

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

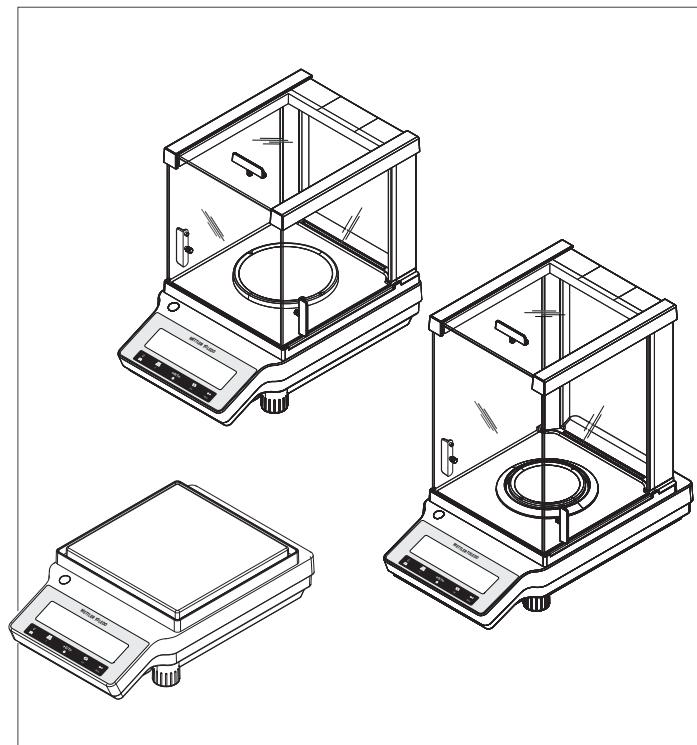
Manuale per l'utente **Bilance analitiche e di precisione ME**

Nederlands

Handleiding **Precisie- en analytische balansen ME**

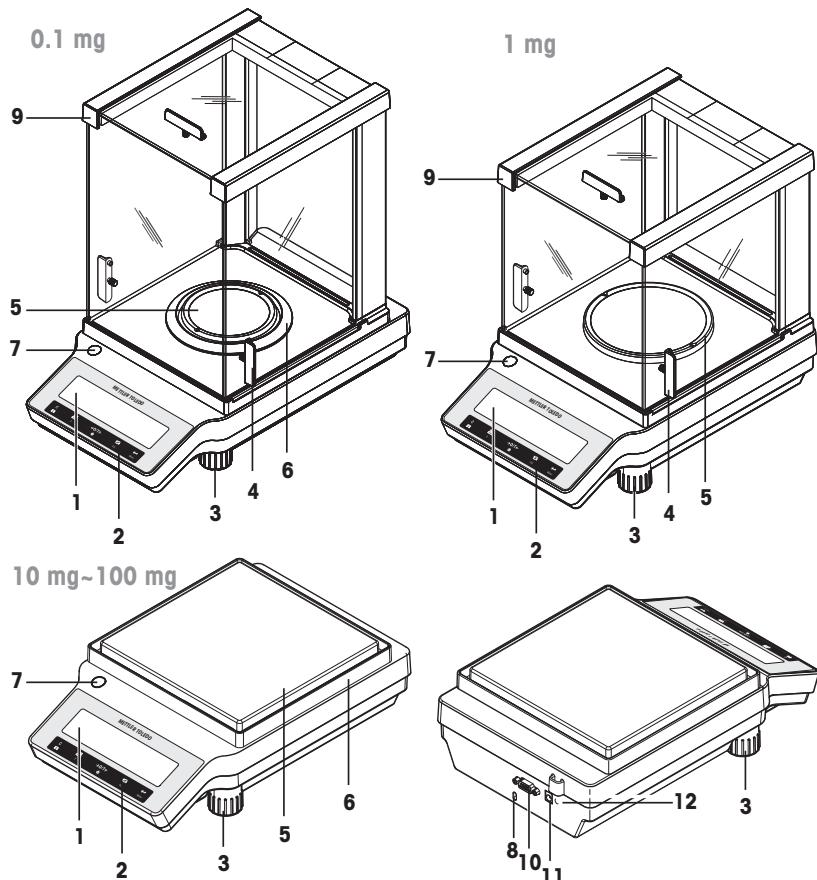
Português

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



METTLER TOLEDO

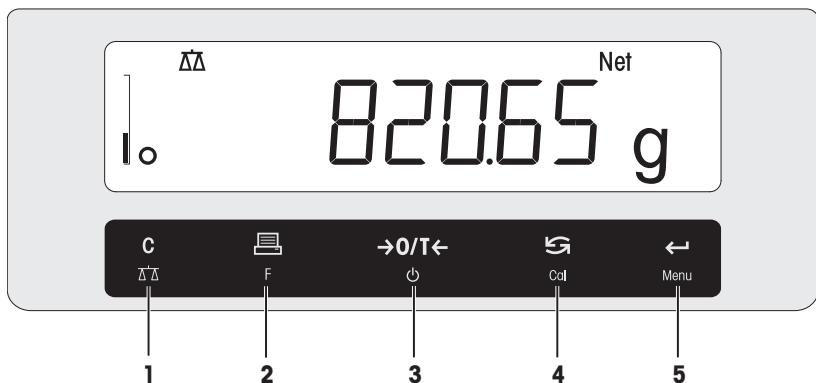
Übersicht Komponenten



1	Anzeige	2	Bedienungstasten
3	Fussschraube	4	Griff für Bedienung der seitlichen Windschutztüren
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
7	Indicador de nivel	8	Ranura Kensington antirrobo
9	Corta-aires de vidrio	10	Interfaz en serie RS232C

11	Toma para el adaptador de corriente alterna (AC)	12	Precintado de autorización legal (LFT)
1	Écran	2	Touches de commande
3	Pied de mise de niveau	4	Levier pour actionner la porte du pare-brise
5	Plateau de pesage	6	Pare-brise annulaire
7	Niveau à bulle	8	Fente d'insertion Kensington antivol
9	Pare-brise de verre	10	Interface série RS232C
11	Manchon pour adaptateur secteur	12	Plombage conforme pour un usage commercial
1	Display	2	Tasti funzione
3	Piedino di livellamento	4	Impugnatura per l'utilizzo dello sportello del paravento
5	Piatto di pesata	6	Elemento del paravento
7	Indicatore di livellamento	8	Foro Kensington con funzione antifurto
9	Paravento in vetro	10	Interfaccia seriale RS232C
11	Presa per adattatore CA	12	Guarnizione provvista di autorizzazione per il commercio (LFT)
1	Display	2	Bedieningstoetsen
3	Stelvoetje	4	Handgreep voor bediening van de deur van het windscherm
5	Weegplateau	6	Windschermelement
7	Waterpas	8	Kensington-sleuf voor antidiestaloeleinden
9	Glazen windscherm	10	RS232C seriële interface
11	Aansluitbus voor AC-adapter	12	Ijkwaardige afdichting
1	Display	2	Teclas de operação
3	Pé de nivelamento	4	Alça para operação da porta da capela de proteção
5	Prato de pesagem	6	Elemento da capela de proteção
7	Indicador de nível	8	Fecho Kensington para proteção antifurto
9	Capela de proteção de vidro	10	Interface serial RS232C
11	Soquete para adaptador AC	12	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	C ΔΔ	<ul style="list-style-type: none"> Abbrechen oder Menü ohne Speichern verlassen. Im Menü einen Schritt zurück 	<ul style="list-style-type: none"> Wägeapplikation einfaches Wägen auswählen Applikation verlassen
2	F	<ul style="list-style-type: none"> Angezeigten Wert drucken Datenübertragung Im Menü oder der Menüauswahl rückwärts navigieren Kleinere Parameterwerte in einem Menü oder einer Applikation einstellen 	<ul style="list-style-type: none"> Die Applikationsliste öffnen, um eine Applikation auszuwählen.
3	→0/T← ∅	<ul style="list-style-type: none"> Nullstellen/Tara Einschalten 	<ul style="list-style-type: none"> Abschalten in den Standby-Modus
4	Cal ↺	<ul style="list-style-type: none"> Mit Einträgen nach unten scrollen Innerhalb der Menüpunkte oder der Menüauswahl vorwärts navigieren Umschalten zwischen Einheit 1, Recall (Gewichtswert abrufen) (wenn ausgewählt), Einheit 2 (wenn anders als Einheit 1) und Applikationseinheit (falls vorhanden) Größere Parameterwerte in einem Menü oder einer Applikation einstellen. 	<ul style="list-style-type: none"> Justierung auswählen (Kalibrierung) <ul style="list-style-type: none"> mit internem Gewicht * mit externem Gewicht Kundenspezifische Feinjustierung * <p>* Nur Modelle mit eingebauten Gewichten</p>
5	← Menu	<ul style="list-style-type: none"> Menüauswahl anwählen oder verlassen Auswahl der Applikationsparameter-Ziffer und Wechsel zur nächsten Parameter-Ziffer Parameter in der Menüauswahl übernehmen. 	<ul style="list-style-type: none"> Menü anwählen oder verlassen (Parametereinstellungen) Parameter speichern Numerische Eingaben in Applikationen übernehmen.

Leyenda de funciones de las teclas

N.º	Tecla	Pulsar brevemente (menos de 1,5 s)		Mantener pulsada (más de 1,5 s)	
1	C ΔΔ	<ul style="list-style-type: none"> Cancelar o salir del menú sin guardar Retroceder un paso del menú 		<ul style="list-style-type: none"> Seleccionar la aplicación de pesaje simple Salir de la aplicación 	
2	F	<ul style="list-style-type: none"> Imprimir el valor en pantalla Transmitir datos Para retroceder en el menú o la selección del menú Disminuir los parámetros en los menús o las aplicaciones 		<ul style="list-style-type: none"> Abrir la lista de aplicaciones y seleccionar una aplicación 	
3	→0/T← ⊕	<ul style="list-style-type: none"> Cero/Tara Encender 		<ul style="list-style-type: none"> Cambiar al modo de reposo 	
4	Cal	<ul style="list-style-type: none"> Con entradas, desplazarse hacia abajo Avanzar dentro de los apartados o las selecciones de los menús Alternar entre la unidad 1, la memoria del último valor (si se ha seleccionado), la unidad 2 (si es distinta de la unidad 1) y la unidad de la aplicación (si la hay) Aumentar los parámetros en los menús o las aplicaciones 		<ul style="list-style-type: none"> Seleccionar ajuste (calibración) <ul style="list-style-type: none"> con una pesa interna * con una pesa externa Ajuste preciso del cliente * <p>* Solo en modelos con pesa interna</p>	
5	Menu	<ul style="list-style-type: none"> Entrar o salir de la selección de menú Introducir un dígito de parámetro de la aplicación y pasar al siguiente dígito de parámetro Aceptar un parámetro en el menú de selección. 		<ul style="list-style-type: none"> Entrar o salir de un menú (configuración de parámetros) Guardar un parámetro Aceptar entradas numéricas en las aplicaciones. 	

Légende fonctions des touches

Nº	Touche	Appuyer brièvement (moins de 1,5 s)		Appuyer et maintenir enfoncée (plus de 1,5 s)	
1	C ΔΔ	<ul style="list-style-type: none"> Annuler ou quitter le menu sans enregistrer Révenir à l'étape précédente dans le menu 		<ul style="list-style-type: none"> Sélectionner l'application de pesée simple Quitter l'application 	
2	F	<ul style="list-style-type: none"> Imprimer la valeur d'affichage Transmettre des données Révenir en arrière dans le menu ou dans les sélections de menu Réduire les paramètres dans le menu ou les applications 		<ul style="list-style-type: none"> Ouvrir la liste des applications pour en sélectionner une 	
3	→0/T← ⊕	<ul style="list-style-type: none"> Zéro/tare Mettre sous tension 		<ul style="list-style-type: none"> Mettre en mode veille 	

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"> Avec les entrées, faire défiler vers le bas Pour avancer dans les rubriques ou les sélections du menu Pour basculer entre l'unité 1, le rappel de valeur (si sélectionné), l'unité 2 (si différente de l'unité 1) et l'unité d'application (si présente) Augmenter les paramètres dans le menu ou les applications 		<ul style="list-style-type: none"> Sélectionner le réglage (étalonnage) <ul style="list-style-type: none"> à l'aide d'un poids interne * à l'aide d'un poids externe Réglage fin personnalisé * <p>* Sur les modèles avec poids interne uniquement</p>	
5	Menu	<ul style="list-style-type: none"> Accéder à la sélection de menu ou quitter Pour accéder à un paramètre d'application et passer au chiffre de paramètre suivant Pour accepter le paramètre dans la sélection de menu 		<ul style="list-style-type: none"> Accéder au menu ou le quitter (réglages des paramètres) Enregistrer le paramètre Pour accepter les saisies numériques dans les applications 	

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	ΔΔ	<ul style="list-style-type: none"> Annullare o uscire dal menu senza salvare Un passo indietro nel menu 		<ul style="list-style-type: none"> Selezionare l'applicazione di pesata semplice Uscire dall'applicazione 	
2	F	<ul style="list-style-type: none"> Stampare il valore visualizzato Trasmettere i dati Per tornare indietro nel menu o selezione menu Diminuire i parametri nel menu o nelle applicazioni 		<ul style="list-style-type: none"> Aprire l'elenco delle applicazioni per selezionare un'applicazione 	
3	→0/T←	<ul style="list-style-type: none"> Zero/Tara Accendere 		<ul style="list-style-type: none"> Passare in modalità Standby 	
4	Cal	<ul style="list-style-type: none"> Con le voci, scorrere verso il basso Per avanzare nelle voci di menu o selezioni di menu Per spostarsi tra l'unità 1, il valore di richiamo (se selezionato), l'unità 2 (se diversa dall'unità 1) e l'unità dell'applicazione (se presente) Aumentare i parametri nel menu o nelle applicazioni 		<ul style="list-style-type: none"> Selezionare regolazione (taratura) <ul style="list-style-type: none"> con peso interno * con peso esterno Regolazione fine da parte del cliente * <p>* Esclusivamente sui modelli con peso interno</p>	
5	Menu	<ul style="list-style-type: none"> Accedere o uscire dalla selezione di menu Per accedere al numero parametri e passare al numero parametri successivo Per accettare il parametro nella selezione di menu. 		<ul style="list-style-type: none"> Entrare o uscire dal menu (impostazioni dei parametri) Per memorizzare il parametro Per accettare ingressi numerici nelle applicazioni. 	

Legenda toetsfuncties

Nr.	Toets	Kort indrukken (korter dan 1,5 s)	Ingedrukt houden (langer dan 1,5 s)
1	C ΔΔ	<ul style="list-style-type: none"> Annuleren of het menu zonder opslaan verlaten Een stap terug in het menu 	<ul style="list-style-type: none"> De eenvoudige weegtoepassing selecteren Toepassing verlaten
2	F	<ul style="list-style-type: none"> Displaywaarde afdrukken Gegevens verzenden Terug in het menu navigeren of menuselectie De waarde van parameters in het menu of in toepassingen verlagen 	<ul style="list-style-type: none"> De toepassingenlijst openen voor de selectie van een toepassing
3	→0/T← ∅	<ul style="list-style-type: none"> Nulstelling/Tarreren Inschakelen 	<ul style="list-style-type: none"> Uitschakelen en naar stand-by modus gaan
4	Cal	<ul style="list-style-type: none"> Tijdens het invoeren, omlaag schuiven Verdergaan in menuopties of menuselecties Schakelen tussen eenheid 1, de geheugenwaarde (indien geselecteerd), eenheid 2 (indien afwijkend van eenheid 1) en de toepassingseenheid (indien van toepassing) De waarde van parameters in het menu of in toepassingen verhogen 	<ul style="list-style-type: none"> Kalibratie selecteren <ul style="list-style-type: none"> - met intern gewicht * - met extern gewicht - Klantspecifieke fijnkalibratie * <p>* Alleen bij modellen met intern gewicht</p>
5	← Menu	<ul style="list-style-type: none"> Menuselectie activeren of verlaten Digit van toepassingsparameter invoeren en naar volgende parameterdigit gaan Parameter in menuselectie aanvaarden. 	<ul style="list-style-type: none"> Menu activeren of verlaten (parameterinstellingen) Om een parameter op te slaan Om numerieke ingangen in toepassingen te aanvaarden.

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	C ΔΔ	<ul style="list-style-type: none"> Cancelar ou sair do menu sem salvar Uma etapa atrás no menu 	<ul style="list-style-type: none"> Selecionar a aplicação de pesagem simples Sair da aplicação
2	F	<ul style="list-style-type: none"> Imprimir valor do display Transmitir dados Para navegar para trás no menu ou seleção do menu Diminuir os parâmetros no menu ou nas aplicações 	<ul style="list-style-type: none"> Abrir a lista de aplicações para selecionar uma aplicação
3	→0/T← ∅	<ul style="list-style-type: none"> Zero/Tara Ligar 	<ul style="list-style-type: none"> Colocar em modo de espera

N.º	Tecla	Pressione brevemente (menos de 1,5 s)	Pressione e mantenha pressionada (mais de 1,5 s)
4	 Cal	<ul style="list-style-type: none"> • Com entradas, rolar para baixo • Para navegar adiante nos tópicos ou seleções de menu • Para alternar entre unidade 1, valor armazenado (quando selecionado), unidade 2 (quando diferente da unidade 1) e a unidade da aplicação (se houver) • Aumentar parâmetros no menu ou em aplicações 	<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar ajuste (calibração) <ul style="list-style-type: none"> – com peso interno * – com peso externo – Ajustes finos do cliente * <p>* Somente em modelos com peso interno</p>
5	 Menu	<ul style="list-style-type: none"> • Entrar ou sair da seleção do menu • Para inserir dígito do parâmetro da aplicação e passar para o próximo dígito de parâmetro • Para aceitar parâmetro na seleção do menu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrar ou sair do menu (configurações de parâmetros) • Para armazenar parâmetro • Para aceitar entradas numéricas em aplicações.

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

1.1 Erklärung der Warnhinweise und Symbole

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

WANRUNG	Eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die möglicherweise zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	Eine gefährliche Situation mit niedrigem Risiko, die leichte oder mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.
HINWEIS	Eine gefährliche Situation mit niedrigem Risiko, die eine Beschädigung der Waage, Materialschäden, Fehlfunktionen und falsche Resultate oder Datenverlust zur Folge haben kann.
Hinweis	(kein Symbol) allgemeine Informationen zum Produkt.



Allgemeine Gefahr



Stromschlag



HINWEIS

1.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Waage wurde dafür entwickelt, von qualifiziertem Personal in Analytiklaboren verwendet zu werden. Ihre Waage dient zum Wägen. Verwenden Sie die Waage ausschliesslich zu diesem Zweck.

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



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

Allgemeine Sicherheitshinweise

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

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

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

Sicherheit der Mitarbeiter

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

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

Sicherheitshinweise



⚠️ **WARNUNG**

Gefahr eines elektrischen Schlags

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



⚠️ **VORSICHT**

Beschädigung der Waage

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



HINWEIS

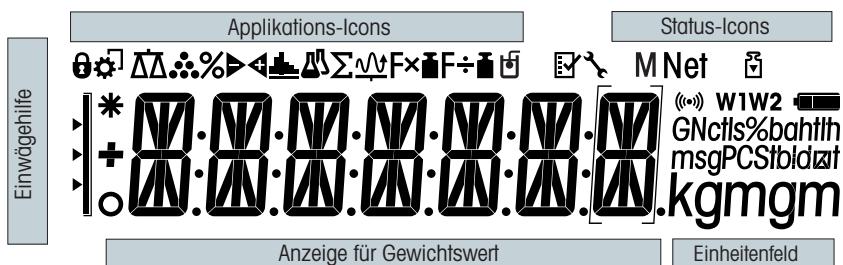
Schäden an der Waage oder der Software

In einigen Ländern können starke Spannungsschwankungen oder Spannungsspitzen auftreten. Das kann die Waagenfunktionen beeinträchtigen oder die Software beschädigen.

- In diesem Fall verwenden Sie das PowerPac-M-12V 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

Hinweis

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

Status-Icons			
	Anzeige des gespeicherten Werts (Speicher)		Rückmeldung für gedrückte Tasten
	Anzeige Nettogewichtswerte		Wägebereich 1 (nur Dual-Range-Modelle)
	Justierung (Kalibrieren) gestartet		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+

Anzeige für Gewichtswert und Einwägehilfe



Markierung Toleranzgrenze T-

Einheitenfeld

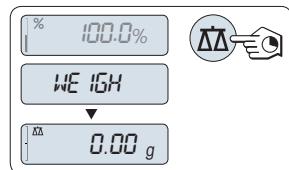
GNots%bahith
msgPCStbildzit
kmgm

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

2.2 Grundprinzipien der Bedienung

Einfaches Wägen auswählen oder Applikation beenden

- Taste «» gedrückt halten, bis "WEIGH" in der Anzeige erscheint.
⇒ Die Waage kehrt in den Wägemodus einfaches Wägen zurück.

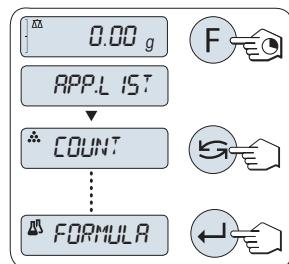


Hinweis

Wie eine einfache Wägung durchgeführt wird, erfahren Sie im Abschnitt [Durchführen eines einfachen Wägevorgangs ► Seite 19].

Applikation auswählen

- 1 Taste «» gedrückt halten, bis "APP.LIST" (Applikationsliste) erscheint.
⇒ Die zuletzt aktive Applikation z.B. "COUNT" erscheint in der Anzeige.
- 2 Applikation durch mehrfaches Drücken der Taste «» auswählen.
- 3 Zum Ausführen der ausgewählten Applikation die Taste «» drücken.



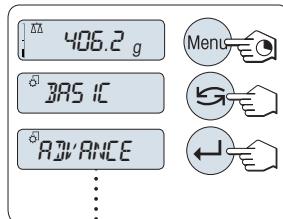
Verfügbare Applikationen

Anzeige	Bemerkung	Beschreibung
COUNT	Stückzählen	siehe Applikation "Stückzählen"
PERCENT	Prozentwägen	siehe Applikation "Prozentwägen"
CHECK	Kontrollwägen	siehe Applikation "Kontrollwägen"
STAT	Statistik	siehe Applikation "Statistik"
FORMULA	Rezeptieren/Summieren	siehe Applikation "Rezeptieren"
TOTAL	Summieren	siehe Applikation "Summieren"

Anzeige	Bemerkung	Beschreibung
DYNAMIC	Dynamisches Wägen	siehe Applikation "Dynamisches Wägen"
FACTOR.M	Wägen mit Faktor-Multiplikation	siehe Applikation "Wägen mit Faktor Multiplikation"
FACTOR.D	Wägen mit Faktor-Division	siehe Applikation "Wägen mit Faktor Division"
DENSITY	Dichte	siehe 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.

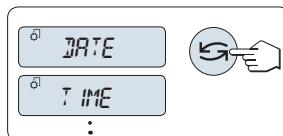


Hinweis

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

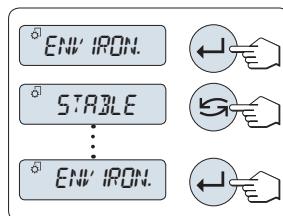
Menüpunkte auswählen

- Drücken Sie die Taste «». Der nächste Menüpunkt erscheint in der Anzeige. Bei jedem Drücken der Taste «» wird der nächste Menüpunkt angewählt.



