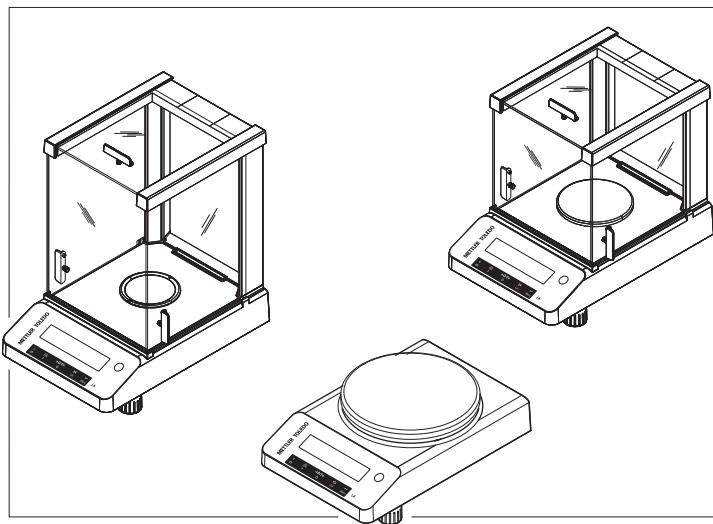


<b>Italiano</b>	Manuale per l'utente <b>Bilance analitiche e di precisione</b> LA
<b>Nederlands</b>	Handleiding <b>Analytische balansen en bovenwegers</b> LA
<b>Português</b>	Manual do usuário <b>Balanças Analíticas e de Precisão</b> LA
<b>Polski</b>	Podręcznik użytkownika <b>Wagi analityczne i precyzyjne</b> LA
<b>Român</b>	Manual de operare <b>Cântare analitice și de precizie</b> LA
<b>Slovenská</b>	Používateľská príručka <b>Analytické a presné váhy</b> LA
<b>Svenska</b>	Användarmanual <b>Analys- och precisionsvägar</b> LA
<b>Türkçe</b>	Kullanım kılavuzu <b>Anolitik ve Hassas Teraziler</b> LA
<b>한국어</b>	사용자 매뉴얼 <b>분석 및 정밀 저울</b> LA
<b>العربية</b>	دليل المستخدم <b>الموازين التحليلية والموازين عالية الدقة</b> LA



**METTLER TOLEDO**





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

it

Per maggiori informazioni, consultare sempre il manuale di riferimento (RM).

nl

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

pt

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

pl

W celu uzyskania pełnych informacji należy zapoznać się z instrukcją obsługi (RM).

ro

Pentru informații complete, consultați întotdeauna Manualul de referință (RM).

sk

Na získanie kompletných informácií si vždy pozrite návod na používanie (RM).

sv

Mer information finns i referensmanualen (RM).

tr

Tam bilgi için, her zaman Referans Kılavuzu (RM) başvurabilirsiniz.

ko

전체 정보는 항상 참조 매뉴얼(RM)을 참조해 주십시오.

ar

للاطلاع على المعلومات الكاملة، احرص دائمًا على مراجعة الدليل المرجعي (RM).



---

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

---

Italiano

---

Handleiding **Analytische balansen en bovenwegers**

---

Nederlands

---

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

---

Português

---

Podręcznik użytkownika **Wagi analityczne i precyzyjne**

---

Polski

---

Manual de operare **Cântare analitice și de precizie**

---

Român

---

Používateľská príručka **Analytické a presné váhy**

---

Slovenská

---

Användarmanual **Analys- och precisionsvågar**

---

Svenska

---

Kullanım kılavuzu **Analitik ve Hassas Teraziler**

---

Türkçe

---

사용자 매뉴얼 **분석 및 정밀 저울**

---

한국어

---

دليل المستخدم **الموازين التحليلية والموازين عالية الدقة**

---

العربية



<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>3</b>
1.1	Scopo del documento .....	3
1.2	Ulteriori documenti e informazioni .....	3
1.3	Acronimi e abbreviazioni .....	3
<b>2</b>	<b>Informazioni sulla sicurezza</b>	<b>4</b>
2.1	Definizione dei termini o simboli di avvertenza .....	4
2.2	Note di sicurezza specifiche per il prodotto .....	5
<b>3</b>	<b>Design e funzioni</b>	<b>5</b>
3.1	Panoramica .....	6
3.1.1	Bilancia .....	6
3.1.2	Tasti funzione .....	7
3.1.3	Display .....	8
3.2	Istruzioni di base per il funzionamento .....	9
<b>4</b>	<b>Installazione e messa in funzione</b>	<b>11</b>
4.1	Scelta del luogo d'installazione .....	11
4.2	Disimballo della bilancia .....	11
4.3	Installazione dei componenti .....	12
4.4	Collegamento della bilancia .....	12
4.5	Impostazione della bilancia .....	13
4.5.1	Accensione della bilancia .....	13
4.5.2	Livellamento della bilancia .....	14
4.5.3	Impostazione di data e ora .....	15
4.5.4	Regolazione della bilancia .....	16
4.6	Esecuzione di una pesata semplice .....	16
4.7	Trasporto, imballaggio e conservazione .....	19
4.7.1	Trasporto su brevi distanze .....	19
4.7.2	Trasporto su lunghe distanze .....	19
4.7.3	Imballaggio e conservazione .....	20
<b>5</b>	<b>Manutenzione</b>	<b>20</b>
5.1	Attività di manutenzione .....	20
5.2	Esecuzione dei test di routine .....	20
5.3	Pulizia .....	21
5.3.1	Pulizia del paravento in vetro .....	21
5.3.2	Pulizia della bilancia .....	21
5.3.3	Messa in funzione dopo la pulizia .....	22
<b>6</b>	<b>Dati tecnici</b>	<b>22</b>
6.1	Caratteristiche generali .....	22
<b>7</b>	<b>Smaltimento</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Informazioni sulla conformità</b>	<b>23</b>





# 1 Introduzione

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

## EULA

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

Utilizzando il prodotto si accettano i termini EULA.

► [www.mt.com/EULA](http://www.mt.com/EULA)

## 1.1 Scopo del documento

Il presente manuale per l'utente fornisce brevi istruzioni sulle prime fasi da eseguire con lo strumento. In questo modo si garantisce una manipolazione sicura ed efficiente. Il personale deve aver letto con attenzione e compreso appieno il presente manuale prima di eseguire qualsiasi operazione.

## 1.2 Ulteriori documenti e informazioni

Il presente documento è disponibile online in altre lingue.



► [www.mt.com/LA-UM](http://www.mt.com/LA-UM)

Pagina prodotto:

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

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

► [www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide)

Ricerca software:

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

Ricerca documenti:

► [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

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

► [www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

## 1.3 Acronimi e abbreviazioni

Termine originale	Termine tradotto	Spiegazione
AC		Alternating Current (Corrente alternata)
ASTM		American Society for Testing and Materials
DC		Direct Current (Corrente continua)
EMC		Electromagnetic Compatibility
FCC		Federal Communications Commission (Commissione federale per le comunicazioni)
ID		Identification (Identificativo)
LPS		Limited Power Source (Fonte energetica limitata)
MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set

OIML	Organisation Internationale de Métrologie Légale (Organizzazione internazionale di metrologia legale)
RM	Reference Manual (Manuale di riferimento)
SNR	Serial Number (Matricola)
SOP	Standard Operating Procedure (Procedura operativa standard)
UM	User Manual (Manuale per l'utente)
USB	Universal Serial Bus
USP	United States Pharmacopeia (Farmacopea americana)

## 2 Informazioni sulla sicurezza

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

- Il manuale utente è disponibile online in varie lingue.
- Insieme allo strumento viene fornita una versione cartacea del manuale utente.
- Il manuale di riferimento è disponibile online. Questo manuale contiene una descrizione completa dello strumento e del relativo funzionamento.
- Conservare entrambi i documenti per eventuali consultazioni future.
- In caso di trasferimento dello strumento a terzi, consegnare entrambi i documenti.

Utilizzare lo strumento attenendosi esclusivamente alle istruzioni contenute nel Manuale utente e nel Manuale di riferimento. Se lo strumento non viene utilizzato in accordo a quanto indicato in questi documenti o se viene modificato, la sua sicurezza potrebbe essere compromessa e Mettler-Toledo GmbH pertanto si declina ogni responsabilità.

### 2.1 Definizione dei termini o simboli di avvertenza

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

#### Parole di avvertimento

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

#### Simboli di avvertimento



Pericolo generico



Avviso

## 2.2 Note di sicurezza specifiche per il prodotto

### Usò previsto

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

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

### Responsabilità del proprietario dello strumento

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

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

### Note sulla sicurezza



#### **AVVERTENZA**

##### **Rischio di morte o lesioni gravi a causa di scosse elettriche**

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

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



#### **AVVISO**

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

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

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

## 3 Design e funzioni



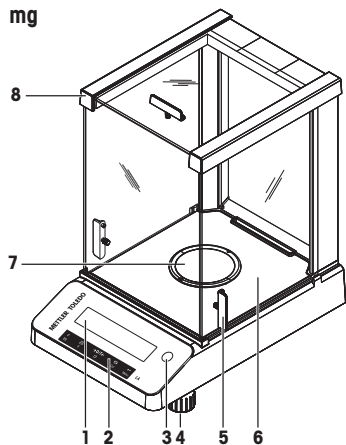
Per maggiori informazioni, consultare il Manuale di riferimento (RM).

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

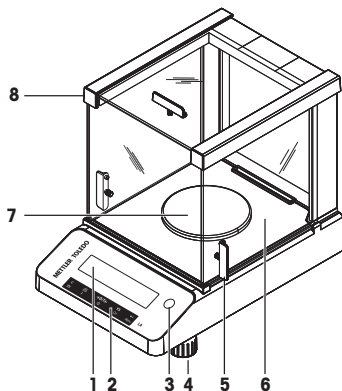
### 3.1 Panoramica

#### 3.1.1 Bilancia

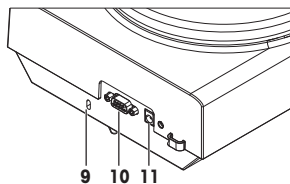
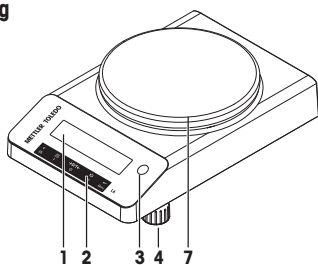
0.1 mg



1 mg

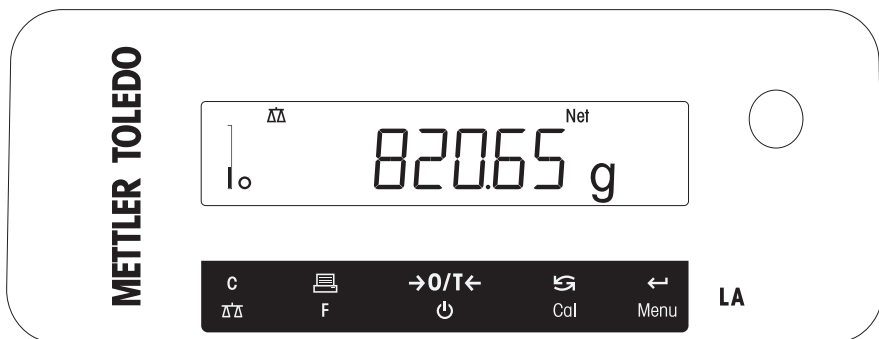









10 mg



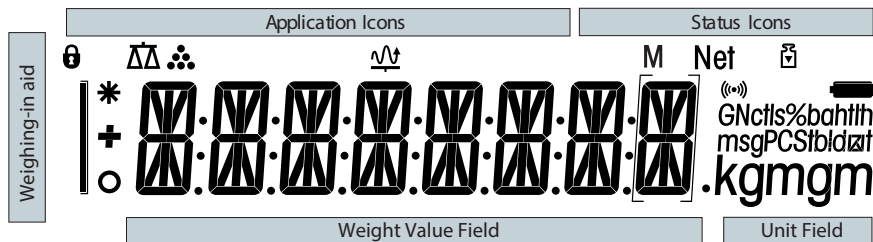
1	Display	7	Piatto di pesata
2	Tasti funzione	8	Paravento
3	Indicatore di messa in bolla	9	Foro antifurto
4	Piedini di livellamento	10	Interfaccia seriale RS232C
5	Maniglia dello sportello	11	Presa di corrente per adattatore C/A/CC
6	Piastra inferiore		

### 3.1.2 Tasti funzione



N.	Tasto	Premere brevemente (per meno di 1,5 sec)		Premere e tenere premuto (per più di 1,5 sec)	
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annullare o uscire dal menu senza salvare</li> <li>• Un passo indietro nel menu</li> <li>• Shortcut per la modifica della risoluzione del display (funzione di incremento del display 1/10d) durante l'esecuzione di una semplice applicazione di pesata.</li> </ul> <p><b>Nota</b> Questa funzione non è disponibile nei modelli approvati ed e=d.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selezionare l'applicazione di pesata semplice</li> <li>• Uscire dall'applicazione</li> </ul>	
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stampare il valore visualizzato</li> <li>• Trasmissione dati</li> <li>• Per tornare indietro nel menu o nella selezione del menu</li> <li>• Diminuire i parametri nel menu o nelle applicazioni</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprire l'elenco delle applicazioni per selezionare un'applicazione</li> </ul>	
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zero/Tara</li> <li>• Accensione</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passare in modalità Standby</li> </ul>	
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con le voci, scorrere verso il basso</li> <li>• Per avanzare nelle voci del menu o selezioni del menu</li> <li>• Per spostarsi fra l'unità 1, il valore di richiamo (se selezionato), l'unità 2 (se diversa dall'unità 1) e l'unità dell'applicazione (se presente)</li> <li>• Aumentare i parametri nel menu o nelle applicazioni.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare la procedura di regolazione (taratura) predefinita</li> </ul>	
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accedere o uscire dalla selezione del menu</li> <li>• Per accedere al numero parametri e passare al numero parametri successivo</li> <li>• Per accettare il parametro nella selezione di menu.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrare o uscire dal menu (impostazioni dei parametri)</li> <li>• Per memorizzare il parametro</li> <li>• Per accettare ingressi numerici nelle applicazioni.</li> </ul>	

### 3.1.3 Display



#### Icone delle applicazioni

	Applicazione "Pesata"		Applicazione "Pesata dinamica"
	Applicazione "Conteggio pezzi"		Menu bloccato

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

#### Icone di stato

<b>M</b>	Indica il valore memorizzato (memoria)		Feedback dei tasti premuti
<b>Net</b>	Indica i valori del peso netto		Regolazioni avviate

#### Campo Valore di peso e Sistema ausiliario di pesata

	Indica i valori negativi		Indica i valori calcolati
	Indica i valori instabili		Parentesi per indicare le cifre non certificate (solo modelli approvati)

#### Campo unità

<b>GNctls%bahtlh msgPCStbdztf kgmgm</b>	<b>g</b>	grammo	<b>ozt</b>	oncia troy	<b>tls</b>	tael di Singapore
	<b>kg</b>	chilogrammo	<b>GN</b>	grano	<b>tlf</b>	tael di Taiwan
	<b>mg</b>	milligrammo	<b>dwt</b>	pennyweight	<b>tola</b>	tola
	<b>ct</b>	carato	<b>mom</b>	momme	<b>baht</b>	baht
	<b>lb</b>	libbra	<b>msg</b>	mesghal		
	<b>oz</b>	oncia	<b>tlh</b>	tael di Hong Kong		

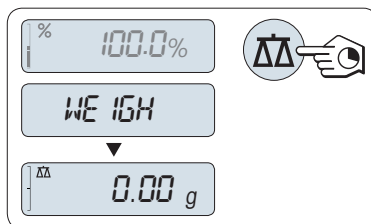
#### Nota

Le unità disponibili e quelle predefinite sono specifiche del paese.

## 3.2 Istruzioni di base per il funzionamento

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

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

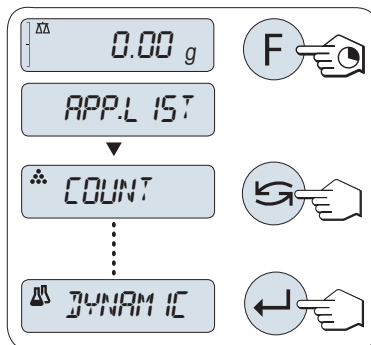


#### **i** Nota

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

### Selezione dell'applicazione

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

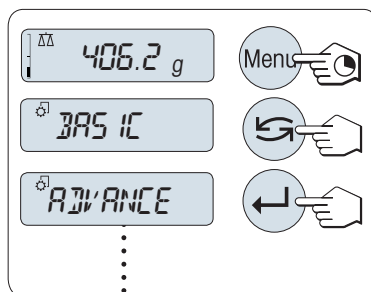


### Applicazioni disponibili



Display	Nota	Descrizione
COUNT	Conteggio pezzi	<b>vedere</b> Applicazione "Conteggio pezzi"
DYNAMIC	Pesata dinamica	<b>vedere</b> Applicazione "Pesata dinamica"

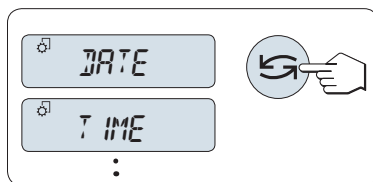
### Accedere al menu

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





### Selezione delle voci di menu

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

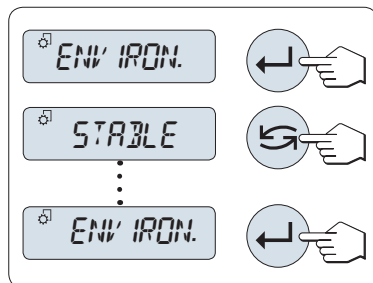


### Modifica delle impostazioni nella voce di menu selezionata

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

- 3 Premere  per confermare l'impostazione.




Per memorizzare le impostazioni, consultare la sezione "Salvataggio delle impostazioni e chiusura del menu."

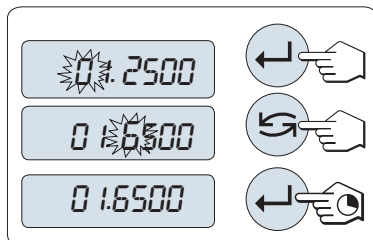


### Modifica delle impostazioni in una selezione del sotto-menu




Si segue la stessa procedura delle voci di menu.

