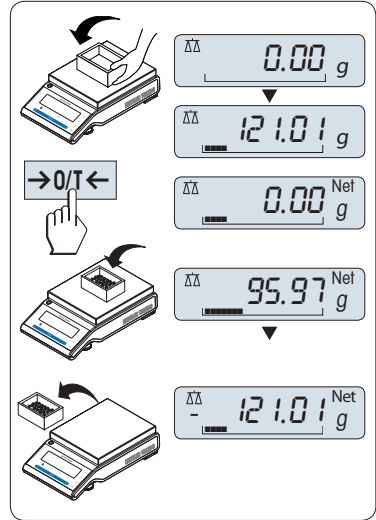
- 1 Maak de balans leeg.
- 2 Druk op  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  om de balans op nul te stellen. Alle gewichtswaarden worden gemeten ten opzichte van dit nulpunt.



#### Tarreren

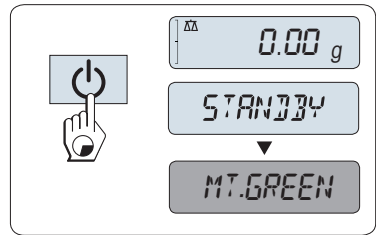
Wanneer u met een weegcontainer werkt, moet u de balans altijd eerst op nul stellen.

- 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  ingedrukt totdat **STANDBY** op het display wordt weergegeven. Laat de toets los.
- ⇒ **MT.GREEN** verschijnt op het display.
- Als uw balans vanuit de stand-bymodus wordt ingeschakeld, heeft de balans geen opwarmtijd nodig en is deze onmiddellijk klaar om te wegen.
- Als u de balans volledig wilt uitschakelen, moet u deze loskoppelen van de voedingsbron.



### Geijkt

De stand-bymodus is niet mogelijk bij geijkte balansen (alleen beschikbaar in bepaalde landen).



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

► [www.mi.com/me-RM](http://www.mi.com/me-RM)

## 3.9 De balans verplaatsen




### ⚠ VOORZICHTIG

#### Letsel door brekend glas

Onzorgvuldige hantering van de glazen onderdelen kan leiden tot glasbreuk en snijwonden.

- 1 Til het instrument niet op aan het glazen windscherm.
- 2 Ga altijd aandachtig en voorzichtig werk.

- 1 Houd de toets  ingedrukt.
- 2 Koppel de balans los van de voedingsbron.
- 3 Koppel alle interfacekabels los.

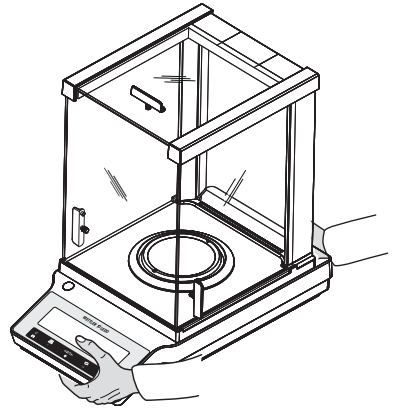
### 3.9.1 Verplaatsing over korte afstanden

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

- 1 Hou 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.



### 3.9.2 Verplaatsing over lange afstanden

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

### 3.9.3 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"><li>• Dagelijks</li><li>• Na reiniging</li><li>• Na waterpas zetten</li><li>• Na wijzigen van de locatie</li></ul>	<b>zie</b> het hoofdstuk "Kalibratie met intern gewicht"
Routinetests uitvoeren (gevoeligheidstest, reproduceerbaarheidstest). METTLER TOLEDO adviseert om minimaal een gevoeligheidstest uit te voeren.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Na reiniging</li></ul>	<b>zie</b> hieronder
Reiniging	Reinig het instrument op basis van de verontreinigingsgraad of uw interne voorschriften (SOP): <ul style="list-style-type: none"><li>• na elk gebruik</li><li>• na een monsterwissel</li></ul>	<b>zie</b> 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.



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

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

### 4.3 Reiniging

#### **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 Het glazen windscherm reinigen

#### **VOORZICHTIG**



#### **Letsel door brekend glas**

- Onzorgvuldige hantering van de glazen onderdelen kan leiden tot glasbreuk en snijwonden.
- Ga altijd aandachtig en voorzichtig werk.

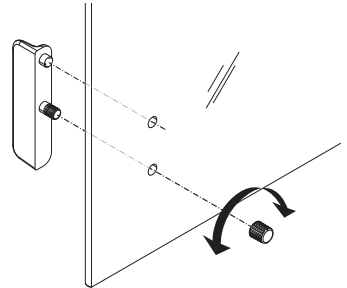
## Glazen schuifdeuren verwijderen of plaatsen

Het is mogelijk om de glazen schuifdeuren te verwijderen voor reiniging of vervanging.

### **Let op**

De glaspanelen aan voor- en achterkant kunnen niet worden verwijderd.

- 1 Verwijder eerst de handgreep.
- 2 Verwijder de glazen schuifdeuren.
- 3 Bevestig de handgreep nadat u de glazen deur hebt geplaatst.



## 4.3.2 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.

### **Let op**

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

## 4.3.3 Ingebruikname na reiniging

- 1 Monteer de balans opnieuw.

- 2 Controleer de werking van het windscherm.
  - 3 Druk op  om de balans in te schakelen.
  - 4 Laat de balans op temperatuur komen. Wacht 1 uur voor de acclimatisatie voordat u met de tests begint.
  - 5 Zorg ervoor dat de balans waterpas staat.
  - 6 Voer een interne kalibratie uit.
  - 7 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.
  - 8 Druk op  om de balans op nul te stellen.
- ⇒ De balans is in bedrijf gesteld en is klaar voor gebruik.