Ändern der Einstellungen eines angewählten Menüpunkts

- 1 Drücken Sie die Taste «». In der Anzeige erscheint die aktuelle Einstellung des angewählten Menüpunkts. Bei jedem Drücken der Taste «» wird er nächste Menüpunkt angewählt. Nach dem letzten Menüpunkt kehrt die Anzeige zum ersten Menüpunkt zurück.
- 2 Mit der Taste «» bestätigen Sie die Auswahl. Zum Speichern der Einstellungen siehe Abschnitt **Einstellungen speichern und das Menü verlassen**.

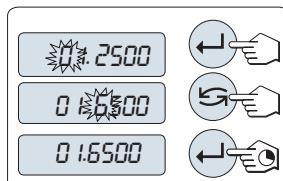


Ändern der Einstellungen in einem Untermenü

Dieselbe Vorgehensweise wie bei den anderen Menüpunkten.

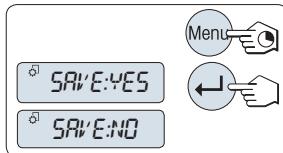
Eingabeprinzip für Zahlenwerte

- 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 «» um zu erhöhen oder «», um zu verringern.
- 3 Taste «» gedrückt halten, um den Wert zu übernehmen.



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
- Zum Verlassen eines Menüpunkts oder einer Menüauswahl ohne zu speichern, drücken Sie die Taste «C» (ein Schritt zurück im Menü).
- Während einer Applikation
- Um Einstellungen abzubrechen, Drücken Sie «C».
⇒ 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

Weiterführende Informationen

► www.mt.com/me-analytical

► www.mt.com/me-precision



WANRUNG

Stromschlag

Für alle Aufbau- und Montagearbeiten muss die Waage vom Stromnetz getrennt sein.

3.1 Auspacken und Lieferumfang prüfen

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

Zum Lieferumfang jeder Waage gehören folgende Teile:

Komponenten	Modell		
	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	—	—	✓
Schutzhülle	✓	✓	✓
Universal-Netzadapter	✓	✓	✓
EG Konformitätsbescheinigung	✓	✓	✓
Bedienungsanleitung oder Benutzerhandbuch; gedruckt oder auf CD-ROM, je nach Land	✓	✓	✓

3.2 Zusammenbau der Waage

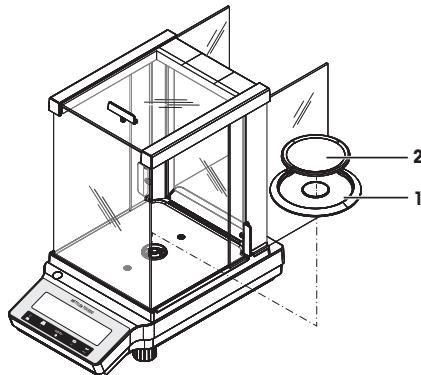
Waagen mit Ablesbarkeit von 0,1 mg

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

- 1 Schieben Sie die Seitengläser ganz nach hinten.
- 2 Legen Sie den Windschutz auf (1).
- 3 Legen Sie die Waagschale auf (2).

Hinweis

Windschutz reinigen **siehe** Windschutz reinigen.



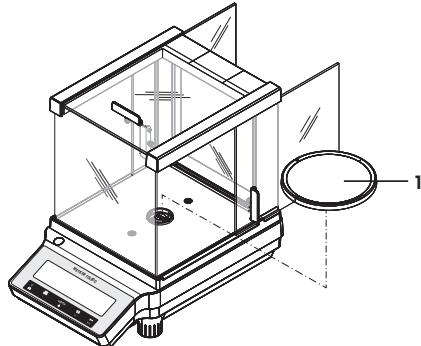
Waagen mit Ablesbarkeit von 1 mg

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

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

Hinweis

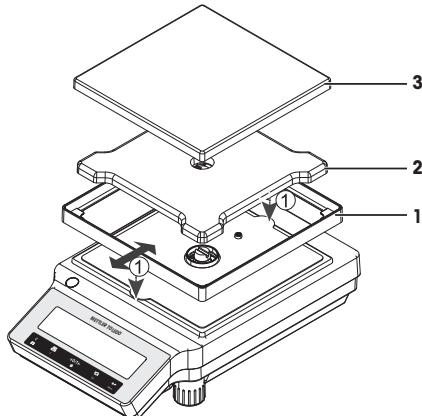
Windschutz reinigen **siehe** Windschutz reinigen.



Waagen mit 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 Halftaschen zu befestigen.
- 2 Waagschalenträger einsetzen (2).
- 3 Legen Sie die Waagschale auf (3).



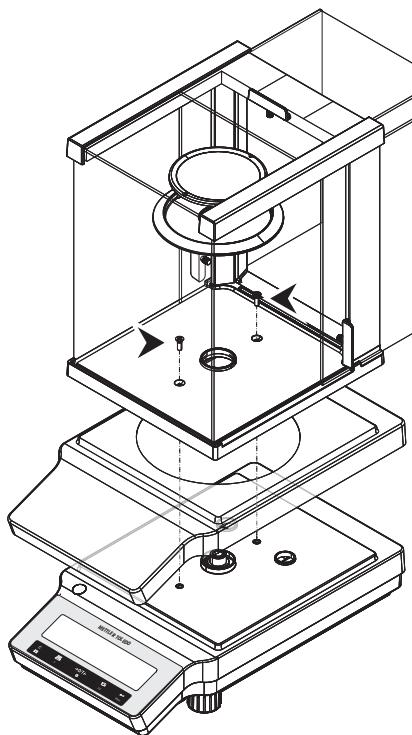
3.3 Schutzhülle anbringen

Hinweis

Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtige Schutzhülle verwenden, **siehe** Zubehör und Ersatzteile

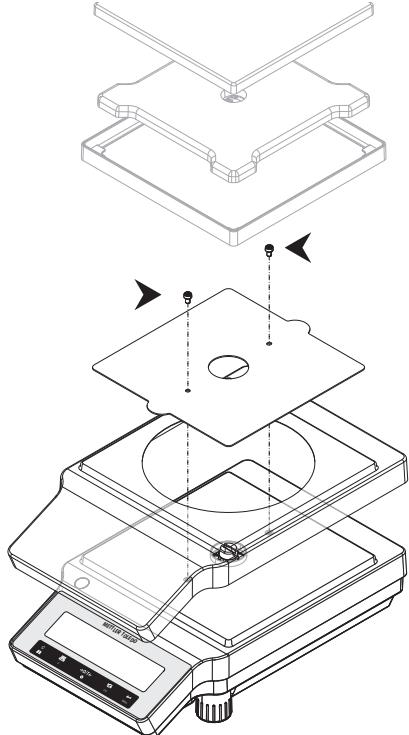
Waagen mit Ablesbarkeit von 0,1 mg/1 mg

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.



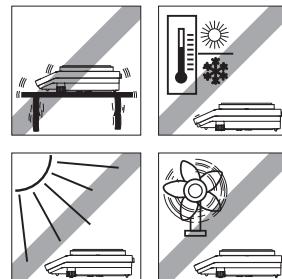
3.4 Wahl des Standortes

Ihre Waage ist ein Präzisionsinstrument. Sie dankt Ihnen mit hoher Genauigkeit und Zuverlässigkeit für einen optimalen Standort. Wählen Sie deshalb eine stabile, erschütterungsfreie und möglichst ebene Aufstellfläche. Der Untergrund muss das Gewicht der voll belasteten Waage sicher tragen können.

Umgebungsbedingungen beachten, siehe Technische Daten.

Vermeiden Sie Folgendes:

- Vibratoren
- Übermässige Temperaturschwankungen
- Direkte Sonneneinstrahlung
- Starken Luftzug (z. B. von Ventilatoren oder Klimaanlagen)



3.5 Anschliessen der Waage



WARNUNG

Gefahr eines elektrischen Schlags

- 1 Schliessen Sie Ihre Waage ausschliesslich an 3-polige Netzsteckdosen mit Schutzkontakt an.
- 2 Zum Betrieb dürfen ausschliesslich genormte Verlängerungskabel mit Schutzleiter verwendet werden.
- 3 Die absichtliche Trennung der Ausrüstung vom Schutzleiter ist verboten.

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.



HINWEIS

Gefahr der Beschädigung des Netzadapters durch Überhitzung oder falschen Spannungsbereich!

Wenn der Netzadapter abgedeckt ist oder sich in einem Behälter befindet, wird er nicht ausreichend gekühlt und es kommt zu einer Überhitzung.

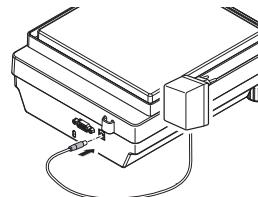
Wenn die Spannung zu hoch für das verwendete Gerät ist, kann das Gerät beschädigt werden oder es kann zu einem Kabelbrand kommen.

Wenn die Spannung zu niedrig ist, kann die Verwendung eingeschränkt sein oder es kann zu einem Ausfall des Geräts kommen.

- 1 Den Netzadapter niemals abdecken.
- 2 Den Netzadapter niemals in einen Behälter legen.
- 3 Prüfen Sie, ob die lokale Stromversorgung in diesem Bereich liegt. Sollte dies nicht der Fall sein, schliessen Sie den Netzadapter auf keinen Fall an die Stromversorgung an und wenden Sie sich an die zuständige METTLER TOLEDO-Vertretung.
- 4 Der Netzstecker muss jederzeit zugänglich sein.
- 5 Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme das Netzkabel auf Beschädigungen.
- 6 Verlegen Sie die Kabel so, dass sie nicht beschädigt werden können und Sie nicht bei der täglichen Arbeit behindern.
- 7 Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in den Netzadapter gelangt.

- 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), **"WELCOME"**, **Softwareversion**, **Höchstlast** und **Ablesebarkeit** erscheinen ebenfalls kurz in der Anzeige.

Die Waage ist einsatzbereit.



3.6 Inbetriebnahme der Waage

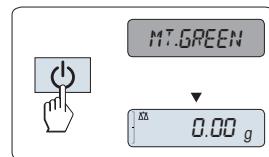
3.6.1 Einschalten der Waage

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

Einschalten

- Die Waage befindet sich im Modus **"STANDBY"**. **"MT.GREEN"** erscheint in der Anzeige.
- Drücken Sie die Taste «» oder entlasten Sie die Waagschale oder tippen Sie auf die Waagschale.

Die Waage ist jetzt mit der zuletzt aktiven Applikation betriebsbereit.



Hinweis

Geeichte Waagen lassen sich in bestimmten Ländern nur durch Drücken der Taste «» einschalten.

3.6.2 Nivellieren der Waage

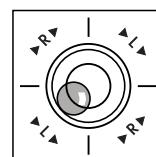
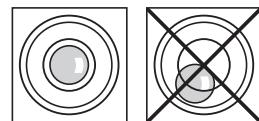
Hinweis

Die Waage muss nach jedem Standortwechsel neu nivelliert werden.

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

Beispiel

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



3.6.3 Justierung der Waage

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

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

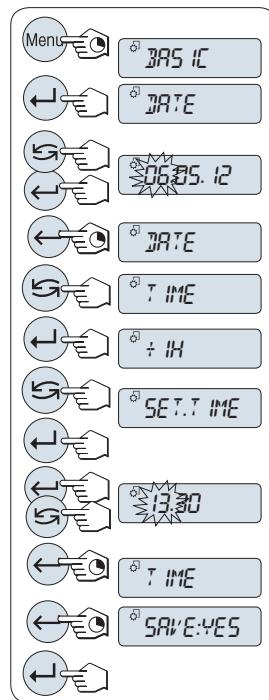
3.7 Datum und Uhrzeit einstellen

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 von der Stromversorgung 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 Taste «**Menu**» gedrückt halten, 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 Taste «**↔**» gedrückt halten, 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 Mit der Taste «**↔**» wählen Sie Stunden oder Minuten, Mit der Taste «**↶**» stellen Sie Stunden oder Minuten ein.
- 11 Taste «**↔**» gedrückt halten, um Einstellungen zu bestätigen.
⇒ "**TIME**" erscheint.
- 12 Taste «**↔**» gedrückt halten, um Einstellungen zu speichern.
⇒ "**SAVE:YES**" erscheint.
- 13 Mit der Taste «**↔**» bestätigen.



3.8 Justieren (Kalibrieren)



HINWEIS

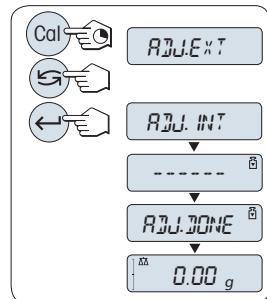
Die Waage muss vor dem Justieren angewärmt werden.

3.8.1 Justierung mit internem Gewicht

Hinweis: Nur Modelle mit internem Justiergewicht (siehe technische Daten).

- Die Waagschale ist entlastet.
- 1 Zu diesem Zweck ist die Taste «CAL» zu drücken und gedrückt zu halten, bis "ADJUST" erscheint.
- 2 Wählen Sie mit der Taste "ADJ.INT" den Menüpunkt «».
⇒ "ADJ.INT" erscheint in der Anzeige.
- 3 Die Taste «» drücken, um eine "Interne Justierung" durchzuführen.

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



Beispieldruck Justierung mit internem Gewicht:

```
- Internal Adjustment --
21.Jan 2012      12:56

METTLER TOLEDO

Balance Type      ME4002
SNR              1234567890

Temperature       22.5 °C
Diff                3 ppm

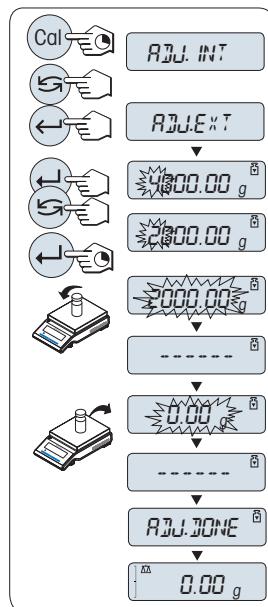
Adjustment done
-----
```

3.8.2 Justierung mit externem Gewicht

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

* Ausgenommen sind geeichte Modelle der Genauigkeitsklasse I gemäss OIML.

- 1 Gefordertes Justiergewicht bereitlegen.
- 2 Zu diesem Zweck ist die Taste «CAL» zu drücken und gedrückt zu halten, bis "ADJUST" erscheint.
- 3 Wählen Sie mit der Taste "ADJEXT" den Menüpunkt «».⇒ "ADJEXT" erscheint in der Anzeige.
- 4 Waagschale entlasten.
- 5 Optional: Im Bedarfsfall können Sie einen anderen Gewichtswert definieren. Drücken Sie die Taste «», um eine Ziffer zu ändern (umlaufend von links nach rechts), mit der Taste «» ändern Sie die blinkende Ziffer.
- 6 Die Taste «» gedrückt halten, um "Externe Justierung" durchzuführen.
⇒ In der Anzeige blinkt der Wert des geforderten Justiergewichts.
- 7 Justiergewicht in die Mitte der Waagschale legen.
⇒ Die Waage justiert sich automatisch.
- 8 Wenn null blinkt, entfernen Sie Justiergewicht.
⇒ Die Justierung ist abgeschlossen, wenn die Meldung "ADJ.DONE" kurz in der Anzeige erscheint. Die Waage kehrt in die zuletzt aktive Applikation zurück und ist betriebsbereit



Beispieldruck Justierung mit externem Gewicht:

```

- External Adjustment --
21.Jan 2012           12:56

METTLER TOLEDO

Balance Type      ME4002
SNR              1234567890

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

Adjustment done

Signature
.....
```

3.8.3 Kundenspezifische Feinjustierung



HINWEIS

Diese Funktion sollte nur von geschultem Personal ausgeführt werden.

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

Hinweis

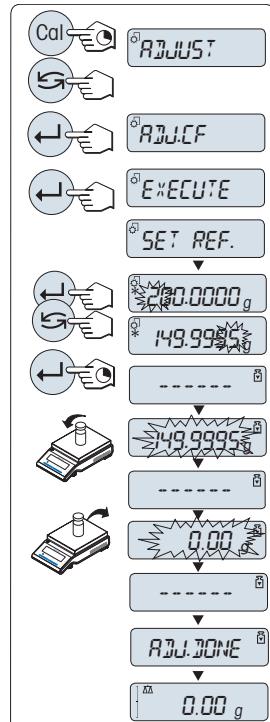
- Diese Funktion ist nur bei Modellen mit internem Justiergewicht verfügbar.
- Geeichte Modelle können aufgrund des Eichgesetzes nicht mit einem kundenspezifischen Gewicht feinjustiert werden (abhängig von den Eichgesetzen der ausgewählten Länder).
- Verwenden Sie ausschliesslich Gewichte mit Zertifikat.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

Kundenspezifische Feinjustierung ausführen

- Die Waage befindet sich unter Messbedingungen.
- 1 Gefordertes Justiergewicht bereitlegen.
- 2 Waagschale entlasten
- 3 Zu diesem Zweck ist die Taste «**CAL**» zu drücken und gedrückt zu halten, bis "**ADJUST**" erscheint
- 4 Wählen Sie mit der Taste "**ADJ.CF**" den Menüpunkt «».
⇒ "**ADJ.CF**" erscheint in der Anzeige.
- 5 Wählen Sie "**EXECUTE**"
- 6 Starten Sie die Justierung mit «»
⇒ "**SET REF.**" erscheint kurz.
⇒ In der Anzeige blinkt der letzte gespeicherte Wert.
- 7 Wählen Sie den Vorgabewert für das Justiergewicht. Drücken Sie die Taste «», um eine Ziffer zu ändern (umlaufend von links nach rechts), mit der Taste «» ändern Sie die blinkende Ziffer.
- 8 Halten Sie die Taste «» gedrückt, um zu bestätigen und "**ADJ.CF**" auszuführen.
⇒ In der Anzeige blinkt der Wert des geforderten Justiergewichts. Dies kann ein wenig dauern.
- 9 Gefordertes Justiergewicht in die Mitte der Waagschale legen.
- 10 Justiergewicht entfernen, wenn Null blinkt.
- 11 Warten, bis "**ADJ.DONE**" kurz erscheint.
⇒ Die Justierung ist abgeschlossen, wenn die Meldung "**ADJ.DONE**" kurz in der Anzeige erscheint. Die Waage kehrt in die zuletzt aktive Applikation zurück und ist betriebsbereit
- ⇒ Wenn die Fehlermeldung "**WRONG ADJUSTMENT WEIGHT**" erscheint, befindet sich das Gewicht nicht innerhalb des gültigen Bereichs und wird nicht angenommen. "**ADJ.CF**" konnte nicht ausgeführt werden.

Hinweis

Ein Speichern der Einstellung ist nicht erforderlich.

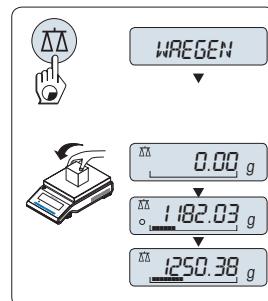


Deaktivieren der kundenspezifischen Feinjustierung

- 1 Zu diesem Zweck ist die Taste «CAL» zu drücken und gedrückt zu halten, bis "ADJUST" erscheint
- 2 Wählen Sie mit der Taste "ADJ.CF" den Menüpunkt «».
⇒ "ADJ.CF" erscheint in der Anzeige.
- 3 Wählen Sie "RESET"
- 4 Starten Sie RESET durch Drücken der Taste «»
⇒ "NO?" erscheint.
- 5 Wählen Sie "YES?" und bestätigen Sie mit «».
⇒ Die Justierung ist abgeschlossen, wenn die Meldung "ADJ.DONE" kurz in der Anzeige erscheint.
Die Waage kehrt in die zuletzt aktive Applikation zurück und ist mit der ursprünglichen Justierung betriebsbereit.

3.9 Durchführen eines einfachen Wägevorgangs

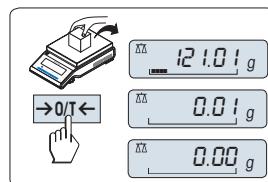
- 1 Mit der Taste «→0/T←» stellen Sie die Waage auf null.
Hinweis: Wenn Ihre Waage sich nicht im Wägemodus befindet, halten Sie die Taste «ΔΔ» gedrückt, bis "WAEGEN" in der Anzeige erscheint. Taste loslassen. Ihre Waage befindet sich nun im Wägemodus und ist auf null gestellt.
- 2 Legen Sie die Probe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



Nullstellung

Nullstellen

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



Tarieren

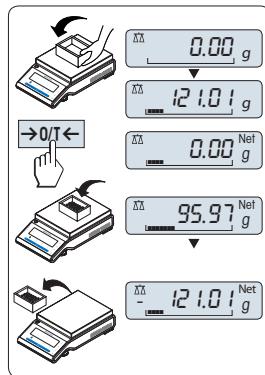
Tarieren

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

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

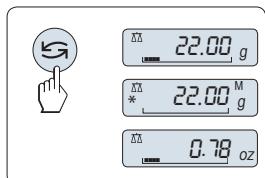
Hinweis

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



Zwischen Gewichtseinheiten wechseln

Mit der Taste « $\text{G} \circlearrowright$ » kann jederzeit zwischen dem Wert der Wägeeinheit "EINHEIT1", "ABRUFEN" (wenn ausgewählt) und der Wägeeinheit "EINHEIT2" (wenn Wägeeinheit 1 eine andere Einheit ist) und der Applikationseinheit (wenn vorhanden) umgeschaltet werden.



Recall/Gewichtswert abrufen

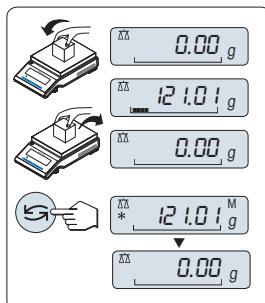
Recall speichert stabile Wägewerte mit einem absoluten Wert grösser als 10d.

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

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

Letzten Gewichtswert löschen

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



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

Wägen mit der Einwägehilfe

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



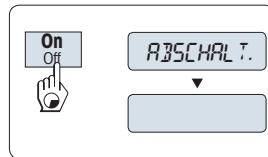
Drucken/Datenübertragung

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



Ausschalten

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



Hinweis

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

4 Wartung

4.1 Reinigung und Service

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

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

Beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:



⚠️ **WARNUNG**

Gefahr eines elektrischen Schlags

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



⚠️ **VORSICHT**

Schäden an der Waage

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

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

Hinweis

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

4.2 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 (z. B. für private oder gewerbliche/industrielle Weiternutzung) ist diese Bestimmung sinngemäß weiterzugeben.

Vielen Dank für Ihren Beitrag zum Schutz der Umwelt.



5 Technische Daten

5.1 Allgemeine Daten



VORSICHT

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

Standard-Stromversorgung

Netzadapter:

Primär: 100 – 240 VAC, ±10 %, 50/60 Hz, 0,3 A
Sekundär: 12 VDC, 0,84 A (mit elektronischem Überlastschutz)

Stromversorgung der Waage:

12 V DC, 0,84 A
Einsatzbar bis 2000 m Höhe über NN.



HINWEIS

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, ±10 %, 50/60 Hz
Sekundär: 12 V DC ±3 %, 2,5 A (mit elektronischem Überlastschutz)

Kabel für den Netzadapter:

3-polig, mit länderspezifischem Stecker

Stromversorgung der Waage:

12 VDC ±3 %, 2,25 A, maximaler Ripple: 80 mVpp
Einsatzbar bis 4000 m Höhe über NN.

Schutz und Normen

Überspannungskategorie:

II

Verschmutzungsgrad:

2

Schutzzart:

Geschützt gegen Staub und Wasser

Normen für Sicherheit und EMV:

siehe Konformitätsserklärung

Verwendungsbereich:

Nur in geschlossenen Innenräumen verwenden

Umgebungsbedingungen

Höhe über NN:

Je nach Netzadapter (2000 - 4000 m)
Ausser China: Max. 2000 m

Umgebungstemperatur:

Betriebsbedingung für normale Laborapplikation: +10 bis 30 °C (Betriebsfähigkeit garantiert von +5 bis 40 °C)

Lagerungsbedingungen: -25 bis 70 °C

Relative Luftfeuchtigkeit:

10 % bis zu 80 % bei 31 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 40 °C, nicht kondensierend

Anwärmzeit:

Mindestens **30** Minuten (Modelle mit 0,1 mg **60** Minuten), nachdem die Waage an die Stromversorgung angeschlossen wurde

Werkstoffe

Gehäuse:	Gehäuseoberteil: Kunststoff (ABS) Gehäuseunterteil: Aluminiumdruckguss, lackiert
Waagschale:	Waagschale ø 90 mm: Edelstahl X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)
Windschutz:	Ansonsten: Edelstahl X5CrNi 18-10 (1.4301)
Windschutz:	0,1 mg Modelle: Edelstahl X5CrNi 18-10 (1.4301)
Schutzhülle:	Kunststoff (ABS), Glas
	Kunststoff (PET)

1 Información de seguridad

1.1 Definición de los símbolos y las señales de advertencia

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

ADVERTENCIA situación de peligro con un nivel de riesgo medio que puede provocar lesiones graves o incluso la muerte en caso de que no se impida.