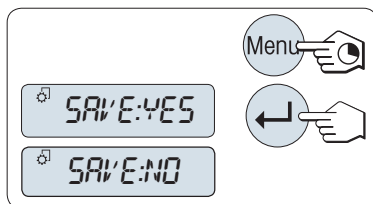
### Principio d'immissione di valori numerici

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



### Salvataggio delle impostazioni e chiusura del menu

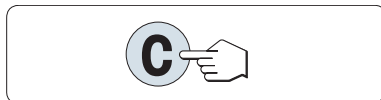
- 1 Tenere premuto **Menu** per uscire dalla voce di menu.  
➔ Sul display compare .
- 2 Premere  per passare da a .
- 3 Premere  per eseguire .  
➔ Le modifiche vengono salvate.
- 4 Premere  per eseguire .  
➔ Le modifiche non vengono salvate.





## Annulla

- Durante il funzionamento del menu
- Premere **C** per uscire dalla voce di menu o dalla selezione di menu senza salvare (un livello indietro nel menu).
- Durante il funzionamento di un'applicazione
- Premere **C** per annullare le impostazioni.
  - ➔ La bilancia ritorna all'applicazione attiva precedente.



### Nota

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

## 4 Installazione e messa in funzione

### 4.1 Scelta del luogo d'installazione

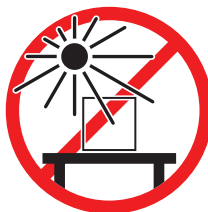
La bilancia è uno strumento di precisione sensibile. Il luogo in cui viene posizionata influirà fortemente sull'accuratezza dei risultati di pesata.

#### Requisiti del luogo di installazione

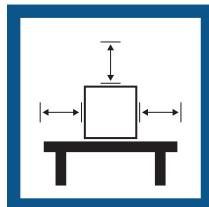
Posizionare al chiuso, su un tavolo stabile



Evitare la luce diretta del sole



Garantire uno spazio sufficiente



Evitare le vibrazioni



Mettere in bolla lo strumento



Evitare forti correnti d'aria



Assicurare un'illuminazione adeguata



Evitare sbalzi di temperatura



Spazio sufficiente per le bilance: > 15 cm tutto attorno allo strumento

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

#### Vedi anche

 Caratteristiche generali ▶ pagina 22

### 4.2 Disimballo della bilancia

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

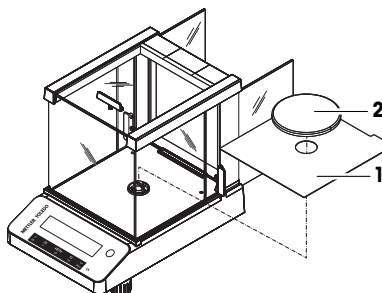
Conservare tutte le parti dell'imballaggio. Tale imballaggio garantisce la protezione migliore per il trasporto della bilancia.

### 4.3 Installazione dei componenti

#### Bilance con paravento

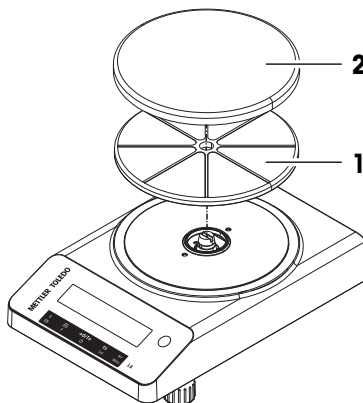
- 1 Spingere gli sportelli di vetro laterali completamente all'indietro.
- 2 Posizionare la piastra inferiore (1).
- 3 Posizionare il piatto di pesata (2).

Per ulteriori informazioni sulla pulizia del paravento, vedere il capitolo "Pulizia del paravento in vetro".



#### Bilance senza paravento

- 1 Posizionare il supporto del piatto (1).
- 2 Posizionare il piatto di pesata (2).



### 4.4 Collegamento della bilancia



#### ⚠ AVVERTENZA

##### Rischio di morte o lesioni gravi a causa di scosse elettriche

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

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



## AVVISO

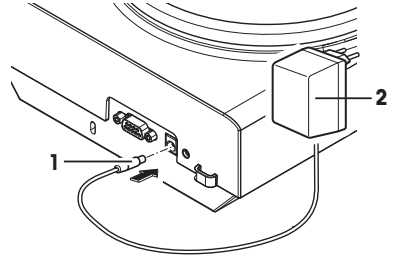
### Danni all'adattatore CA/CC causati da surriscaldamento

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

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

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

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




### Nota

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

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


### Vedi anche

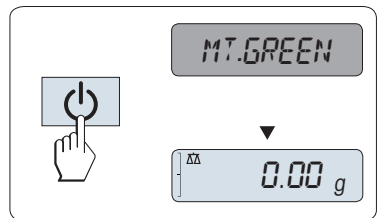
 Caratteristiche generali ▶ pagina 22

## 4.5 Impostazione della bilancia

### 4.5.1 Accensione della bilancia

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

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



### Bilance omologate

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

### Vedi anche

 Caratteristiche generali ▶ pagina 22

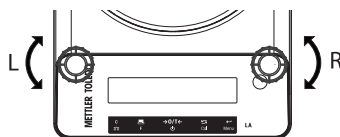
## 4.5.2 Livellamento della bilancia

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

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

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

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



### Esempio

Bolla d'aria a ore 12:



Ruotare entrambi i piedini in senso orario.



Bolla d'aria a ore 3:



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



Bolla d'aria a ore 6:



Ruotare entrambi i piedini in senso antiorario.



Bolla d'aria a ore 9:



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



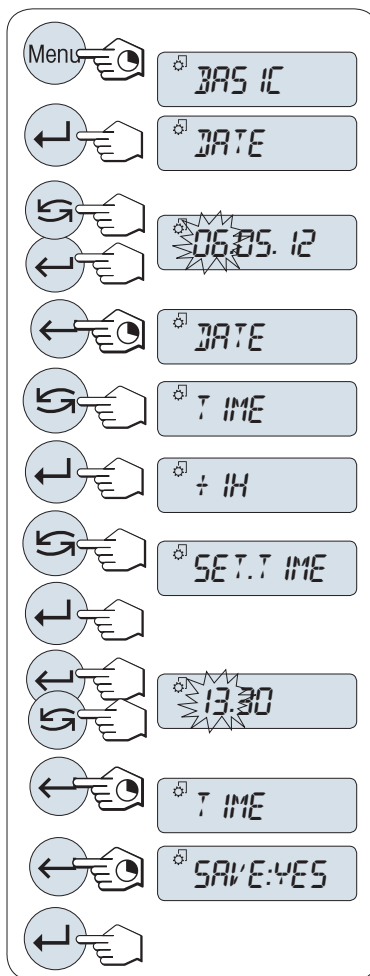
### 4.5.3 Impostazione di data e ora

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

#### **Nota**

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

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



#### 4.5.4 Regolazione della bilancia

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

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

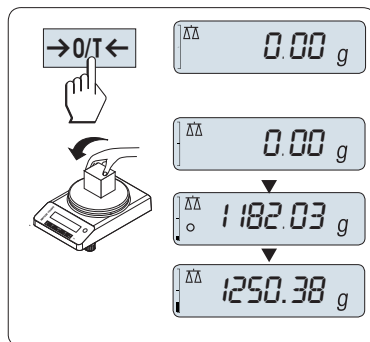
#### 4.6 Esecuzione di una pesata semplice



L'applicazione di pesata consente di eseguire pesate semplici.

Se la bilancia non è in modalità di pesata, tenere premuto il tasto  $\Delta\Delta$  finché sul display non compare  $\Delta\Delta$ . Rilasciare il tasto. La bilancia è in modalità di pesata ed è impostata a zero.

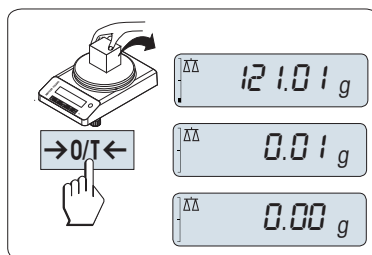
- 1 Premere  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  per azzerare la bilancia
- 2 Collocare il campione sul piatto di pesata.
- 3 Attendere finché il rilevatore di instabilità  $\circ$  non scompare.
- 4 Leggere il risultato.



#### Azzeramento

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

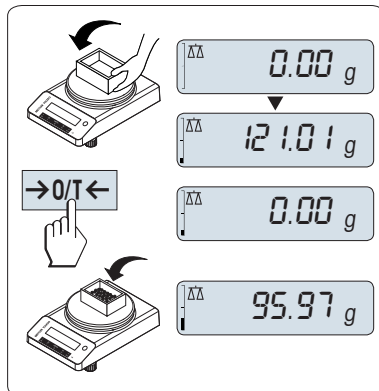
- 1 Scaricare la bilancia.
- 2 Premere  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  per azzerare la bilancia.
  - ➔ Tutti i valori di peso vengono misurati in relazione a questo punto di zero.




### Determinazione della tara


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

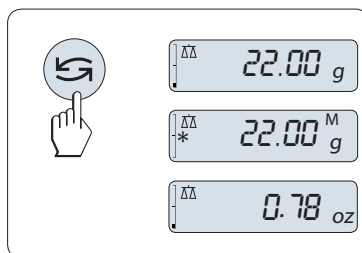
- 1 Posizionare il recipiente vuoto sul piatto di pesata.  
→ Viene visualizzato il peso.
- 2 Premere **→0/T←** per impostare la bilancia a zero.  
→ Sul display compare **0,00 g**.
- 3 Introdurre un campione di pesata nel recipiente di pesata.  
→ Sul display compare il risultato.



### Modifica delle unità di peso


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

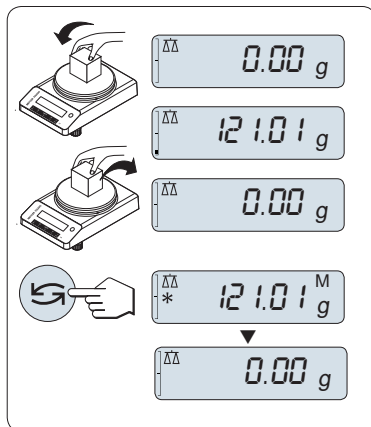
- Premere  per impostare l'unità di peso o il valore di richiamo.



## Richiamo / richiamo del valore di peso

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

- La funzione **RICHIAMA** è attivata nel menu.
- 1 Caricare il campione di pesata.
    - ➔ Il display mostra il valore di peso e memorizza il valore stabile.
  - 2 Rimuovere il campione di pesata.
    - ➔ Il display visualizza zero.
  - 3 Premere 
    - ➔ Il display visualizza per 5 secondi l'ultimo valore di peso stabile memorizzato assieme ai simboli asterisco (\*) e memoria (M). Dopo 5 secondi il display torna a zero. Questa operazione può essere ripetuta infinite volte.



## Cancellare l'ultimo valore di peso

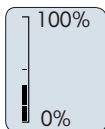
Appena viene visualizzato un nuovo valore di peso stabile il precedente valore di richiamo viene sostituito dal nuovo valore di peso.

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


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

## Pesata con il sistema di pesata ausiliare

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




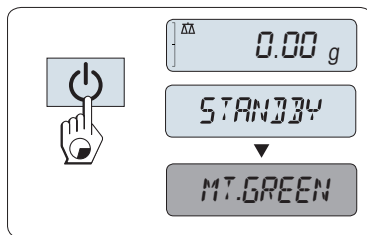
## Stampa/Trasmissione dei dati

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



## Spegnimento

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



## Bilance omologate

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

## 4.7 Trasporto, imballaggio e conservazione




### ⚠ ATTENZIONE

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

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

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

- 1 Tenere premuto il tasto .
- 2 Scollegare la bilancia dall'alimentatore.
- 3 Scollegare tutti i cavi di interfaccia.

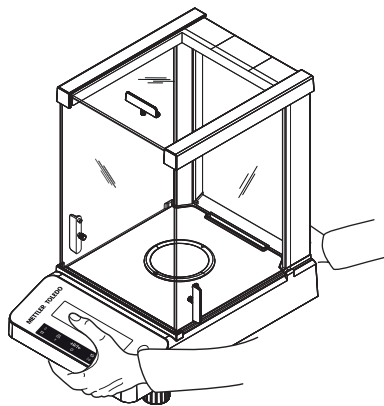
### 4.7.1 Trasporto su brevi distanze

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


- 1 Afferrare la bilancia con entrambe le mani, come mostrato in figura.
- 2 Sollevare con cautela la bilancia e portarla nel nuovo luogo di installazione.

Per mettere in funzione la bilancia, procedere come segue:

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



### Vedi anche

-  Scelta del luogo d'installazione ▶ pagina 11
-  Livellamento della bilancia ▶ pagina 14

### 4.7.2 Trasporto su lunghe distanze

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

## Vedi anche

🔗 Disimballo della bilancia ▶ pagina 11

### 4.7.3 Imballaggio e conservazione

#### Imballo

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

#### Stoccaggio

Riporre la bilancia avendo cura di rispettare le seguenti condizioni:

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

## Vedi anche

🔗 Dati tecnici ▶ pagina 22

## 5 Manutenzione

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



Per maggiori informazioni, consultare il Manuale di riferimento (RM).

### 5.1 Attività di manutenzione

Azione di manutenzione	Intervallo consigliato	Commenti
Esecuzione della regolazione esterna	<ul style="list-style-type: none"><li>• Una volta al giorno</li><li>• Dopo la pulizia</li><li>• Dopo il livellamento</li><li>• Dopo aver cambiato il luogo di installazione</li></ul>	vedere "Regolazione con peso esterno" nel manuale di riferimento
Eseguire i test di routine (prova di sensibilità, prova di ripetibilità). METTLER TOLEDO consiglia di eseguire almeno una prova di sensibilità.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dopo la pulizia</li></ul>	vedere "Esecuzione dei test di routine"
Pulizia	A seconda del livello di inquinamento o delle normative interne (SOP), pulire lo strumento: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dopo ogni utilizzo</li><li>• Dopo ogni cambio di campione</li></ul>	vedere "Pulizia della bilancia"

## Vedi anche

🔗 Pulizia della bilancia ▶ pagina 21

🔗 Esecuzione dei test di routine ▶ pagina 20

### 5.2 Esecuzione dei test di routine

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

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

## 5.3 Pulizia

### 5.3.1 Pulizia del paravento in vetro



#### **ATTENZIONE**

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

- Una manipolazione impropria degli elementi in vetro può comportarne la rottura e causare tagli.
- Procedere sempre con estrema cautela e attenzione.

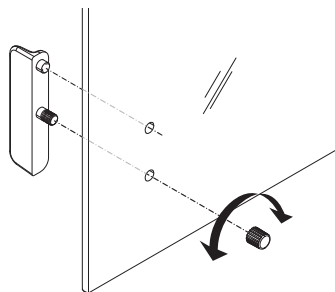
##### **Rimozione o inserimento degli sportelli di vetro scorrevoli**

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

##### **Nota**

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

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



### 5.3.2 Pulizia della bilancia



#### **AVVISO**

##### **Danni allo strumento dovuti a metodi di pulizia inadeguati.**

Se dei liquidi penetrano all'interno dello chassis, possono danneggiare lo strumento. La superficie dello strumento può essere danneggiata da alcuni agenti detergenti, solventi o abrasivi.

- 1 Non spruzzare o versare liquidi sullo strumento.
- 2 Utilizzare solo gli agenti detergenti specificati nel Manuale di riferimento dello strumento o nella guida "8 Steps to a Clean Balance".
- 3 Per pulire lo strumento utilizzare solo un panno leggermente inumidito e privo di lanugine o una salvietta.
- 4 Asciugare immediatamente qualsiasi fuoriuscita.



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

► [www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide)

##### **Pulizia attorno alla bilancia**

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

##### **Pulizia del terminale**

- Pulire il terminale con un panno umido o una salvietta e un agente detergente delicato.


## Pulizia delle parti rimovibili

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



## Pulizia dell'unità di pesata

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

### 5.3.3 Messa in funzione dopo la pulizia

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


#### Vedi anche

-  Livellamento della bilancia ▶ pagina 14
-  Dati tecnici ▶ pagina 22


## 6 Dati tecnici

### 6.1 Caratteristiche generali

#### Alimentatore standard

Adattatore CA/CC:	Ingresso: 100 – 240 V CA $\pm$ 10%, 50 – 60 Hz, 0,5 A, 24 – 34 VA Uscita: 12 V CC, 1,0 A, LPS
Polarità:	
Consumo elettrico della bilancia:	12 V CC, 0,3 A Se la bilancia viene utilizzata oltre i 2.000 m di altezza sopra livello medio del mare, è necessario utilizzare l'alimentatore opzionale.

#### Alimentatore opzionale

Adattatore CA/CC:	Ingresso: 100 – 240 V CA $\pm$ 10%, 50 – 60 Hz, 0,8 A, 61 – 80 VA Uscita: 12 V CC, 2,5 A, LPS
Cavo per adattatore CA/CC:	A 3 poli, con connettore specifico per Paese
Polarità:	
Consumo elettrico della bilancia:	12 V CC, 0,3 A

#### Protezione e standard

Categoria di sovratensione:	II
Livello di inquinamento:	2

Standard per la sicurezza ed EMC:

Campo di applicazione:

Consultare la Dichiarazione di conformità

Utilizzare esclusivamente in ambienti chiusi e asciutti

### Condizioni ambientali

Altezza sopra il livello medio del mare:

Fino a 2.000 m (alimentatore standard)

Fino a 5.000 m (alimentatore opzionale)

Temperatura ambiente:

+5 °C – +40 °C

Condizioni di conservazione:

-25 °C – +70 °C

Umidità relativa dell'aria:

Max. da 80% a 31 °C, in diminuzione lineare fino al 50% a 40 °C, senza condensa

Tempo di riscaldamento:

Almeno **30** minuti (0,1 mg per i modelli da **60** minuti) dopo aver collegato la bilancia all'alimentatore.

### Materiali

Chassis:

Parte superiore dell'alloggiamento: ABS

Parte inferiore dell'alloggiamento: alluminio pressofuso, verniciato

Piatto di pesata:

Ø 80 mm: Acciaio inossidabile X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)

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

Paravento:

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

Paravento:

ABS, vetro

Capottina di protezione:

PET

Batteria di backup:

Condensatore (salva data e ora per circa due giorni)

## 7 Smaltimento

In conformità a quanto stabilito dalla Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), il presente strumento non può essere smaltito tra i rifiuti domestici. Tale presupposto resta valido anche per i Paesi al di fuori dei confini della UE, conformemente alle norme nazionali vigenti.