**Zie ook**

-  De balans waterpas zetten ► pagina 119



## 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 verholpen op basis van onderstaande instructies.

### 5.1 Foutmeldingen

Foutmelding	Mogelijke oorzaak	Diagnose	Oplossing
<b>NIET STABIEL</b>	Trillingen op de werkplek.	Plaats een beker met leidingwater op de weegtafel. Trillingen veroorzaken rimpelingen op het wateroppervlak.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bescherm de weeglocatie tegen trillingen (trillingsdemper enz.).</li> <li>Stel de weegparameters grover in (<b>OMGEV.</b> wijzigingen van <b>STABIEL</b> in <b>STNDRD</b> of zelfs <b>NT STAB.</b>).</li> <li>Zoek een andere weeglocatie (in overleg met klant).</li> </ul>
	Tocht wegens een niet goed geplaatst windscherm en/of een open raam.	Zorg ervoor dat het windscherm of raam gesloten is.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sluit het windscherm of raam.</li> <li>Stel de weegparameters grover in (<b>OMGEV.</b> wijzigingen van <b>STABIEL</b> in <b>STNDRD</b> of zelfs <b>NT STAB.</b>).</li> </ul>
	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.
<b>VERK. INSTELGEWICHT</b>	Verkeerd kalibratiegewicht.	Controleer het gewicht.	Plaats het juiste gewicht op de weegpan.
<b>REFERENTIE TE KLEIN</b>	Referentie voor stuks tellen te klein.	–	Verhoog het referentiegewicht.
<b>EEPROM-FOUT - NEEM CONTACT OP MET KLANTENSERVICE</b>	Gegevens in EEPROM beschadigd.	–	Neem contact op met uw METTLER TOLEDO-supportmedewerker.
<b>VERK. CELGEGEVENS - NEEM CONTACT OP MET KLANTENSERVICE</b>	Defecte loadcelgegevens.	–	Neem contact op met uw METTLER TOLEDO-supportmedewerker.
<b>GEEN STANDAARDIN- STELL - NEEM CONTACT OP MET KLANTENSER- VICE</b>	–	–	Neem contact op met uw METTLER TOLEDO-supportmedewerker.
<b>FOUT PROGRAMMAGEH. - NEEM CONTACT OP MET KLANTENSERVICE</b>	–	–	Neem contact op met uw METTLER TOLEDO-supportmedewerker.
<b>TEMP SENSOR DEFECT - NEEM CONTACT OP MET KLANTENSERVICE</b>	Temperatuursensor van loadcel defect.	–	Neem contact op met uw METTLER TOLEDO-supportmedewerker.

<b>Foutmelding</b>	<b>Mogelijke oorzaak</b>	<b>Diagnose</b>	<b>Oplossing</b>
<b>VERKEERD MERK LOADCEL - NEEM CONTACT OP MET KLANTENSERVICE</b>	Verkeerde loadcel geïnstalleerd.	–	Neem contact op met uw METTLER TOLEDO-supportmedewerker.
<b>VERK. TYPE DATASET - NEEM CONTACT OP MET KLANTENSERVICE</b>	Verkeerde typegegevensset.	–	Neem contact op met uw METTLER TOLEDO-supportmedewerker.
<b>Batterijback-up verloren.</b>	De reservebatterij is leeg. Deze batterij zorgt ervoor dat de datum en tijd blijven opgeslagen wanneer de balans wordt losgekoppeld van het lichtnet.	Sluit de balans op de netvoeding aan om de batterij te laden (volledige capaciteit na 2 dagen laden).	De batterij moet worden opgeladen. Neem contact op met uw METTLER TOLEDO-supportmedewerker.
	Verkeerde weegpan. Pan is niet leeg.	Controleer weegpan.	Plaats de juiste weegpan of maak de weegpan leeg.
<b>ONDER INITIËLE NULSTELLING</b>	Verkeerde weegpan. Pan ontbreekt.	Controleer weegpan.	Plaats de juiste weegpan.
<b>GEH. VOL</b>	Geheugen vol.	–	Wis het geheugen door alle toepassingen af te sluiten waarbij een meting wordt uitgevoerd.
<b>FACTOR BUITEN BEREIK</b>	De factor valt buiten het toegestane bereik.	–	Selecteer een andere factor.
<b>STAP BUITEN BEREIK</b>	De stapgrootte valt buiten het toegestane bereik.	–	Selecteer een andere stapgrootte.
<b>BUITEN BEREIK</b>	Het monstergewicht valt buiten het toegestane bereik.	–	Maak de weegpan leeg en plaats een nieuw monstergewicht.

## 5.2 Foutsymptomen


<b>Foutsymptomen</b>	<b>Mogelijke oorzaak</b>	<b>Diagnose</b>	<b>Oplossing</b>
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.
	Aansluitbus op balans is gecorrodeerd of defect.	Controleer	Neem contact op met uw METTLER TOLEDO-supportmedewerker.
	Display is defect.	Vervang het display.	Neem contact op met uw METTLER TOLEDO-supportmedewerker.
De bedieningstoetsen werken niet	Het alfanumerieke toetsenbord is defect.	Vervang het alfanumerieke toetsenbord.	Neem contact op met uw METTLER TOLEDO-supportmedewerker.

Foutsymptomen	Mogelijke oorzaak	Diagnose	Oplossing
De waarde verschuift naar plus of min	Kamer, omgeving niet geschikt.	–	<b>Aanbevelingen voor het milieu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raamloze, niet-geklimateerde ruimte, bv. kelder.</li> <li>• Slechts één persoon in de weegkamer.</li> <li>• Schuifdeuren. Standaarddeuren veroorzaken drukveranderingen.</li> <li>• Geen tocht in de weegkamer (controleer met hangende draden).</li> <li>• Geen airconditioning (temperatuur schommelt, tocht).</li> <li>• Acclimatiseer de balans, voer dummy metingen uit.</li> <li>• Instrument ononderbroken aangesloten op de voeding (24 uur per dag).</li> </ul>
	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"> <li>• Is het weegresultaat met een testgewicht stabiel?</li> <li>• Gevoelige weegmonsters zoals papier, karton, hout, kunststof, rubber, vloeistoffen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik hulpmiddelen.</li> <li>• Dek het weegmonster af.</li> </ul>
	Weegmonster is elektrostatisch geladen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Is het weegresultaat met een testgewicht stabiel?</li> <li>• Gevoelige weegmonsters zoals kunststof, poeder, isolatiematerialen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhoog luchtvochtigheid in weegkamer (45% - 50%).</li> <li>• Gebruik een ionisator.</li> </ul>
De waarde verschuift naar plus of min (Vervolg)	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.