ATENCIÓN situación de peligro de bajo riesgo que puede provocar lesiones de carácter leve o medio, en caso de que no se impida.

AVISO situación de peligro de bajo riesgo que puede provocar daños en la balanza, otros daños materiales, errores de funcionamiento y resultados erróneos o pérdida de datos.

Aviso (sin símbolo)
información útil sobre el producto.



Peligro general



Descarga eléctrica



AVISO

1.2 Información de seguridad sobre el producto

Uso previsto

Esta balanza está diseñada para ser usada por personal cualificado en laboratorios analíticos. Su balanza está destinada a efectuar pesajes. Utilice la balanza únicamente con este fin.

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



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

Información general sobre seguridad

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

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

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

Seguridad del personal

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

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

Instrucciones de seguridad



ADVERTENCIA

Riesgo de electrocución

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



ATENCIÓN

Daños en la balanza

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



AVISO

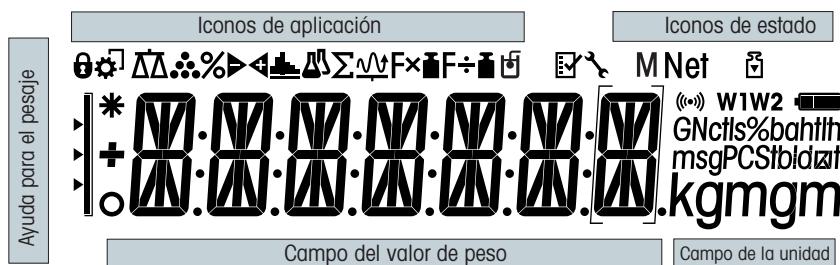
Daños a la balanza o el software

En algunos países pueden darse fluctuaciones de tensión de red excesivas o problemas graves. Ello puede afectar las funciones de la balanza o dañar el software.

- Utilice PowerPac-M-12V para estabilizarlos.

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

Aviso

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

Iconos de estado

	Indica el valor guardado (Memoria)		Notificación de las teclas pulsadas
	Indica los valores de peso neto		Límites de utilización de la balanza 1 (solo para modelos Dual Range)
	Ajustes (calibración) iniciados		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+

Campo del valor de peso y ayuda para el pesaje

Marcado del límite de tolerancia T-

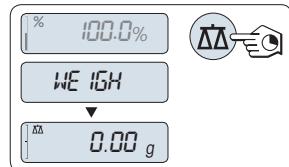
Campo de la unidad

GNots%bahith
msgPCSIblidzit
kmgm

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

2.2 Nociones básicas de funcionamiento**Seleccionar pesaje sencillo o finalizar la aplicación**

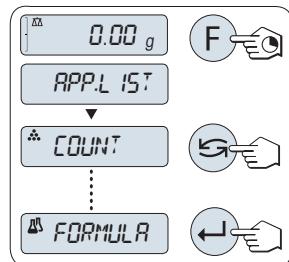
- Mantenga pulsada la tecla «» hasta que aparezca "WEIGH" en la pantalla.
⇒ La balanza vuelve al modo de pesaje sencillo.

**Aviso**

Para saber cómo realizar un pesaje sencillo, **consulte** [Cómo realizar un pesaje sencillo ▶ página 41]

Selección de una aplicación

- Mantenga pulsada la tecla «» hasta "APP.LIST" (lista de aplicaciones).
⇒ La última aplicación activada, por ejemplo, "COUNT" aparece en la pantalla.
- Seleccione una aplicación pulsando varias veces
- Para ejecutar la aplicación seleccionada, pulse

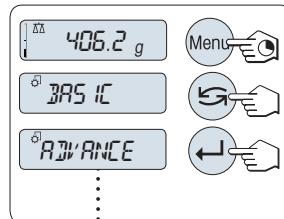
**Aplicaciones disponibles**

Pantalla	Nota	Descripción
COUNT	Recuento de piezas	consulte Aplicación "Recuento de piezas"
PERCENT	Pesaje porcentual	consulte Aplicación "Pesaje porcentual"
CHECK	Pesaje de control	consulte Aplicación "Pesaje de control"
STAT	Estadísticas	consulte Aplicación "Estadística"
FORMULA	Formulación / Total neto	consulte Aplicación "Formulación" (Formulación de total neto)
TOTAL	Totalización	consulte Aplicación "Totalización"

Pantalla	Nota	Descripción
DYNAMIC	Pesaje dinámico	consulte Aplicación "Pesaje dinámico"
FACTOR.M	Factor de multiplicación	consulte Aplicación "Pesaje con factor de multiplicación"
FACTOR.D	Factor de división	consulte Aplicación "Pesaje con factor de división"
DENSITY	Masa volúmica	consulte 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.

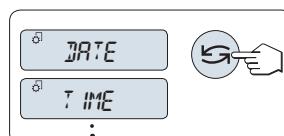


Aviso

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

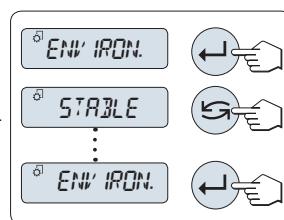
Selección de apartados del menú

- Pulse «». En la pantalla, aparece el siguiente apartado del menú. Cada vez que se pulsa «», la balanza cambia 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. Cada vez que se pulsa «», la balanza cambia a la selección siguiente. Después de la última selección, se vuelve a mostrar la primera.
- 2 Pulse «» para confirmar la configuración. Para guardar la configuración, consulte el apartado **Guardado de la configuración y cierre del menú**.

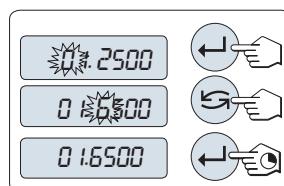


Cambio de la configuración en una selección de submenú

Siga el mismo procedimiento que con los apartados de menú.

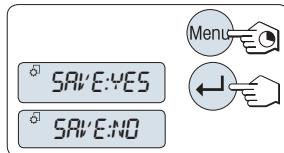
Principio de entrada de valores numéricos

- 1 Pulse «» para seleccionar un dígito (cíclicamente de izquierda a derecha) o un valor (según la aplicación). El dígito o valor seleccionado parpadea.
- 2 Si desea cambiar los dígitos o valores, pulse «» para aumentarlos o «» para disminuirlos.
- 3 Mantenga pulsado el botón «» para aceptar 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
 - 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
 - Para cancelar la configuración, pulse «C».
⇒ 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

Para obtener más información

► www.mt.com/me-analytical

► www.mt.com/me-precision



ADVERTENCIA

Peligro de muerte o de lesiones graves por descarga eléctrica

La balanza debe estar desconectada de la fuente de alimentación en el momento de realizar todos los pasos de instalación y montaje.

3.1 Desembalaje e inspección del material suministrado

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

El suministro estándar contiene los siguientes elementos:

Componentes	Modelo		
	0,1 mg	1 mg	10 mg / 100 mg
Corta-aires	alto, 235 mm	✓	—
	abajo, 170 mm	—	✓
Plato de pesaje con soporte del plato	ø 90 mm	✓	—
	ø 120 mm	—	✓
	180 × 180 mm	—	✓
Elemento corta-aires	✓	—	✓
Soporte del plato	—	—	✓
Funda protectora	✓	✓	✓
Adaptador de corriente alterna (AC) universal	✓	✓	✓
Declaración de conformidad CE	✓	✓	✓
Instrucciones de manejo o manual de usuario; en papel o en CD-ROM, en función del país de uso	✓	✓	✓

3.2 Instalación de los componentes

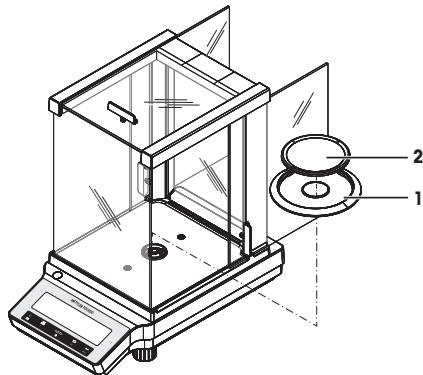
Balanzas con una legibilidad de 0,1 mg

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

- 1 Empuje las puertas laterales de vidrio hacia atrás hasta el tope.
- 2 Coloque el elemento corta-aires (1).
- 3 Coloque el plato de pesaje (2).

Aviso

Limpieza del corta-aires; **consulte** Limpieza del corta-aires.



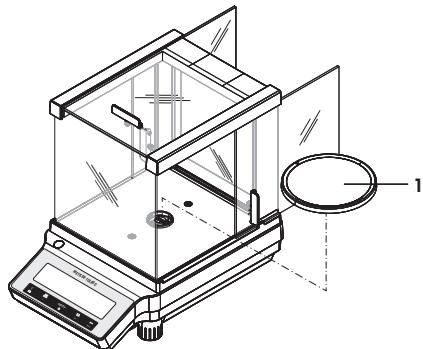
Balanzas con una legibilidad de 1 mg

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

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

Aviso

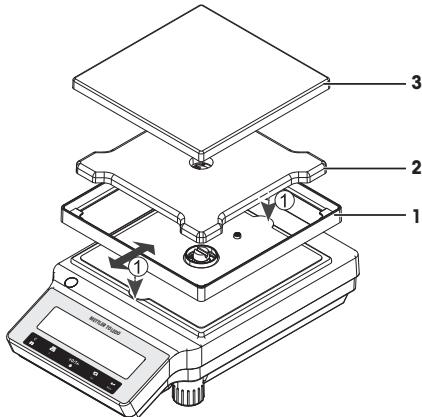
Limpieza del corta-aires; **consulte** Limpieza del corta-aires.



Balanças 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).



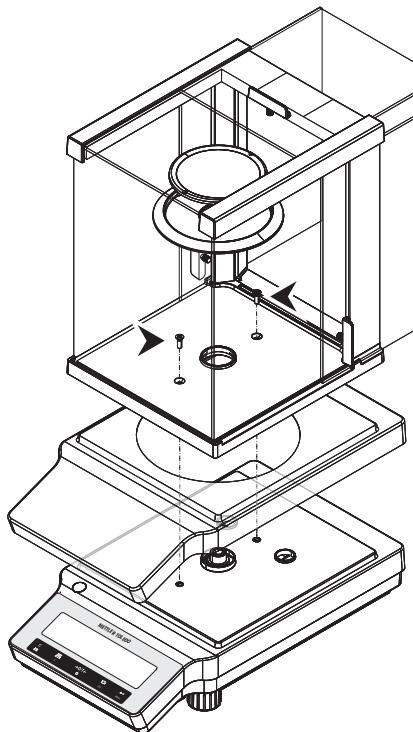
3.3 Instalación de la funda protectora

Aviso

Asegúrese de utilizar la funda protectora adecuada, **consulte** Accesorios y piezas de repuesto

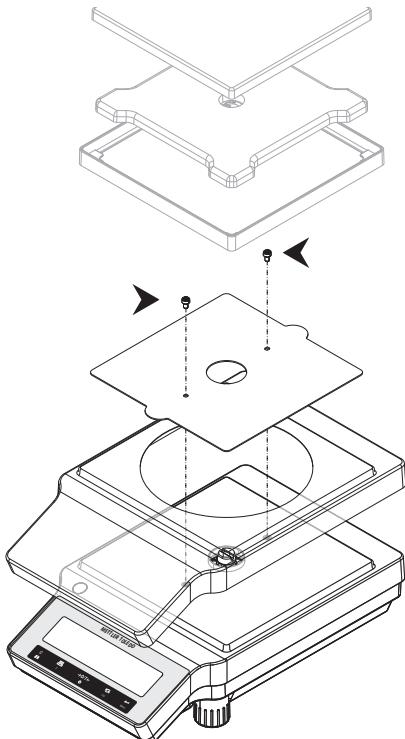
Balanças con una legibilidad de 0,1 mg / 1 mg

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



Balanças 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.



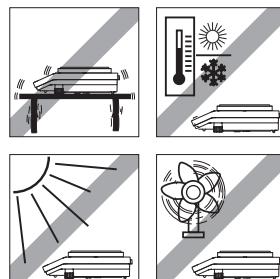
3.4 Elección del emplazamiento

Su balanza es un equipo de precisión y, con una ubicación óptima, ofrecerá una gran exactitud y fiabilidad. Elija una posición firme, sin vibraciones y lo más horizontal posible. La superficie debe soportar con seguridad el peso de la balanza con carga máxima.

Observe las condiciones del entorno, consulte Datos técnicos.

Evite:

- Vibraciones
- Oscilaciones térmicas excesivas
- Luz solar directa
- Fuertes corrientes de aire (por ejemplo, de ventiladores o aire acondicionado)



3.5 Conexión de la balanza



ADVERTENCIA

Riesgo de electrocución

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

Con la balanza se suministra un adaptador de corriente alterna (AC) universal y una toma específica de su país. El adaptador de corriente alterna (AC) es apto para el siguiente rango de tensión:

100 – 240 V CA, 50/60 Hz.



AVISO

Peligro de daños al adaptador de corriente alterna (AC) debido al sobrecalentamiento o un intervalo de tensión incorrecto.

Si el adaptador de corriente alterna (AC) está cubierto o en el interior de un contenedor, se sobrecalentará por carecer de suficiente refrigeración.

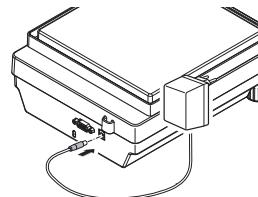
Si la tensión es demasiado alta para el dispositivo que se utiliza, podría dañarse o el cable podría empezar a quemarse.

Si la tensión es demasiado baja, el dispositivo podría no funcionar o hacerlo con limitaciones.

- 1 No cubra el adaptador de corriente alterna (AC).
- 2 No coloque el adaptador de corriente alterna (AC) en un contenedor.
- 3 Compruebe que la fuente de alimentación local se encuentre dentro de este intervalo. Si no es así, no conecte en ningún caso el adaptador de corriente alterna (AC) a la fuente de alimentación y consulte a su distribuidor de METTLER TOLEDO.
- 4 El enchufe debe estar accesible en todo momento.
- 5 Antes de usar el instrumento, compruebe que el cable de alimentación no presente daños.
- 6 Extienda el cable de forma que no pueda sufrir daños ni obstaculizar el trabajo.
- 7 Asegúrese de que ningún líquido entre en contacto con el adaptador de corriente alterna (AC).

- Conecte el adaptador de corriente alterna (AC) 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), "WELCOME", la versión de software, Carga máxima y Resolución aparecen brevemente.

La balanza está lista para utilizarse.



3.6 Configuración de la balanza

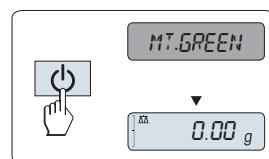
3.6.1 Encendido de la balanza

Para la obtención de unos resultados de pesaje precisos, es necesario calentar la balanza antes de trabajar con ella. 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).

Encendido

- La balanza está en modo "STANDBY". "MT.GREEN" aparece en la pantalla.
- Pulse «» o retire toda la carga del plato de pesaje o toque ligeramente el plato de pesaje.

La balanza está lista para pesar o para ejecutar la última aplicación activa.



Aviso

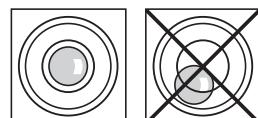
Las balanzas aprobadas solamente se pueden encender pulsando «» en ciertos países.

3.6.2 Nivelación de la balanza

Aviso

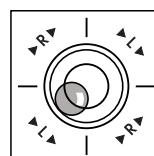
Cada vez que la balanza cambia de emplazamiento, esta se debe nivelar y ajustar.

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



Ejemplo

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



3.6.3 Ajuste de la balanza

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

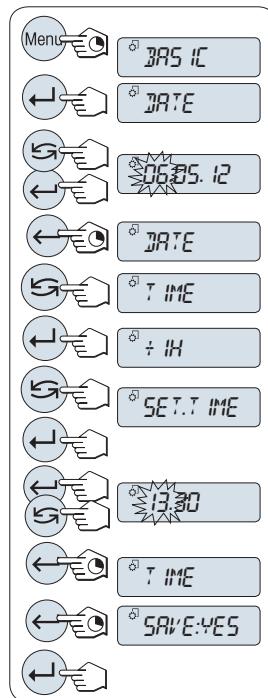
- antes de utilizar la balanza por primera vez.
- después de un cambio de ubicación.
- a intervalos periódicos durante el servicio de pesaje.

3.7 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.



3.8 Ajuste (calibración)



AVISO

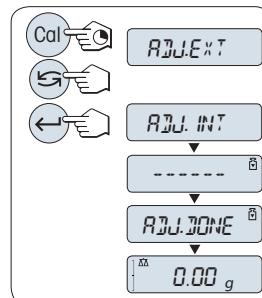
Antes de ajustar la balanza, se debe calentar.

3.8.1 Ajuste con una pesa interna

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

- El plato de pesaje está descargado.
- 1 Para llevar a cabo esta operación mantenga pulsada la tecla «**CAL**» hasta que aparezca "ADJUST" en la pantalla.
- 2 Seleccione "ADJ.INT" al pulsar «».⇒ "ADJ.INT" aparece en la pantalla.
- 3 Pulse «» para ejecutar "Ajuste interno".

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



Ejemplo de ticket impreso de un ajuste con pesa interna:

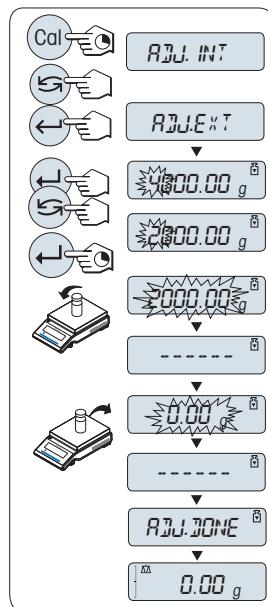
```
- Internal Adjustment --
21.Jan 2012      12:56
METTLER TOLEDO
Balance Type      ME4002
SNR            1234567890
Temperature      22.5 °C
Diff            3 ppm
Adjustment done
-----
```

3.8.2 Ajuste con pesa externa

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

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

- 1 Tenga preparada la pesa de ajuste necesaria.
- 2 Para llevar a cabo esta operación mantenga pulsada la tecla «**CAL**» hasta que aparezca "**ADJUST**" en la pantalla.
- 3 Seleccione "**ADJ.EXT**" al pulsar «**GP**».
⇒ "**ADJ.EXT**" aparece en la pantalla.
- 4 Descargue el plato de pesaje.
- 5 Opcional: si es necesario, puede definir un valor de peso diferente. Pulse «**←→**» para cambiar un dígito (cíclicamente de izquierda a derecha); pulse «**GP**» para cambiar el dígito intermitente.
- 6 Mantenga pulsada la tecla «**←→**» para ejecutar "Ajuste externo".
⇒ El valor de la pesa de ajuste necesaria parpadea en la pantalla.
- 7 Coloque la pesa de ajuste en el centro del plato.
⇒ La balanza se ajusta automáticamente.
- 8 Cuando el cero esté parpadeando, retire la pesa de ajuste.
⇒ El ajuste termina cuando aparece brevemente en la pantalla el mensaje "**ADJ.DONE**". La balanza vuelve a la última aplicación activa y está preparada para su uso.



Ejemplo de ticket impreso de un ajuste con pesa externa:

```

- External Adjustment --
21.Jan 2012           12:56

METTLER TOLEDO

Balance Type      ME4002
SNR              1234567890

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

Adjustment done

Signature
-----
```

3.8.3 Ajuste preciso del cliente



AVISO

Esta función debe ser llevada a cabo solamente por personal especializado.

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

Aviso

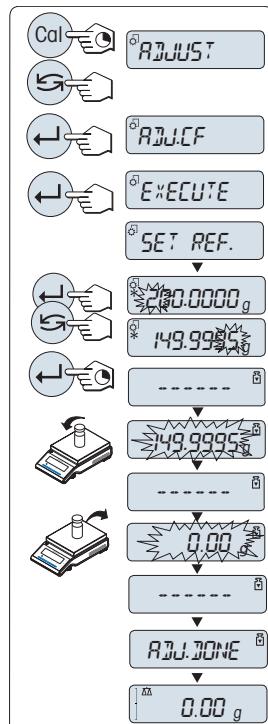
- Está función solo está disponible en modelos con pesa interna.
- Según la legislación sobre certificación, los modelos aprobados no se pueden ajustar con el ajuste preciso del cliente (en función de la legislación sobre certificación de ciertos países).
- Utilice pesas certificadas.
- La balanza y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

Ejecución del ajuste preciso del cliente

- La balanza está en condiciones de medición.
- 1 Tenga preparada la pesa de ajuste necesaria.
- 2 Descargue el plato de pesaje.
- 3 Mantenga pulsada la tecla «CAL» hasta que aparezca "ADJUST" en la pantalla
- 4 Seleccione "ADJ.CF" al pulsar «».
⇒ "ADJ.CF" aparece en la pantalla.
- 5 Seleccione "EXECUTE"
- 6 Inicie el ajuste con «»
⇒ Se muestra brevemente "SET REF.".
⇒ El último valor guardado parpadea en la pantalla.
- 7 Seleccione la pesa de ajuste final. Pulse «» para cambiar un dígito (cíclicamente de izquierda a derecha); pulse «» para cambiar el dígito intermitente.
- 8 Mantenga pulsada la tecla «» para confirmar y ejecutar "ADJ.CF".
⇒ El valor de la pesa de ajuste necesaria parpadea en la pantalla. Esta podría llevar algún tiempo.
- 9 Coloque la pesa de ajuste requerida en el centro del plato.
- 10 Retire la pesa de ajuste cuando el cero parpadee.
- 11 Espere a que aparezca "ADJ.DONE".
⇒ El ajuste termina cuando aparece brevemente en la pantalla el mensaje "ADJ.DONE". La balanza vuelve a la última aplicación activa y está preparada para su uso.
⇒ Si aparece el mensaje de error "WRONG ADJUSTMENT WEIGHT", el peso no se encuentra entre el intervalo de valores permitido y no se puede aceptar. No se puede ejecutar "ADJ.CF".

Aviso

No es necesario guardar el ajuste.