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



## 8 Informazioni sulla conformità

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

► [www.mt.com/ComplianceSearch](http://www.mt.com/ComplianceSearch)



Per maggiori informazioni, consultare il Manuale di riferimento (RM).

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



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Doel van het document .....	3
1.2	Overige documenten en informatie .....	3
1.3	Acroniemen en afkortingen .....	3
<b>2</b>	<b>Veiligheidsinformatie</b>	<b>4</b>
2.1	Definitie van signaalwoorden en waarschuwingssymbolen .....	4
2.2	Productspecifieke veiligheidsopmerkingen .....	4
<b>3</b>	<b>Ontwerp en functie</b>	<b>5</b>
3.1	Overzicht .....	6
3.1.1	Balans .....	6
3.1.2	Bedieningstoetsen .....	7
3.1.3	Display .....	8
3.2	Basisprincipes voor bediening .....	9
<b>4</b>	<b>Installatie en inbedrijfstelling</b>	<b>11</b>
4.1	Locatie bepalen .....	11
4.2	De balans uitpakken .....	11
4.3	Componenten installeren .....	12
4.4	De balans aansluiten .....	12
4.5	De balans opstellen .....	13
4.5.1	De balans inschakelen .....	13
4.5.2	De balans waterpas zetten .....	13
4.5.3	Datum en tijd instellen .....	15
4.5.4	De balans kalibreren .....	16
4.6	Een eenvoudige weging uitvoeren .....	16
4.7	Transport, verpakking en opslag .....	19
4.7.1	Verplaatsing over korte afstanden .....	19
4.7.2	Verplaatsing over lange afstanden .....	19
4.7.3	Verpakking en opslag .....	19
<b>5</b>	<b>Onderhoud</b>	<b>20</b>
5.1	Onderhoudstaken .....	20
5.2	Routinetests uitvoeren .....	20
5.3	Reiniging .....	20
5.3.1	Het glazen windscherm reinigen .....	20
5.3.2	De balans reinigen .....	21
5.3.3	Ingebruikname na reiniging .....	21
<b>6</b>	<b>Technische gegevens</b>	<b>22</b>
6.1	Algemene gegevens .....	22
<b>7</b>	<b>Veiligheidsopmerking</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Conformiteitsinformatie</b>	<b>23</b>





# 1 Inleiding

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

## EULA

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

Door dit product te gebruiken, gaat u akkoord met de voorwaarden van de EULA.

► [www.mt.com/EULA](http://www.mt.com/EULA)

## 1.1 Doel van het document

Deze handleiding bevat beknopte instructies over de eerste stappen die u met het instrument moet uitvoeren. Dat waarborgt een veilig en efficiënt gebruik. Gebruikers moeten deze handleiding hebben gelezen en begrepen voordat ze werkzaamheden gaan uitvoeren.

## 1.2 Overige documenten en informatie

Dit document is online beschikbaar in andere talen.



► [www.mt.com/LA-UM](http://www.mt.com/LA-UM)

Productpagina:

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

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

► [www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide)

Zoeken naar software:

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

Zoeken naar documenten:

► [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

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

► [www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

## 1.3 Acroniemen en afkortingen

Originele term	Vertaalde term	Toelichting
AC		Alternate Current (Wisselstroom)
ASTM		American Society for Testing and Materials
DC		Direct Current (Gelijkstroom)
EMC		Electromagnetic Compatibility (Elektromagnetische compatibiliteit)
FCC		Federal Communications Commission
ID		Identification (Identificatie)
LPS		Limited Power Source
MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set

		(METTLER TOLEDO standaard interface commando set)
OIML		Organisation Internationale de Métrologie Légale (International Organization of Legal Metrology)
RM		Reference Manual (Referentiehandleiding)
SNR	SN	Serial Number (Serienummer)
SOP		Standard Operating Procedure
UM		User Manual (Handleiding)
USB		Universal Serial Bus
USP		United States Pharmacopeia

## 2 Veiligheidsinformatie

Voor dit instrument zijn twee documenten beschikbaar: de "handleiding" en de "referentiehandleiding".

- De handleiding is beschikbaar in diverse talen.
- Bij het instrument wordt een gedrukte versie van de handleiding geleverd.
- De referentiehandleiding is online beschikbaar. Deze handleiding bevat een volledige beschrijving van het instrument en het gebruik ervan.
- Bewaar beide documenten voor naslagdoeleinden.
- Vergeet niet deze handleiding bij te voegen als u het instrument aan derden doorgeeft.

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

### 2.1 Definitie van signaalwoorden en waarschuwingssymbolen

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

#### Signaalwoorden

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

#### Waarschuwingssymbolen



Algemeen gevaar



Let op

### 2.2 Productspecifieke veiligheidsopmerkingen

#### Beoogd gebruik

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

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

### Verantwoordelijkheden van de eigenaar van het instrument

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

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

### Veiligheidsinformatie



#### **WAARSCHUWING**

##### **Ernstig of dodelijk letsel door elektrische schok**

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

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



#### **LET OP**

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

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

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

## 3 Ontwerp en functie



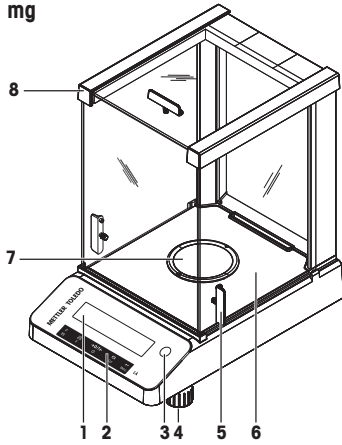
Raadpleeg de referentiehandleiding (RM) voor meer informatie.

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

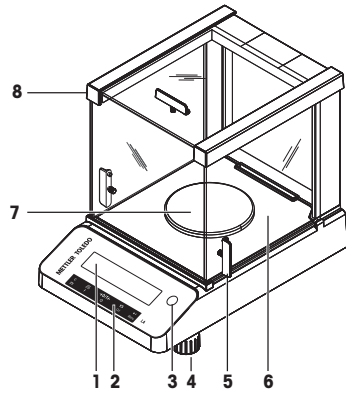
### 3.1 Overzicht

#### 3.1.1 Balans

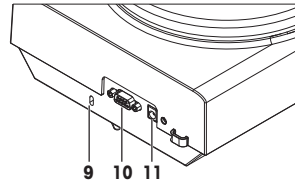
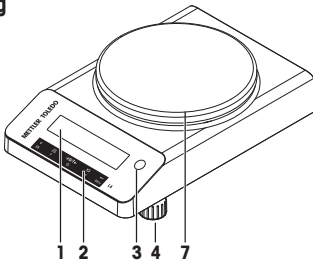
0.1 mg



1 mg

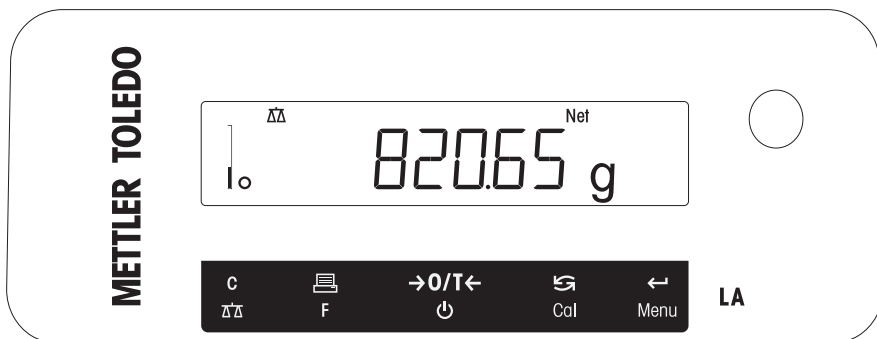







10 mg



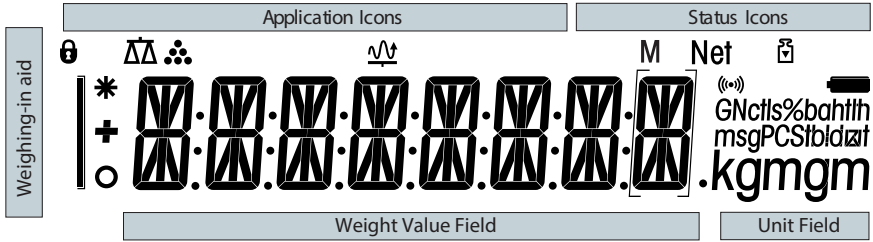
1	Display	7	Weegpan
2	Bedieningstoetsen	8	Windscherm
3	Waterpasindicator	9	Sleuf voor diefstalbeveiliging
4	Stelvoetjes	10	RS232C seriële interface
5	Deurgreep	11	Aansluiting voor AC-adaptor
6	Bodemplaat		

### 3.1.2 Bedieningstoetsen



Nr.	Toets	Kort indrukken (korter dan 1,5 s)	Ingedrukt houden (langer dan 1,5 s)
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annuleren of het menu verlaten zonder opslaan</li> <li>• Eén stap terug in het menu</li> <li>• Snelkoppeling voor het wijzigen van de aflezing van het display (stapgrootte 1/10d) terwijl eenvoudige weegtoepassingen worden uitgevoerd.</li> </ul> <p><b>Opmerking</b> Deze functie is niet beschikbaar voor gekijkte modellen en e=d.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eenvoudige weegtoepassing selecteren</li> <li>• Toepassing afsluiten</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Displaywaarde afdrukken</li> <li>• Gegevens verzenden</li> <li>• Een stap teruggaan in menu of menuselectie</li> <li>• De waarde van parameters in het menu of in toepassingen verlagen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De toepassingenlijst openen om een toepassing te selecteren</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nulstellen/Tarreren</li> <li>• Inschakelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitschakelen en naar stand-bymodus gaan</li> </ul>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tijdens het invoeren, omlaag schuiven</li> <li>• Verdergaan in menuopties of menuselecties</li> <li>• Schakelen tussen eenheid 1, de geheugenwaarde (indien geselecteerd), eenheid 2 (indien afwijkend van eenheid 1) en de toepassingseenheid (indien van toepassing)</li> <li>• De waarde van parameters in het menu of in toepassingen verhogen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Een voorgedefinieerde kalibratieprocedure uitvoeren</li> </ul>
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menuselectie activeren of verlaten</li> <li>• Een toepassingsparameter invoeren en naar de volgende parameter gaan</li> <li>• Parameter in menuselectie accepteren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu activeren of verlaten (parameterinstellingen)</li> <li>• Om een parameter op te slaan</li> <li>• Numerieke invoer in toepassingen accepteren</li> </ul>

### 3.1.3 Display



Toepassingspictogrammen			
	Toepassing "Wegen"		Toepassing "Dynamisch wegen"
	Toepassing "Stuks tellen"		Menu vergrendeld

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

Statuspictogrammen			
<b>M</b>	Geeft de opgeslagen waarde aan (Geheugen)		Feedback bij het indrukken van toetsen
<b>Net</b>	Geeft nettogewichtswaarden aan		Kalibraties gestart

Gewichtswaardeveld en inweeghulp			
	Geeft negatieve waarden aan		Geeft berekende waarden aan
	Geeft instabiele waarden aan		Haakjes om niet-gecertificeerde digits aan te geven (alleen geijkte modellen)

Eenheidveld						
<b>GNctls%bahtth msgPCStbidzat kgm gm</b>	<b>g</b>	gram	<b>ozt</b>	troy ounce	<b>tls</b>	Singapore taël
	<b>kg</b>	kilogram	<b>GN</b>	grain	<b>tlt</b>	Taiwan taël
	<b>mg</b>	milligram	<b>dwt</b>	pennyweight	<b>tola</b>	tola
	<b>ct</b>	karaat	<b>mom</b>	momme	<b>baht</b>	baht
	<b>lb</b>	pound	<b>msg</b>	mesghal		
	<b>oz</b>	ounce	<b>tlh</b>	Hongkong taël		

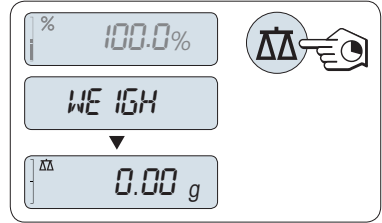
#### **Opmerking**

De beschikbare eenheden en de standaardeenheid zijn landspecifiek.

## 3.2 Basisprincipes voor bediening

### Eenvoudige weegtoepassing of toepassing beëindigen selecteren

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

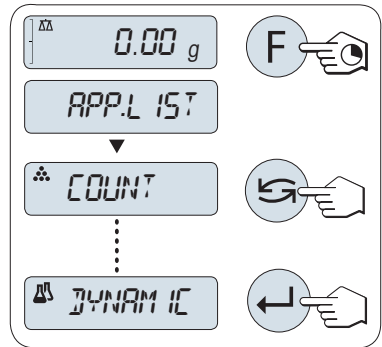


### **i** Opmerking

**Zie** Een eenvoudige weging uitvoeren voor het uitvoeren van een eenvoudige weging.

### Een toepassing selecteren

- 1 Houd **F** ingedrukt tot **APP.LIST** (toepassingenlijst) verschijnt.
  - ➔ Laatste actieve toepassing, bv. **COUNT** verschijnt op het display.
- 2 Selecteer een toepassing door meermaals op te drukken.
- 3 Druk op om de geselecteerde toepassing uit te voeren.

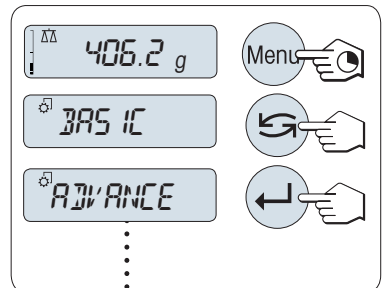


### Beschikbare toepassingen



Display	Opmerking	Beschrijving
COUNT	Stuks tellen	<b>zie</b> Toepassing "Stuks tellen"
DYNAMIC	Dynamisch wegen	<b>zie</b> Toepassing "Dynamisch wegen"

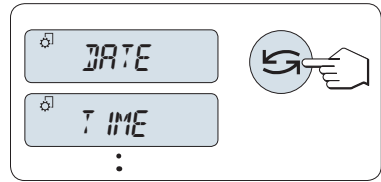
### Menu invoeren

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






## Menuopties selecteren

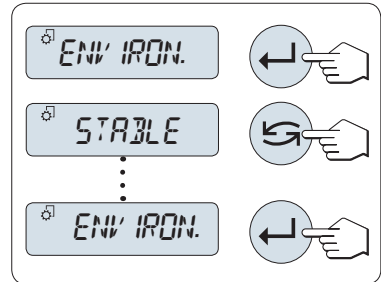
- 1 Druk op .  
➔ De volgende menuoptie verschijnt op het display.
- 2 Telkens als  wordt ingedrukt, schakelt de balans naar de volgende menuoptie.



## Instellingen in geselecteerde menuoptie wijzigen

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




Zie "Instellingen opslaan en het menu sluiten" voor informatie over het opslaan van de instelling.

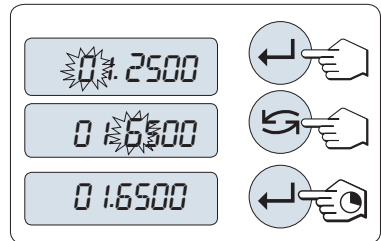


## Instellingen van een submenuselectie wijzigen




Hiervoor geldt dezelfde procedure als voor menuopties.

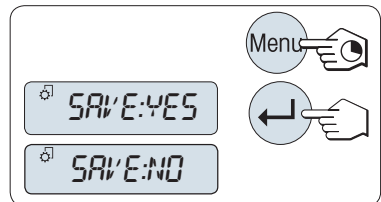
## Invoerprincipe voor numerieke waarden

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



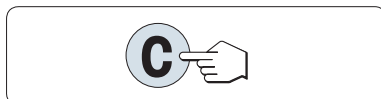
## Instellingen opslaan en het menu sluiten

- 1 Houd **Menu** ingedrukt om de menuoptie te verlaten.  
➔ verschijnt op het display.
- 2 Druk op  om tussen en te schakelen.
- 3 Druk op  om uit te voeren.  
➔ Wijzigingen worden opgeslagen.
- 4 Druk op  om uit te voeren.  
➔ Wijzigingen worden niet opgeslagen.



## 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.

### **1** **Opmerking**

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 "SA-VE:NO".

## **4 Installatie en inbedrijfstelling**

### **4.1 Locatie bepalen**

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

#### **Vereisten voor de locatie**

Plaats de adapter op een stabiele tafel binnenshuis

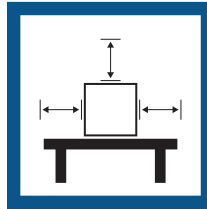
Zorg voor voldoende afstand

Zet het instrument waterpas

Zorg voor voldoende licht



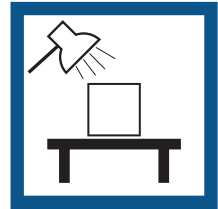
Vermijd direct zonlicht



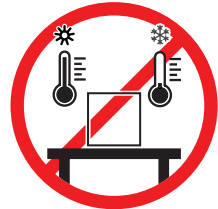
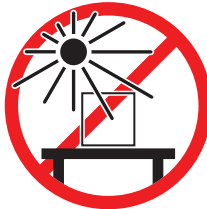
Vermijd trillingen



Vermijd sterke tocht



Vermijd temperatuurschommelingen



Voldoende vrije ruimte voor balansen: > 15 cm rondom het instrument  
Houd rekening met de omgevingscondities. Zie "Technische gegevens".

#### **Zie ook**

[Algemene gegevens](#) ▶ pagina 22

### **4.2 De balans uitpakken**

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

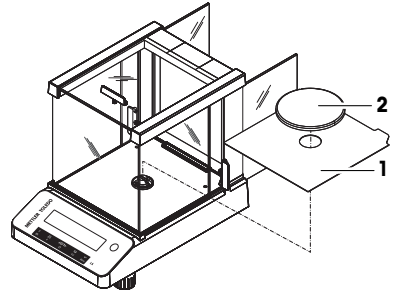
Bewaar alle delen van de verpakking. Deze verpakking biedt de best mogelijke bescherming om de balans te vervoeren.