Foutsymptomen	Mogelijke oorzaak	Diagnose	Oplossing
De waarde verschuift naar plus of min (Vervolg)	Instrument heeft thermisch evenwicht nog niet bereikt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Was er een stroomuitval?</li> <li>Werd de voeding losgekoppeld?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acclimatiseer het instrument gedurende minstens 1 uur. Verleng deze periode naargelang de klimaatomstandigheden.</li> <li>Instrument ingeschakeld voor minstens 1 uur, raadpleeg het hoofdstuk "Algemene gegevens".</li> </ul>
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 gewichtsddisplay verschijnt.	Gebruik de juiste weegpan.
	Geen weegpan.	–	Plaats weegpan.
	Onjuist nulpunt bij inschakeling.	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schakel balans uit.</li> <li>Koppel voedingskabel los en sluit hem weer aan.</li> </ul>
Op het display knippert 0.0000	Losse kabels.	Controleer alle kabelaansluitingen.	Sluit alle kabels aan. Neem contact op met uw METTLER TOLEDO-supportmedewerker als het probleem zich blijft voordoen.
Tarreren niet mogelijk	Trillingen op de werkplek.	Display onstabiel.  Plaats een beker met leidingwater op de weegtafel. Trillingen veroorzaken rimpelingen op het wateroppervlak.	Druk opnieuw op Tarra. <ul style="list-style-type: none"> <li>Bescherm de weeglocatie tegen trillingen (trillingsdemper enz.).</li> <li>Stel de weegparameters grover in (<b>OMGEV.</b> wijzigen van <b>STABIEL</b> in <b>STNDRD</b> of zelfs <b>NT STAB.</b>).</li> <li>Zoek een andere weeglocatie (in overleg met klant).</li> </ul>

### 5.3 Statusmeldingen/Statuspictogrammen

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

Pictogram	Statusbeschrijving	Diagnose	Oplossing
	Onderhoud nodig.	Zie menuoptie <b>SERV.PCT</b> 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

#### Standaardvoeding

Netadapter: Primair: 100 - 240 V~ 0,5 A, 50/60 Hz  
Secundair: 12 V 1 A MAX 23 - 34 VA LPS


Stroomverbruik balans: 12 V DC, 0,3 A

Als de balans boven 2.000 m gemiddeld zeeniveau wordt gebruikt, moet de optionele voeding worden gebruikt.

#### Optionele 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)

#### 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 2.000 m (standaard voeding)

Hoogte boven gemiddeld zeeniveau: Tot 4.000 m (optionele voeding)

Omgevingstemperatuur: 5 - 40 °C

Opslagconditie: -25 tot 70 °C

Relatieve luchtvochtigheid: Max. 80% bij max. 31 °C, lineair afnemend tot 50% bij 40 °C, niet-condenserend

Opwarmtijd: Minimaal **30** minuten (0,1 mg-modellen **60** minuten) nadat de balans is aangesloten op de voedingsbron

#### Materialen

Behuizing: Bovenkant behuizing: kunststof (ABS)  
Onderkant behuizing: gegoten aluminium, gelakt

Weegpan: Pan  $\varnothing$  90 mm: Roestvrij staal X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)  
Overige: roestvrij staal X5CrNi 18-10 (1.4301)

Windschermelement: 0,1mg-modellen: roestvrij staal X5CrNi 18-10 (1.4301)

Windscherm: Kunststof (ABS), glas

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 e baixe o Manual de Referência (RM).

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

Busca para downloads de softwares

► [www.mt.com/labweighing-software-download](http://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.



#### AVISO

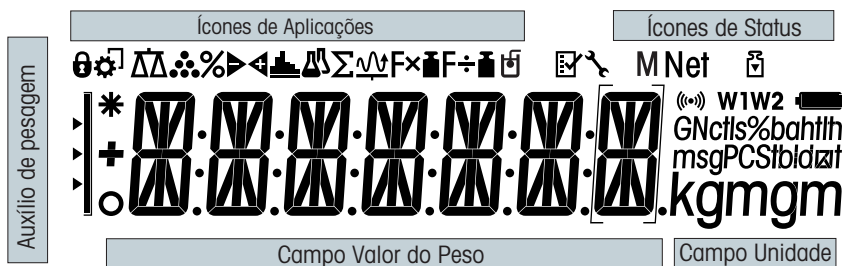
##### Danos ao instrumento ou software

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

- Use um regulador de tensão para estabilização.

## 2 Design e Função

### 2.1 Display



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

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

Ícones de Status			
<b>M</b>	Indica o valor armazenado (Memória)		Feedback de teclas pressionadas
<b>Net</b>	Indica valores de Peso líquido	<b>W1</b>	Intervalo de pesagem 1 (Somente modelos de duas faixas)
	Ajustes iniciados (calibração)	<b>W2</b>	Intervalo de pesagem 2 (Somente modelos de duas faixas)
	Lembrete de manutenção		

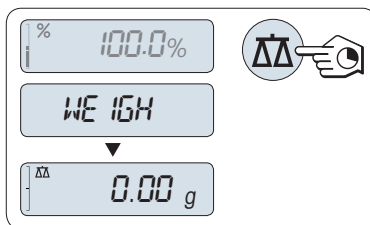
Campo do Valor de Pesagem e Auxiliar de Pesagem			
	Indica valores negativos		Colchetes para indicar dígitos não certificados (somente modelos aprovados)
	Indica valores instáveis		Marcação de peso nominal ou desejado
	Indica valores calculados		Marcação de limite de tolerância T+
			Marcação de limite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

Campo de Unidade						
GN	g	grama	ozt	onça troy	tls	Taels de Cingapura
ctls	kg	quilograma	GN	grão	tft	Taels de Taiwan
msg	mg	miligramma	dwt	pennyweight	tola	tola
PC	ct	quilate	mom	momme	baht	baht
S	lb	libra	msg	mesghal		
tbl	oz	onça	tih	Taels de Hong Kong		

## 2.2 Princípios básicos para operação

### Selecionar pesagem simples ou terminar aplicação

- Pressione e segure  $\Delta\Delta$  até **WEIGH** aparecer no display.
- ⇒ A balança retorna ao modo de pesagem simples.

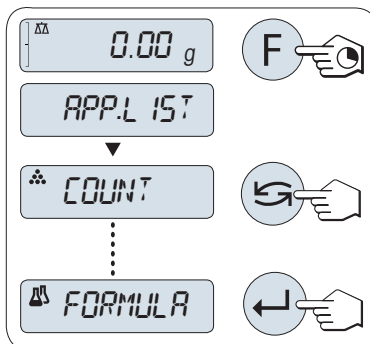


### Aviso

Para como executar pesagem simples **consulte** Realizar uma pesagem simples.

### Selecionar uma aplicação



- Pressione e segure **F** até **APP.LIST** (lista de aplicações).  
⇒ A última aplicação ativa p. ex. **COUNT** aparece no display.
- Selecione uma aplicação pressionando repetidamente .
- Para executar a aplicação selecionada pressione .