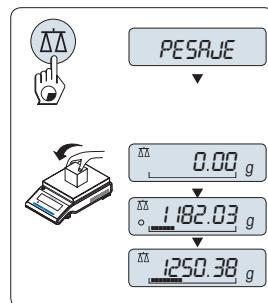


Desactivación del ajuste preciso del cliente

- 1 Mantenga pulsada la tecla «CAL» hasta que aparezca "ADJUST" en la pantalla
- 2 Seleccione "ADJ.CF" al pulsar «».
⇒ "ADJ.CF" aparece en la pantalla.
- 3 Seleccione "RESET"
- 4 Inicie RESET pulsando «»
⇒ Aparece "NO?".
- 5 Seleccione "YES?" y confirme con «».
⇒ El ajuste termina cuando aparece brevemente en la pantalla el mensaje "ADJ.DONE". La balanza vuelve a la última aplicación activa y está preparada para su uso con el ajuste inicial.

3.9 Cómo realizar un pesaje sencillo

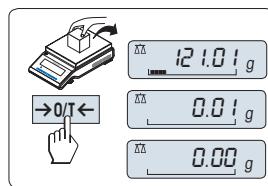
- 1 Pulse « 0/T » para poner a cero la balanza.
Aviso: si la balanza no se encuentra en el modo de pesaje, mantenga pulsada la tecla "ΔΔ" hasta que aparezca "PESAJE" en la pantalla. Suelte la tecla. La balanza entrará en el modo de pesaje y se ajustará a cero.
- 2 Coloque la muestra en el plato de pesaje.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



Hacer el cero

Configuración de cero

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



Tara

Tara

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

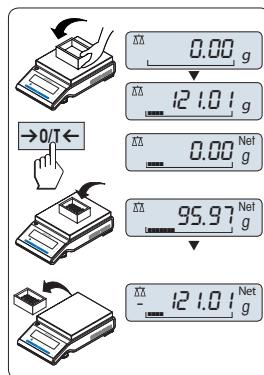
1 Coloque el contenedor vacío en la balanza. El peso se mostrará en la pantalla.

2 Pulse $\rightarrow O/T \leftarrow$ para deducir la tara de la balanza.

En la pantalla, aparecerán "0,00 g" y "Net". "Net" indica que todos los valores de peso mostrados son valores netos.

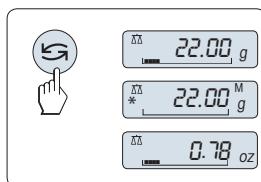
Aviso

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



Cambio de las unidades de peso

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

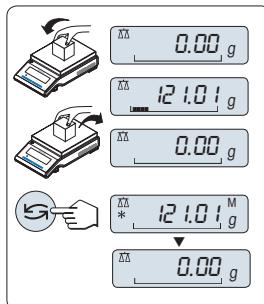


Memoria / memoria del último peso

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

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

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



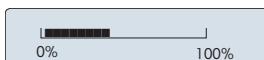
Borrado del último valor de peso

En cuanto se muestra un nuevo valor de peso estable, el último valor se reemplaza por ese otro. Al pulsar $\rightarrow O/T \leftarrow$, la memoria del último peso se pone a 0.

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

Pesaje con la ayuda para el pesaje

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



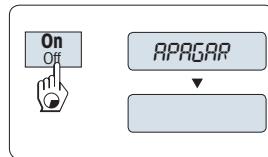
Impresión / transmisión de datos

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



Apagado

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



Aviso

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

4 Mantenimiento

4.1 Limpieza y mantenimiento

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

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

Recuerde las siguientes sugerencias:



ADVERTENCIA

Riesgo de electrocución

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



ATENCIÓN

Daños en la balanza

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

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

Importante

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

4.2 Eliminación de residuos

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

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

Le agradecemos que contribuya a proteger el medio ambiente.



5 Características técnicas

5.1 Características generales



ATENCIÓN

Riesgo de daños

La balanza debe utilizarse con un adaptador de CA/CC certificado con corriente de salida de tensión extrabaja de seguridad (TEBS/SELV).

Atención a la polaridad

Fuente de alimentación de serie

Adaptador de corriente alterna (AC):

Primario: 100-240 V, ±10 %, 50/60 Hz, 0,3 A
Secundario: 12 V CC, 0,84 A (con protección electrónica de sobrecarga)

Fuente de alimentación de la balanza:

12 V CC, 0,84 A

Puede utilizarse a una altura de hasta 2000 m sobre el nivel del mar.



AVISO

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 corriente alterna (AC):

Primario: 100-240 V, ±10 %, 50/60 Hz
Secundario: 12 V CC ±3 %, 2,5 A (con protección electrónica de sobrecarga)

Cable del adaptador de corriente alterna (AC):

3 polos, con enchufe específico del país

Fuente de alimentación de la balanza:

12 V CC ±3 %, 2,25 A, ondulación máxima: 80 mVpp

Puede utilizarse a una altura de hasta 4000 m sobre el nivel del mar.

Protección y normativa

Categoría de sobretensión:

II

Grado de contaminación:

2

Protección:

Protección contra el polvo y el agua

Normas de seguridad y CEM:

Véase la Declaración de conformidad.

Ámbito de aplicación:

Utilizar solo en espacios interiores cerrados

Condiciones ambientales

Altura sobre el nivel del mar:

En función del adaptador de corriente (2000-4000 m)

Excepto para China: máx. 2000 m

Temperatura ambiente:

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

Condiciones de almacenamiento: de -25 a 70 °C

Humedad relativa en el aire:

del 10 % al 80 % a 31 °C, decreciendo linealmente hasta el 50 % a 40 °C, sin condensación

Tiempo de calentamiento:

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)
Plato de pesaje:	Carcasa del componente inferior: aluminio fundido, lacado ø del plato 90 mm: acero inoxidable X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)
Elemento corta-aires:	Todos los demás: acero inoxidable X5CrNi 18-10 (1.4301)
Corta-aires:	Modelos de 0,1 mg: acero inoxidable X5CrNi 18-10 (1.4301)
Funda protectora:	Plástico (ABS), vidrio
	Plástico (PET)

1 Consignes de sécurité

1.1 Définition des avertissements et symboles

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

AVERTISSEMENT Signale, si la mise en garde n'est pas respectée, une situation dangereuse présentant un risque moyen et pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles.

ATTENTION Signale une situation dangereuse impliquant un risque faible, susceptible d'entraîner des blessures de gravité mineure ou moyenne si elle n'est pas évitée.

AVIS Signale une situation dangereuse impliquant un risque faible, susceptible de causer des dommages matériels, notamment à la balance, des dysfonctionnements, des résultats erronés ou des pertes de données.

Remarque (pas de symbole)
signale des informations utiles sur le produit.



Danger d'ordre général



Choc électrique



AVIS

1.2 Informations liées à la sécurité produit

Utilisation prévue

Cette balance est conçue pour être utilisée en laboratoire par du personnel qualifié. La balance est destinée à peser. Ne vous en servez pas à d'autres fins.

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



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

Informations générales liées à la sécurité

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

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

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

Sécurité du personnel

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

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

Notes de sécurité



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution

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



ATTENTION

Endommagement de la balance

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



AVIS

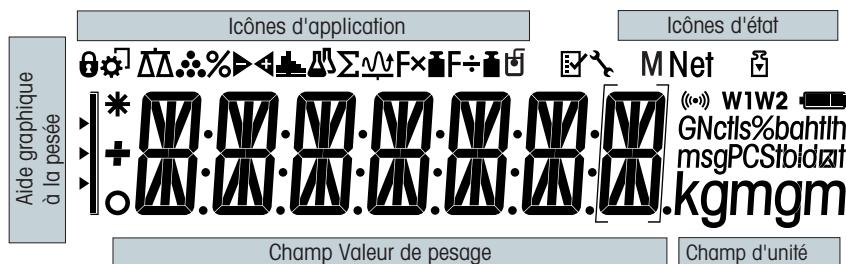
Endommagement de la balance ou du logiciel

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

- Utilisez le PowerPac-M-12 V 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

Remarque

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

Icônes d'état			
	Indique la valeur mémorisée (mémoire)		Signal sonore pour les touches enfoncées
	Indique les valeurs de poids net		Portée 1 (modèles Dual Range uniquement)
	Calibrages (étalonnage) commencés		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+

Champ Valeur du poids et aide graphique à la pesée



Marquage de la limite de tolérance T-

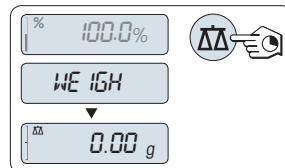
Champ d'unité

G	gramme	ozt	once troy	tls	taels de Singapour
kg	kilogramme	GN	grain	tlt	taels de Taiwan
mg	milligramme	dwt	pennyweight	tola	tola
ct	carat	mom	momme	baht	baht
lb	livre	msg	mesghal		
oz	once	tlh	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 « **ΔΔ** » et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que "WEIGH" apparaisse sur l'écran.
⇒ La balance retourne au mode de pesée simple.

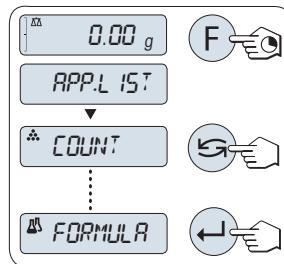


Remarque

Pour connaître la procédure à suivre pour effectuer une pesée simple, **consultez** la section intitulée [Réalisation d'un pesage simple ▶ page 65].

Sélection d'une application

- 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.
- Sélectionnez une application en appuyant plusieurs fois sur « **←** ».
- Pour exécuter l'application sélectionnée, appuyez sur « **→** ».



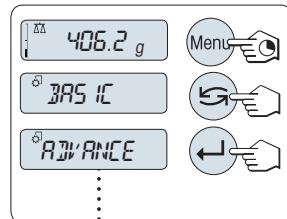
Applications disponibles

Écran	Remarque	Description
COUNT	Comptage des pièces	voir Application "Comptage de pièces"
PERCENT	Pesage en %	voir Application "Pesage en pourcentage"
CHECK	Pesage de contrôle	voir Application "Pesage de contrôle"
STAT	Statistiques	voir Application "Statistiques"
FORMULA	Formulation/Total net	voir Application "Formulation" (Formulation Total net)
TOTAL	Totalisation	voir Application "Totalisation"

Écran	Remarque	Description
DYNAMIC	Pesage dynamique	voir Application "Pesage dynamique"
FACTOR.M	Facteur de multiplication	voir Application "Pesage avec facteur de multiplication"
FACTOR.D	Facteur de division	voir Application "Pesage avec facteur de division"
DENSITY	Masse volumique	voir Application "Masse volumique"

Entrer dans un menu

- 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).
- Appuyez plusieurs fois sur « » pour changer de menu.
- Appuyez sur « » pour confirmer la sélection.

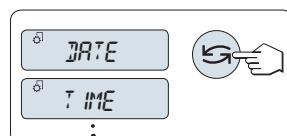


Remarque

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

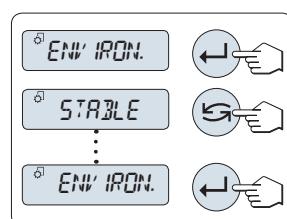
Selectionner une rubrique de menu

- Appuyez sur « ». La rubrique de menu suivante s'affiche. Chaque fois que vous appuyez sur « », la balance bascule sur la rubrique de menu suivante.



Modifier les réglages dans une rubrique de menu sélectionnée

- Appuyez sur « ». L'écran affiche le réglage en cours dans la rubrique de menu sélectionnée. Chaque fois que vous appuyez sur « », la balance bascule sur la sélection suivante. Après la dernière sélection, la première s'affiche à nouveau.
- Appuyez sur « » pour confirmer le réglage. Pour enregistrer le réglage, reportez-vous à la section **Enregistrement des paramètres et Fermeture du menu**.

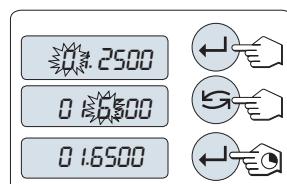


Modification des réglages dans une sélection de sous-menu

La même procédure que pour les rubriques de menu.

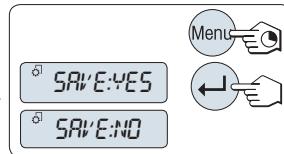
Principe d'entrée des valeurs numériques

- 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.
- Afin de modifier les chiffres ou les valeurs qui clignotent, appuyez sur « » pour augmenter ou sur « » pour diminuer.
- Appuyez sur la touche « » et maintenez-la enfoncée pour accepter la valeur.



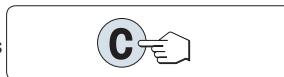
Enregistrement des réglages et fermeture du menu

- 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.



Cancel (annuler)

- Pendant l'utilisation du menu
- 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
- Pour annuler des paramètres, appuyez sur « **C** ».
⇒ 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

Pour plus d'informations

► www.mt.com/me-analytical

► www.mt.com/me-precision



AVERTISSEMENT

Choc électrique

La balance doit être débranchée de la prise d'alimentation lors du travail de configuration et de montage.

3.1 Déballage et contrôle de la livraison

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

Le contenu standard de la livraison est le suivant :

Composants		Modèle		
		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 secteur universel		✓	✓	✓
Déclaration de conformité CE		✓	✓	✓
Mode d'emploi ou guide de l'utilisateur ; imprimé ou sur CD-ROM, selon le pays de destination		✓	✓	✓

3.2 Installation des composants

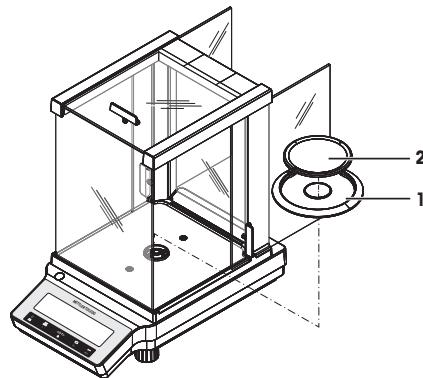
Balance avec précision d'affichage de 0,1 mg

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

- 1 Repoussez les portes vitrées latérales aussi loin que possible.
- 2 Mettez en place le pare-brise annulaire (1).
- 3 Placez le plateau de pesage (2).

Remarque

Nettoyage du pare-brise, voir le chapitre Nettoyage du pare-brise.



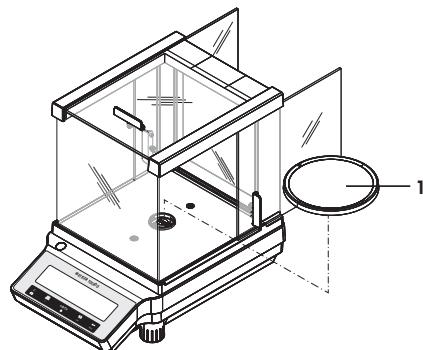
Balance avec précision d'affichage de 1 mg

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

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

Remarque

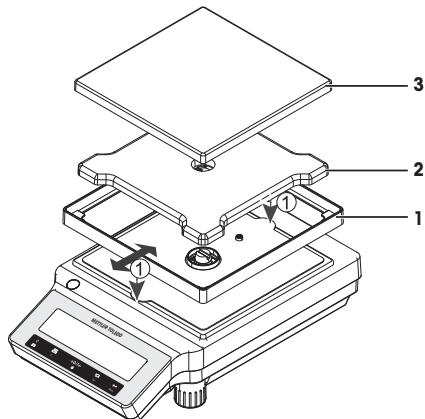
Nettoyage du pare-brise, voir le chapitre Nettoyage du pare-brise.



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).



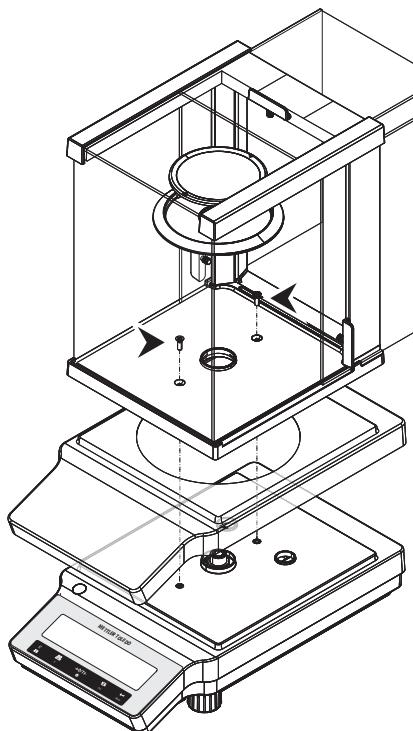
3.3 Installation de la housse de protection

Remarque

Assurez-vous d'utiliser la bonne housse de protection : voir Accessoires et pièces détachées.

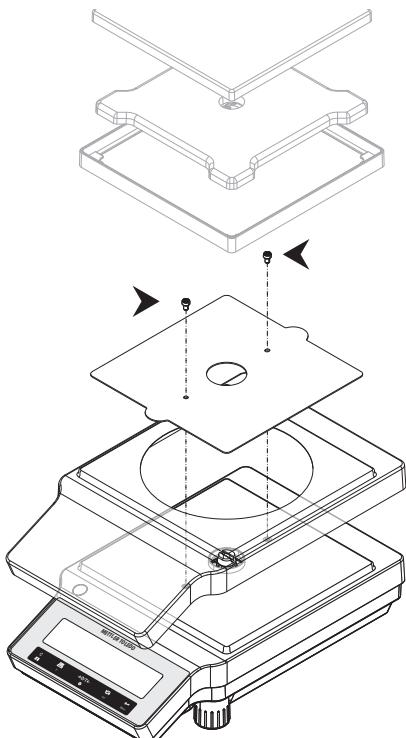
Balances avec précision d'affichage de 0,1 mg/1 mg

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



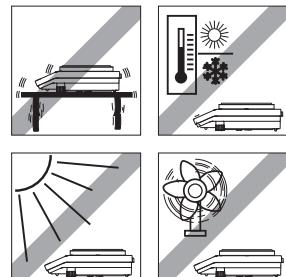
3.4 Choix de l'emplacement

Votre balance est un instrument de précision ; veuillez lui trouver un emplacement optimum pour une haute précision et une bonne sécurité de fonctionnement. Choisissez un emplacement stable, horizontal et sans vibrations. La surface doit pouvoir supporter le poids de la balance totalement chargée sans mettre la sécurité en péril.

Observez les conditions ambiantes (reportez-vous à la section Caractéristiques techniques).

Évitez :

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



3.5 Connexion de la balance



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution

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

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

100 – 240 V CA, 50/60 Hz.



AVIS

Risque d'endommagement de l'adaptateur secteur en cas de surchauffe ou de plage de tension incorrecte !

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

Si la tension est trop élevée pour l'appareil utilisé, celui-ci peut être endommagé ou le câble peut prendre feu.

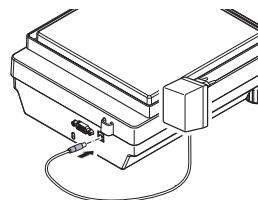
Si la tension est trop faible, l'utilisation de l'appareil peut être limitée ou il se peut que l'appareil ne fonctionne pas du tout.

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

- Branchez l'adaptateur à la prise de connexion 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 sur l'écran), "WELCOME", Version logicielle, Charge maximum et Précision d'affichage apparaissent brièvement.

La balance est prête à l'emploi.



3.6 Réglage de la balance

3.6.1 Mise sous tension de la balance

Avant d'utiliser la balance, vous devez la préchauffer afin d'obtenir des résultats de pesée précis.

Pour atteindre la température de fonctionnement, la balance doit être branchée à l'alimentation pendant au moins 30 minutes (pour les modèles 0,1 mg : 60 minutes).

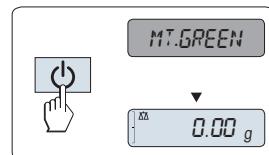
Mise sous tension

- La balance se trouve en mode "STANDBY". "MT.GREEN" s'affiche sur l'écran.
- Appuyez sur «», retirez toute charge du plateau de pesage ou appuyez brièvement sur celui-ci.

La balance est prête à peser ou à fonctionner avec la dernière application active.

Remarque

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



3.6.2 Mise de niveau de la balance

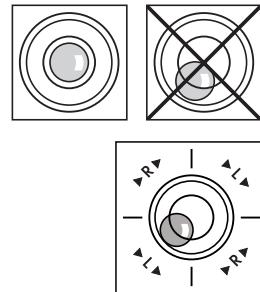
Remarque

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

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

Exemple

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



3.6.3 Réglage de la balance

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

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

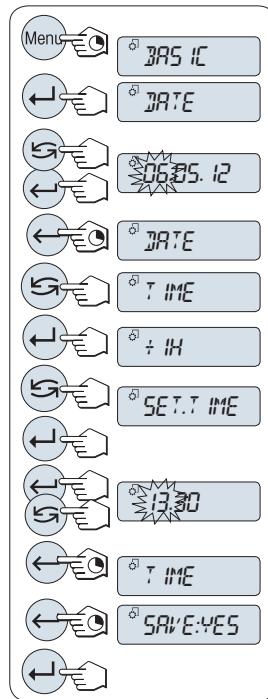
3.7 Réglage de la date et de l'heure

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 paramètres 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.FR.M**" dans le menu "**ADVANCE.**".
- Réglez l'heure actuelle selon le format d'heure "**TIME.FR.M**" 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**" apparaît.
- 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.



3.8 Réglage (étalonnage)



AVIS

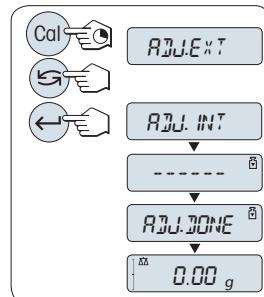
La balance doit être préchauffée avant d'être réglée.

3.8.1 Réglage avec poids interne

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

- Le plateau de pesage est déchargé.
- 1 Pour exécuter cette opération, appuyez sur la touche «CAL» et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que "ADJUST" apparaisse.
- 2 Sélectionnez "ADJ.INT" en appuyant sur «».⇒ "ADJ.INT" apparaît à l'écran.
- 3 Appuyez sur «» pour exécuter la "Calibration interne".

La balance se calibre automatiquement. La procédure de calibration est terminée lorsque le message "ADJ.DONE" s'affiche brièvement à l'écran. La balance revient à la dernière application active et est prête à fonctionner.



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

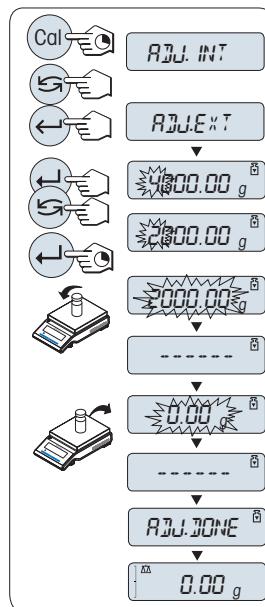
```
- Internal Adjustment --
21.Jan 2012      12:56
METTLER TOLEDO
Balance Type      ME4002
SNR              1234567890
Temperature       22.5 °C
Diff                3 ppm
Adjustment done
-----
```

3.8.2 Calibrage à l'aide d'un poids externe

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

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

- Le poids de calibrage requis doit être prêt.
- Pour exécuter cette opération, appuyez sur la touche «CAL» et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que "ADJUST" apparaisse.
- Selectionnez "ADJ.EXT" en appuyant sur «».
⇒ "ADJ.EXT" apparaît à l'écran.
- Déchargez le plateau de pesage.
- En option : si nécessaire, vous pouvez définir une valeur de poids différente. Appuyez sur «» pour changer un chiffre (de gauche à droite, de façon cyclique) ; appuyez sur «» pour modifier le chiffre qui clignote.
- Appuyez sur la touche «» et maintenez-la enfoncée pour exécuter le "Calibrage externe".
⇒ La valeur de poids de calibrage requise clignote sur l'écran.
- Placez le poids de calibrage au centre du plateau.
⇒ La balance se calibre automatiquement.
- Quand zéro clignote, enlevez le poids de calibrage.
- La procédure de calibration est terminée lorsque le message "ADJ.DONE" s'affiche brièvement à l'écran. La balance revient à la dernière application active et est prête à fonctionner.