## 4.3 Componenten installeren

### Balansen met windscherm

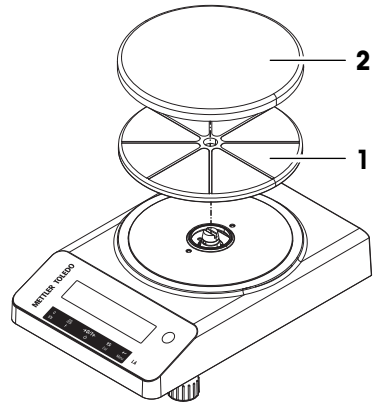
- 1 Druk de glazen zijdeuren zo ver mogelijk naar achteren.
- 2 Plaats de bodemplaat (1).
- 3 Plaats de weegpan (2).

**Zie** het hoofdstuk "Het windscherm reinigen" voor meer informatie over het reinigen van het windscherm.



### Balansen zonder windscherm

- 1 Plaats de pansteun (1).
- 2 Plaats de weegpan (2).



## 4.4 De balans aansluiten



### ⚠ WAARSCHUWING

#### Ernstig of dodelijk letsel door elektrische schok

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

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



### LET OP

#### Schade aan de netadapter door oververhitting

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

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

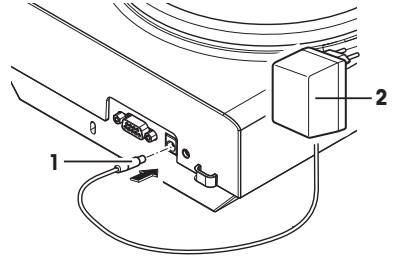
- Zorg ervoor dat de aangesloten kabels niet beschadigd kunnen raken en de bediening van de balans niet hinderen.
- Steek de stekker van de voedingskabel in een geaard en goed toegankelijk stopcontact.

1 Sluit de netadapter (1) aan op de aansluitbus aan de achterkant van uw balans.

2 Stop de voedingskabel (2) in het stopcontact.

- ➔ De balans voert een displaytest uit (alle segmenten van het display gaan kort branden), , **softwareversie, maximale belasting** en **afleesbaarheid** worden kort getoond.

➔ De balans is klaar voor gebruik.



### **[i] Opmerking**

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

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


### **Zie ook**

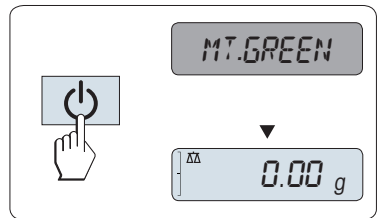
🔗 Algemene gegevens ▶ pagina 22

## **4.5 De balans opstellen**

### **4.5.1 De balans inschakelen**

Voordat u de balans gebruikt, moet die worden opgewarmd om nauwkeurige weegresultaten te verkrijgen. Om de bedrijfstemperatuur te bereiken, moet de balans minimaal 30 minuten op de voedingsbron zijn aangesloten (60 minuten voor 0,1mg-modellen).

- De balans is aangesloten op de voedingsbron.
- De balans bevindt zich in de modus . verschijnt op het display.
- Druk op .
- ➔ De balans is klaar om te wegen of om met de laatste actieve toepassing te worden gebruikt.



### **Geijkte balansen**

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

### **Zie ook**

🔗 Algemene gegevens ▶ pagina 22

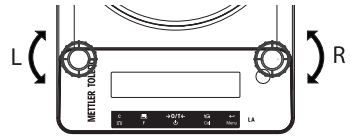
### **4.5.2 De balans waterpas zetten**

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

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

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

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

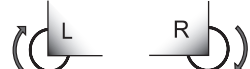


### Voorbeeld

Luchtblas op 12 uur:



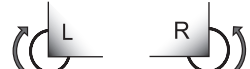
Draai beide voetjes rechtsom.



Luchtblas op 3 uur:



Draai het linkervoetje rechtsom en het rechtervoetje linksom.



Luchtblas op 6 uur:



Draai beide voetjes linksom.



Luchtblas op 9 uur:



Draai het linkervoetje rechtsom, draai het rechtervoetje linksom.



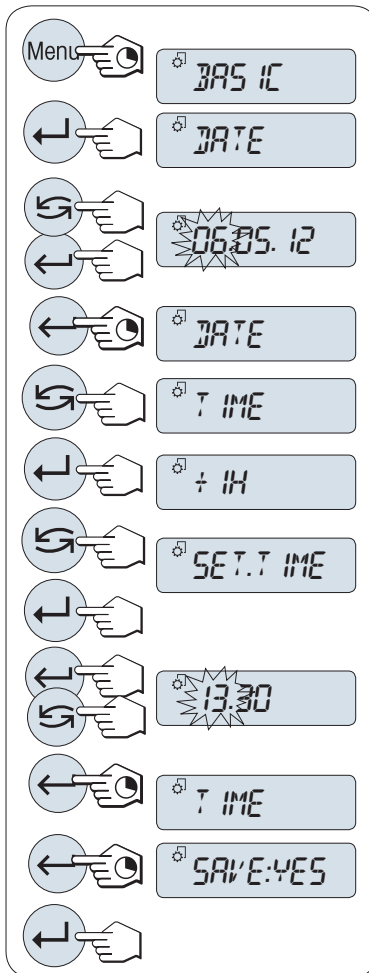
### 4.5.3 Datum en tijd instellen

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

#### **1** **Opmerking**

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

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



#### 4.5.4 De balans kalibreren

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

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

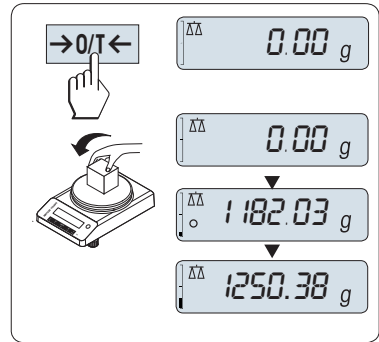
#### 4.6 Een eenvoudige weging uitvoeren



Met de weegtoepassing kunt u eenvoudige wegingen uitvoeren.

Als uw balans niet in de weegmodus staat, moet u eerst de toets  $\Delta\Delta$  ingedrukt houden totdat op het display wordt weergegeven. Laat de toets los. Uw balans staat nu in de weegmodus en staat op nul.

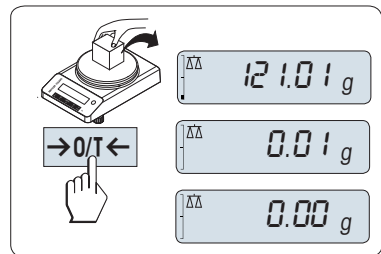
- 1 Druk op  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  om de balans op nul te stellen.
- 2 Plaats een monster op de weegpan.
- 3 Wacht totdat de instabiliteitsdetector  $\circ$  verdwijnt.
- 4 Lees het resultaat af.



#### Nulstelling

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

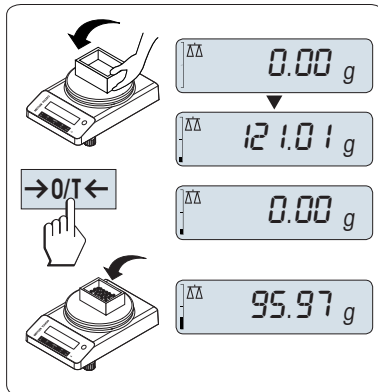
- 1 Maak de balans leeg.
- 2 Druk op  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  om de balans op nul te stellen.
  - ➔ Alle gewichtswaarden worden gemeten ten opzichte van dit nulpunt.




## Tarreren


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

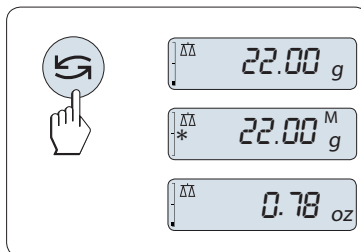
- 1 Plaats de lege container op de weegpan.  
➔ Het gewicht wordt weergegeven.
- 2 Druk op →0/T← om de balans op nul te stellen.  
➔ **0,00 g** wordt op het display weergegeven.
- 3 Plaats het weegmonster in de weegcontainer.  
➔ Het resultaat wordt op de display weergegeven.



## Schakelen tussen gewichtseenheden

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

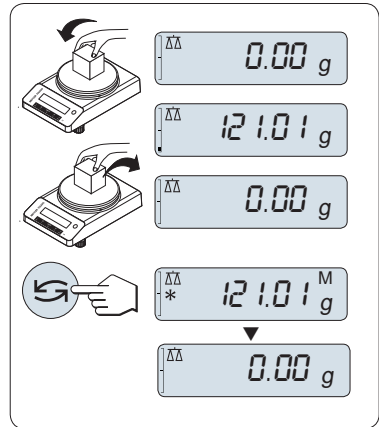
- Druk op  om de gewichtseenheid of geheugenwaarde in te stellen.



## Geheugenwaarde/Geheugenwaarde opvragen

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

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



## De laatste gewichtswaarde wissen

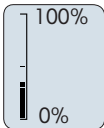
Zodra een nieuwe stabiele gewichtswaarde wordt weergegeven, wordt de oude geheugenwaarde vervangen door de nieuwe gewichtswaarde.

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

Wanneer de balans wordt uitgeschakeld, gaat de geheugenwaarde verloren. De geheugenwaarde kan niet worden afgedrukt.

## Wegen met de inweeghulp


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

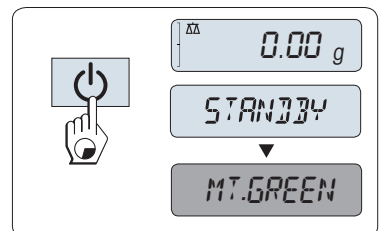


## Afdrukken/Gegevens verzenden

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

## Uitschakelen

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





## Geijkte balansen

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

### 4.7 Transport, verpakking en opslag




#### ⚠️ VOORZICHTIG

##### Letsel door brekend glas

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

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

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

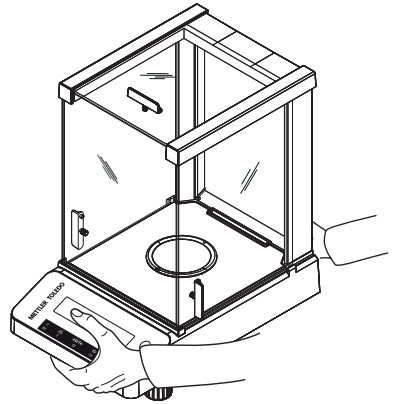
#### 4.7.1 Verplaatsing over korte afstanden

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



- 1 Houd de balans met beide handen vast zoals afgebeeld.
- 2 Til de balans voorzichtig op en draag hem naar de nieuwe locatie.

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

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



#### Zie ook

-  Locatie bepalen ▶ pagina 11
-  De balans waterpas zetten ▶ pagina 13

#### 4.7.2 Verplaatsing over lange afstanden

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

#### Zie ook

-  De balans uitpakken ▶ pagina 11

#### 4.7.3 Verpakking en opslag

##### Verpakking

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

##### Opslag

Sla de balans op onder de volgende omstandigheden:

- Binnen en in de originele verpakking.

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

### Zie ook

 Technische gegevens ▶ pagina 22

## 5 Onderhoud

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





Raadpleeg de referentiehandleiding (RM) voor meer informatie.

### 5.1 Onderhoudstaken

Onderhoudstaak	Aanbevolen interval	Opmerkingen
Een externe kalibratie uitvoeren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dagelijks</li> <li>• Na reiniging</li> <li>• Na waterpas zetten</li> <li>• Na wijziging van de locatie</li> </ul>	zie "Kalibratie met extern gewicht" in de referentiehandleiding
Routinetests uitvoeren (gevoeligheidstest, herhaalbaarheidstest). METTLER TOLEDO adviseert om minimaal een gevoeligheidstest uit te voeren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na reiniging</li> </ul>	zie "Routinetests uitvoeren"
Reiniging	Reinig het instrument op basis van de verontreinigingsgraad of uw interne voorschriften (SOP): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na elk gebruik</li> <li>• Na een monsterwissel</li> </ul>	zie "De balans reinigen"

### Zie ook

-  De balans reinigen ▶ pagina 21
-  Routinetests uitvoeren ▶ pagina 20

### 5.2 Routinetests uitvoeren

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

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

### 5.3 Reiniging

#### 5.3.1 Het glazen windscherm reinigen



#### **VOORZICHTIG**

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

- Onzorgvuldig hanteren van de glazen onderdelen kan leiden tot glasbreuk en snijwonden.
- Ga altijd aandachtig en voorzichtig te werk.

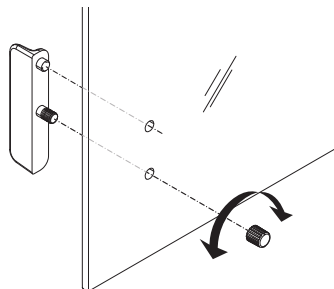
#### **Glazen schuifdeuren verwijderen of plaatsen**

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

### **i** **Opmerking**

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

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



## **5.3.2 De balans reinigen**



### **LET OP**

#### **Beschadiging van het instrument door verkeerde reinigingsmethoden**

Als er vloeistof in de behuizing komt, kan het instrument worden beschadigd. Het oppervlak van het instrument kan beschadigd raken door bepaalde reinigingsmiddelen, oplosmiddelen of schuurmiddelen.

- 1 Spuit of giet geen vloeistof op het instrument.
- 2 Gebruik uitsluitend de reinigingsmiddelen die zijn gespecificeerd in de referentiehandleiding (RM) of de gids "8 Steps to a Clean Balance".
- 3 Gebruik uitsluitend een licht bevochtigde, pluisvrije doek of een tissue om het instrument te reinigen.
- 4 Veeg gemorste vloeistof onmiddellijk weg.



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

► [www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide)

### **Reinigen rondom de balans**

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

### **De terminal reinigen**

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

### **De verwijderbare onderdelen reinigen**


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

### **De weegeenheid reinigen**



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

## **5.3.3 Ingebruikname na reiniging**

- 1 Monteer de balans opnieuw.

- 2 Controleer de werking van het windscherm, waar van toepassing.
  - 3 Druk op  om de balans in te schakelen.
  - 4 Laat de balans op temperatuur komen. Laat de apparatuur 1 uur op kamertemperatuur komen voordat u met de tests begint.
  - 5 Zorg ervoor dat de balans waterpas staat.
  - 6 Voer een kalibratie uit.
  - 7 Voer een routine-test uit volgens de interne voorschriften van uw organisatie. METTLER TOLEDO adviseert om na het reinigen van de balans een herhaalbaarheidstest uit te voeren.
  - 8 Druk op  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  om de balans op nul te stellen.
- ➔ De balans is in bedrijf gesteld en is klaar voor gebruik.


### Zie ook

-  De balans waterpas zetten ▶ pagina 13
-  Technische gegevens ▶ pagina 22


## 6 Technische gegevens

### 6.1 Algemene gegevens

#### Standaardvoeding

AC-adapter:	Ingang: 100–240 V AC $\pm$ 10%, 50–60 Hz, 0,5 A, 24–34 VA Uitgang: 12 V DC, 1,0 A, LPS
Polariteit:	
Opgenomen vermogen balans:	12 V DC, 0,3 A Als de balans boven 2.000 m gemiddeld zeeniveau wordt gebruikt, moet de optionele voeding worden gebruikt.

#### Optionele voeding

Netadapter:	Ingang: 100 – 240 V AC $\pm$ 10%, 50 – 60 Hz, 0,8 A, 61 – 80 VA Uitgang: 12 V DC, 2,5 A, LPS
Kabel voor netadapter:	3-draads, met landspecifieke stekker
Polariteit:	
Opgenomen vermogen balans:	12 V DC, 0,3 A

#### Bescherming en normen

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

#### Omgevingscondities

Hoogte boven gemiddeld zeeniveau:	Tot 2000 m (standaard voeding) Tot 5000 m (optionele voeding)
Omgevingstemperatuur:	+5 °C – +40 °C
Opslagconditie:	-25 °C – +70 °C
Relatieve luchtvochtigheid:	Max. 80% bij 31 °C, lineair afnemend tot 50% bij 40 °C, niet-condenserend
Opwarmtijd:	Minimaal <b>30</b> minuten ( <b>60</b> minuten voor 0,1mg-modellen) nadat de balans is aangesloten op de voedingsbron.

## Materialen

Behuizing:	Bovenkant behuizing: ABS Onderkant behuizing: gegoten aluminium, gelakt
Weegpan:	∅ 80 mm roestvrij staal X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) Overige: roestvrij staal X5CrNi 18-10 (1.4301)
Windschermelement:	0,1 mg-modellen: roestvrij staal X5CrNi 18-10 (1.4301)
Windscherm:	ABS, glas
Beschermkap:	PET
Back-upbatterij:	Condensator (houdt datum en tijd ongeveer twee dagen vast)

## 7 Veiligheidsovermerking

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) mag dit apparaat niet worden afgevoerd als huishoudelijk afval. Dit geldt ook voor landen buiten de EU, op basis van de daar geldende specifieke vereisten.

Voer dit product overeenkomstig de plaatselijke voorschriften af naar het verzamelpunt dat is aangewezen voor elektrische en elektronische apparatuur. In geval van vragen kunt u contact opnemen met de verantwoordelijke autoriteiten of de leverancier waar u dit apparaat heeft gekocht. Als dit apparaat aan derden wordt doorgegeven, moet ook de inhoud van deze verordening worden doorgegeven.



## 8 Conformiteitsinformatie

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

► [www.mt.com/ComplianceSearch](http://www.mt.com/ComplianceSearch)



Raadpleeg de referentiehandleiding (RM) voor meer informatie.