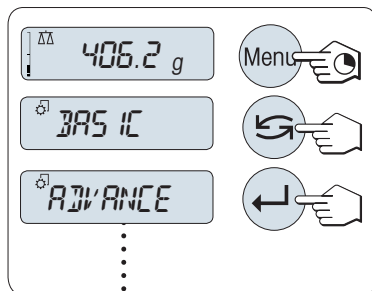


### Aplicações disponíveis

Display	Observação	Descrição
<b>COUNT</b>	Contagem de peças	<b>consulte</b> Aplicação "Contagem de Peças"
<b>PERCENT</b>	Pesagem percentual	<b>consulte</b> Aplicação "Pesagem Porcentual"
<b>CHECK</b>	Pesagem de verificação	<b>consulte</b> Aplicação "Pesagem de verificação"
<b>STAT</b>	Estatísticas	<b>consulte</b> Aplicação "Estatística"
<b>FORMULA</b>	Formulação / Total Líquido	<b>consulte</b> Aplicação "Formulação" (Formulação Total Líquida)
<b>TOTAL</b>	Totalização	<b>consulte</b> Aplicação "Totalização"
<b>DYNAMIC</b>	Pesagem dinâmica	<b>consulte</b> Aplicação "Pesagem Dinâmica"
<b>FACTOR.M</b>	Fator de multiplicação	<b>consulte</b> Aplicação "Pesagem com Fator de Multiplicação"
<b>FACTOR.D</b>	Fator de divisão	<b>consulte</b> Aplicação "Pesagem com Fator de Divisão"
<b>DENSITY</b>	Densidade	<b>consulte</b> Aplicação "Densidade"

## Entrar no menu



- 1 Pressione e segure **Menu** para entrar no menu principal.  
⇒ O primeiro menu **BASIC** é exibido (exceto quando a proteção do menu estiver ativa).
- 2 Pressione  repetidamente para mudar o menu.
- 3 Pressione  para confirmar a seleção.

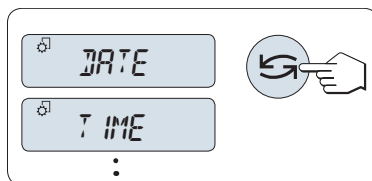


## Aviso




Para uma descrição detalhada do menu **consulte** O Menu.

## Selecionar tópicos do menu

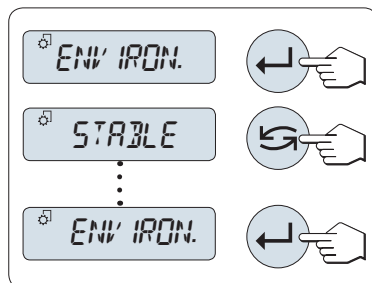
- 1 Pressione .  
⇒ O próximo tópico do menu aparece no display.
- 2 Pressione  repetidamente para que a balança avance para o tópico seguinte.



## Alterar configurações em tópico de menu selecionado

- 1 Pressione .  
⇒ O display exibe a configuração atual no tópico do menu selecionado.
- 2 Pressione  repetidamente para que a balança avance para a seleção seguinte.  
⇒ Após a última seleção, a primeira é mostrada novamente.
- 3 Pressione  para confirmar a configuração.




Para armazenar a configuração, consulte a seção **Salvar configurações e fechar o menu**.

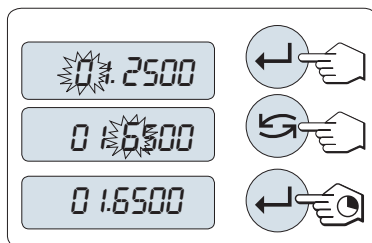


## Alterar as configurações em uma seleção de submenu




O mesmo procedimento que para tópicos de menu.

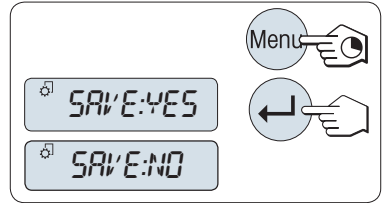
## Princípio de entrada de valores numéricos

- 1 Pressione  para selecionar um dígito (ciclicamente da esquerda para a direita) ou um valor (dependendo da aplicação).  
⇒ O dígito ou valor selecionado está piscando.
- 2 Pressione  para aumentar ou **F** para diminuir, alterando dígitos ou valores piscando.
- 3 Pressione e segure  para confirmar o valor.



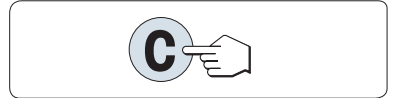
### Salvar configurações e fechar o menu

- 1 Pressione e segure **Menu** para sair do tópico de menu.  
⇒ **SAVE:YES** aparece no display.
- 2 Pressione  para alternar entre **SAVE:YES** e **SAVE:NO**.
- 3 Pressione  para executar **SAVE:YES**.  
⇒ As alterações foram salvas.
- 4 Pressione  para executar **SAVE:NO**.  
⇒ As alterações não foram salvas.



### Cancelar

- Durante a operação do menu
- 1 Pressione **C** para sair do tópico de menu ou da seleção de menu sem salvar (uma etapa atrás no menu).
  - 2 Para sair do tópico de menu ou da seleção de menu sem salvar, pressione **C** (uma etapa atrás no menu).
- Durante a operação da aplicação
  - Pressione **C** para cancelar configurações.  
⇒ A balança retorna à aplicação ativa anteriormente.



### Aviso

Se nenhuma entrada for realizada dentro de 30 segundos, a balança retorna ao modo da última aplicação ativa. As alterações não foram salvas. Se forem realizadas alterações, a balança pergunta **SAVE:NO**.

## 3 Instalação e Entrada em Operação

### 3.1 Selecionando o local

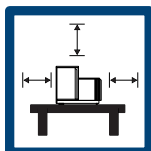
Uma balança é um instrumento de precisão sensível. O local onde será colocada terá um efeito significativo na exatidão dos resultados de pesagem.

#### 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

Componentes		0,1 mg	1 mg	10 mg / 100 mg
Protetor de ventos	alto, 235 mm	✓	–	–
	baixo, 170 mm	–	✓	–
Prato de pesagem com suporte de prato	∅ 90 mm	✓	–	–
	∅ 120 mm	–	✓	–
	180 × 180 mm	–	–	✓
Elemento da capela de proteção		✓	–	✓
Suporte do prato		–	–	✓
Cobertura protetora		✓	✓	✓
Adaptador CA/CC universal		✓	✓	✓
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 Instalar componentes



#### **⚠ CUIDADO**

##### **Lesão devido à quebra do vidro.**

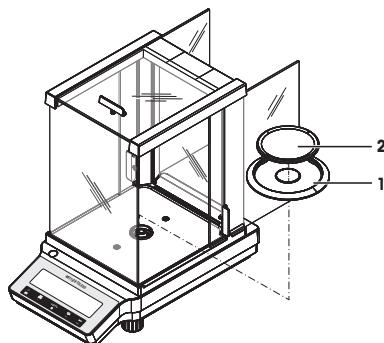
O manuseio negligente de componentes de vidro pode levar à quebra do vidro e cortes devido aos danos.

- Proceda sempre com foco e cuidado.