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

- External Adjustment --
 21.Jan 2012 12:56

METTLER TOLEDO

Balance Type ME4002
 SNR 1234567890

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

Adjustment done

Signature

.....

3.8.3 Réglage fin personnalisé



AVIS

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

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

Remarque

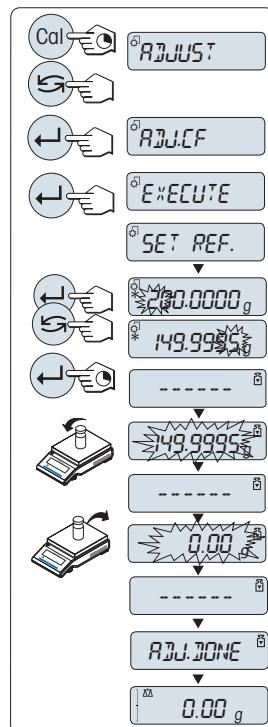
- Cette fonction n'est disponible que sur les modèles avec poids interne.
- En raison de la législation de certification, les modèles approuvés ne peuvent pas être réglés à l'aide de la fonction de réglage fin personnalisé (cela dépend de la législation de certification des pays sélectionnés).
- Utilisez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

Exécutez le réglage fin personnalisé.

- La balance est à l'état de mesure.
- 1 Le poids de calibrage requis doit être prêt.
- 2 Déchargez le plateau de pesage.
- 3 Appuyez sur la touche «**CAL**» et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que "**ADJUST**" apparaisse sur l'écran.
- 4 Sélectionnez "**ADJ.CF**" en appuyant sur «**G**».⇒ "**ADJ.CF**" apparaît à l'écran.
- 5 Sélectionnez "**EXECUTE**".
- 6 Lancez la calibration avec «**↔**».⇒ "**SET REF.**" apparaît brièvement.⇒ La dernière valeur enregistrée clignote à l'écran.
- 7 Sélectionnez le poids de calibrage cible. Appuyez sur «**↔**» pour changer un chiffre (de gauche à droite, de façon cyclique) ; appuyez sur «**G**» pour modifier le chiffre qui clignote.
- 8 Appuyez sur la touche «**↔**» et maintenez-la enfoncée pour confirmer et exécuter "**ADJ.CF**".⇒ La valeur de poids de calibrage requise clignote sur l'écran. Cela peut prendre du temps.
- 9 Placez le poids de calibrage requis au centre du plateau.
- 10 Retirez le poids de calibrage lorsque la valeur zéro clignote.
- 11 Patientez jusqu'à ce que "**ADJ.DONE**" apparaisse brièvement.⇒ La procédure de calibration est terminée lorsque le message "**ADJ.DONE**" s'affiche brièvement à l'écran. La balance revient à la dernière application active et est prête à fonctionner.
- ⇒ Si le message d'erreur "**WRONG ADJUSTMENT WEIGHT**" apparaît, le poids ne se situe pas dans la plage de valeurs autorisée et n'a pas pu être accepté. "**ADJ.CF**" n'a pas pu être exécuté.

Remarque

Il n'est pas nécessaire de mémoriser le réglage.

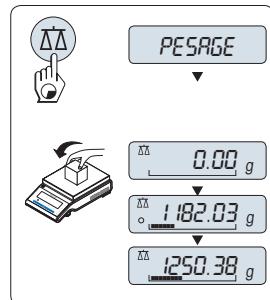


Désactivez le réglage fin personnalisé.

- 1 Appuyez sur la touche «**CAL**» et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que "**ADJUST**" apparaisse sur l'écran.
- 2 Sélectionnez "**ADJ.CF**" en appuyant sur «».
⇒ "**ADJ.CF**" apparaît à l'écran.
- 3 Sélectionnez "**RESET**".
- 4 Lancez **RESET** en appuyant sur «».
⇒ "**NO?**" apparaît.
- 5 Sélectionnez "**YES?**" et confirmez avec «».
⇒ La procédure de calibration est terminée lorsque le message "**ADJ.DONE**" s'affiche brièvement à l'écran. La balance revient à la dernière application active et est prête à fonctionner avec le réglage initial.

3.9 Réalisation d'un pesage simple

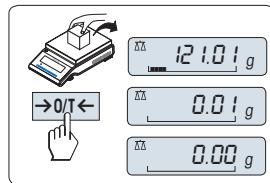
- 1 Appuyez sur « **0/T** » pour remettre à zéro la balance.
Remarque: si votre balance n'est pas en mode de pesage, appuyez sur la touche «» et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que "**PESAGE**" s'affiche à l'écran. Relâchez la touche. Votre balance est en mode de pesage et remise à zéro.
- 2 Placez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



Remise à zéro

Réglage du zéro

- 1 Déchargez la balance.
 - 2 Appuyez sur « **0/T** » pour remettre la balance à zéro. Toutes les valeurs de poids sont mesurées par rapport à ce point zéro (voir la rubrique de menu "ZERO RNG").
- Utilisez la touche de mise à zéro « **0/T** » avant de commencer un pesage.

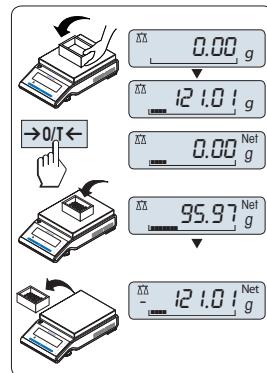


Tarage

Tarage

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

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

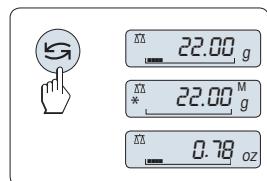


Remarque

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

Changement d'unités de poids

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



Rappel/Rappel de la valeur de poids

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

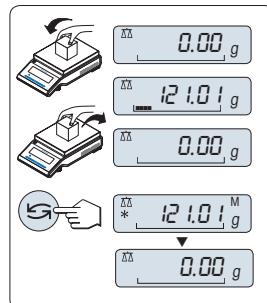
Condition : la fonction "RAPPEL" doit être activée dans le menu.

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

Effacer la dernière valeur de pesage

Dès qu'une nouvelle valeur de poids stable est affichée, l'ancienne valeur de rappel est remplacée par la nouvelle. Si vous appuyez sur « $\rightarrow 0/T \leftarrow$ », la valeur de rappel est remise à zéro.

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



Pesage avec l'aide graphique au pesage

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



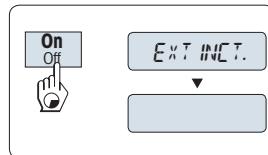
Imprimer/Transmettre des données

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



Mise hors tension

- Appuyez et maintenez enfoncée la touche «**Arrêt**» jusqu'à ce que "**EXTINCT.**" apparaisse à l'écran. Relâchez la touche.
- ⇒ Les balances fonctionnant sur secteur passent en mode veille.
- ⇒ Les balances fonctionnant avec des piles s'éteignent complètement.



Remarque

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

4 Maintenance

4.1 Nettoyage et maintenance

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

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

Observez les remarques suivantes :



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution

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



ATTENTION

Endommagement de la balance

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

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

Remarque

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

4.2 Mise au rebut

Conformément à la directive européenne 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.

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

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



5 Caractéristiques techniques

5.1 Données générales



ATTENTION

À utiliser uniquement avec un adaptateur secteur testé avec une tension de sortie SELV.
Vérifier la bonne polarité \ominus — \bullet — \oplus

Alimentation électrique standard

Adaptateur secteur :

Primaire : 100 – 240 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz, 0,3 A
Secondaire : 12 V CC, 0,84 A (avec protection contre les surcharges)

Alimentation de la balance :

12 V CC, 0,84 A
Fonctionne jusqu'à 2 000 m d'altitude au-dessus du niveau moyen de la mer.



AVIS

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, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Secondaire : 12 V CC $\pm 3\%$, 2,5 A (avec protection contre les surcharges)

Câble pour adaptateur secteur :

3 conducteurs, avec fiche spécifique au pays

Alimentation de la balance :

12 V CC $\pm 3\%$, 2,25 A, ondulation maximale : 80 mV pp
Fonctionne jusqu'à 4 000 m d'altitude au-dessus du niveau moyen de la mer.

Protection et normes

Classe de surtension :

II

Degré de pollution :

2

Protection :

Protection contre la poussière et l'eau

Normes de sécurité et CEM :

voir la déclaration de conformité.

Champ d'application :

Utilisation dans des locaux fermés uniquement

Conditions environnementales

Altitude au-dessus du niveau moyen de la mer :

En fonction de l'adaptateur secteur (2 000 - 4 000 m)
Hormis en Chine : max. 2 000 m

Température ambiante :

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

Condition de stockage : -25 à 70 °C

Humidité relative de l'air :

10 % à 80 % à 31 °C, décroissante de manière linéaire jusqu'à 50 % à 40 °C, sans condensation

Temps de préchauffage :

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
Couvercle utilisé :	plastique (PET)

1 Informazioni sulla sicurezza

1.1 Definizione dei segnali di attenzione e dei simboli

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

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

ATTENZIONE per situazioni pericolose a basso rischio che, se non evitate, potrebbero causare lesioni di lieve o media entità.

AVVISO per situazioni pericolose a basso rischio che se, non evitate, potrebbero arrecare danni alla bilancia, altri danni materiali, malfunzionamenti, risultati erronei o perdita di dati.

Nota (senza simbolo)
per informazioni utili sul prodotto.



Pericolo generico



Folgorazione



AVVISO

1.2 Informazioni sulla sicurezza del prodotto

Utilizzo previsto

Questo dispositivo è stato progettato per l'utilizzo in laboratori di analisi da parte di personale qualificato. La vostra bilancia è fatta per pesare. Utilizzatela unicamente per questo scopo.

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



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

Informazioni generali sulla sicurezza

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

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

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

Sicurezza del personale

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

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

Disposizioni di sicurezza



AVVERTENZA

Rischio di folgorazione

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



ATTENZIONE

Danneggiamento della bilancia

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



AVVISO

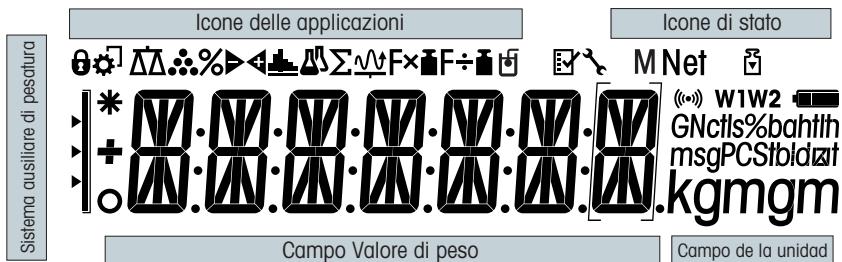
Danni alla bilancia o al software

In alcuni paesi è possibile che si producano sbalzi di tensione eccessivi o interruzioni di corrente di notevole entità. In questo caso le funzioni della bilancia o il software potrebbero risultare danneggiati.

- Utilizzare il PowerPac-M-12V per stabilizzare.

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

Nota

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

Icone di stato

	Indica il valore memorizzato (Memoria)		Feedback dei tasti premuti
	Indica i valori del peso netto		Campo di pesata 1 (solo modelli Dual Range)
	Regolazioni (taratura) avviate		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+

Campo Valore di peso e Sistema ausiliario di pesata



Contrassegno del limite di tolleranza T-

Campo unità

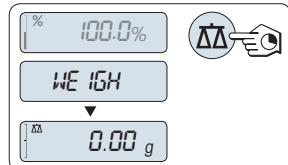
G N o t s % b a h i t h
m s g P C S I b d i z t
k g m g m

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

2.2 Istruzioni di base per il funzionamento

Selezionare la pesata semplice o chiudere l'applicazione

- Tenere premuto «**ΔΔ**» finché sul display non compare "**WEIGH**"
 ⇒ La bilancia tornerà alla modalità di pesata semplice.

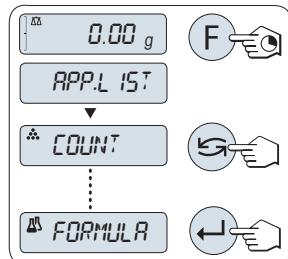


Nota

Per effettuare una pesata semplice, **consultare la sezione** [Esecuzione di una pesata semplice ➤ pagina 88].

Scelta dell'applicazione

- Tenere premuto «**F**» finché sul display non compare "**APP.LIST**" (elenco delle applicazioni).
 ⇒ Sul display appare l'ultima applicazione attiva, per es. "**COUNT**".
- Selezionare un'applicazione premendo più volte «**◀**».
- Per eseguire l'applicazione selezionata premere «**→**».



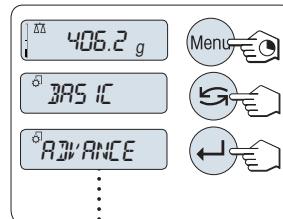
Applicazioni disponibili

Display	Nota	Descrizione
COUNT	Conteggio pezzi	vedere Applicazione "Conteggio pezzi"
PERCENT	Pesata percentuale	vedere Applicazione "Pesata percentuale"
CHECK	Controllo ponderale	vedere Applicazione "Controllo della pesata"
STAT	Statistiche	vedere Applicazione "Statistiche"
FORMULA	Formulazione/Netto-Totale	vedere Applicazione "Formulazione" (Formulazione totale netta)
TOTAL	Totale	vedere Applicazione "Totale"

Display	Nota	Descrizione
DYNAMIC	Pesata dinamica	vedere Applicazione "Pesata dinamica"
FACTOR.M	Fattore di moltiplicazione	vedere Applicazione "Pesata del fattore di moltiplicazione"
FACTOR.D	Fattore di divisione	vedere Applicazione "Pesata del fattore di divisione"
DENSITY	Densità	vedere Applicazione "Densità"

Accesso al menu

- 1 Tenere premuto «» per accedere al menu principale. Viene visualizzato il primo menu "**BASIC**" (se non è attivata la protezione del menu).
- 2 Premere più volte «» per cambiare menu.
- 3 Premere «» per confermare la selezione.

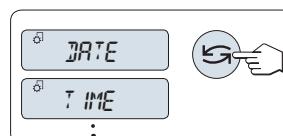


Nota

Descrizione dettagliata del menu, **vedere** il menu.

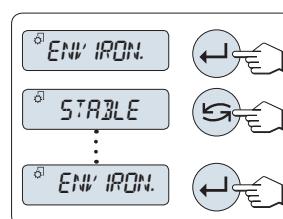
Selezione voci di menu

- Premere «». Sul display compare la voce di menu successiva. Ogni volta che si preme «», la bilancia si sposta sulla voce di menu successiva.



Modifica delle impostazioni nella voce di menu selezionata

- 1 Premere «». Il display visualizza l'impostazione corrente della voce di menu selezionata. Ogni volta che si preme «», la bilancia si sposta sulla selezione successiva. Dopo l'ultima selezione, viene visualizzata nuovamente la prima.
- 2 Premere «» per confermare l'impostazione. Per memorizzare l'impostazione vedere la sezione **Salvataggio delle impostazioni e chiusura del menu**.

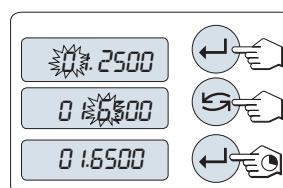


Modifica delle impostazioni in una selezione del sottomenu

Si segue la stessa procedura delle voci di menu.

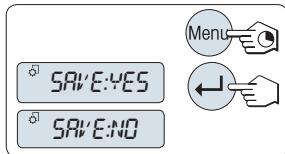
Principio d'immissione di valori numerici

- 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 «» per diminuire.
- 3 Tenere premuto «» per accettare il valore.



Salvataggio delle impostazioni e chiusura del menu

- 1 Tenere premuto «**Menu**» per uscire dalla voce di menu.
⇒ Sul display appare "**SAVE:YES**".
- 2 Premere «» per passare tra "**SAVE:YES**" e "**SAVE:NO**".
- 3 Premere «» per eseguire "**SAVE:YES**". Le modifiche vengono salvate.
- 4 Premere «» per eseguire "**SAVE:NO**". Le modifiche non vengono salvate.



Annulla

- Durante il funzionamento del menu
- 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
- Per annullare le impostazioni premere «**C**».
⇒ La bilancia ritorna all'applicazione attiva precedente.



Nota: se non viene inserito nulla 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

Per ulteriori informazioni

► www.mt.com/me-analytical

► www.mt.com/me-precision



AVVERTENZA

Pericolo di morte o lesioni gravi a causa di scosse elettriche!

In fase di preparazione e montaggio la bilancia deve essere scollegata dall'alimentazione.

3.1 Disimballaggio e ispezione alla consegna

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

La portata ordinaria di consegna contiene i seguenti elementi:

Componenti	Modello		
	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	—	✓
Elemento del paravento	✓	—	✓
Supporto del piatto	—	—	✓
Capottina di protezione	✓	✓	✓
Adattatore CA universale	✓	✓	✓
Certificazione di conformità CE	✓	✓	✓
Istruzioni d'uso o manuale per l'utente; su carta o CD-ROM, a seconda del paese di utilizzo	✓	✓	✓

3.2 Installazione dei componenti

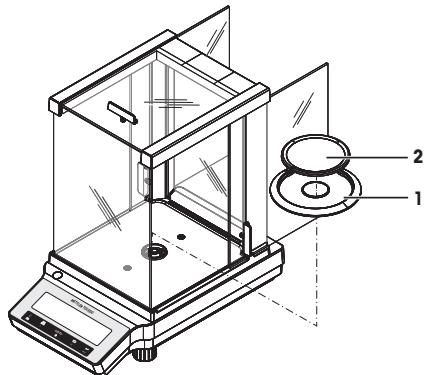
Bilance con risoluzione di 0,1 mg

Installare i seguenti componenti sulla bilancia nella sequenza presentata:

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

Nota

Per pulire il paravento, **vedere** Pulizia del paravento.



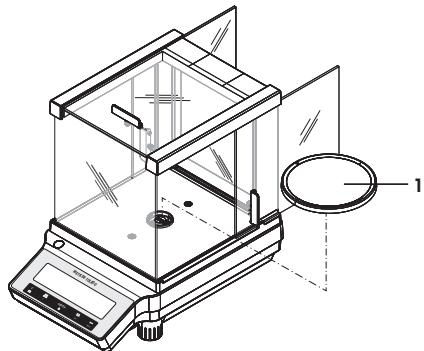
Bilance con risoluzione di 1 mg

Installare i seguenti componenti sulla bilancia nella sequenza presentata:

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

Nota

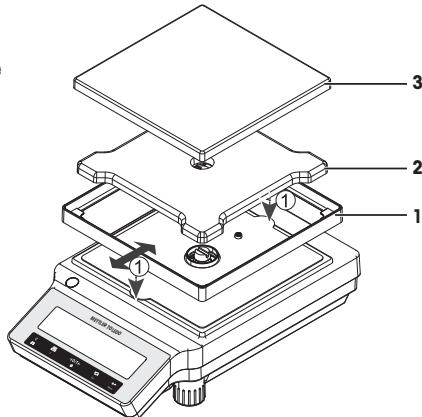
Per pulire il paravento, **vedere** Pulizia del paravento.



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 Collocare il piatto di pesata (3).



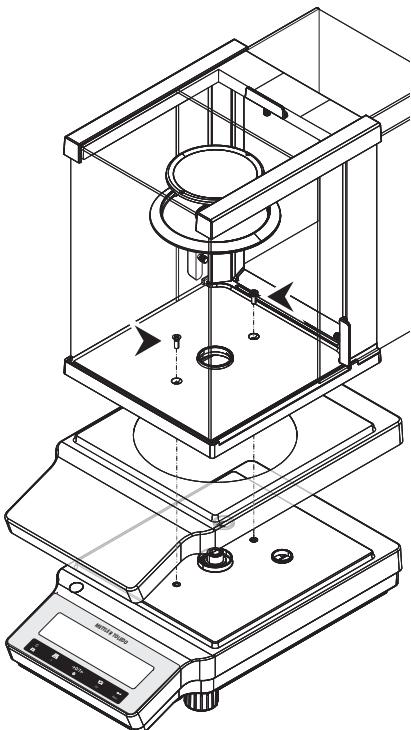
3.3 Installazione della capottina di protezione

Nota

Accertarsi di utilizzare la capottina di protezione corretta, **vedere** Accessori e pezzi di ricambio

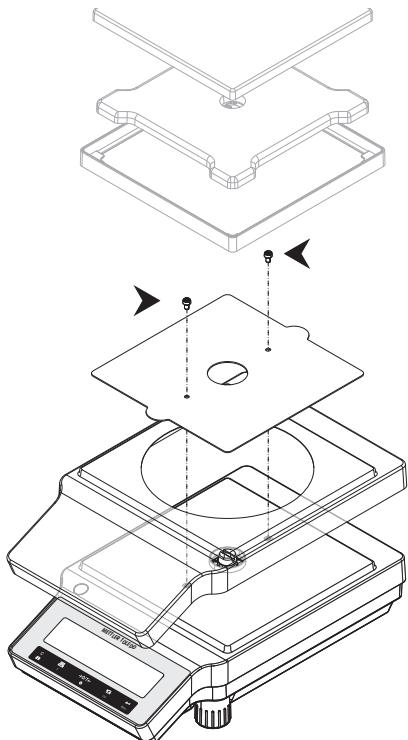
Bilance con risoluzione di 0,1 mg/1 mg

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.



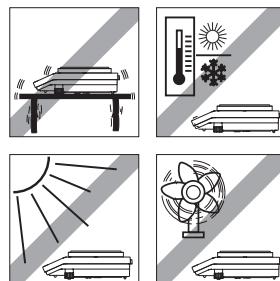
3.4 Scelta del luogo d'installazione

La bilancia è uno strumento di precisione e dovrebbe essere posizionata in modo ottimale con grande accuratezza e affidabilità. Scegliere una superficie stabile, esente da vibrazioni e il più orizzontale possibile. Il piano di appoggio deve poter sopportare il peso della bilancia a pieno carico.

Rispettare le condizioni ambientali, vedere Caratteristiche tecniche.

Evitare:

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



3.5 Collegamento della bilancia



AVVERTENZA

Rischio di folgorazione

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

La bilancia è dotata di un adattatore CA universale e di una spina specifica per paese. L'adattatore CA può essere utilizzato ai seguenti intervalli di tensione:

100 – 240 V CA, 50/60 Hz.



AVVISO

Il surriscaldamento o un intervallo di tensione errato possono causare danni all'adattatore CA.

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

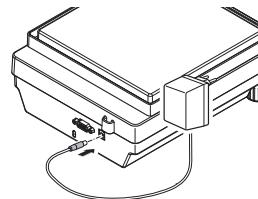
Se la tensione è troppo alta per il dispositivo in uso, potrebbero verificarsi danni all'apparecchio o il cavo potrebbe bruciarsi.

Se la tensione è troppo bassa, l'utilizzo del dispositivo potrebbe essere limitato oppure la bilancia potrebbe non funzionare affatto.

- 1 Non coprire l'adattatore CA.
- 2 Non collocare l'adattatore CA in un contenitore.
- 3 Verificare se l'alimentazione locale rientra in questo intervallo. In caso contrario, non collegare mai l'adattatore CA all'alimentazione e rivolgersi a un esperto METTLER TOLEDO.
- 4 La spina di alimentazione deve essere facilmente accessibile in qualsiasi momento.
- 5 Prima dell'utilizzo, verificare che il cavo di alimentazione non sia danneggiato.
- 6 Indirizzare il cavo in modo che non possa essere danneggiato e non sia d'ingombro durante l'utilizzo della bilancia.
- 7 Accertarsi che l'adattatore CA non entri in contatto con alcun tipo di liquido.