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



# Índice remissivo

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>3</b>
1.1	Finalidade do documento.....	3
1.2	Outros documentos e informações.....	3
1.3	Acrônimos e abreviações.....	3
<b>2</b>	<b>Informações de Segurança</b>	<b>4</b>
2.1	Definição de palavras de sinalização e símbolos de advertência.....	4
2.2	Avisos de segurança específicos do produto.....	5
<b>3</b>	<b>Design e Função</b>	<b>5</b>
3.1	Visão geral.....	6
3.1.1	Balança.....	6
3.1.2	Teclas de operação.....	7
3.1.3	Display.....	8
3.2	Princípios básicos para operação.....	9
<b>4</b>	<b>Instalação e Entrada em Operação</b>	<b>11</b>
4.1	Selecionando o local.....	11
4.2	Desembalando a balança.....	11
4.3	Instalar componentes.....	12
4.4	Conectar a balança.....	12
4.5	Configurar a balança.....	13
4.5.1	Ligar a Balança.....	13
4.5.2	Nivelar a balança.....	13
4.5.3	Configurar Data e Hora.....	15
4.5.4	Ajustando a balança.....	16
4.6	Realizar uma pesagem simples.....	16
4.7	Transporte, embalagem e armazenamento.....	19
4.7.1	Transporte por distâncias curtas.....	19
4.7.2	Transporte por distâncias longas.....	19
4.7.3	Embalagem e armazenamento.....	20
<b>5</b>	<b>Manutenção</b>	<b>20</b>
5.1	Tarefas de manutenção.....	20
5.2	Realizando testes de rotina.....	20
5.3	Limpeza.....	21
5.3.1	Limpeza do protetor de ventos de vidro.....	21
5.3.2	Limpando a balança.....	21
5.3.3	Colocação em operação após limpeza.....	22
<b>6</b>	<b>Dados Técnicos</b>	<b>22</b>
6.1	Dados gerais.....	22
<b>7</b>	<b>Descarte de resíduos</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Informações de Conformidade</b>	<b>23</b>





## 1 Introdução

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

### EULA

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

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

▶ [www.mt.com/EULA](http://www.mt.com/EULA)

### 1.1 Finalidade do documento

Este Manual do Usuário fornece instruções rápidas sobre os primeiros passos a serem realizados com o instrumento. Isso garante um manuseio seguro e eficiente. É necessário que os funcionários leiam atentamente e compreendam este manual antes de realizar qualquer tarefa.

### 1.2 Outros documentos e informações

Este documento está disponível on-line em outros idiomas.



▶ [www.mt.com/LA-UM](http://www.mt.com/LA-UM)

Página do produto:

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

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

▶ [www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide)

Pesquisar software:

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

Pesquisar documentos:

▶ [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

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

▶ [www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

### 1.3 Acrônimos e abreviações

Termo original	Termo traduzido	Explicação
AC	CA	Alternating Current (Corrente alternada)
ASTM		American Society for Testing and Materials (Sociedade americana de testes e materiais)
DC	CC	Direct Current (Corrente contínua)
EMC		Electromagnetic Compatibility (Compatibilidade eletromagnética)
FCC		Federal Communications Commission (Agência de comunicação dos Estados Unidos)
ID		Identification

		(Identificação)
LPS		Limited Power Source
MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
OIML		Organisation Internationale de Métrologie Légale (Organização internacional de metrologia legal)
RM		Reference Manual (Manual de referência)
SNR		Serial Number (Número de série)
SOP	POP	Standard Operating Procedure (Procedimento operacional padrão)
UM		User Manual (Manual do usuário)
USB		Universal Serial Bus
USP		United States Pharmacopeia (Farmacopeia dos Estados Unidos)

## 2 Informações de Segurança

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

- O Manual do Usuário está disponível on-line em vários idiomas.
- Uma versão impressa do Manual do Usuário é entregue junto com o instrumento.
- O Manual de Referência está disponível on-line. Este manual contém uma descrição completa do instrumento e de seu uso.
- Guarde ambos os documentos para futuras consultas.
- Inclua ambos os documentos se transferir o instrumento para outras pessoas.

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

### 2.1 Definição de palavras de sinalização e símbolos de advertência

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

#### Palavras de sinalização

<b>PERIGO</b>	Uma situação perigosa de alto risco que resultará em morte ou lesões graves se não for evitada.
<b>ATENÇÃO</b>	Uma situação perigosa de risco médio, possivelmente resultando em morte ou lesões graves se não for evitada.
<b>CAUIDADO</b>	Uma situação perigosa de baixo risco, resultando em lesões leves ou médias se não for evitada.
<b>AVISO</b>	Uma situação perigosa com baixo risco, resultando em danos ao instrumento, outros danos materiais, defeitos e resultados errados ou perda de dados.

#### Símbolos de advertência



Perigo geral



Aviso

## 2.2 Avisos de segurança específicos do produto

### Uso pretendido

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

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

### Responsabilidades do proprietário do instrumento

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

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

### Avisos de segurança



#### ATENÇÃO

##### **Morte ou lesões graves devido a choques elétricos**

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

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



#### AVISO

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

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

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

## 3 Design e Função



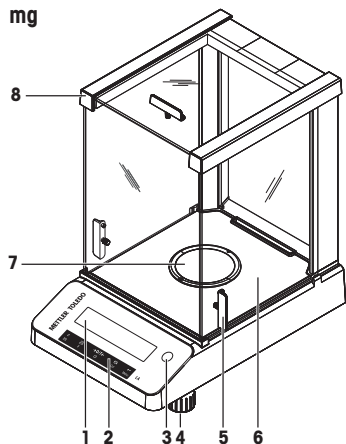
Para obter mais informações, consulte o Manual de Referência (RM).

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

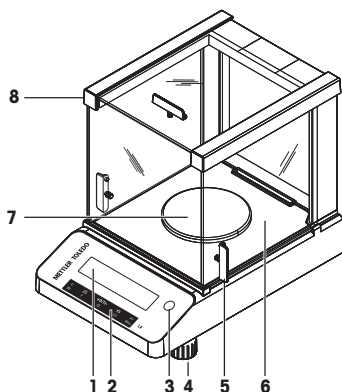
### 3.1 Visão geral

#### 3.1.1 Balança

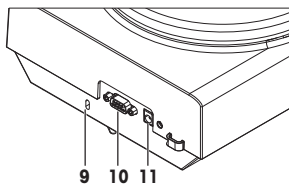
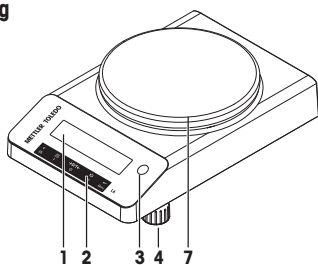
0.1 mg



1 mg

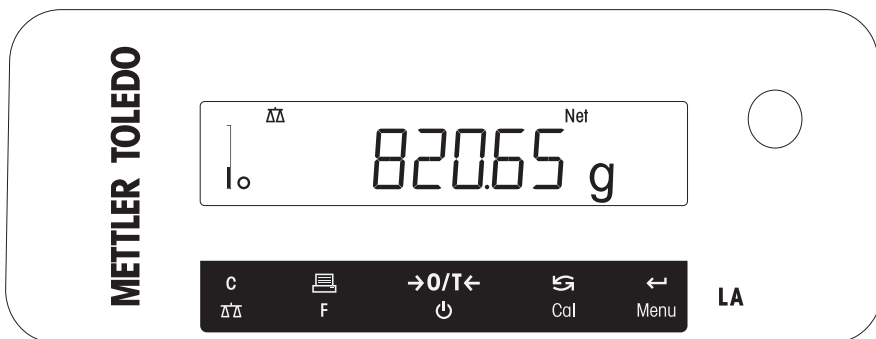







10 mg



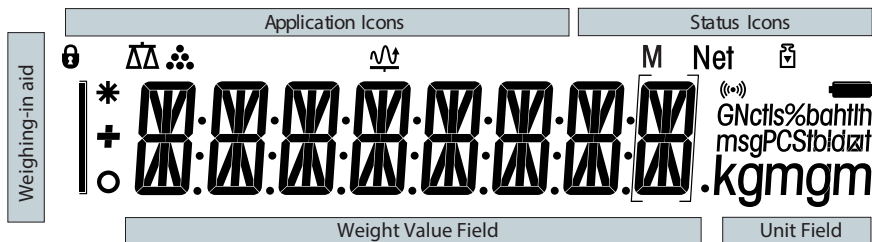
1	Display	7	Prato de pesagem
2	Teclas de operação	8	Protetor de ventos
3	Indicador de bolha	9	Alça para proteção antifurto
4	Pés de nivelamento	10	Interface serial RS232C
5	Alça da porta	11	Soquete para adaptador CA/CC
6	Placa inferior		

### 3.1.2 Teclas de operação



N.º	Tecla	Pressione brevemente (menos de 1,5 s)	Pressione e mantenha pressionada (mais de 1,5 s)
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cancelar ou sair do menu sem salvar</li> <li>• Uma etapa atrás no menu</li> <li>• Atalho para alterar a resolução do display (função de incremento do display 1/10d) enquanto a aplicação de pesagem simples é executada.</li> </ul> <p><b>Nota</b> Essa função não está disponível nos modelos que são aprovados e e=d.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecionar a aplicação de pesagem simples</li> <li>• Sair da aplicação</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imprimir valor do display</li> <li>• Transmitir dados</li> <li>• Para navegar para trás no menu ou seleção do menu</li> <li>• Diminuir os parâmetros no menu ou nas aplicações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrir a lista de aplicações para selecionar uma aplicação</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zero/Tara</li> <li>• Ligar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar em modo de espera</li> </ul>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Com entradas, rolar para baixo</li> <li>• Para navegar adiante nos tópicos ou seleções de menu</li> <li>• Para alternar entre unidade 1, valor armazenado (quando selecionado), unidade 2 (quando diferente da unidade 1) e a unidade da aplicação (se houver)</li> <li>• Aumentar parâmetros no menu ou em aplicações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Executar procedimento de ajuste (calibração) predefinido</li> </ul>
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrar ou sair da seleção do menu</li> <li>• Para inserir dígito do parâmetro da aplicação e passar para o próximo dígito de parâmetro</li> <li>• Para aceitar parâmetro na seleção do menu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrar ou sair do menu (configurações de parâmetros)</li> <li>• Para armazenar parâmetro</li> <li>• Para aceitar entradas numéricas em aplicações.</li> </ul>

### 3.1.3 Display



Ícones de Aplicações	
	Aplicação "Pesagem"
	Aplicação "Pesagem dinâmica"
	Aplicação "Contagem de Peças"
	Menu bloqueado

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

Ícones de Status	
<b>M</b>	Indica o valor armazenado (memória)
	Feedback de teclas pressionadas
<b>Net</b>	Indica valores de Peso líquido
	Ajustes iniciados

Campo do Valor de Pesagem e Auxiliar de Pesagem	
	Indica valores negativos
	Indica valores calculados
	Indica valores instáveis
	Colchetes para indicar dígitos não certificados (somente modelos aprovados)

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

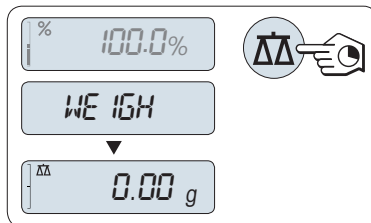
#### Nota

As unidades disponíveis e a unidade padrão são específicas ao país.

## 3.2 Princípios básicos para operação

### Selecionar pesagem simples ou terminar aplicação

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

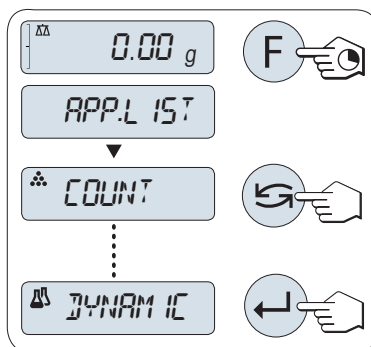


#### **i** Nota

Como realizar pesagem simples, **consulte** Realizar uma pesagem simples.

### Selecionar uma aplicação

- 1 Pressione e segure **F** até **APP.LIST**(lista de aplicações).
  - ➔ A última aplicação ativa, p. ex., **COUNT** aparece no display.
- 2 Selecione uma aplicação pressionando repetidamente  $\leftarrow$ .
- 3 Pressione  $\leftarrow$  para executar a aplicação selecionada.

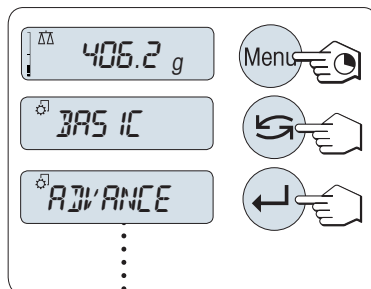


### Aplicações disponíveis



Display	Observação	Descrição
COUNT	Contagem de peças	<b>consulte</b> Aplicação "Contagem de Peças"
DYNAMIC	Pesagem dinâmica	<b>consulte</b> Aplicação "Pesagem Dinâmica"

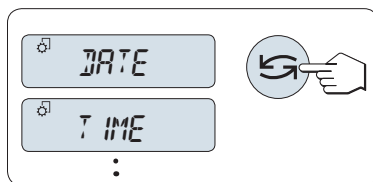
### Entrar no menu

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






### Selecionar tópicos do menu

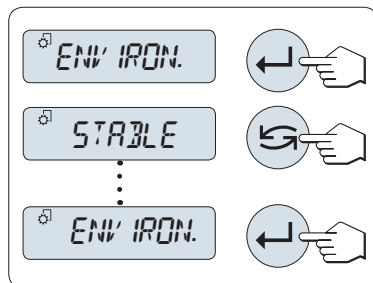
- 1 Pressione .  
➔ O próximo tópico do menu aparece no display.
- 2 Pressione  repetidamente para que a balança avance para o tópico seguinte.



### Alterar configurações em tópico de menu selecionado

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




Para salvar as configurações, consulte "Salvar configurações e fechar o menu".

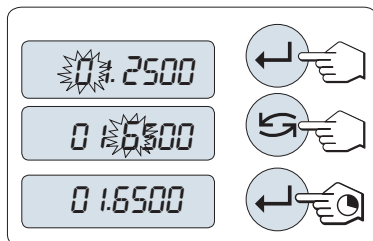


### Alterar as configurações em uma seleção de submenu




O mesmo procedimento que para tópicos de menu.

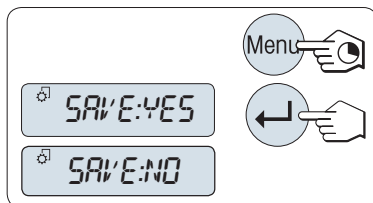
### Princípio de entrada de valores numéricos

- 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 Pressione  para aumentar ou **F** para diminuir, alterando dígitos ou valores piscando.
- 3 Pressione e segure  para confirmar o valor.



### Salvar configurações e fechar o menu

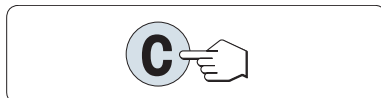
- 1 Pressione e segure **Menu** para sair do tópico de menu.  
➔ aparece no display.
- 2 Pressione  para alternar entre e .
- 3 Pressione  para executar .  
➔ As alterações foram salvas.
- 4 Pressione  para executar .  
➔ As alterações não foram salvas.





## Cancelar

- Durante a operação do menu
- Pressione **C** para sair do tópico do menu ou da seleção do menu sem salvar (voltar um passo no menu).
- Durante a operação da aplicação
- Pressione **C** para cancelar as configurações.
  - ➔ A balança retorna à aplicação ativa anteriormente.



### **i** Nota

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

## 4 Instalação e Entrada em Operação

### 4.1 Selecionando o local

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

#### Requisitos do local

Posicione-o na parte interna, em uma mesa estável

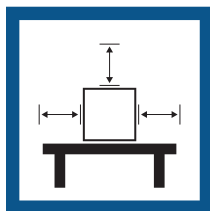
Deixe espaço suficiente

Nivele o instrumento

Forneça a luminosidade adequada



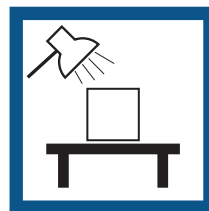
Evite luz solar direta



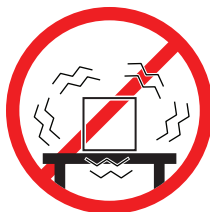
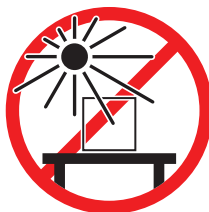
Evite vibrações



Evite correntes fortes de ar



Evite flutuações de temperatura



Espaço suficiente para balanças: > 15 cm em todo o entorno do instrumento.

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

#### A este respeito, consulte também

Dados gerais ▶ página 22

### 4.2 Desembalando a balança

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

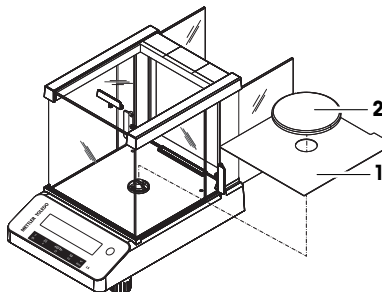
Guarde todas as partes da embalagem. Esta embalagem oferece a melhor proteção possível para transportar a balança.

### 4.3 Instalar componentes

#### Balanças com capela de proteção

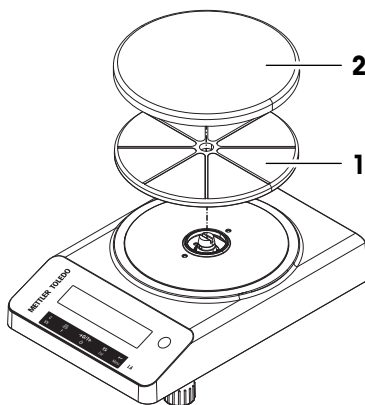
- 1 Empurre as portas de vidro laterais o máximo possível para trás.
- 2 Coloque a placa inferior (1).
- 3 Coloque o prato de pesagem (2).

Para limpeza da capela de proteção, consulte o capítulo "Limpeza da capela de proteção."



#### Balanças sem capela de proteção

- 1 Coloque o suporte do prato (1).
- 2 Coloque o prato de pesagem (2).



### 4.4 Conectar a balança



#### ⚠ ATENÇÃO

##### Morte ou lesões graves devido a choques elétricos

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

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



#### AVISO

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

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

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

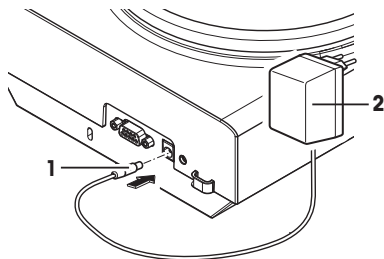
- Instale os cabos de forma que não sejam danificados ou não possam interferir na operação.
- Insira o cabo de força em uma tomada aterrada que seja facilmente acessível.

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

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

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

➔ A balança está pronta para ser usada.