#### **Balanças com uma resolução de 0,1 mg com capela de proteção (235 mm)**

Posicione os seguintes componentes na balança na ordem especificada:

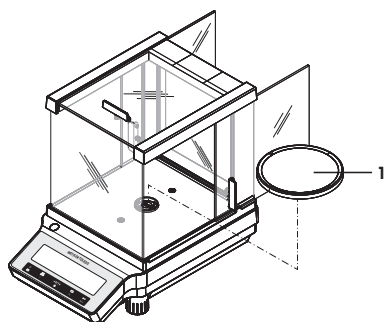
- Empurre as portas de vidro laterais o máximo possível para trás.
- 1 Coloque o elemento da capela de proteção (1).
  - 2 Coloque o prato de pesagem (2).



#### **Balanças com resolução de 1 mg, com capela de proteção (170 mm)**

Posicione os seguintes componentes na balança na ordem especificada:

- Empurre as portas de vidro laterais o máximo possível para trás.
- 1 Empurre as portas de vidro laterais o máximo possível para trás.
  - 2 Coloque o prato de pesagem (1).



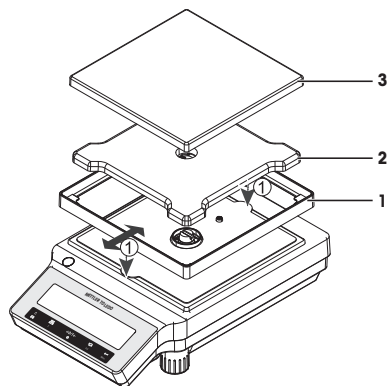
#### **Balanças com resolução de 10 mg / 100 mg**

Posicione os seguintes componentes na balança na ordem especificada:

- 1 Coloque o elemento da capela de proteção (1): afaste cuidadosamente o elemento da capela de proteção para fixá-lo sob a placa de retenção.
- 2 Insira o suporte do prato (2).
- 3 Coloque o prato de pesagem (3).

**A este respeito, consulte também**

- Limpeza do protetor de ventos de vidro ► página 150





### 3.5 Instalar a cobertura protetora



#### AVISO

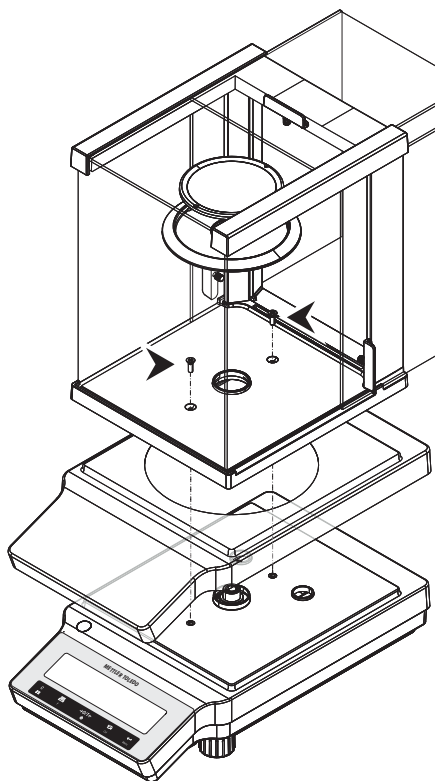
#### Danos ao instrumento devido ao uso de peças inadequadas

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.

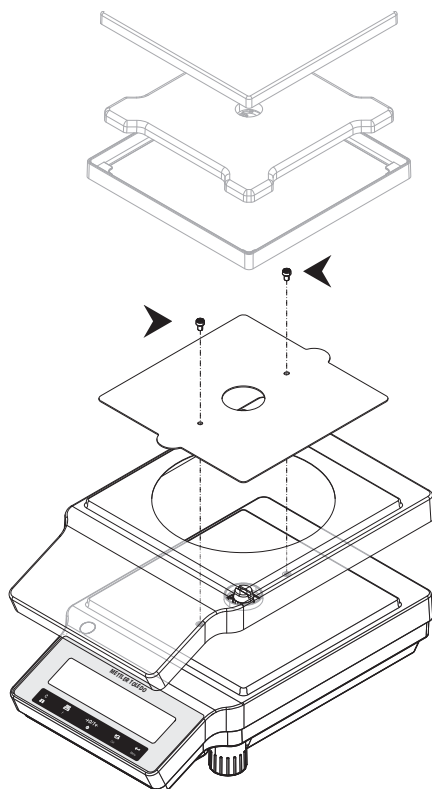
#### Balanças com resolução de 0,1 mg / 1 mg

Instale a cobertura protetora de acordo com as ilustrações abaixo, usando uma chave de fenda Philips N.º 2.



#### Balanças com resolução de 10 mg / 100 mg

Instale a cobertura protetora de acordo com as ilustrações abaixo, usando uma chave de fenda Torx TX20.



## 3.6 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

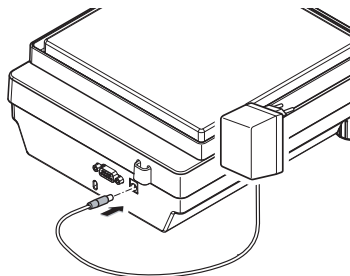
#### Danos ao adaptador CA/CC devido ao superaquecimento

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 que seja facilmente acessível.
- Conecte o adaptador AC/DC ao soquete de conexão na parte de trás da balança (ver figura) e à linha de energia.
- ⇒ A balança executa um teste do display (todos os segmentos do display acendem brevemente), **B. VINDO**, a **versão do Software, carga Máxima e Resolução** aparecem brevemente.
- ⇒ A balança está pronta para usar.

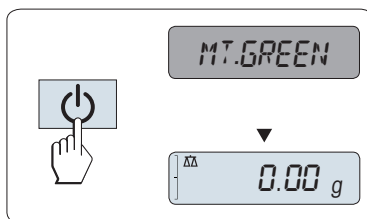


## 3.7 Configurar a balança


### 3.7.1 Ligar a Balança

Antes de utilizar a balança, ela deve ser aquecida de modo a obter resultados de pesagem exatos. Para atingir a temperatura de operação, a balança deve ser conectada à fonte de alimentação por pelo menos 30 minutos (60 minutos para modelos de 0,1 mg).

- A balança está conectada à fonte de alimentação.
- A balança está no modo **STANDBY . MT.GREEN** aparece no display.
- Pressione .
- ⇒ A balança está pronta para pesagem ou para operação com a última aplicação ativa.



### Legal para o comércio

Balanças aprovadas só podem ser ligadas pressionando  em países selecionados.