- Collegare l'adattatore CA alla presa di collegamento sul retro della bilancia (vedere la figura) e alla linea di alimentazione.
- ⇒ La bilancia esegue una prova del display (tutti i segmenti del display si illuminano per un attimo), e per un attimo compare **"WELCOME"**, **versione Software**, **Portata massima** e **Risoluzione**.

La bilancia è pronta per l'uso.



3.6 Impostazione della bilancia

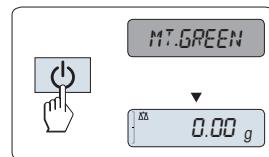
3.6.1 Accensione della bilancia

Prima dell'uso è necessario riscaldare la bilancia 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).

Accensione

- La bilancia è in modalità **"STANDBY"**. **"MT.GREEN"** appare sul display.
- Premere **«P»** o rimuovere qualsiasi carico dal piatto di pesata o toccare il piatto di pesata.

La bilancia è pronta per pesare o per funzionare con l'ultima applicazione attiva.



Nota

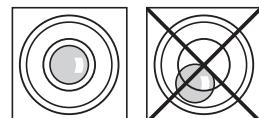
Le bilance omologate possono essere attivate premendo **«P»** solo in determinati paesi.

3.6.2 Livellamento della bilancia

Nota

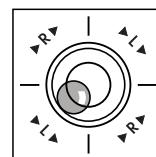
Dopo ogni spostamento la bilancia deve essere livellata e regolata di nuovo.

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



Esempio

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



3.6.3 Regolazione della bilancia

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

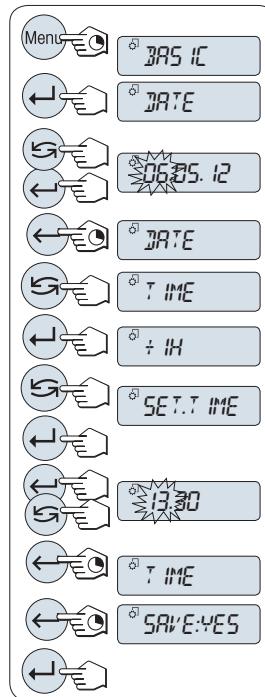
- prima di utilizzare la bilancia per la prima volta;
- dopo un cambio di posizione;
- a intervalli regolari durante il servizio di pesata.

3.7 Impostazione di data e ora

Quando si mette in funzione 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 dalla rete elettrica.
 - Il reset dello strumento non modifica queste impostazioni.
 - Impostare la data corrente in base al formato "**DATE.FRM**" nel menu "**ADVANCE.**".
 - Impostare l'ora corrente in base al formato "**TIME.FRM**" nel menu "**ADVANCE.**".
- 1 Tenere premuto **«↓»** 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.



3.8 Regolazione (taratura)



AVVISO

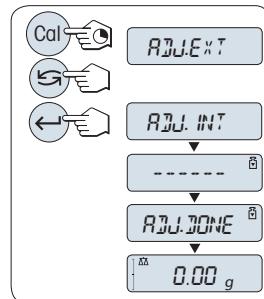
La bilancia deve essere riscaldata prima di effettuare la regolazione.

3.8.1 Regolazione con un peso interno

Nota: solo sui modelli con peso interno (consultare i dati tecnici).

- Il piatto di pesata è stato scaricato.
- 1 Per effettuare questa operazione tenere premuto «CAL» finché non compare "ADJUST".
- 2 Selezionare "ADJ.INT" premendo «».
⇒ Sul display appare "ADJ.INT".
- 3 Premere «» per eseguire la "regolazione interna".

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



Tabulato di regolazione campione utilizzando il peso interno:

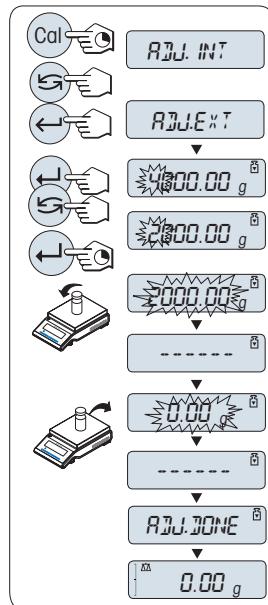
```
- Internal Adjustment --
21.Jan 2012      12:56
METTLER TOLEDO
Balance Type      ME4002
SNR              1234567890
Temperature       22.5 °C
Diff              3 ppm
Adjustment done
-----
```

3.8.2 Regolazione con peso esterno

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

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

- 1 Si deve disporre del peso di regolazione.
- 2 Per effettuare questa operazione tenere premuto «CAL» finché non compare "ADJUST".
- 3 Selezionare "ADJ.EXT" premendo «».
⇒ Sul display appare "ADJ.EXT".
- 4 Scaricare il piatto di pesata.
- 5 Opzionale: È possibile definire valori di pesata diversi, se necessario. Premere «» per modificare una cifra (ciclicamente da sinistra a destra); premere «» per modificare la cifra lampeggiante.
- 6 Tenere premuto «» per eseguire la "Regolazione esterna".
⇒ Il valore del peso di regolazione richiesto lampeggia sul display.
- 7 Mettere il peso di regolazione al centro del piatto.
⇒ La bilancia si regola automaticamente.
- 8 Rimuovere il peso di regolazione quando lampeggia lo zero.
⇒ La regolazione è terminata quando sul display compare per un attimo il messaggio "ADJ.DONE". La bilancia ritorna all'ultima applicazione attiva ed è pronta per l'uso



Tabulato di regolazione campione utilizzando il peso esterno:

- External Adjustment --	
21.Jan 2012	12:56
METTLER TOLEDO	
Balance Type	ME4002
SNR	1234567890
Temperature	22.5 °C
Nominal	2000.00 g
Actual	1999.99 g
Diff	5 ppm
Adjustment done	
Signature	
.....	

3.8.3 Regolazione fine da parte del cliente



AVVISO

Questa funzione deve essere eseguita solo da personale qualificato.

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

Nota

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

Eseguire la regolazione fine da parte del cliente.

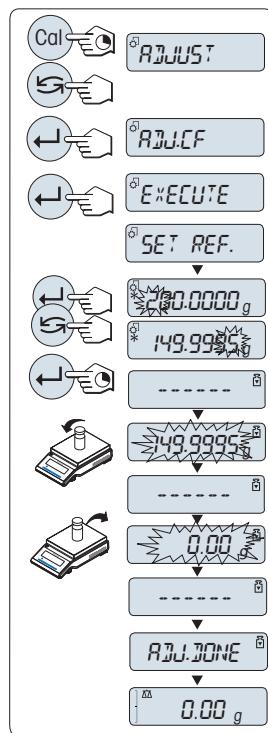
- La bilancia deve essere pronta per la misura.
- 1 Si deve disporre del peso di regolazione.
- 2 Scaricare il piatto di pesata
- 3 Per effettuare questa operazione tenere premuto «CAL» finché non compare "ADJUST"
- 4 Selezionare "ADJ.CF" premendo «».
⇒ Sul display appare "ADJ.CF".
- 5 Selezionare "EXECUTE"
- 6 Iniziare la Regolazione con «»
⇒ Viene visualizzato brevemente "SET REF.".
⇒ Sul display lampeggia l'ultimo valore salvato.
- 7 Selezionare il peso di regolazione target. Premere «» per modificare una cifra (ciclicamente da sinistra a destra); premere «» per modificare la cifra lampeggiante.
- 8 Premere e tenere premuto «» per confermare ed eseguire "ADJ.CF".
⇒ Il valore del peso di regolazione richiesto lampeggia sul display. Questo potrebbe richiedere un po' di tempo.
- 9 Collocare il peso di regolazione richiesto al centro del piatto.
- 10 Rimuovere il peso di regolazione quando lampeggia lo zero.
- 11 Aspettare che appaia brevemente "ADJ.DONE".
⇒ La regolazione è terminata quando sul display compare per un attimo il messaggio "ADJ.DONE". La bilancia ritorna all'ultima applicazione attiva ed è pronta per l'uso
- ⇒ Se appare il messaggio di errore "WRONG ADJUSTMENT WEIGHT", il peso non rientra nell'intervallo di valore consentito e non può essere accettato. "ADJ.CF" non può essere eseguita.

Nota

Non è necessario memorizzare la regolazione.

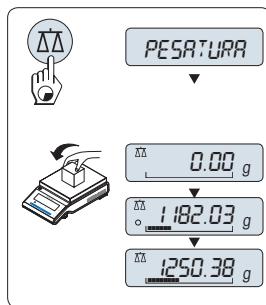
Disattivare la regolazione fine da parte del cliente

- 1 Per effettuare questa operazione tenere premuto «CAL» finché non compare "ADJUST"
- 2 Selezionare "ADJ.CF" premendo «».
⇒ Sul display appare "ADJ.CF".
- 3 Selezionare "RESET"
- 4 Avviare RESET premendo «»
⇒ Compare "NO?".
- 5 Selezionare "YES?" e confermare con «».
⇒ La regolazione è terminata quando sul display compare per un attimo il messaggio "ADJ.DONE". La bilancia ritorna all'ultima applicazione attiva ed è pronta per funzionare con i valori di regolazione impostati inizialmente.



3.9 Esecuzione di una pesata semplice

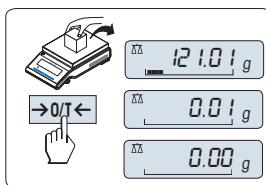
- Premere « $\rightarrow 0/T \leftarrow$ » per azzerare la bilancia.
Nota: Se la bilancia non è in modo pesata, tenere premuto il tasto « $\Delta\Delta$ » finché sul display non compare "PESATURA". Rilasciare il tasto. La bilancia è in modalità di pesata ed è impostata sullo zero.
- Appoggiare un campione di pesata sul piatto di pesata.
- Attendere finché il rilevatore d'instabilità "O" scompare e si avverte il segnale acustico indicante la stabilità.
- Leggere il risultato.



Azzeramento

Impostazione su zero

- Scarcare la bilancia.
 - Premere « $\rightarrow 0/T \leftarrow$ » per impostare la bilancia su zero. Tutti i valori di peso vengono misurati in relazione a questo punto di zero (consultare la voce di menu "ZERO RNG").
- Utilizzare il tasto di azzeramento « $\rightarrow 0/T \leftarrow$ » prima di iniziare una pesata.



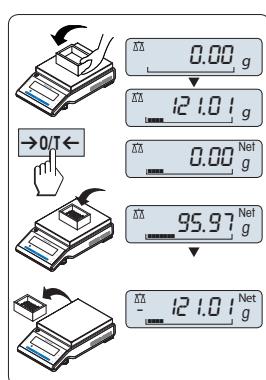
Tara

Tara

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

- Posare il recipiente vuoto sulla bilancia. Il peso viene visualizzato.
- Premere « $\rightarrow 0/T \leftarrow$ » per effettuare la tara.

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

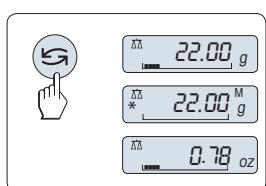


Nota

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

Passaggio tra le unità di peso

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



Richiamo/Richiamo del valore di peso

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

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

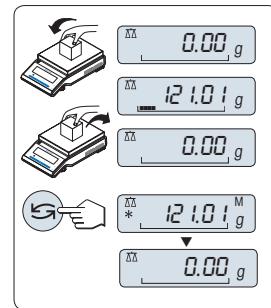
- 1 Caricare il campione di pesata. Il display mostra il valore di peso e memorizza il valore stabile.
- 2 Rimuovere il campione di pesata. Quando si rimuove il peso il display visualizza lo zero.
- 3 Premere «». Il display visualizza per 5 secondi l'ultimo valore di peso stabile memorizzato assieme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

Cancellare l'ultimo valore di peso

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

Premendo « 0/T », il valore di richiamo viene impostato sullo 0.

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



Pesata con il sistema di pesata ausiliare

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



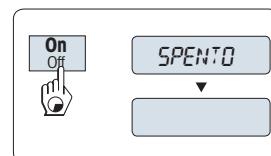
Stampa/Trasmissione dei dati

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



Spegnimento

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



Nota

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

4 Manutenzione

4.1 Pulizia e manutenzione

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

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

Attenersi alle seguenti istruzioni:



AVVERTENZA

Rischio di folgorazione

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



ATTENZIONE

Danneggiamento della bilancia

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

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

Importante

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

4.2 Smaltimento

In conformità con la direttiva europea 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 (per uso privato o professionale), accludere anche il contenuto di queste normative.

Grazie per la cura dedicata alla protezione dell'ambiente.

5 Caratteristiche tecniche

5.1 Caratteristiche generali



ATTENZIONE

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

Alimentatore standard

Adattatore CA:

Tensione di entrata: 100–240 V, ±10%, 50/60 Hz, 0,3 A
Tensione di uscita: 12 V CC, 0,84 A (con protezione elettronica dal sovraccarico)

Alimentatore bilancia:

12 V CC, 0,84 A
Utilizzabile fino a 2.000 m di altezza sopra il livello medio del mare.



AVVISO

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

Alimentatore opzionale

Adattatore CA:

Tensione di entrata: 100–240 V, ±10%, 50/60Hz
Tensione di uscita: 12 V CC ±3%, 2,5 A (con protezione elettronica dal sovraccarico)

Cavo per adattatore CA:

a 3 poli, con connettore specifico per paese

Alimentatore bilancia:

12 V CC ±3%, 2,25 A, oscillazione max.: 80 mVpp

Utilizzabile fino a 4.000 m di altezza sopra il livello medio del mare.

Protezione e standard

Categoria di sovratensione:

II

Grado d'inquinamento:

2

Protezione:

protezione contro polvere e acqua

Norme per la sicurezza e norme

vedere Dichiarazione di Conformità

EMC:

Campo di impiego:

impiegare solo in locali interni chiusi

Condizioni ambientali

Altezza sopra il livello medio del mare:

In base all'adattatore (2.000–4.000 m)

Eccetto Cina: max. 2.000 m

Temperatura ambiente:

Condizioni di funzionamento per applicazioni di laboratorio comuni: da +10 a 30 °C (operatività garantita tra +5 e 40 °C)

Condizioni di conservazione: da -25 a 70 °C

Umidità relativa dell'aria:

dal 10% all'80% fino a 31 °C, in lineare diminuzione fino al 50% a 40 °C, senza condensa

Tempo di riscaldamento:

almeno **30** minuti (**60** minuti per i modelli da 0,1 mg) dopo aver collegato la bilancia alla rete di alimentazione

Materiali

Armatura:	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)
Elemento del paravento:	Tutti gli altri: acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 (1.4301) Modelli da 0,1 mg: acciaio inossidabile X5CrNi 18-10 (1.4301)
Paravento:	plastica (ABS), vetro
Capottina in dotazione:	plastica (PET)

1 Veiligheidsinformatie

1.1 Definitie van signaalwoorden en symbolen

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

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

VOORZICHTIG voor een gevaarlijke situatie met weinig risico die, als die niet wordt vermeden, mogelijk kan leiden tot kleine of minder ernstige blessures.

LET OP voor een gevaarlijke situatie met weinig risico die tot beschadiging van de balans, andere materiaalbeschadiging, storingen en foute resultaten, of dataverlies kan leiden.

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



Algemeen risico



Elektrische schok



LET OP

1.2 Productveiligheidsinformatie

Beoogd gebruik

Deze balans is ontworpen voor gebruik door vakbekwame medewerkers in analytische laboratoria. Uw balans is bedoeld om te wegen. Gebruik de balans uitsluitend voor dit doel.

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



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

Algemene veiligheidsinformatie

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

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

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

Veiligheid van het personeel

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

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

Veiligheidsopmerkingen



WAARSCHUWING

Gevaar voor elektrische schok

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



VOORZICHTIG

Beschadiging van de balans

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



LET OP

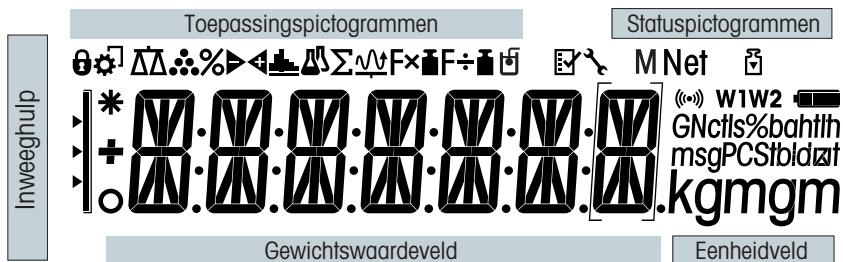
Beschadiging van de balans of software

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

- Gebruik de PowerPac-M-12V 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

Let op

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

Statuspictogrammen

	Geeft de opgeslagen waarde aan (Geheugen)		Feedback bij het indrukken van toetsen
	Geeft netto gewichtswaarden aan		Weegbereik 1 (alleen Dual Range-modellen)
	Kalibratie gestart		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+

Gewichtswaardeveld en inweehulp



Aanduiding voor tolerantielimiet T-

Eenheidsveld

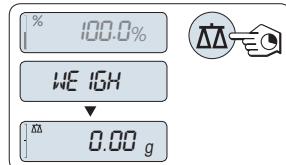
GNots%bahith
msgPCSIblidzit
kmgm

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

2.2 Basisprincipes voor bediening

Eenvoudige weegtoepassing of toepassing beëindigen selecteren

- Houd «ΔΔ» ingedrukt totdat "WEIGH" op het display verschijnt.
⇒ De balans keert terug naar de eenvoudige weegmodus.

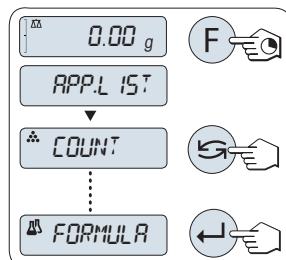


Let op

Zie in [Een eenvoudige weging uitvoeren ► pagina 110] hoe u een eenvoudige weging uitvoert.

Een toepassing kiezen

- Houd «F» ingedrukt totdat "APP.LIST" (toepassingenlijst).
⇒ Laatste actieve toepassing bv. "COUNT" verschijnt op het display.
- Selecteer een toepassing door meermalen op «G» te drukken.
- Druk op «←» om gekozen toepassing uit te voeren.



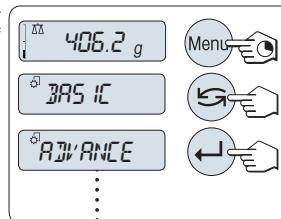
Beschikbare toepassingen

Display	Opmerking	Beschrijving
COUNT	Stuks tellen	zie Toepassing "Stuks tellen"
PERCENT	Percentage wegen	zie Toepassing "Percentage wegen"
CHECK	Controlewegen	zie Toepassing "Controlewegen"
STAT	Statistiek	zie Toepassing "Statistieken"
FORMULA	Receptuurwegen/Netto-Totaal	zie Toepassing "Receptuurwegen" (Netto-Totaal)
TOTAL	Totaliseren	zie Toepassing "Totaliseren"
DYNAMIC	Dynamisch wegen	zie Toepassing "Dynamisch wegen"

Display	Opmerking	Beschrijving
FACTOR.M	Vermenigvuldigingsfactor	zie Toepassing "Wegen met vermenigvuldigingsfactor"
FACTOR.D	Delingsfactor	zie Toepassing "Wegen met delingsfactor"
DENSITY	Dichtheid	zie Toepassing "Dichtheid"

Menu invoeren

- Houd «**Menu**» ingedrukt om naar het hoofdmenu te gaan. Het eerste menu "**BASIC**" wordt getoond (tenzij de menubeveiliging actief is).
- Druk herhaaldelijk op «**⬅**» om het menu te veranderen.
- Druk op «**➡**» om de selectie te bevestigen.

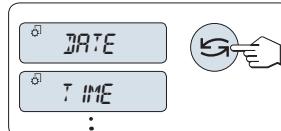


Let op

Zie voor een uitgebreide beschrijving van het menu.

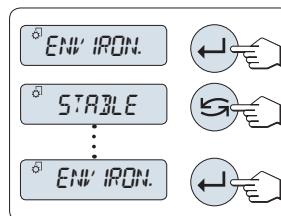
Menuopties selecteren

- Druk op «**⬅**». De volgende menuoptie verschijnt op het display. Telkens als «**⬅**» wordt ingedrukt, schakelt de balans naar de volgende menuoptie.



Instellingen in geselecteerde menuoptie wijzigen

- Druk op «**⬅**». Het display toont de huidige instelling voor de geselecteerde menuoptie. Telkens als «**⬅**» wordt ingedrukt, schakelt de balans naar de volgende selectie. Na de laatste selectie wordt de eerste weer getoond.
- Druk op «**➡**» om de instelling te bevestigen. Zie sectie **Instellingen opslaan en het menu sluiten** om de instelling op te slaan.

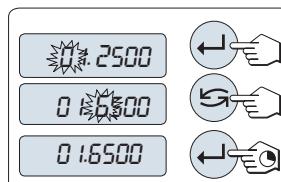


Instellingen van een submenuselectie wijzigen

Hiervoor geldt dezelfde procedure als voor menuopties.

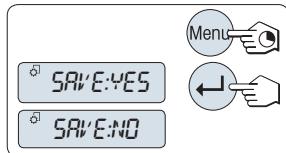
Invoerprincipe voor numerieke waarden

- Druk op «**⬅**» om een digit (cyclisch van links naar rechts) of waarde te selecteren (hangt af van de toepassing). De geselecteerde digit of waarde knippert.
- Druk op «**➡**» om knipperende digits of waarden te verhogen of op «**F**» om ze te verlagen.
- Houd «**➡**» ingedrukt om de waarde te aanvaarden.



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.



Cancel (Annuleren)

- Tijdens gebruik van het menu
 - 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

Meer informatie zoeken

► www.mt.com/me-analytical

► www.mt.com/me-precision



WAARSCHUWING

Gevaar voor ernstig of fataal letsel door elektrische schok!

De balans moet tijdens het uitvoeren van alle instel- en montagewerkzaamheden zijn losgekoppeld van het lichtnet.

3.1 De levering uitpakken en inspecteren

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

De standaard leveringsomvang omvat de volgende onderdelen:

Onderdelen	Model	0,1 mg	1 mg	10 mg / 100 mg
Windscherm	hoog, 235 mm	✓	—	—
	laag, 170 mm	—	✓	—
Weegplateau met plateausteun	ø 90 mm	✓	—	—
	ø 120 mm	—	✓	—
	180 × 180 mm	—	—	✓
Windschermelement		✓	—	✓
Plateausteun		—	—	✓
Beschermkap		✓	✓	✓
Universele AC-adapter		✓	✓	✓
EG-conformiteitsverklaring		✓	✓	✓
Bedieningsinstructies of gebruikershandleiding; gedrukt of op cd-rom, afhankelijk van het land van gebruik		✓	✓	✓

3.2 De onderdelen installeren

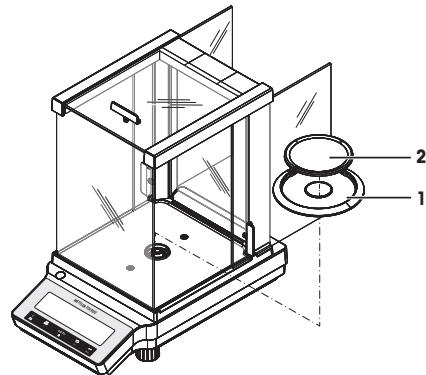
Balansen met een afleesnauwkeurigheid van 0,1 mg

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

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

Let op

Zie Het windschermscherm reinigen om het windschermscherm te reinigen.