### **Nota**

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

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


### **A este respeito, consulte também**

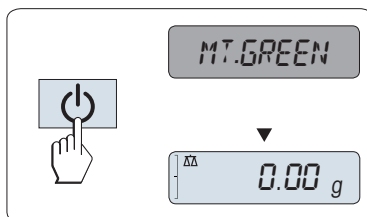
🔗 Dados gerais ▶ página 22

## **4.5 Configurar a balança**

### **4.5.1 Ligar a Balança**

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

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



### **Balanças aprovadas**

Balanças aprovadas só podem ser ligadas pressionando  em países selecionados.

### **A este respeito, consulte também**

🔗 Dados gerais ▶ página 22

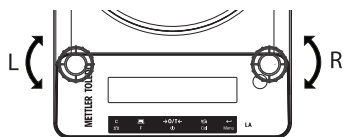
### **4.5.2 Nivelar a balança**

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

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

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

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



### Exemplo

Bolha de ar a 12 horas:



Gire os dois pés no sentido horário.



Bolha de ar a 3 horas:



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



Bolha de ar a 6 horas:



Gire os dois pés no sentido anti-horário.



Bolha de ar a 9 horas:



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



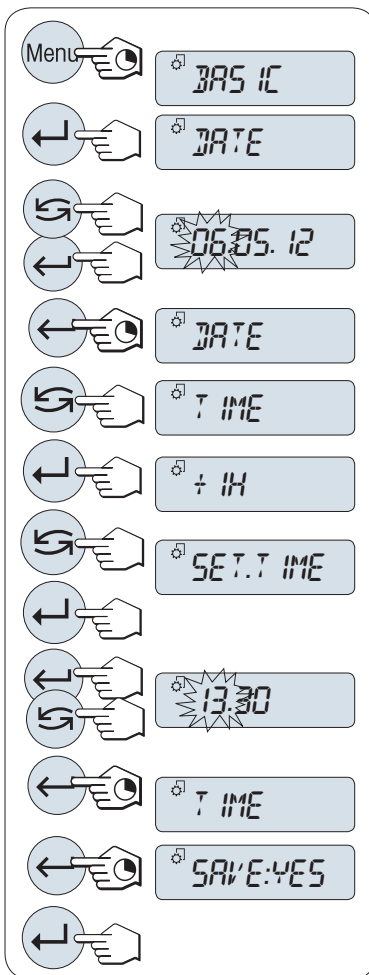
### 4.5.3 Configurar Data e Hora

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

#### **Nota**

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

- 1 Pressione e segure **Menu** até o menu **BASIC** aparecer no display.
- 2 Pressione **←** para abrir menu **BASIC**.  
⇒ **DATE** aparece.
- 3 Pressione **←** para confirmar.
- 4 **Configurar data atual.** Pressione **←** para selecionar dia, mês ou ano; pressione **↻** para configurar dia, mês ou ano atual.
- 5 Pressione e segure **←** para confirmar as configurações.  
⇒ **DATE** aparece.
- 6 **Configurar hora atual.** Pressione **↻** para selecionar **TIME**.
- 7 Pressione **←** para confirmar.  
⇒ **+1H** aparece.
- 8 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.



#### 4.5.4 Ajustando a balança

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

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

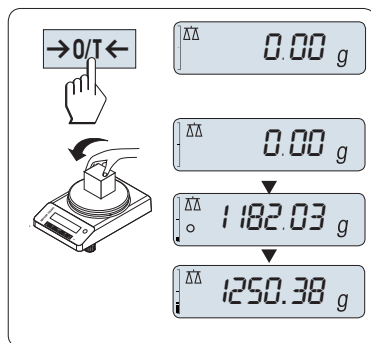
#### 4.6 Realizar uma pesagem simples



A aplicação de pesagem permite realizar pesagens simples.

Se sua balança não estiver no modo de pesagem, pressione e segure a tecla  $\Delta\Delta$  até aparecer no display. Solte a tecla. A balança está no modo de pesagem e configurada em zero.

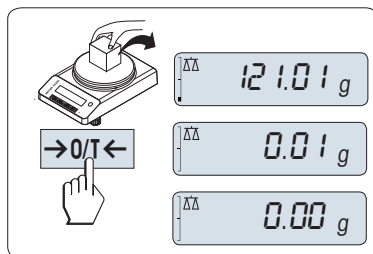
- 1 Pressione  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  para zerar a balança
- 2 Coloque a amostra no prato de pesagem.
- 3 Aguarde até o detector de instabilidade  $\circ$  desaparecer.
- 4 Leia o resultado.



#### Zerar

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

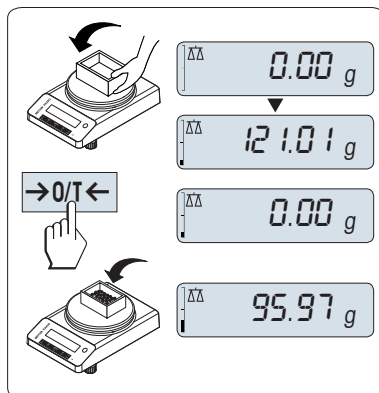
- 1 Descarregue a balança.
- 2 Pressione  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  para zerar a balança.
  - ➔ Todos os valores de peso são medidos em relação a esse ponto zero.



## Tarar

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

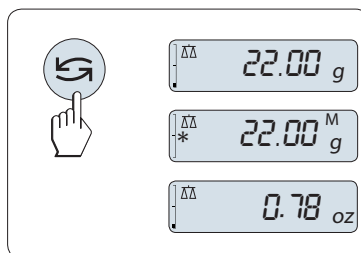
- 1 Posicione o recipiente vazio no prato de pesagem.  
⇒ O peso é exibido.
- 2 Pressione →0/T← para zerar a balança.  
⇒ **0,00 g** aparece no display.
- 3 Coloque a amostra a pesar no recipiente de pesagem.  
⇒ O resultado aparece no display.



## Alterar unidades de peso


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

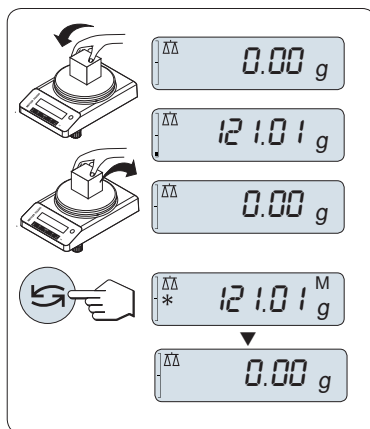
- Pressione ↻ para configurar a unidade de peso ou o valor armazenado.



## Consultar / Consultar peso armazenado

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

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



## Excluir o último valor de pesagem

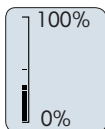
Quando um novo valor de pesagem estável for exibido, o valor armazenado antigo será substituído pelo novo valor de pesagem.

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


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

## Pesagem com o auxiliar de pesagem


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

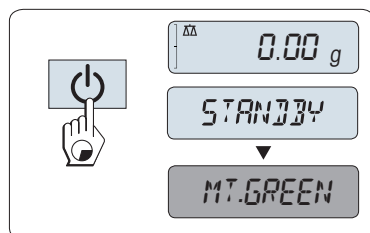


## Imprimir / transmitir dados

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

## Desligar

- Pressione e segure a tecla  até aparecer no display. Solte a tecla.
  - ➔ aparece no display.
- Após ligar no modo de espera, sua balança não precisa de tempo de aquecimento e está imediatamente pronta para a pesagem.
- Para desligar completamente a balança, desconecte-a da fonte de alimentação.





## Balanças aprovadas

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

### 4.7 Transporte, embalagem e armazenamento




#### **⚠ CUIDADO**

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

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

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

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

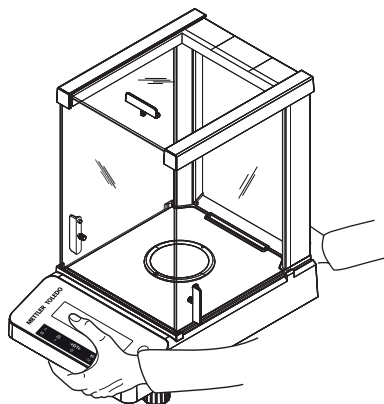
#### 4.7.1 Transporte por distâncias curtas

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

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

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

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



#### **A este respeito, consulte também**

- 🔗 Seleccionando o local ▶ página 11
- 🔗 Nivelar a balança ▶ página 13

#### 4.7.2 Transporte por distâncias longas

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

#### **A este respeito, consulte também**

- 🔗 Desembalando a balança ▶ página 11

### 4.7.3 Embalagem e armazenamento

#### Embalagem

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

#### Armazenamento

Armazene a balança sob as seguintes condições.

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

#### A este respeito, consulte também

 Dados Técnicos ▶ página 22

## 5 Manutenção

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




Para obter mais informações, consulte o Manual de Referência (RM).

### 5.1 Tarefas de manutenção

Ação de manutenção	Intervalo recomendado	Observações
Executar um ajuste externo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diariamente</li><li>• Após a limpeza</li><li>• Após nivelar</li><li>• Após mudar de local</li></ul>	consulte "Ajuste com peso externo" no Manual de Referência
Realizando testes de rotina (teste de sensibilidade, teste de repetibilidade). A METTLER TOLEDO recomenda realizar pelo menos um teste de sensibilidade.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Após a limpeza</li></ul>	consulte "Realizar testes de rotina"
Limpeza	Dependendo do grau de poluição ou de suas regulamentações internas (SOP), limpe o instrumento: <ul style="list-style-type: none"><li>• Após cada uso</li><li>• Após mudança de amostra</li></ul>	consulte "Limpar a balança"

#### A este respeito, consulte também

 Limpando a balança ▶ página 21

 Realizando testes de rotina ▶ página 20

### 5.2 Realizando testes de rotina

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

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

## 5.3 Limpeza

### 5.3.1 Limpeza do protetor de ventos de vidro



#### **⚠ CUIDADO**

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

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

- Proceda sempre com foco e cuidado.

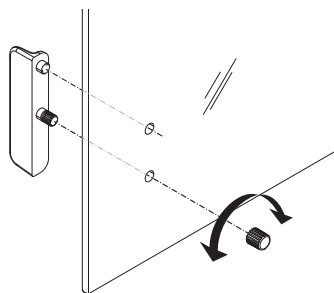
#### **Remover ou inserir portas de vidro deslizantes**

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

##### **1 Nota**

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

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



### 5.3.2 Limpando a balança



#### **AVISO**

##### **Danos ao instrumento devido a métodos inadequados de limpeza**

Se líquidos entrarem na carcaça, eles poderão danificar o instrumento. A superfície do instrumento pode ser danificada por determinados agentes de limpeza, solventes ou abrasivos.

- 1 Não pulverize nem despeje líquido no instrumento.
- 2 Use apenas os agentes de limpeza especificados no Manual de Referência (RM) do instrumento ou no guia "8 Steps to a Clean Balance".
- 3 Use somente um pano levemente umedecido e que não solte fiapos ou um lenço de papel para limpar o instrumento.
- 4 Limpe quaisquer derramamentos imediatamente.



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

► [www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide)

#### **Limpeza em torno da balança**

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

#### **Limpando o terminal**

- Limpe o terminal com um pano úmido ou um lenço e um agente de limpeza suave.


## Limpeza das peças removíveis

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



## Limpendo a unidade de pesagem

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

### 5.3.3 Colocação em operação após limpeza

- 1 Remontar a balança.
  - 2 Verifique a funcionalidade da capela de proteção, caso aplicável.
  - 3 Pressione  para ligar a balança.
  - 4 Aqueça a balança. Espere 1h para aclimação, antes de iniciar os testes.
  - 5 Verifique o status do nível e nivele a balança, se necessário.
  - 6 Faça um ajuste.
  - 7 Realize um teste de rotina devido às regulamentações internas de sua empresa. A METTLER TOLEDO recomenda realizar um teste de repetitividade após limpar a balança.
  - 8 Pressione  $\rightarrow$ 0/T $\leftarrow$  para zerar a balança.
- ⇒ A balança foi colocada em operação e está pronta para uso.


#### A este respeito, consulte também

-  Nivelar a balança ▶ página 13
-  Dados Técnicos ▶ página 22

## 6 Dados Técnicos


### 6.1 Dados gerais

#### Fonte de alimentação padrão

Adaptador CA/CC:	Entrada: 100 – 240 V CA $\pm$ 10%, 50 – 60 Hz, 0,5 A, 24 – 34 VA
	Saída: 12 V CC, 1,0 A, LPS
Polaridade:	
Consumo de energia da balança:	12 V CC, 0,3 A

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

#### Fonte de alimentação opcional

Adaptador CA/CC:	Entrada: 100 – 240 V CA $\pm$ 10%, 50 – 60 Hz, 0,8 A, 61 – 80 VA
	Saída: 12 V CC, 2,5 A, LPS
Cabo para o adaptador CA/CC:	3 pinos, com plugue específico do país
Polaridade:	
Consumo de energia da balança:	12 V CC, 0,3 A

#### Proteção e padrões

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

### Condições ambientais

Altitude acima do nível médio do mar:	Até 2.000 m (fonte de alimentação padrão)
	Até 5.000 m (fonte de alimentação opcional)
Temperatura ambiente:	+5 °C – +40 °C
Condição de armazenamento:	-25 °C – +70 °C
Umidade relativa do ar:	Máx. de 80% até 31 °C, reduzindo linearmente para 50% a 40 °C, sem condensação
Tempo de aquecimento:	Pelo menos <b>30</b> minutos (modelos de 0,1 mg, <b>60</b> minutos) após conectar a balança à fonte de alimentação.

### Materiais

Carcaça:	Carcaça superior: ABS Carcaça inferior: Alumínio fundido, laqueado
Prato de pesagem:	Ø 80 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:	ABS, vidro
Cobertura protetora:	PET
Bateria de reserva:	Capacitor (salva a data e a hora por aproximadamente dois dias)

## 7 Descarte de resíduos

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

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



## 8 Informações de Conformidade

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

► [www.mt.com/ComplianceSearch](http://www.mt.com/ComplianceSearch)



Para obter mais informações, consulte o Manual de Referência (RM).

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



# Spis treści

<b>1</b>	<b>Wstęp</b>	<b>3</b>
1.1	Przeznaczenie dokumentu .....	3
1.2	Dalsze dokumenty i informacje.....	3
1.3	Objaśnienie skrótów .....	3
<b>2</b>	<b>Informacje dotyczące bezpieczeństwa</b>	<b>4</b>
2.1	Objaśnienie specjalnych wyrazów i symboli ostrzegawczych .....	4
2.2	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa produktu.....	5
<b>3</b>	<b>Budowa i zastosowanie</b>	<b>5</b>
3.1	Opis ogólny.....	6
3.1.1	Waga .....	6
3.1.2	Przyciski funkcyjne .....	7
3.1.3	Wyświetlacz.....	8
3.2	Podstawowe zasady działania .....	9
<b>4</b>	<b>Instalacja i przygotowanie do eksploatacji</b>	<b>11</b>
4.1	Wybór miejsca .....	11
4.2	Rozpakowanie wagi.....	11
4.3	Montaż części .....	12
4.4	Podłączanie wagi .....	12
4.5	Konfiguracja wagi.....	13
4.5.1	Włączenie wagi .....	13
4.5.2	Poziomowanie wagi .....	13
4.5.3	Ustawianie daty i godziny .....	15
4.5.4	Regulacja wagi .....	16
4.6	Wykonanie prostego ważenia .....	16
4.7	Przenoszenie, pakowanie i przechowywanie .....	19
4.7.1	Przenoszenie na małą odległość .....	19
4.7.2	Transport wagi na duże odległości .....	19
4.7.3	Pakowanie i przechowywanie .....	20
<b>5</b>	<b>Konserwacja</b>	<b>20</b>
5.1	Zadania konserwacyjne .....	20
5.2	Rutynowe testy .....	20
5.3	Czyszczenie .....	21
5.3.1	Czyszczenie szklanej osłony przeciwwiatrowej.....	21
5.3.2	Czyszczenie wagi .....	21
5.3.3	Przygotowanie do eksploatacji po czyszczeniu .....	22
<b>6</b>	<b>Dane techniczne</b>	<b>22</b>
6.1	Dane ogólne.....	22
<b>7</b>	<b>Utylizacja</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Informacje dotyczące zgodności</b>	<b>23</b>





# 1 Wstęp

Dziękujemy za wybór wagi METTLER TOLEDO. Waga jest połączeniem wysokiej wydajności z łatwością obsługi.

## EULA

Oprogramowanie w tym produkcie objęte jest licencją na podstawie Umowy licencyjnej użytkownika końcowego METTLER TOLEDO (EULA).

Korzystając z tego produktu, zgadzasz się na warunki EULA.

▶ [www.mt.com/EULA](http://www.mt.com/EULA)

## 1.1 Przeznaczenie dokumentu

Podręcznik użytkownika zawiera krótkie instrukcje dotyczące czynności, które należy wykonać z urządzeniem. Zapewni to bezpieczną i sprawną obsługę. Przed przystąpieniem do wykonania tych czynności należy uważnie się zapoznać z treścią podręcznika.

## 1.2 Dalsze dokumenty i informacje

Dokument ten jest dostępny online w innych językach.



▶ [www.mt.com/LA-UM](http://www.mt.com/LA-UM)

Strona produktu:

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

Instrukcja czyszczenia wagi, "8 Steps to a Clean Balance":

▶ [www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide)

Wyszukaj oprogramowanie:

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

Wyszukaj dokumenty:

▶ [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

W przypadku dalszych pytań, prosimy o kontakt z autoryzowanym dealerem METTLER TOLEDO lub przedstawicielem serwisu.

▶ [www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

## 1.3 Objaśnienie skrótów

Termin oryginalny	Termin przetłumaczony	Objaśnienie
AC		Alternating Current (Prąd przemienny)
ASTM		American Society for Testing and Materials
DC		Direct Current (Prąd stały)
EMC		Electromagnetic Compatibility (Kompatybilność elektromagnetyczna)
FCC		Federal Communications Commission
ID		Identification (Identyfikacja)
LPS		Limited Power Source

		(Ograniczone źródło zasilania)
MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set (METTLER TOLEDO standardowy interfejs zestawu komand)
OIML		Organisation Internationale de Métrologie Légale (International Organization of Legal Metrology)
RM		Reference Manual (Instrukcja obsługi)
SNR		Serial Number (Numer seryjny)
SOP	SPO	Standard Operating Procedure (Standardowa procedura operacyjna)
UM		User Manual (Podręcznik użytkownika)
USB		Universal Serial Bus (Uniwersalna magistrala szeregową)
USP		United States Pharmacopeia

## 2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Dostępne są dwa dokumenty dotyczące tego urządzenia: "Podręcznik użytkownika" i "Podręcznik uzupełniający".