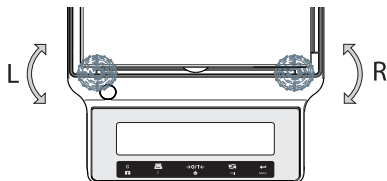
### 3.7.2 Nivelar a balança

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

Existem dois pés de nivelamento ajustáveis para compensar ligeiras irregularidades na superfície da bancada de pesagem.

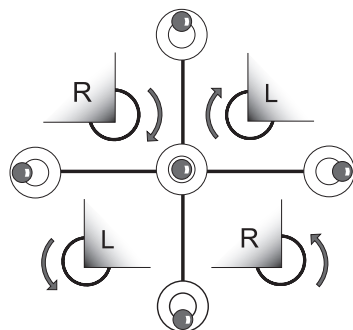
A balança deve ser nivelada e ajustada cada vez que for transferida para um novo local.

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



### 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. |

















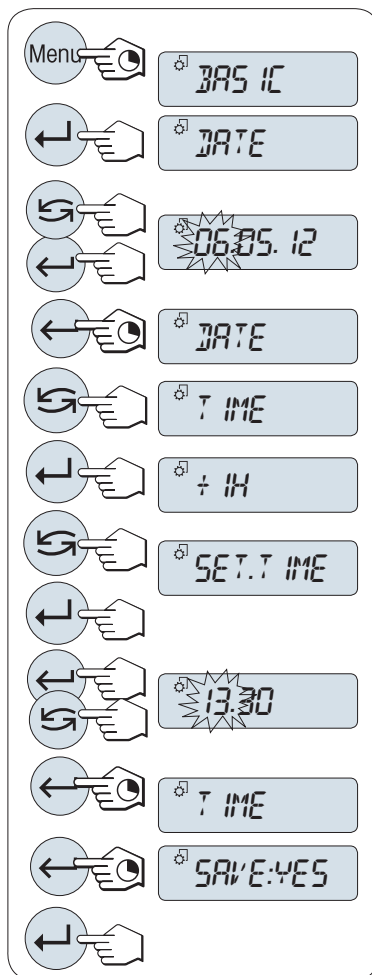
### 3.7.3 Configurar Data e Hora

Ao colocar seu novo instrumento em operação pela primeira vez, deverá inserir a data e hora atual.

## **Aviso**

- Essas configurações são retidas mesmo se o instrumento for desconectado da fonte de alimentação.
- Uma reconfiguração do instrumento não alterará essas configurações.
- Configure a data atual de acordo com o formato da data **DATE.FRM** no menu **ADVANCE..**
- Configure a hora atual de acordo com o formato da hora **TIME.FRM** no menu **ADVANCE..**

- 1 Pressione e segure **Menu** até o menu **BASIC** aparecer no display.
- 2 Pressione  para abrir menu **BASIC**.  
⇒ **DATE** aparece.
- 3 Pressione  para confirmar.
- 4 **Configurar data atual.** Pressione  para selecionar dia, mês ou ano; pressione  para configurar dia, mês ou ano atual.
- 5 Pressione e segure  para confirmar as configurações.  
⇒ **DATE** aparece.
- 6 **Configurar hora atual.** Pressione  para selecionar **TIME**.
- 7 Pressione  para confirmar.  
⇒ **+1H** aparece.
- 8 Seleccione **SET.TIME** pressionando .
- 9 Pressione  para confirmar.
- 10 Pressione  para selecionar horas ou minutos; pressione  para definir horas ou minutos atuais.
- 11 Pressione e segure  para confirmar as configurações.  
⇒ **TIME** aparece.
- 12 Pressione e segure  para armazenar as configurações.  
⇒ **SAVE:YES** aparece.
- 13 Pressione  para confirmar.



### 3.7.4 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/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

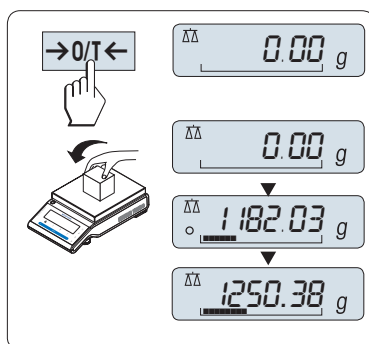
### 3.8 Realizar uma pesagem simples



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.

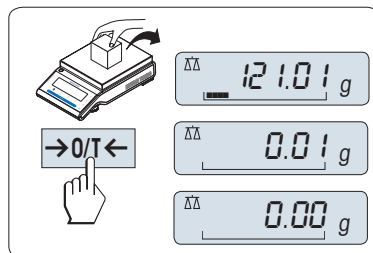
- 1 Pressione  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  para zerar a balança.
- 2 Coloque a amostra de pesagem no prato de pesagem.
- 3 Aguarde até o detector de instabilidade  $\circ$  desaparecer e soar o bipe de estabilidade.
- 4 Leia o resultado.



#### Zerar

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

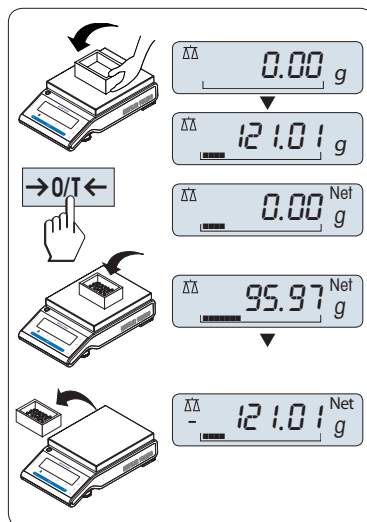
- 1 Descarregue a balança.
- 2 Pressione  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  para zerar a balança. Todos os valores de peso são medidos em relação a esse ponto zero.



#### Tarar

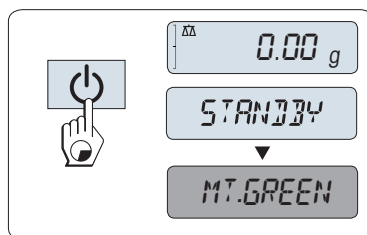
Se estiver trabalhando com um recipiente de pesagem, primeiramente zere a balança.

- 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 **⏻** até **STANDBY** aparecer no display. Solte a tecla.
- ⇒ **MT.GREEN** aparece no display.
- Após ligar no modo de espera, sua balança não precisa de tempo de aquecimento e está imediatamente pronta para a pesagem.
- Para desligar completamente a balança, desconecte-a da fonte de alimentação.



### Legal para o comércio

O modo de espera não é possível com balanças aprovadas (apenas disponível em países selecionados).