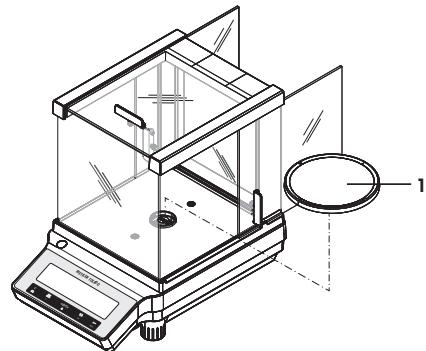
Balansen met een afleesnauwkeurigheid van 1 mg

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

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

Let op

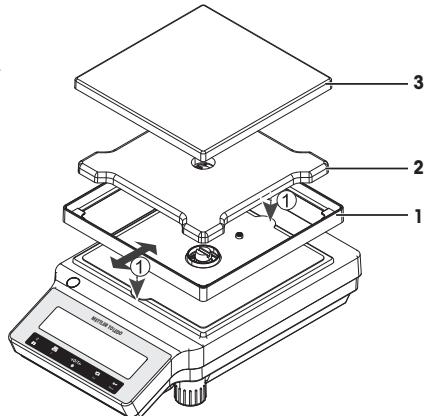
Zie Het windschermscherm reinigen om het windschermscherm te reinigen.



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 plateauausteun (2).
- 3 Plaats het weegplateau (3).



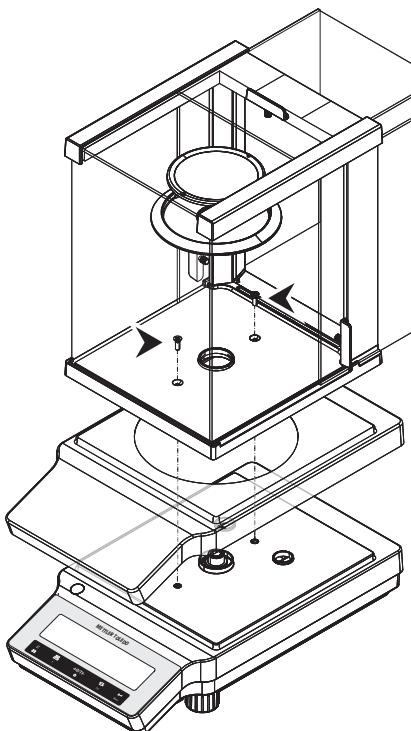
3.3 Beschermkap installeren

Let op

Zorg dat u de juiste beschermkap gebruikt; zie

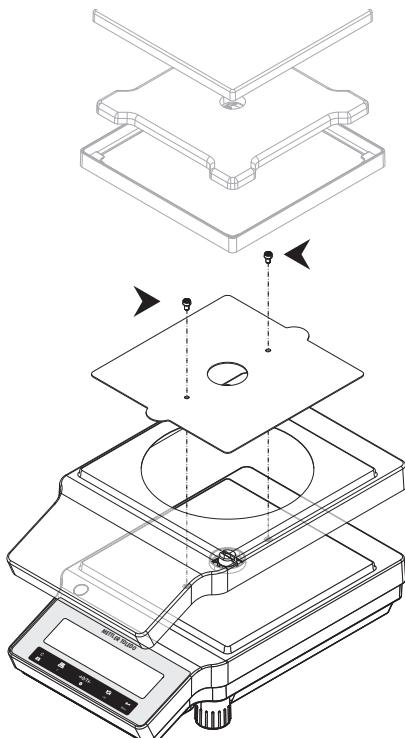
Balansen met een afleesnauwkeurigheid van 0,1 mg / 1 mg

Installeer de beschermkap volgens onderstaande afbeeldingen met behulp van een kruiskopschroeven-draaier nr. 2.



Balansen met een afleesnauwkeurigheid van 10 mg / 100 mg

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



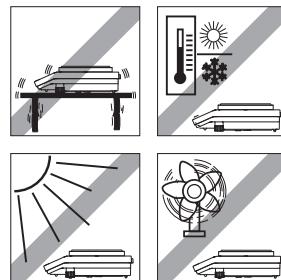
3.4 Een locatie bepalen

Uw balans is een precisie-instrument en zal uw keuze voor de beste locatie belonen met een hoge nauwkeurigheid en betrouwbaarheid. Kies een stabiele, trillingsvrije locatie die zo vlak mogelijk is. Het oppervlak moet het gewicht van een volledig belaste balans veilig kunnen dragen.

Let op de omgevingscondities zie Technische gegevens.

Vermijd het volgende:

- Trillingen
- Extreme temperatuurschommelingen
- Direct zonlicht
- Sterke tocht (bv. van ventilatoren of airconditioners)



3.5 De balans aansluiten



WAARSCHUWING

Gevaar voor elektrische schok

- 1 Sluit de balans uitsluitend aan op een 3-pins geraad stopcontact.
- 2 Gebruik uitsluitend gestandaardiseerde verlengkabels met aardgeleider in combinatie met de balans.
- 3 Het opzettelijk verwijderen van de aardgeleider is verboden.

De balans is voorzien van een universele AC-adapter en een landspecifieke stekker. De AC-adapter is geschikt voor gebruik met de volgende spanningsbereiken:

100-240 V AC, 50/60 Hz.



LET OP

De AC-adapter kan beschadigd raken bij oververhitting of een onjuist spanningsbereik!

Als de AC-adapter wordt afgedekt of verpakt, kan hij onvoldoende afkoelen en raakt hij oververhit.

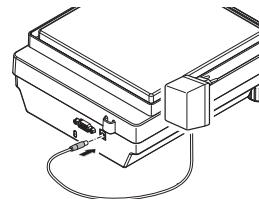
Als de spanning te hoog is, kan het apparaat beschadigd raken of kan de kabel beginnen te branden.

Als de spanning te laag is, kan het apparaat minder goed of helemaal niet werken.

- 1 Bedek de AC-adapter niet.
- 2 Plaats de AC-adapter nergens in.
- 3 Controleer of uw lokale stroomvoorziening binnen dit bereik valt. Als dit niet het geval is, mag u de AC-adapter nooit aansluiten op de voedingsbron, maar moet u contact opnemen met een vertegenwoordiger van METTLER TOLEDO.
- 4 De voedingsstekker moet altijd goed toegankelijk zijn.
- 5 Controleer de voedingskabel voor gebruik op schade.
- 6 Leid de kabel zodanig dat hij niet kan worden beschadigd en tijdens gebruik geen hinder oplevert.
- 7 Zorg dat de AC-adapter niet in contact kan komen met vloeistoffen.

- Sluit de AC-adapter 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 het display lichten kort op) en "WELCOME", de **softwareversie**, **Maximale belasting** en **Afleesnauwkeurigheid** worden kort getoond.

De balans is klaar voor gebruik.



3.6 De balans opstellen

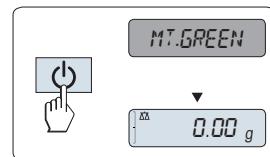
3.6.1 De balans inschakelen

Voor dat er met de balans kan worden gewerkt, moet deze worden opgewarmd voor nauwkeurige weegresultaten. Om de bedrijfstemperatuur te bereiken, moet de balans minimaal 30 minuten op de netvoeding zijn aangesloten (0,1 mg-modellen 60 minuten).

Inschakelen

- De balans bevindt zich in "STANDBY" modus. "MT.GREEN" verschijnt op het display.
- Druk op «» of maak het weegplateau leeg of tik op het weegplateau.

De balans is klaar om te wegen of om te worden gebruikt met de laatste actieve toepassing.



Let op

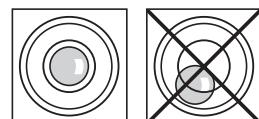
Geijkte balansen kunnen in bepaalde landen alleen worden ingeschakeld door op «» te drukken.

3.6.2 De balans waterpas zetten

Let op

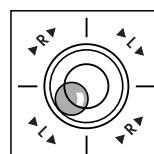
De balans moet altijd opnieuw waterpas worden gezet en worden gekalibreerd wanneer deze naar een nieuwe locatie verhuist.

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



Voorbeeld

In dit voorbeeld moet u de linkerstelschroef linksom draaien.



3.6.3 De balans kalibreren

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

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

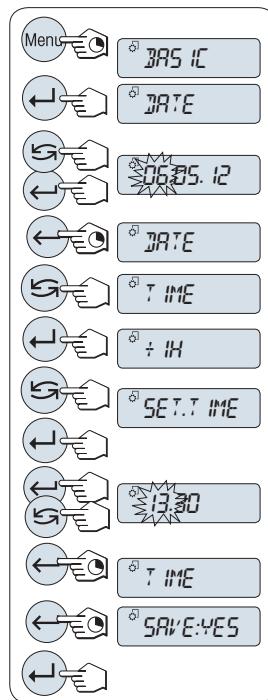
3.7 Datum en tijd instellen

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 overeenkomstig de datumindeling "**DATE.FRM**" in het menu "**ADVANCE.**".
- Stel de huidige tijd in overeenkomstig 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.



3.8 Kalibratie



LET OP

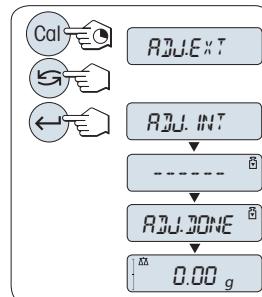
Voordat de balans kan worden gekalibreerd, moet deze worden opgewarmd.

3.8.1 Kalibratie met intern gewicht

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

- Weegplateau is leeggemaakt.
- 1 Houd «CAL» ingedrukt om deze handeling uit te voeren totdat "ADJUST" verschijnt.
- 2 Selecteer "ADJ.INT" door op «» te drukken.
⇒ "ADJ.INT" verschijnt op het display.
- 3 Druk op «» om "Interne kalibratie" uit te voeren.

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



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

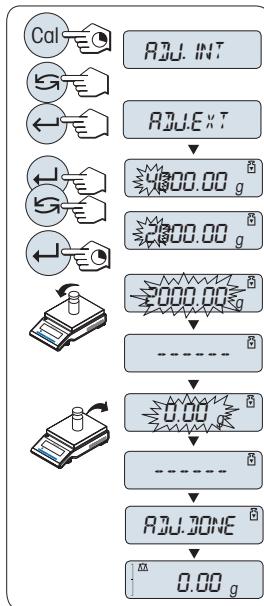
```
- Internal Adjustment --
21.Jan 2012      12:56
METTLER TOLEDO
Balance Type      ME4002
SNR            1234567890
Temperature      22.5 °C
Diff             3 ppm
Adjustment done
-----
```

3.8.2 Kalibratie met extern gewicht

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

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

- Zorg dat u het benodigde kalibratiegewicht bij de hand hebt.
- Houd «CAL» ingedrukt om deze handeling uit te voeren totdat "ADJUST" verschijnt.
- Selecteer "ADJ.EXT" door op «➡» te drukken.
⇒ "ADJ.EXT" verschijnt op het display.
- Maak het weegplateau leeg.
- Optioneel: Zo nodig kunt u een andere gewichtswaarde bepalen. Druk op «←» om een digit (cyclisch van links naar rechts) te veranderen; druk op «➡» om de knipperende digit te veranderen.
- Houd «←» ingedrukt om "Externe kalibratie" uit te voeren.
⇒ De vereiste waarde van het kalibratiegewicht knippert op het display.
- Plaats het kalibratiegewicht in het midden van het weegplateau.
⇒ De balans wordt automatisch gekalibreerd.
- Haal het kalibratiegewicht weg zodra de nul knippert.
⇒ De kalibratie is voltooid wanneer de melding "ADJ.DONE" kort op het display wordt weergegeven. De balans keert terug naar de laatste actieve toepassing en is klaar voor gebruik.



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

```

- External Adjustment --
21.Jan 2012           12:56

METTLER TOLEDO

Balance Type      ME4002
SNR              1234567890

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

Adjustment done

Signature
-----
```

3.8.3 Klantspecifieke fijnkalibratie



LET OP

Deze functie mag uitsluitend worden uitgevoerd door hiervoor opgeleid personeel.

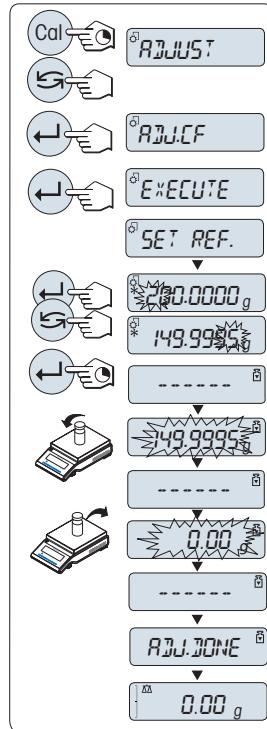
Met de functie Klantspecifieke fijnkalibratie "**ADJ.CF**" kunt u de waarde van het interne kalibratiegewicht aanpassen met behulp van uw eigen kalibratiegewicht. Het bereik van het kalibratiegewicht kan slechts binnen een zeer klein bereik worden ingesteld. De klantspecifieke fijnkalibratie beïnvloedt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

Let op

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

Klantspecifieke fijnkalibratie uitvoeren

- De balans bevindt zich in meetomstandigheden.
- 1 Zorg dat u het benodigde kalibratiegewicht bij de hand hebt.
- 2 Weegplateau leegmaken
- 3 Houd «CAL» ingedrukt om deze handeling uit te voeren totdat "ADJUST" verschijnt
- 4 Selecteer "ADJ.CF" door op «➡» te drukken.
⇒ "ADJ.CF" verschijnt op het display.
- 5 Selecteer "EXECUTE"
- 6 Start de kalibratie met «↔»
⇒ "SET REF." wordt kort weergegeven.
⇒ De laatst opgeslagen waarde knippert op het display.
- 7 Selecteer het beoogde kalibratiegewicht. Druk op «↔» om een digit (cyclisch van links naar rechts) te veranderen; druk op «➡» om de knipperende digit te veranderen.
- 8 Houd «↔» ingedrukt om "ADJ.CF" te bevestigen en uit te voeren.
⇒ De vereiste waarde van het kalibratiegewicht knippert op het display. Dit kan enige tijd duren.
- 9 Plaats het vereiste kalibratiegewicht op het midden van het weegplateau.
- 10 Haal het kalibratiegewicht weg zodra de nul knippert.
- 11 Wacht totdat "ADJ.DONE" kort wordt weergegeven.
 - ⇒ De kalibratie is voltooid wanneer de melding "ADJ.DONE" kort op het display wordt weergegeven. De balans keert terug naar de laatste actieve toepassing en is klaar voor gebruik.
 - ⇒ Als de foutmelding "WRONG ADJUSTMENT WEIGHT" wordt weergegeven, is het gewicht niet binnen het toegestane waardebereik en werd het niet geaccepteerd. "ADJ.CF" kan niet worden uitgevoerd.



Let op

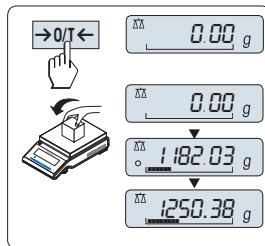
Het is niet nodig om de kalibratie op te slaan.

Klantspecifieke fijnkalibratie deactiveren

- 1 Houd «CAL» ingedrukt om deze handeling uit te voeren totdat "ADJUST" verschijnt
- 2 Selecteer "ADJ.CF" door op «➡» te drukken.
⇒ "ADJ.CF" verschijnt op het display.
- 3 Selecteer "RESET"
- 4 Start RESET door op «↔» te drukken
⇒ "NO?" wordt weergegeven.
- 5 Selecteer "YES?" en bevestig met «↔».
⇒ De kalibratie is voltooid wanneer de melding "ADJ.DONE" kort op het display wordt weergegeven. De balans keert terug naar de laatste actieve toepassing en is klaar voor gebruik met eerste kalibratie.

3.9 Een eenvoudige weging uitvoeren

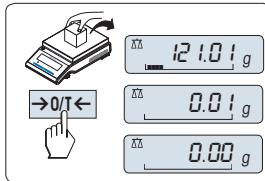
- Druk op « $\rightarrow 0/T \leftarrow$ » om de balans op nul te stellen.
Let op: wanneer uw balans zich niet in de weegmodus bevindt, moet u eerst de toets « $\Delta\Delta$ » ingedrukt houden totdat "WEGEN" op het display wordt weergegeven. Laat de toets los. Uw balans bevindt zich nu in de weegmodus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



Nulstelling

Nulstelling

- Maak de balans leeg.
 - Druk op « $\rightarrow 0/T \leftarrow$ » om de balans op nul te stellen. Alle gewichtswaarden worden gemeten ten opzichte van dit nulpunt (zie de menuoptie "ZERO RNG").
- Gebruik de nulsteltoets « $\rightarrow 0/T \leftarrow$ » voordat u begint met een weging.



Tarrenen

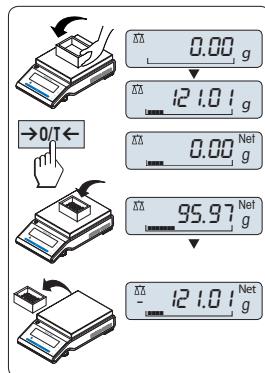
Tarrenen

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

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

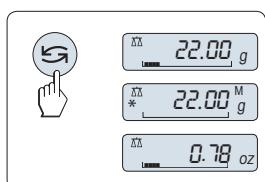
Let op

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



Schakelen tussen gewichtseenheden

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



Geheugenwaarde/Geheugenwaarde opvragen

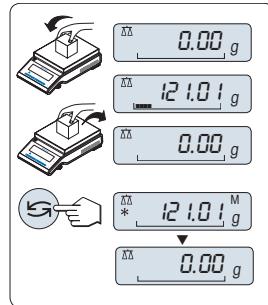
Geheugenwaarde slaat stabiele gewichten met een absolute waarde groter dan 10d op.

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

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

De laatste gewichtswaarde wissen

Zodra een nieuwe stabiele gewichtswaarde wordt weergegeven, wordt de oude geheugengwaarde vervangen door de nieuwe gewichtswaarde. Wanneer wordt ingedrukt, wordt de geheugengwaarde op 0 gezet.



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

Wegen met de inweeghulp

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



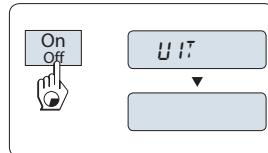
Afdrukken/Gegevens verzenden

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



Uitschakelen

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



Let op

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

4 Onderhoud

4.1 Reiniging en onderhoud

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

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

Houd rekening met de volgende opmerkingen:



WAARSCHUWING

Gevaar voor elektrische schok

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



VOORZICHTIG

Beschadiging van de balans

Gebruik nooit reinigingsmiddelen die oplosmiddelen of schuurmiddelen bevatten, aangezien de toplaag van het bedieningspaneel hierdoor beschadigd kan raken.

Reinig modellen met beschermingsklasse IP 65 nooit met behulp van hoge druk of heet water.

Belangrijk

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

4.2 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 (voor persoonlijk of professioneel gebruik) moet de inhoud van deze bepaling eveneens worden doorgegeven.

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



5 Technische gegevens

5.1 Algemene gegevens



⚠ VOORZICHTIG

Uitsluitend gebruiken met een geteste AC-adapter met SELV-uitgangsstroom.
Zorg voor de juiste polariteit \ominus — \odot — \ominus

Standaardvoeding

AC-adapter:

Primair: 100-240 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz, 0,3 A
Secundair: 12 V DC, 0,84 A (met elektronische overbelastingsbeveiliging)

Voeding balans:

12 V DC, 0,84 A

Kan worden gebruikt tot 2.000 m hoogte boven gemiddeld zeeniveau.



LET OP

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

Optionele voeding

AC-adapter:

Primair: 100-240 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Secundair: 12 V DC $\pm 3\%$, 2,5 A (met elektronische overbelastingsbeveiliging)

Kabel voor netadapter:

3-aderig, met landspecifieke stekker

Voeding balans:

12 V DC $\pm 3\%$, 2,25 A, maximale rimpel: 80 mVpp

Kan worden gebruikt tot 4.000 m hoogte boven gemiddeld zeeniveau.

Bescherming en normen

Overspanningscategorie:

II

Vervuilingsgraad:

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:

Afhankelijk van de netadapter (2.000 - 4.000 m)
Behalve voor China: max. 2.000 m

Omgevingstemperatuur:

Bedrijfsconditie voor normale labtoepassing: +10 tot 30 °C
(werking gegarandeerd tussen +5 en 40 °C)

Opslagconditie: -25 tot 70 °C

Relatieve luchtvochtigheid:

10% tot 80% bij 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
Weegplateau:	Plateau ø 90 mm: roestvrijstaal X2CrNiMo 17-12-2 (1,4404)
Windschermelement:	Overige: roestvrijstaal X5CrNi 18-10 (1,4301)
Windscherm:	0,1 mg-modellen: roestvrijstaal X5CrNi 18-10 (1,4301)
In-bedrijf-kap:	kunststof (ABS), glas kunststof (PET)

1 Informações de Segurança

1.1 Definição de sinalizações e símbolos de advertência

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

ATENÇÃO	para uma situação de risco médio, possivelmente resultando em morte ou lesões graves se não for evitada.
CUIDADO	para uma situação de baixo risco, resultando em lesões leves ou médias se não for evitada.
AVISO	para uma situação de baixo risco, resultando em danos à balança, outros danos materiais, defeitos e erros nos resultados ou perda de dados.
Aviso	(sem símbolo) para obter informações úteis sobre o produto.



Risco geral



Choque elétrico



AVISO

1.2 Informações sobre a segurança do produto

Uso pretendido

Esta balança foi projetada para ser usada em laboratórios analíticos por uma equipe qualificada. Sua balança é usada para pesagem. Utilize a balança exclusivamente para esse propósito.

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



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

Informações gerais de segurança

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

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

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

Segurança do pessoal

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

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

Notas de segurança



ATENÇÃO

Risco de choque elétrico

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



CUIDADO

Danos à balança

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



AVISO

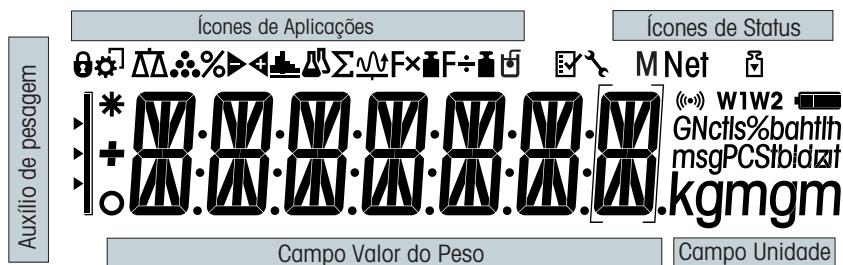
Danos na balança ou software

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

- Utilize o PowerPac -M-12V 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

Aviso

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

Ícones de Status

	Indica o valor armazenado (Memória)		Feedback de teclas pressionadas
	Indica valores de Peso líquido		Intervalo de pesagem 1 (Somente modelos de duas faixas)
	Ajustes iniciados (calibração)		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+

Campo do Valor de Pesagem e Auxiliar de Pesagem



Marcação de limite de tolerância T-

Campo de Unidade

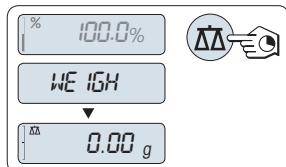
GNots%bahith
msgPCSIblidzit
kgm

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

2.2 Princípios básicos para operação

Selecionar pesagem simples ou concluir aplicação

- Pressione e segure «ΔΔ» até "WEIGH" aparecer no display.
⇒ A balança retorna ao modo de pesagem simples.

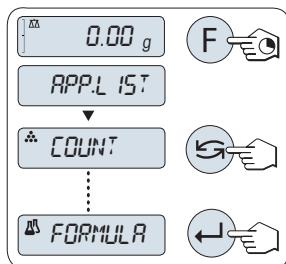


Aviso

Para como executar pesagem simples **consulte** [Realizar uma pesagem simples ▶ página 131].