- Podręcznik użytkownika jest dostępny w wielu wersjach językowych.
- Wraz z urządzeniem dostarczana jest wersja drukowana Podręcznika użytkownika.
- Instrukcja obsługi jest dostępna online. Niniejsza instrukcja zawiera pełny opis urządzenia i instrukcje jego użytkowania.
- Należy przechowywać obydwa te dokumenty, aby móc z nich korzystać.
- W razie przekazywania urządzenia innym podmiotom obydwa te dokumenty należy do niego dołączyć.

Urządzenia wolno używać wyłącznie zgodnie z treścią „Podręcznika użytkownika” i „Podręcznika uzupełniającego”. Użycie urządzenia w sposób niezgodny z treścią tych dokumentów lub wprowadzenie do niego modyfikacji mogą spowodować obniżenie poziomu bezpieczeństwa urządzenia, za co Mettler-Toledo GmbH nie ponosi odpowiedzialności.

### 2.1 Objaśnienie specjalnych wyrazów i symboli ostrzegawczych

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa zawierają ważne zagadnienia bezpieczeństwa. Ignorowanie uwag dotyczących bezpieczeństwa może być przyczyną obrażeń, uszkodzenia urządzenia, jego nieprawidłowego funkcjonowania i nieprawidłowych wyników. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa są oznaczone specjalnymi wyrazami i symbolami ostrzegawczymi:

#### Wyrazy ostrzegawcze

<b>NIEBEZPIECZEŃSTWO</b>	Sytuacje niebezpieczne o wysokim poziomie zagrożenia, które powodują śmierć lub poważne uszkodzenia ciała, jeśli się im nie zapobiegnie.
<b>OSTRZEŻENIE</b>	Sytuacje niebezpieczne o średnim poziomie zagrożenia, które mogą spowodować śmierć lub poważne uszkodzenia ciała, jeśli się im nie zapobiegnie.
<b>PRZESTROGA</b>	Sytuacje niebezpieczne o niskim poziomie zagrożenia powodujących niewielkie lub umiarkowane urazy, jeśli się im nie zapobiegnie.
<b>NOTYFIKACJA</b>	Sytuacje niebezpieczne o niskim poziomie zagrożenia powodujących uszkodzenie urządzenia, inne szkody majątkowe, nieprawidłowe działanie, zafałszowanie wyników lub utratę danych.

## Symbole ostrzegawcze



Ogólne niebezpieczeństwo



Notyfikacja

## 2.2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa produktu

### Przeznaczenie

Przyrząd jest przeznaczony do użytku przez przeszkolonych pracowników. Urządzenie jest przeznaczone do ważenia.

Wszelkie inne zastosowania i sposoby eksploatacji wykraczające poza ograniczenia w użytkowaniu podane przez firmę Mettler-Toledo GmbH bez jej zgody Mettler-Toledo GmbH uznawane są za niezgodne z przeznaczeniem.

### Obowiązki właściciela urządzenia

Właściciel urządzenia jest osobą posiadającą tytuł prawny. Używa urządzenia lub upoważnia inne osoby do jego użycia. Jest to także osoba, która wg. prawa jest uważana za operatora tego urządzenia. Właściciel urządzenia jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo wszystkich użytkowników urządzenia i osób trzecich.

Mettler-Toledo GmbH zakłada, że właściciel urządzenia wyszkoli użytkowników w taki sposób, aby bezpiecznie użytkowali urządzenie w ich miejscu pracy i potrafili sobie radzić z potencjalnymi zagrożeniami. Mettler-Toledo GmbH zakłada, że właściciel urządzenia zapewni niezbędne środki ochronne.

### Uwagi dotyczące bezpieczeństwa



#### **OSTRZEŻENIE**

##### **Ryzyko śmierci lub poważnych urazów w wyniku porażenia prądem**

Kontakt z częściami pod napięciem może doprowadzić do urazów lub śmierci.

- 1 Należy używać tylko przewodu zasilającego METTLER TOLEDO oraz zasilacza AC/DC, które są przeznaczone do tego urządzenia.
- 2 Przewód zasilający należy podłączyć do uziemionego gniazda elektrycznego.
- 3 Wszystkie przewody elektryczne i połączenia utrzymywać z dala od cieczy i wilgoci.
- 4 Sprawdzić przewody i wtyczkę zasilania pod kątem uszkodzeń i wymienić w razie potrzeby.



#### **NOTYFIKACJA**

##### **Ryzyko uszkodzenia urządzenia z powodu użycia nieprawidłowych części**

- Używaj wyłącznie części firmy METTLER TOLEDO, które są przeznaczone do użycia z Twoim urządzeniem.

Wykaz wszystkich części zapasowych można znaleźć w podręczniku uzupełniającym.

## 3 Budowa i zastosowanie



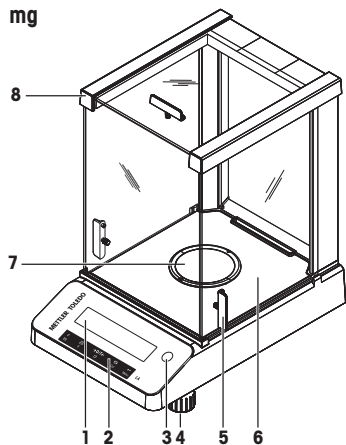
Więcej informacji znajduje się w Podręczniku uzupełniającym (RM).

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

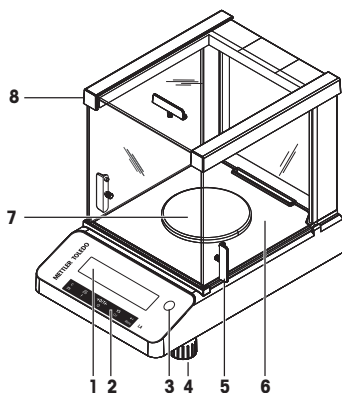
### 3.1 Opis ogólny

#### 3.1.1 Waga

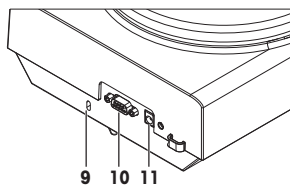
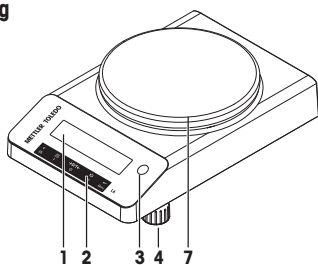
0.1 mg



1 mg

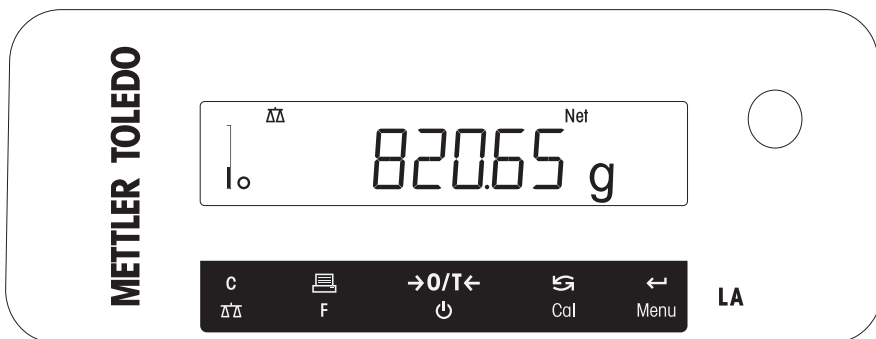







10 mg



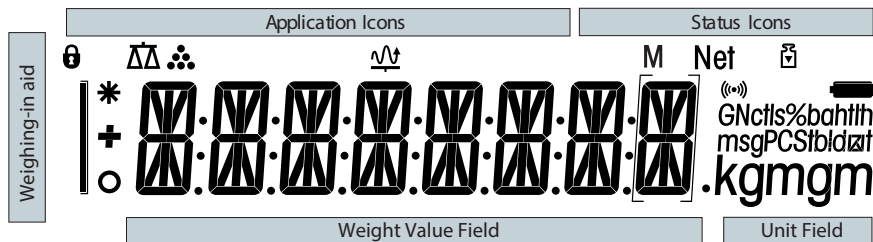
1	Wyświetlacz	7	Szalka wagowa
2	Przyciski funkcyjne	8	Ostona przeciwwiatrowa
3	Czujnik poziomu	9	Szczelina do zabezpieczenia przed kradzieżą
4	Stopki poziomujące	10	Interfejs szeregowy RS232C
5	Uchwyt drzwiczek	11	Gniazdo zasilacza AC/DC
6	Płyta dolna		

### 3.1.2 Przyciski funkcyjne



Nr	Przycisk	Krótkie naciśnięcie (do 1,5 s)	Naciśnięcie i przytrzymanie (ponad 1,5 s)
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Anuluj lub wyjdź z menu bez zapisywania</li> <li>Jeden krok wstecz</li> <li>Skrót umożliwiający zmianę odczytu wyświetlacza (funkcja przyrostu wyświetlacza 1/10d) podczas wykonywania prostej aplikacji ważenia.</li> </ul> <p><b>Informacja</b> Ta funkcja nie jest dostępna w modelach legalizowanych i w modelach e=d.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wybierz aplikację ważenie proste</li> <li>Zamknij aplikację</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Drukuj wartość z wyświetlacza</li> <li>Prześlij dane</li> <li>Przejdź wstecz na liście menu lub opcji menu</li> <li>Zmniejsz wartość parametru w menu lub w aplikacjach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Otwórz listę aplikacji, aby wybrać aplikację</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>Zero/Tara</li> <li>Włączanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przełącz do trybu oczekiwania</li> </ul>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>Przewiń wartość w dół</li> <li>Przejdź do przodu na liście tematów lub opcji menu</li> <li>Przełącz między jednostką 1, przywołaniem wartości (jeśli zaznaczono), jednostką 2 (jeśli jest różna od jednostki 1) i jednostką aplikacji (jeśli występuje)</li> <li>Zwiększ wartość parametru w menu lub w aplikacjach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykonanie zdefiniowanej procedury regulacji (kalibracji)</li> </ul>
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>Otwórz lub zamknij opcję menu</li> <li>Wprowadź cyfrę wartości parametru aplikacji i przejdź do kolejnej cyfry</li> <li>Zaakceptuj parametr w opcji menu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Otwórz lub zamknij menu (ustawienia parametrów)</li> <li>Zapisz wartość parametru</li> <li>Zaakceptuj wprowadzoną liczbę w aplikacji</li> </ul>

### 3.1.3 Wyświetlacz



Ikony programów			
	Program "Ważenie"		Program "Ważenie dynamiczne"
	Program "Liczenie sztuk"		Menu zablokowane

W czasie działania aplikacji na górze wyświetlacza jest widoczna odpowiednia ikona.

Ikony stanu			
<b>M</b>	Wskazanie zapisanej wartości (pamięć)		Reakcja na naciśnięcie przycisku
<b>Net</b>	Wskazanie wagi netto		Adiustacja rozpoczęta

Pole wartości pomiaru i wskaźnik naważania			
	Wskaźnik ujemnych wartości		Wskaźnik przeliczonych wartości
	Wskaźnik niestabilnych wartości		Nawiasy wskazują wartości niepoświadczone (tylko modele legalizowane)

Pole jednostki						
	<b>g</b>	gram	<b>ozt</b>	uncja trojańska	<b>tls</b>	tael singapurski
	<b>kg</b>	kilogram	<b>GN</b>	gran	<b>tlt</b>	tael tajwański
	<b>mg</b>	miligram	<b>dwt</b>	pennyweight	<b>tola</b>	tola
	<b>ct</b>	karat	<b>mom</b>	momme	<b>baht</b>	baht
	<b>lb</b>	funt	<b>msg</b>	mesghal		
	<b>oz</b>	uncja	<b>tlt</b>	tael hongkoński		

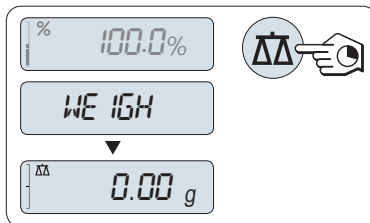
#### Notatka

Jednostki dostępne i jednostki domyślne są właściwe dla danego kraju.

## 3.2 Podstawowe zasady działania

### Wybór programu Ważenie proste lub Zakończ

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk  $\Delta\Delta$ , aż na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat **WEIGH**.
  - ➔ Waga powraca do trybu ważenia prostego.

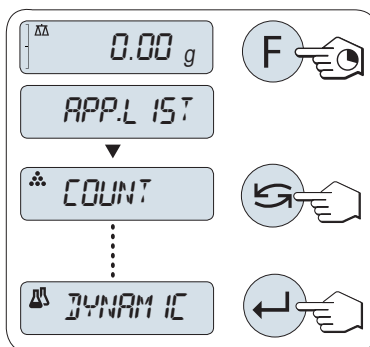


#### **i** Notatka

Sposób wykonania prostego ważenia, **patrz** część Wykonanie prostego ważenia.

### Wybór programu

- 1 Nacisnąć i przytrzymać przycisk **F**, aż do **APP.LIST** (lista programów).
  - ➔ Na wyświetlaczu zostanie pokazany ostatnio aktywny program, np. **COUNT**.
- 2 Wybrać program, naciskając przycisk  $\curvearrowright$  odpowiednią liczbę razy.
- 3 Aby uruchomić wybrany program, nacisnąć przycisk  $\leftarrow$ .

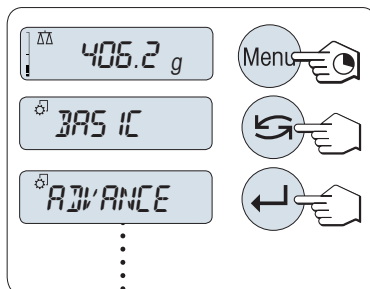


### Dostępne programy



Wyświetlacz	Uwaga	Opis
COUNT	Liczenie sztuk	<b>patrz</b> Aplikacja "Liczenie sztuk"
DYNAMIC	Ważenie dynamiczne	<b>patrz</b> Aplikacja "Ważenie dynamiczne"

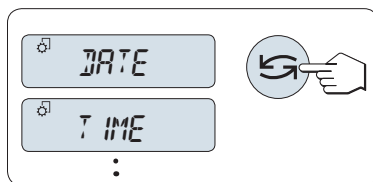
### Otwieranie menu

- 1 Aby wejść do głównego menu, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk **Menu**.
  - ➔ Pokazuje się pierwsze menu **BASIC** (jeżeli nie jest włączona blokada menu).
- 2 Aby zmienić menu, należy nacisnąć przycisk  $\curvearrowright$  odpowiednią liczbę razy.
- 3 Potwierdzić wybór przyciskiem  $\leftarrow$ .






### Wybieranie opcji menu

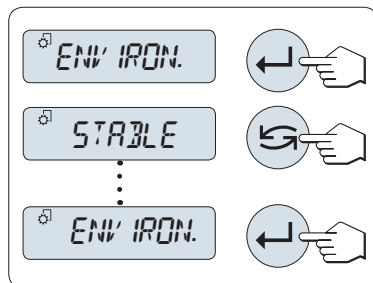
- 1 Naciśnij przycisk .
  - ➔ Na wyświetlaczu będzie widoczna kolejna opcja menu.
- 2 Po każdym naciśnięciu przycisku  zostanie wyświetlona kolejna opcja menu.



### Zmiana ustawień w wybranym temacie menu

- 1 Nacisnąć przycisk .
  - ➔ Wyświetlacz pokaże aktualne ustawienia dla wybranego tematu menu.
- 2 Po każdym naciśnięciu przycisku  zostanie wyświetlony kolejny wybór.
  - ➔ Po ostatniej opcji ukaże się ponownie opcja pierwsza.
- 3 Potwierdzić wybór przyciskiem .




Zapisywanie ustawień: patrz część "Zapisywanie ustawień i zamykanie menu".

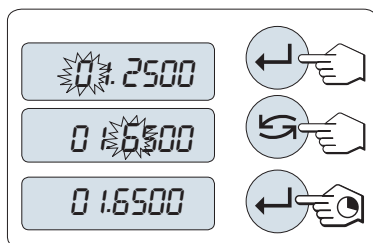


### Zmiana ustawień w podmenu




Procedura taka sama, jak w przypadku tematów menu.

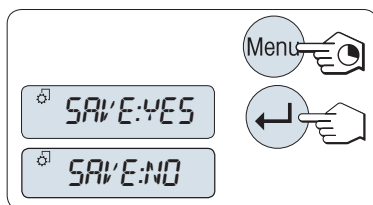
### Sposób wprowadzania wartości liczbowych

- 1 W celu wybrania cyfry (kolejno od lewej do prawej strony) lub wartości (w zależności od programu) należy nacisnąć przycisk .
  - ➔ Wybrana cyfra lub wartość miga.
- 2 Naciśnij przycisk , aby zwiększyć, lub przycisk **F**, aby zmniejszyć wartość migającej cyfry.
- 3 Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby potwierdzić wartość.



### Zapisywanie ustawień i zamykanie menu

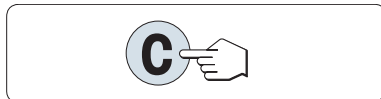
- 1 Aby wyjść z tematu menu, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk **Menu**.
  - ➔ Wyświetlacz pokazuje komunikat .
- 2 Przyciskiem  można przełączać pomiędzy i .
- 3 Wybrać przyciskiem .
  - ➔ Zmiany zostały zapisane.
- 4 Wybrać przyciskiem .
  - ➔ Zmiany nie zostaną zapisane.





## Anuluj

- W czasie korzystania z menu
- Nacisnąć **C**, aby opuścić temat menu lub menu wyboru bez zapisywania (jeden krok wstecz w menu).
- W czasie korzystania z menu
- Nacisnąć **C**, aby anulować ustawienia.
  - ➔ Waga powróci do ostatnio otwartego programu.



### **i** Notatka

Jeżeli w ciągu 30 sekund nie zostanie wykonana żadna czynność, waga powróci do ostatnio otwartego programu. Zmiany nie zostaną zapisane. W przypadku wprowadzenia zmian waga zada pytanie SAVE:NO.

## 4 Instalacja i przygotowanie do eksploatacji

### 4.1 Wybór miejsca

Waga jest wrażliwym urządzeniem precyzyjnym. Miejsce, w którym zostanie ustawiona, będzie mieć duży wpływ na precyzję wyników ważenia.