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

► [www.mi.com/me-RM](http://www.mi.com/me-RM)

## 3.9 Transporte da balança



### ⚠ CUIDADO

#### Lesão devido à quebra do vidro.

O manuseio negligente de componentes de vidro pode levar à quebra do vidro e cortes devido aos danos.

- 1 Não levante o instrumento pelo protetor de ventos de vidro.
- 2 Proceda sempre com foco e cuidado.

- 1 Pressione e segure a tecla **⏻**.
- 2 Desconecte a balança da fonte de alimentação.
- 3 Desconecte todos os cabos da interface.

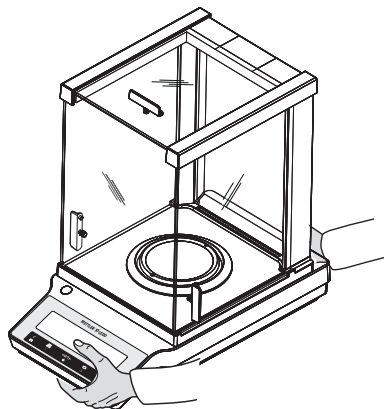
### 3.9.1 Transporte por distâncias curtas

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.



### 3.9.2 Transporte por distâncias longas

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

### 3.9.3 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"><li>• Diariamente</li><li>• Após a limpeza</li><li>• Após nivelar</li><li>• Após mudar de local</li></ul>	<b>veja</b> o capítulo "Ajuste com peso interno"
Realizando testes de rotina (teste de sensibilidade, teste de repetitividade). METTLER TOLEDO recomenda realizar pelo menos um teste de sensibilidade.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Após a limpeza</li></ul>	<b>veja</b> a seguir
Limpeza	Dependendo do grau de poluição ou de suas regulamentações internas (SOP), limpe o instrumento: <ul style="list-style-type: none"><li>• Após cada uso</li><li>• Após mudança de amostra</li></ul>	<b>veja</b> 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 informações completas, consulte sempre e baixe o Manual de Referência (RM).

► [www.mt.com/me-RM](http://www.mt.com/me-RM)

### 4.3 Limpeza



#### **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 Limpeza do protetor de ventos de vidro



#### **CUIDADO**

##### **Lesão devido à quebra do vidro.**

O manuseio negligente de componentes de vidro pode levar à quebra do vidro e cortes devido aos danos.

- Proceda sempre com foco e cuidado.



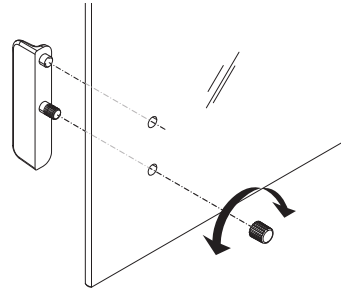
### Remover ou inserir portas de vidro deslizantes

É possível remover as portas de vidro deslizantes para limpeza ou para substituição.

#### **Aviso**

Os painéis de vidro dianteiro e traseiro não podem ser removidos.

- 1 Remova a alça primeiro.
- 2 Remova as portas de vidro deslizantes.
- 3 Instale a alça após inserção da porta de vidro.



### 4.3.2 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.

#### **Aviso**

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

### 4.3.3 Colocação em operação após limpeza

- 1 Remontar a balança.
- 2 Verifique a funcionalidade do protetor de ventos.
- 3 Pressione  para ligar a balança.

- 4 Aqueça a balança. Espere 1h para aclimação, antes de iniciar os testes.
  - 5 Verifique o status do nível e nivele a balança, se necessário.
  - 6 Realize um ajuste interno.
  - 7 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.
  - 8 Pressione →**0/T**← para zerar a balança.
- ⇒ A balança foi posta em operação e está pronta para uso.

**A este respeito, consulte também**

-  Nivelar a balança ▶ página 145

## 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
<b>SEM ESTABILIDADE</b>	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"> <li>• Proteja o local de pesagem contra vibrações (absorvedor de vibração, etc.).</li> <li>• Defina os parâmetros de pesagem mais grosseiros (altere <b>AMBIENT.</b> de <b>ESTAVEL</b> para <b>PADRAO</b> ou até mesmo <b>INSTAVEL</b>).</li> <li>• Encontre um local de pesagem diferente (através de um acordo com o cliente).</li> </ul>
	Inalação devida ao protetor de ventos não fixa e/ou janela aberta.	Certifique-se de que protetor de ventos ou janela estejam fechados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fechar o protetor de ventos ou janela.</li> <li>• Defina os parâmetros de pesagem mais grosseiros (altere <b>AMBIENT.</b> de <b>ESTAVEL</b> para <b>PADRAO</b> ou até mesmo <b>INSTAVEL</b>).</li> </ul>
	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.
<b>PESO DE AJUSTE ERRADO</b>	Peso de ajuste incorreto.	Verifique o peso.	Coloque o peso correto no prato de pesagem.
<b>REFERENCIA MUITO PEQUENA</b>	Referência muito pequena para contagem de peças.	–	Aumente o peso de referência.
<b>ERRO EEPROM - ENTRE EM CONTATO COM O ATENTIMENTO AO CLIENTE</b>	Dados na EEPROM danificados.	–	Por favor, entre em contato com seu METTLER TOLEDO-Representante de suporte.
<b>DADO DE CELULA ERRADO - ENTRE EM CONTATO COM O ATENTIMENTO AO CLIENTE</b>	Dados da célula de carga defeituosos.	–	Por favor, entre em contato com seu METTLER TOLEDO-Representante de suporte.
<b>SEM AJUSTE PADRAO - ENTRE EM CONTATO COM O ATENTIMENTO AO CLIENTE</b>	–	–	Por favor, entre em contato com seu METTLER TOLEDO-Representante de suporte.