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 «←→».



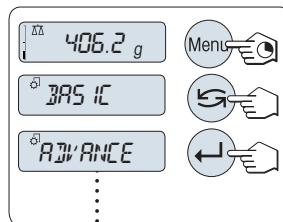
Aplicações disponíveis

Display	Observação	Descrição
COUNT	Contagem de peças	consulte Aplicação "Contagem de Peças"
PERCENT	Pesagem percentual	consulte Aplicação "Pesagem Porcentual"
CHECK	Pesagem de verificação	consulte Aplicação "Pesagem de verificação"
STAT	Estatísticas	consulte Aplicação "Estatística"
FORMULA	Formulação / Total Líquido	consulte Aplicação "Formulação" (Formulação Total Líquida)
TOTAL	Totalização	consulte Aplicação "Totalização"
DYNAMIC	Pesagem dinâmica	consulte Aplicação "Pesagem Dinâmica"

Display	Observação	Descrição
FACTOR.M	Fator de multiplicação	consulte Aplicação "Pesagem com Fator de Multiplicação"
FACTOR.D	Fator de divisão	consulte Aplicação "Pesagem com Fator de Divisão"
DENSITY	Densidade	consulte 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 de menu estiver ativa).
- 2 Pressione «**↳**» repetidamente para mudar o menu.
- 3 Pressione «**←**» para confirmar a seleção.

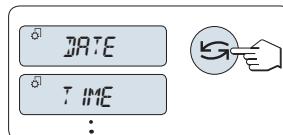


Aviso

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

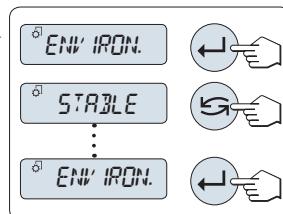
Selecionar tópicos do menu

- Pressione «**↳**». O próximo tópico do menu aparece no display. Cada vez que a tecla «**↳**» for pressionada, a balança avança para o tópico seguinte.



Alterar configurações em tópico de menu selecionado

- 1 Pressione «**←**». O display mostra a configuração atual no tópico de menu selecionado. Cada vez que «**↳**» for pressionado, a balança avança para a próxima seleção. Após a última seleção, a primeira é mostrada novamente.
- 2 Pressione «**←**» para confirmar a configuração. Para armazenar a configuração, consulte **Salvar Configurações e Fechar o Menu**.

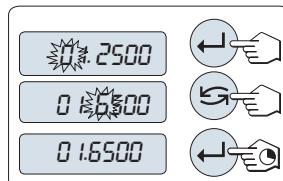


Alterar as configurações em uma seleção de submenu

O mesmo procedimento que para tópicos de menu.

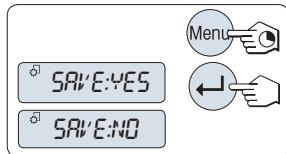
Princípio de entrada de valores numéricos

- 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 Para trocar dígitos ou valores piscando, pressione «**↳**» para aumentar ou «**↖**» para diminuir.
- 3 Pressione e segure «**←**» para aceitar 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
 - 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
 - Para cancelar configurações pressione «C».
⇒ A balança retorna para a aplicação ativa anteriormente.



Aviso: Se nenhuma entrada for realizada dentro de 30 segundos, a balança retorna para o 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

Localizando mais informações

► www.mt.com/me-analytical

► www.mt.com/me-precision



⚠ ATENÇÃO

Choque elétrico

A balança deve estar desconectada da fonte de alimentação ao se executar todo o trabalho de montagem e configuração.

3.1 Desembalagem e inspeção de entrega

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

O escopo de entrega padrão contém os seguintes itens:

Componentes	Modelo	0,1 mg	1 mg	10 mg / 100 mg
Capela de proteção	alto, 235 mm	✓	—	—
	baixo, 170 mm	—	✓	—
Prato de pesagem com suporte de prato	ø 90 mm	✓	—	—
	ø 120 mm	—	✓	—
	180 × 180 mm	—	—	✓
Elemento da capela de proteção	✓	—	—	✓
Suporte do prato	—	—	—	✓
Cobertura protetora	✓	✓	✓	✓
Adaptador AC universal	✓	✓	✓	✓
Declarações de conformidade CE	✓	✓	✓	✓
Manual de operação ou Manual do usuário; impresso ou em CD-ROM, dependendo do país de uso	✓	✓	✓	✓

3.2 Instalar componentes

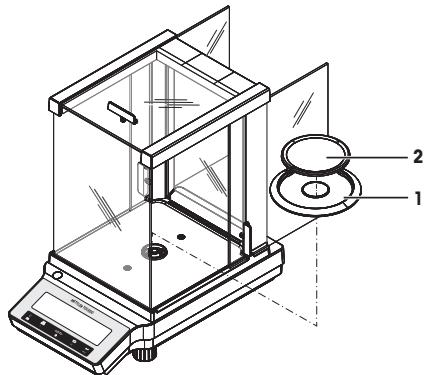
Balanças com resolução de 0,1 mg

Posicione os seguintes componentes na balança na ordem especificada:

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

Aviso

Para limpeza da capela de proteção, **consulte** Limpeza da capela de proteção.



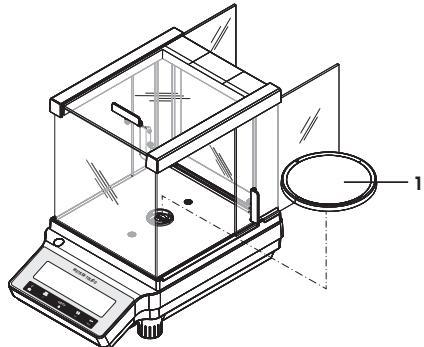
Balanças com resolução de 1 mg

Posicione os seguintes componentes na balança na ordem especificada:

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

Aviso

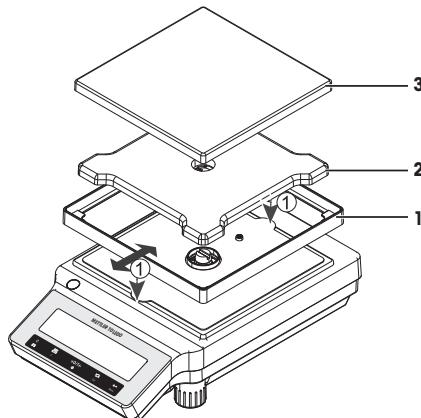
Para limpeza da capela de proteção, **consulte** Limpeza da capela de proteção.



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).



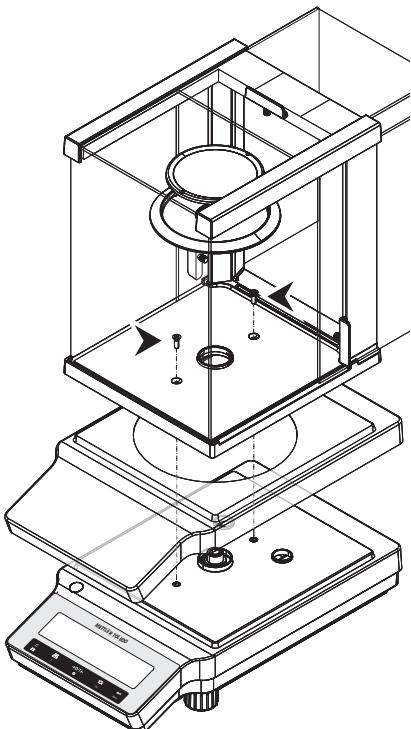
3.3 Instalar a cobertura protetora

Aviso

Certifique-se de usar a cobertura protetora correta, **consulte Acessórios e Peças Sobressalentes**

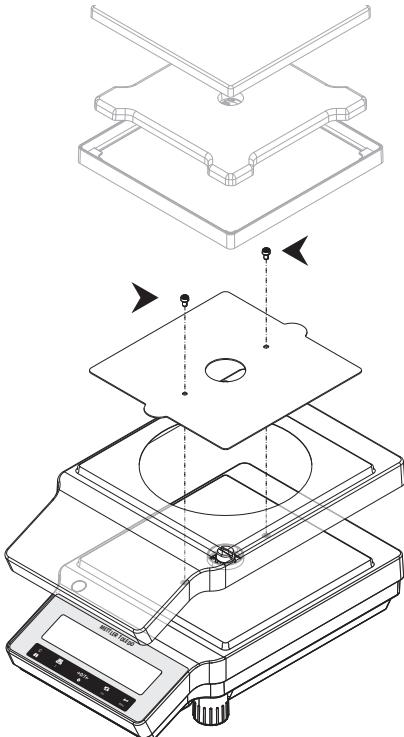
Balanças com resolução de 0,1 mg / 1 mg

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.



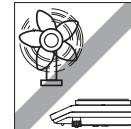
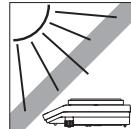
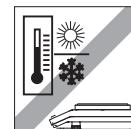
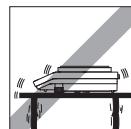
3.4 Selecionar um local

A sua balança é um instrumento de precisão e agradecerá a escolha do local ideal, retribuindo com alta exatidão e confiabilidade. Selecione uma posição estável e livre de vibrações, o mais horizontal possível. A superfície deverá suportar com segurança o peso da balança totalmente carregada.

Observe as condições ambientais, consulte Dados Técnicos.

Evite o seguinte:

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



3.5 Conectar a balança



ATENÇÃO

Risco de choque elétrico

- 1 Conecte apenas a balança a um soquete de três pinos com contato de aterramento.
- 2 Somente cabos de extensão padronizados com condutor de aterramento do equipamento devem ser usados para a operação da balança.
- 3 A desconexão intencional do condutor de aterramento do equipamento é proibida.

A balança é fornecida com um adaptador AC universal e um plugue específico do país. O adaptador AC é adequado para uso com a seguinte faixa de tensão:

100 – 240 V CA, 50/60 Hz.



AVISO

Perigo de danos ao adaptador AC devido a superaquecimento ou faixa de tensão incorreta!

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

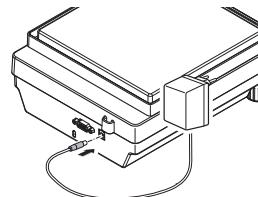
Se a tensão for muito alta para o dispositivo em uso, o dispositivo pode ser danificado ou o cabo pode começar a queimar.

Se a tensão for muito baixa, o uso do dispositivo pode ser restrito ou o dispositivo pode não funcionar de todo.

- 1 Não cubra o adaptador AC.
- 2 Não coloque o adaptador AC em um recipiente.
- 3 Verifique se sua fonte de alimentação local está dentro desta faixa. Se este não for o caso, sob nenhuma circunstância conecte o adaptador AC à fonte de alimentação, mas entre em contato com um representante da METTLER TOLEDO.
- 4 O plugue de alimentação deve estar sempre acessível.
- 5 Antes do uso, verifique que o cabo de alimentação não está danificado.
- 6 Posicione o cabo de tal forma que este não possa ser danificado ou cause um obstáculo ao trabalhar.
- 7 Certifique-se de que nenhum líquido entra em contato com o adaptador AC.

- Conecte o adaptador AC 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), "WELCOME", **versão do Software**, **Carga máxima** e **Resolução** aparece brevemente.

A balança está pronta para usar.



3.6 Configurar a balança

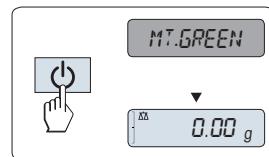
3.6.1 Ligar a Balança

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

Ligar

- A Balança está no modo "STANDBY". "MT.GREEN" aparece no display.
- Pressione «» ou remova qualquer carga do prato de pesagem ou toque no prato de pesagem.

A balança está pronta para pesagem ou para operação com a última aplicação ativa.



Aviso

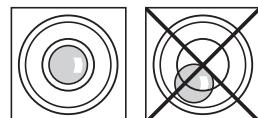
Balanças aprovadas só podem ser ligadas pressionando «» em países selecionados.

3.6.2 Nivelar a balança

Aviso

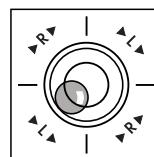
A balança deve ser nivelada e ajustada cada vez que for deslocada para um novo local.

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



Exemplo

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



3.6.3 Ajustar a Balança

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

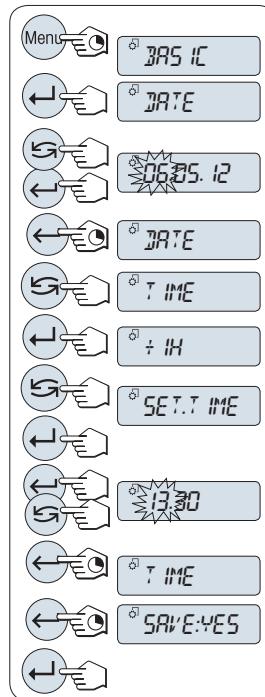
- antes de usar a balança pela primeira vez.
- após a troca de local.
- em intervalos regulares durante o serviço de pesagem.

3.7 Configurar Data e Hora

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

Aviso

- Essas definições 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 Selecione "**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.



3.8 Ajuste (calibração)



AVISO

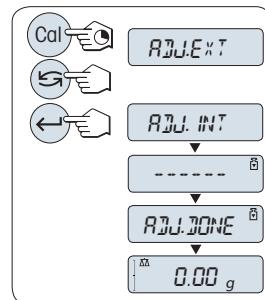
Antes de ajustar a balança, ela deve ser aquecida.

3.8.1 Ajuste com peso interno

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

- Prato de pesagem descarregado.
- 1 Para executar essa operação pressione e segure «CAL» até "AD-JUST" aparecer.
- 2 Selecione "ADJ.INT" pressionando «».⇒ "ADJ.INT" aparece no display.
- 3 Pressione «» para executar "Ajuste Interno".

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



Modelo de impressão do ajuste usando peso interno:

```
- Internal Adjustment --
21.Jan 2012           12:56

METTLER TOLEDO

Balance Type      ME4002
SNR              1234567890

Temperature       22.5 °C
Diff             3 ppm

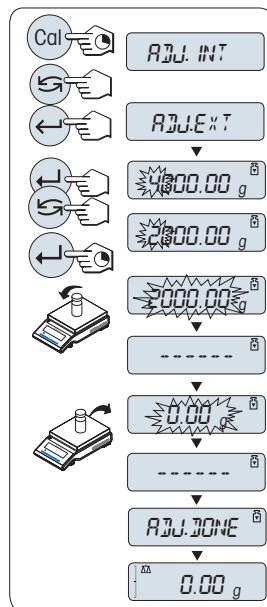
Adjustment done
-----
```

3.8.2 Ajuste com peso externo

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

* exceto modelos aprovados com classe I de exatidão OIML.

- 1 Prepare o peso de ajuste necessário.
- 2 Para executar essa operação pressione e segure «CAL» até "ADJUST" aparecer.
- 3 Selecione "ADJ.EXT" pressionando «».
⇒ "ADJ.EXT" aparece no display.
- 4 Descarregue o prato de pesagem.
- 5 Opcional: Se necessário, é possível definir um valor de pesagem diferente. Pressione «» para alterar um dígito (ciclicamente da esquerda para direita); pressione «» para alterar o dígito piscando.
- 6 Pressione e segure «» para executar "Ajuste Externo".
⇒ O valor do peso de ajuste necessário piscará no display.
- 7 Posicione o peso de ajuste no centro do prato.
⇒ A balança ajusta-se automaticamente.
- 8 Quando o zero estiver piscando, remova o peso de ajuste.
⇒ O ajuste estará concluído quando a mensagem "ADJ.DONE" aparecer brevemente no display. A balança retorna à última aplicação ativa e está pronta para operação.



Modelo de impressão do ajuste utilizando peso externo:

```

- External Adjustment --
21.Jan 2012           12:56

METTLER TOLEDO

Balance Type      ME4002
SNR              1234567890

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

Adjustment done

Signature
.....
```

3.8.3 Ajustes finos do cliente



AVISO

Esta função deve ser executada apenas por pessoal treinado.

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

Aviso

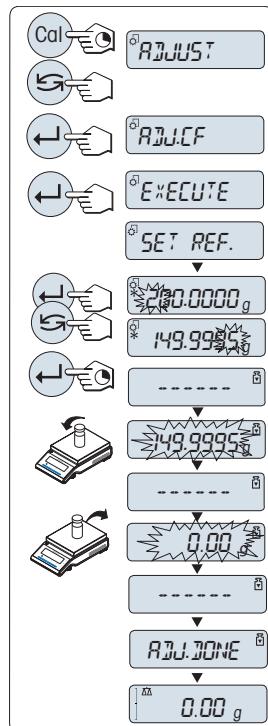
- Este recurso está disponível somente em modelos com peso interno.
- Devido à legislação de certificação, modelos aprovados não podem ser ajustados com ajustes finos do cliente (depende da legislação de certificação dos países selecionados).
- Use pesos certificados.
- Balança e peso de teste precisam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

Executar ajustes finos do cliente

- A balança está sob condição de medição.
- Prepare o peso de ajuste necessário.
- Descarregue o prato de pesagem.
- Para executar essa operação pressione e segure «**CAL**» até "**ADJUST**" aparecer
- Selecione "**ADJ.CF**" pressionando «».
⇒ "**ADJ.CF**" aparece no display.
- Selecione "**EXECUTE**".
- Inicie o Ajuste com «»
⇒ "**SET REF.**" aparece brevemente.
⇒ O último valor salvo pisca no display.
- Selecione o peso de ajuste desejado. Pressione «» para alterar um dígito (ciclicamente da esquerda para direita); pressione «» para alterar o dígito piscando.
- Pressione e segure «» para confirmar e executar "**ADJ.CF**".
⇒ O valor do peso de ajuste necessário pisca no display. Isto pode levar algum tempo.
- Coloque o peso de ajuste necessário no centro do prato.
- Remova o peso de ajuste quando o zero estiver piscando.
- Aguarde até "**ADJ.DONE**" aparecer brevemente.
⇒ O ajuste estará concluído quando a mensagem "**ADJ.DONE**" aparecer brevemente no display. A balança retorna à última aplicação ativa e está pronta para operação.
- Se a mensagem de erro "**WRONG ADJUSTMENT WEIGHT**" aparecer, o peso não está dentro da faixa de valor permitido e não pode ser aceito. "**ADJ.CF**" não pode ser executado.

Aviso

Não é necessário armazenar o ajuste.

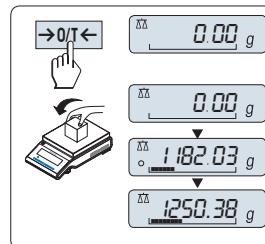


Desativar os ajustes finos do cliente

- 1 Para executar essa operação pressione e segure «CAL» até "ADJUST" aparecer
- 2 Selecione "ADJ.CF" pressionando «».
⇒ "ADJ.CF" aparece no display.
- 3 Selecione "RESET"
- 4 Inicie RESET pressionando «».
⇒ "NO?" aparece.
- 5 Selecione "YES" e confirme com «».
⇒ O ajuste estará concluído quando a mensagem "ADJ.DONE" aparecer brevemente no display. A balança retorna à última aplicação ativa e está pronta para operação com ajuste inicial.

3.9 Realizar uma pesagem simples

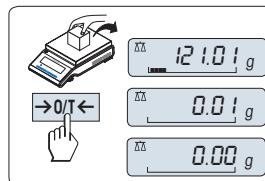
- 1 Pressione « 0/T » para zerar a balança.
Aviso: Se sua balança não estiver no modo de pesagem, pressione e segure a tecla «» até "PESAGEM" aparecer no display. Solte a tecla. A balança está no modo de pesagem e configurada em zero.
- 2 Coloque a amostra de pesagem no prato de pesagem.
- 3 Aguarde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



Zerar

Ajuste de Zero

- 1 Descarregue a balança.
 - 2 Pressione « 0/T » para definir a balança no zero. Todos os valores de pesagem são medidos em relação a esse ponto zero (consulte o tópico de menu "ZERO RNG").
- Utilize a tecla de zerar « 0/T » antes de iniciar uma pesagem.



Tarar

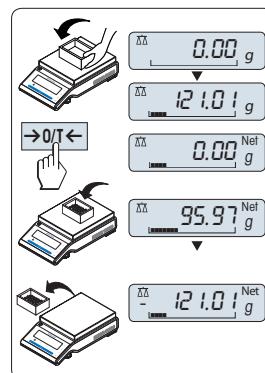
Tarar

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

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

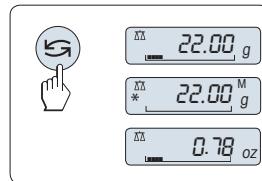
Aviso

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



Alterar unidades de peso

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



Memória / Consultar valor de pesagem armazenado

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

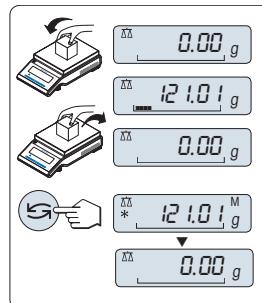
Requisito: A função "RELEMB." deverá estar ativada no menu.

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

Excluir o último valor de pesagem

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

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



Pesagem com o auxiliar de pesagem

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



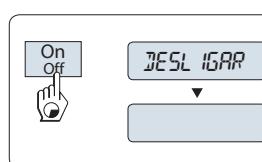
Imprimir / Transmitir dados

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



Desligar

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



Aviso

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

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

4 Manutenção

4.1 Limpeza e Serviço

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

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

Por favor observe as seguintes notas:



ATENÇÃO

Risco de choque elétrico

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



CUIDADO

Danos à balança

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

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

Aviso

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

4.2 Descarte

De acordo com a Diretiva Europeia 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 (para uso profissional ou privado), o conteúdo desta regulamentação também deve ser relacionado.

Obrigado por sua contribuição para a proteção ambiental.



5 Dados Técnicos

5.1 Dados gerais



CUIDADO

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

Fonte de alimentação padrão

Adaptador AC:

Primário: 100 – 240 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz, 0,3 A
Secundário: 12 V CC, 0,84 A (com proteção eletrônica contra sobrecargas)

Fonte de alimentação da balança:

12 V CC, 0,84 A

Pode ser usado em até 2.000 m altitude acima do nível médio do mar.



AVISO

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 AC:

Primário: 100 – 240 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Secundário: 12 V CC $\pm 3\%$, 2,5 A (com proteção eletrônica contra sobrecargas)

Cabo para adaptador AC:

3 pinos, com plugue específico do país

Fonte de alimentação da balança:

12 V CC, $\pm 3\%$, 2,25 A, ondulação máxima: 80 mVpp

Pode ser usado em até 4.000 m altitude acima do nível médio do mar.

Proteção e normas

Categoria de sobretenção:

II

Grau de poluição:

2

Proteção:

Protegida contra poeira e água

Normas de segurança e compatibilidade eletromagnética (CEM):

Consulte a Declaração de Conformidade

Faixa de aplicação:

Para utilização somente em ambientes internos fechados

Condições ambientais

Altitude acima do nível médio do mar:

Dependendo do adaptador de energia (2.000 - 4.000 m)
Exceto para China: máx. 2.000 m

Temperatura ambiente:

Condição operacional para aplicação comum de laboratório:
+10 a 30 °C (operacionalidade garantida entre +5 e 40 °C)

Umidade relativa do ar:

Condição de armazenamento: -25 a 70 °C
de 10% a 80% a 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
Cobertura para durante o uso:	Plástico (PET)

GWP®

Good Weighing Practice™

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

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

► www.mt.com/GWP

www.mt.com/balances

For more information

Mettler-Toledo GmbH

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

Subject to technical changes.
© Mettler-Toledo GmbH 11/2016
30348474D de, es, fr, it, nl, pt



30348474