Mensagem de erro	Causa possível	Diagnóstico	Reparação
<b>DEFEITO NA MEMORIA DO PROGRAMA - ENTRE EM CONTATO COM O ATENTAMENTO AO CLIENTE</b>	—	—	Por favor, entre em contato com seu METTLER TOLEDO-Representante de suporte.
<b>DEFEITO NO SENSOR TEMP - ENTRE EM CONTATO COM O ATENTAMENTO AO CLIENTE</b>	Sensor de temperatura ou defeito na célula de carga.	—	Por favor, entre em contato com seu METTLER TOLEDO-Representante de suporte.
<b>MARCA DA CELULA DE CARGA ERRADA - ENTRE EM CONTATO COM O ATENTAMENTO AO CLIENTE</b>	Instalou-se célula de carga incorreta.	—	Por favor, entre em contato com seu METTLER TOLEDO-Representante de suporte.
<b>TIPO DE DEFINICAO DE DADOS ERRADO - ENTRE EM CONTATO COM O ATENTAMENTO AO CLIENTE</b>	Conjunto de dados de tipo incorreto.	—	Por favor, entre em contato com seu METTLER TOLEDO-Representante de suporte.
<b>Backup da bateria perdido.</b>	A bateria de reserva está descarregada. Essa bateria garante que a data e hora não serão perdidas quando a balança for desconectada da fonte de alimentação.	Conecte a balança à fonte de alimentação para o carregamento da bateria (capacidade total após 2 dias de carga).	A bateria deve estar recarregada. Por favor, entre em contato com o METTLER TOLEDO-Representante do suporte.
	Prato de pesagem incorreto. O prato não está vazio.	Verifique o prato de pesagem.	Monte o prato de pesagem correto ou descarregue o prato.
<b>ABAIXO DO ZERO INICIAL</b>	Prato de pesagem incorreto. Falta o prato.	Verifique o prato de pesagem.	Monte o prato de pesagem correto.
<b>M. CHEIA</b>	Memória cheia.	—	Limpar a memória finalizando todos os aplicativos onde estiver acontecendo uma medição.
<b>FATOR FORA DA FAIXA</b>	O fator está fora da faixa permitida.	—	Selecione um novo fator.
<b>ETAP FORA DA FAIXA</b>	O incremento está fora da faixa permitida.	—	Selecione um novo incremento.
<b>FORA DA FAIXA</b>	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.
	O plugue de energia não está conectado.	Verificação	Conecte o cabo de energia à fonte de alimentação.
	Fonte de alimentação não conectada à balança.	Verificação	Conecte a fonte de alimentação.


Sintomas do erro.	Causa possível	Diagnóstico	Reparação
O display está escuro	A fonte de alimentação está com defeito.	Verificar/testar	Substitua a fonte de alimentação.
	Fonte de alimentação incorreta.	Verifique se os dados de entrada na placa de identificação correspondem aos valores da fonte de alimentação.	Use uma fonte de alimentação adequada.
	Soquete do conector na balança está corroído ou defeituoso.	Verificação	Por favor, entre em contato com seu METTLER TOLEDO-Representante de suporte.
	O display está defeituoso.	Substitua o display.	Por favor, entre em contato com seu METTLER TOLEDO-Representante de suporte.
Teclas de operação não funcionam	O teclado está com defeito.	Substituir o teclado.	Entre em contato com seu representante de suporte METTLER TOLEDO.
O valor apresenta desvio para mais ou para menos.	Sala ou ambiente não compatíveis.	–	<b>Recomendações ambientais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sem janela, sala sem ar condicionado, por exemplo, porão.</li> <li>• Apenas uma pessoa na sala de pesagem.</li> <li>• Portas deslizantes. Portas padrão podem causar diferenças de pressão.</li> <li>• Sem correntes de ar na sala de pesagem (verifique com chapas xadrezes suspensas).</li> <li>• Sem ar condicionado (a temperatura oscila, correntes de ar).</li> <li>• Aclimatize a balança, realize medições de teste.</li> <li>• Instrumento conectado sem interrupções à fonte de alimentação (24 horas ao dia).</li> </ul>
	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"> <li>O resultado da pesagem com um peso de teste é estável?</li> <li>Amostras de pesagem sensíveis, por exemplo, papel, papelão, madeira, plástico, borracha, líquidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Use auxílios.</li> <li>Cubra a amostra de pesagem.</li> </ul>
	A amostra de pesagem está carregada com eletrostática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>O resultado da pesagem com um peso de teste é estável?</li> <li>Amostras de pesagem sensíveis, por exemplo, plástico, pós, materiais isolantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumente a umidade do ar na câmara de pesagem (45% - 50%).</li> <li>Use um ionizador.</li> </ul>
O valor apresenta desvio para mais ou para menos. (Continuação)	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"> <li>Houve falta de energia?</li> <li>Uma fonte de alimentação foi desconectada?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aclimatize o instrumento por pelo menos 1 hora. Dependendo das condições climáticas, aumente esse período conforme for o caso.</li> <li>O instrumento foi ligado por pelo menos 1 hora; consulte o capítulo "Dados gerais".</li> </ul>
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"> <li>Desligue a balança.</li> <li>Desconecte e reconecte o cabo de energia.</li> </ul>
O display pisca em 0,0000	Solte os cabos.	Verifique todas as conexões de cabos.	Conecte todos os cabos. Se o problema persistir, entre em contato com seu representante de suporte METTLER TOLEDO.
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"> <li>• Proteja o local de pesagem contra vibrações (absorvedor de vibração, etc.).</li> <li>• Defina os parâmetros de pesagem mais grosseiros (altere <b>AMBIENT.</b> de <b>ESTAVEL</b> para <b>PADRAO</b> ou até mesmo <b>INSTAVEL</b>).</li> <li>• Encontre um local de pesagem diferente (através de um acordo com o cliente).</li> </ul>

### 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.	<b>Consulte</b> o tópico do menu <b>IC.SERV</b> 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 padrão

Adaptador CA/CC:

Primário: 100 - 240 V~ 0,5 A, 50 – 60 Hz  
Secundário: 12 V 1 A MAX 23 - 34 VA LPS

Consumo de energia da balança:

12 V CC, 0,3 A

Se a balança for usada acima dos 2.000 m do nível médio do mar, a fonte de alimentação opcional deve ser usada

#### Fonte de alimentação opcional


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 extrabaixa (EBT) limitada em corrente

#### 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 2000 m (Fonte de alimentação padrão)

Altitude acima do nível médio do mar:

Até 4000 m (Fonte de alimentação padrão)

Temperatura ambiente:

De 5 a 40 °C

Condição de armazenamento:

-25 a 70 °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 (modelos de 0,1 mg, **60** minutos) após conectar a balança à fonte de alimentação

#### Materiais

Carcaça:

Carcaça superior: Plástico (ABS)  
Carcaça inferior: Alumínio fundido, laqueado

Prato de pesagem:

Prato Ø 90 mm: Aço Inoxidável X2CrNiMo 17-12-2 (1,4404)  
Todos os outros: Aço inoxidável X5CrNi 18-10 (1.4301)

Elemento da capela de proteção:

Modelos de 0,1 mg: Aço inoxidável X5CrNi 18-10 (1.4301)

Capela de proteção:

Plástico (ABS), vidro

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](http://www.mt.com/GWP)

[www.mt.com/balances](http://www.mt.com/balances)

For more information

**Mettler-Toledo GmbH**

Im Langacher 44  
8606 Greifensee, Switzerland  
[www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

Subject to technical changes.  
© Mettler-Toledo GmbH 11/2018  
30348474E de, es, fr, it, nl, pt



30348474