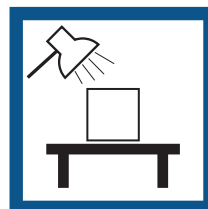
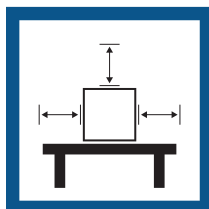
#### Wymagania dotyczące lokalizacji

Ustaw w pomieszczeniu na stabilnym stole

Zapewnij wystarczający odstęp

Wypoziomuj instrument

Zapewnij odpowiednie oświetlenie

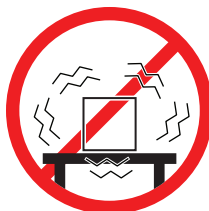
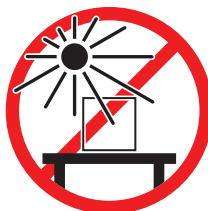


Unikaj bezpośredniego dostępu światła słonecznego

Unikaj wibracji

Unikaj silnych przeciągów

Unikaj wahań temperatury



Prawidłowe odstępy dla wagi: > 15 cm wokół instrumentu

Uwzględnić warunki otoczenia. Patrz "Dane techniczne".

#### Zobacz także

[Dane ogólne](#) ▶ strona 22

### 4.2 Rozpakowanie wagi

Otwórz opakowanie z wagą. Sprawdź, czy waga nie została uszkodzona w czasie transportu. W razie reklamacji, uszkodzenia części lub braku akcesoriów natychmiast powiadom przedstawiciela METTLER TOLEDO.

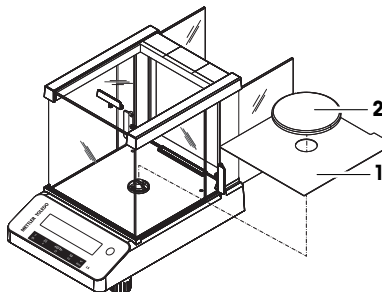
Zachowaj wszystkie elementy opakowania. Zapewnią one najlepszą ochronę wagi w razie konieczności transportu.

### 4.3 Montaż części

#### Wagi z osłoną przeciwwiatrową

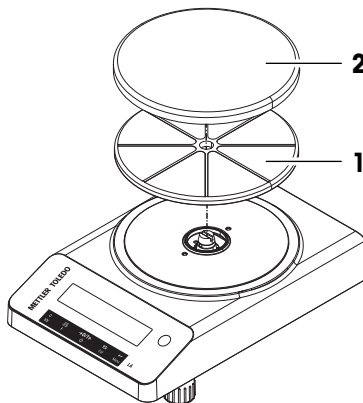
- 1 Otworzyć szklane drzwiczki boczne do oporu.
- 2 Założyć płytę dolną (1).
- 3 Założyć szalkę wagową (2).

Więcej informacji na temat czyszczenia osłony przeciwwiatrowej, **patrz** część "Czyszczenie osłony przeciwwiatrowej".



#### Wagi bez osłony przeciwwiatrowej

- 1 Założyć wspornik szalki (1).
- 2 Założyć szalkę wagową (2).



### 4.4 Podłączanie wagi



#### **⚠ OSTRZEŻENIE**

##### **Ryzyko śmierci lub poważnych urazów w wyniku porażenia prądem**

Kontakt z częściami pod napięciem może doprowadzić do urazów lub śmierci.

- 1 Należy używać tylko przewodu zasilającego METTLER TOLEDO oraz zasilacza AC/DC, które są przeznaczone do tego urządzenia.
- 2 Przewód zasilający należy podłączyć do uziemionego gniazda elektrycznego.
- 3 Wszystkie przewody elektryczne i połączenia utrzymywać z dala od cieczy i wilgoci.
- 4 Sprawdzić przewody i wtyczkę zasilania pod kątem uszkodzeń i wymienić w razie potrzeby.



#### **NOTYFIKACJA**

##### **Ryzyko uszkodzenia zasilacza AC/DC z powodu przegrzania.**

Jeśli zasilacz AC/DC jest przykryty lub znajduje się w pojemniku, nie ma odpowiedniego chłodzenia i się przegrzewa.

- 1 Nie wolno zakrywać zasilacza AC/DC.
- 2 Nie umieszczać zasilacza AC/DC w pojemniku.

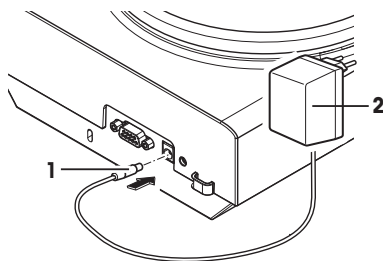
- Kable należy poprowadzić w taki sposób, aby nie uległy uszkodzeniu ani nie zakłócały pracy urządzenia.

- Włóż wtyczkę przewodu zasilającego do łatwo dostępnego, uziemionego gniazdka elektrycznego.

- 1 Należy podłączyć zasilacz AC/DC (1) do wejścia znajdującego się z tyłu drukarki.
- 2 Podłącz przewód zasilający (2) do gniazda zasilania.

- ➔ Waga przeprowadza test wyświetlacza (na chwilę pokazują się wszystkie elementy wyświetlacza), na chwilę wyświetlany jest napis ,wersja oprogramowania oraz wartości **Obciążenie maksymalne i Zdolność odczytu**.

- ➔ Po tym waga jest gotowa do pracy.



### **[i] Notatka**

Przed podłączeniem do zasilania najpierw należy zawsze podłączyć zasilacz AC/DC do wagi.

Nie należy podłączać urządzenia do gniazdka elektrycznego sterowanego przełącznikiem. Po włączeniu instrumentu musi się on rozgrzać przed podaniem dokładnych wyników.


### **Zobacz także**

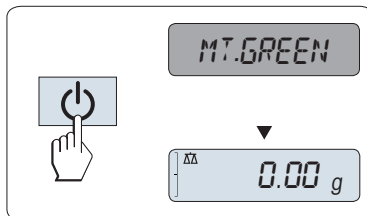
[Dane ogólne](#) ▶ strona 22

## **4.5 Konfiguracja wagi**

### **4.5.1 Włączenie wagi**

Przed użyciem należy nagrzać wagę, aby uzyskać prawidłowe wyniki ważenia. Osiągnięcie temperatury roboczej wymaga wcześniejszego podłączenia wagi do zasilania przez minimum 30 minut (modele 0, 1 mg przez 60 minut).

- Waga jest podłączona do zasilania.
- Waga jest w trybie . Na wyświetlaczu jest widoczny komunikat .
- Naciśnij przycisk .
- ➔ Urządzenie jest gotowe do ważenia lub do pracy w ostatnio wybranym programie.



### **Zatwierdzone wagi**

Włączenie wag legalizowanych przyciskiem  jest możliwe tylko w wybranych krajach.

### **Zobacz także**

[Dane ogólne](#) ▶ strona 22

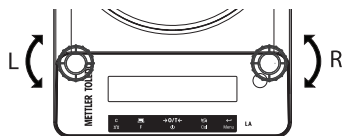
### **4.5.2 Poziomowanie wagi**

Precyzyjne i stabilne ustawienie urządzenia w pozycji poziomej jest warunkiem koniecznym do uzyskania powtarzalnych i dokładnych wyników ważenia.

Są dwie regulowane stopki poziomujące, które pozwolą zniwelować drobne nierówności na powierzchni blatu.

Waga wymaga poziomowania i adyustacji po każdej zmianie miejsca położenia.

- 1 Ustaw wagę na wybranym miejscu.
- 2 Wyrównaj wagę w poziomie.
- 3 Reguluj wysokość obu stopek poziomujących do czasu, aż pęcherzyk powietrza znajdzie się dokładnie pośrodku szybki.



### Przykład

Pęcherzyk powietrza na godzinie 12:



Przekręć obie stopki w prawo.



Pęcherzyk powietrza na godzinie 3:



Przekręć lewą stopkę w prawo, a prawą stopkę w lewo.



Pęcherzyk powietrza na godzinie 6:



Przekręć obie stopki w lewo.



Pęcherzyk powietrza na godzinie 9:



Przekręć lewą stopkę w lewo, a prawą stopkę w prawo.



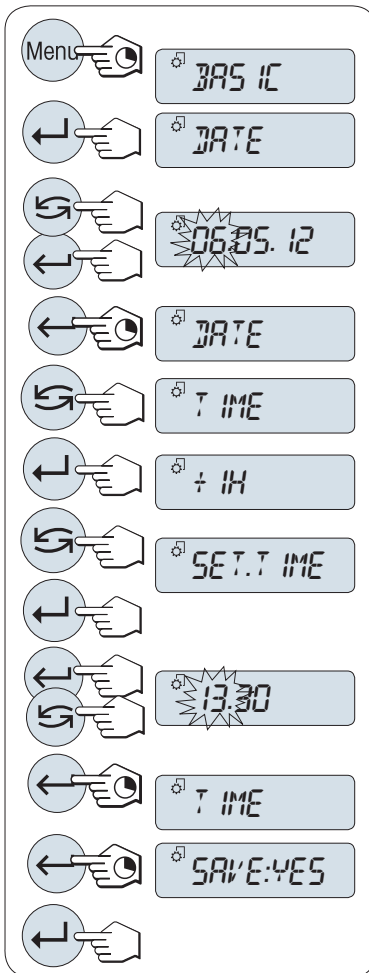
### 4.5.3 Ustawianie daty i godziny

Przy pierwszym uruchomieniu nowego urządzenia należy wprowadzić aktualną datę i godzinę.

#### **1** Notatka

- Ustawienia te są zachowywane nawet po odłączeniu zasilania.
- Reset wagi nie wpłynie na te ustawienia.
- Ustawić aktualną datę zgodnie z formatem daty DATE.FRM wybranym w menu ADVANCE..
- Ustawić aktualną godzinę zgodnie z formatem godziny TIME.FRM wybranym w menu ADVANCE..

- 1 Nacisnąć i przytrzymać przycisk **Menu**, aż na wyświetlaczu zostanie wyświetlone menu **BASIC**.
- 2 Nacisnąć **←**, aby otworzyć menu **BASIC**.  
⇒ Wyświetlana jest opcja **DATE**.
- 3 Zatwierdzić przyciskiem **←**.
- 4 **Ustawić aktualną datę**. Wybrać dzień, miesiąc i rok przyciskiem **←**; ustawić aktualny dzień, miesiąc i rok przyciskiem **↻**.
- 5 Potwierdzić ustawienia przyciskiem **←**.  
⇒ Zostanie wyświetlona opcja **DATE**.
- 6 **Ustawić aktualny czas**. Wybrać **TIME** przyciskiem **↻**.
- 7 Zatwierdzić przyciskiem **←**.  
⇒ Wyświetlana jest opcja **+1H**.
- 8 Wybrać **SET.TIME** przyciskiem **↻**.
- 9 Zatwierdzić przyciskiem **←**.
- 10 Wybrać godzinę i minuty przyciskiem **←**; ustawić godzinę i minuty przyciskiem **↻**.
- 11 Potwierdzić ustawienia przyciskiem **←**.  
⇒ Wyświetlana jest opcja **TIME**.
- 12 Nacisnąć i przytrzymać przycisk **←**, aby zapisać ustawienia.  
⇒ Wyświetlana jest opcja **SAVE:YES**.
- 13 Zatwierdzić przyciskiem **←**.



#### 4.5.4 Regulacja wagi

Dla zapewnienia precyzji pomiaru waga wymaga ustawienia wartości przyspieszenia grawitacyjnego w danym miejscu. Jest to również uzależnione od warunków zewnętrznych. Po osiągnięciu temperatury roboczej adustacja jest konieczna w następujących przypadkach:

- przed pierwszym użyciem wagi;
- Jeśli waga była odłączona od zasilania, a także w przypadku awarii zasilania.
- Po wprowadzeniu istotnych zmian w otoczeniu, np. temperatura, wilgotność, przeciąg lub wibracje.
- w regularnych odstępach czasu podczas eksploatacji wagi;

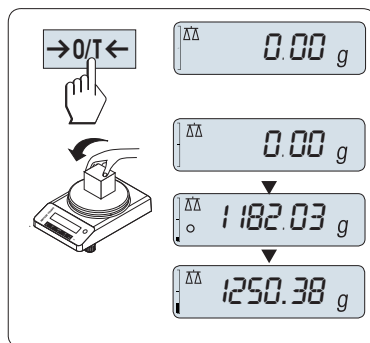
#### 4.6 Wykonanie prostego ważenia



Aplikacja ważenie umożliwia wykonywanie prostego ważenia.

Jeżeli waga nie jest w trybie ważenia, należy wcisnąć i przytrzymać przycisk  $\Delta\Delta$ , aż na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat . Puścić przycisk. Waga jest teraz w trybie ważenia i została wyzerowana.

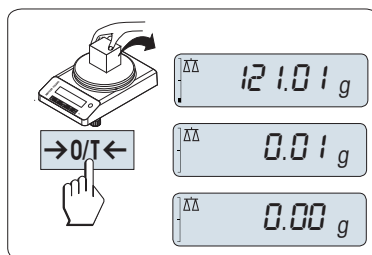
- 1 Naciśnij przycisk  $\rightarrow 0/T \leftarrow$ , aby wyzerować wagę
- 2 Umieść próbkę materiału na szalce wagowej.
- 3 Odczekać, aż zniknie wskaźnik niestabilności  $\circ$ .
- 4 Odczytać wynik.



#### Wyzerowanie

Przed rozpoczęciem ważenia należy wyzerować urządzenie przyciskiem  $\rightarrow 0/T \leftarrow$ .

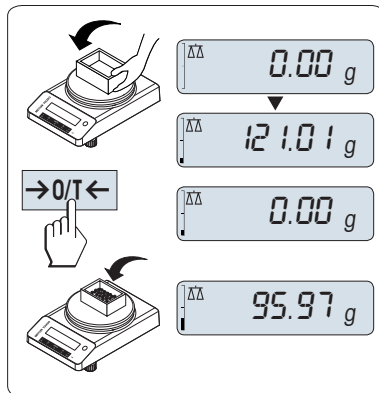
- 1 Zdjąć obciążenie z wagi.
- 2 Naciśnąć  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  w celu wyzerowania wagi.
  - ➔ Teraz wszystkie wskazania wagi będą się odnosić do ustawionego punktu zerowego.



## Tarowanie

W przypadku ważenia materiału w pojemniku najpierw należy wyzerować urządzenie.

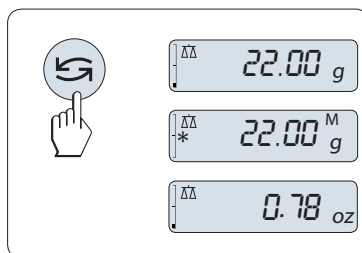
- 1 Umieścić pusty pojemnik na szalce wagowej.  
⇒ Jest wyświetlany wynik pomiaru masy.
- 2 Nacisnąć przycisk →0/T← w celu wyzerowania wagi.  
⇒ Wyświetlacz zaprezentuje wartość **0,00 g**.
- 3 Umieścić próbkę w pojemniku.  
⇒ Wyświetlacz zaprezentuje wynik pomiaru masy.



## Przełączanie jednostek wagi


Przyciskiem ↻ można w każdej chwili przełączać pomiędzy jednostką wagi JEDN. 1, wartością OST.WYN. (jeżeli została wybrana), jednostką wagi JEDN. 2 (jeżeli różni się od jednostki 1) i jednostką programu (jeżeli dotyczy).

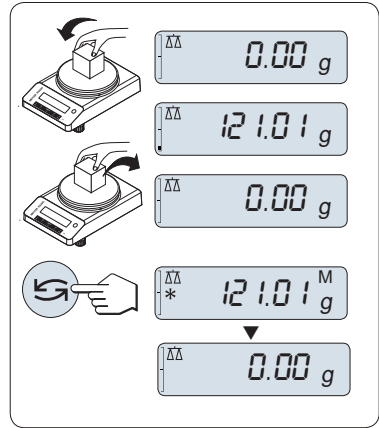
- Nacisnąć ↻, aby ustawić jednostkę masy lub przywołać wartość.



### Przywołanie/Przywołanie wyniku ważenia

Odczyty wagi stabilnej o wartości bezwzględnej powyżej 10d przechowywane są w pamięci urządzenia.

- Funkcja **OST.WYN.** jest aktywną opcją menu.
- 1 Próbkę materiału umieścić na wadze.
  - ➔ Wyświetlacz pokazuje wagę próbki i zapisuje jej wagę stabilną.
- 2 Zdjąć próbkę z wagi.
  - ➔ Wyświetlacz pokaże zero.
- 3 Nacisnąć przycisk 
  - ➔ Wyświetlacz pokazuje ostatnio zapisaną masę stabilną przez 5 sekund razem z gwiazdką (\*) i symbolem pamięci (M). Po 5 sekundach wyświetlacz ponownie pokaże zero. Czynność tę można powtarzać nieskończoną ilość razy.



### Usuwanie ostatniej wartości odczytu

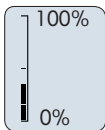
Natychmiast po wyświetleniu nowej wartości wagi stabilnej zastępuje ona poprzednią wartość przechowywaną w pamięci.

- Nacisnąć przycisk  $\rightarrow 0/T \leftarrow$ .
  - ➔ Wartość pamięci powraca do 0.

Po wyłączeniu urządzenia wartość przechowywana w pamięci jest usuwana. Wartości przywołanej nie można wydrukować.

### Ważenie ze wskaźnikiem naważania


Wskaźnik naważania w dynamiczny sposób graficznie pokazuje stopień wykorzystania maksymalnego obciążenia wagi. Dzięki temu użytkownik może z łatwością rozpoznać, kiedy obciążenie wagi zbliża się do wartości maksymalnej.

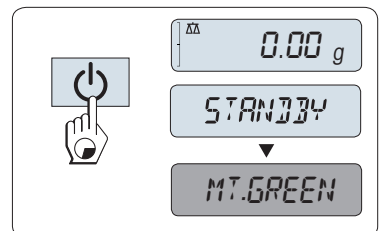


### Drukowanie/przesyłanie danych

Nacisnij przycisk , aby przesłać wyniki ważenia przez interfejs, np. do drukarki lub komputera.

### Wyłączenie

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk , aż na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat. Puścić przycisk.
  - ➔ Wyświetlacz pokazuje komunikat.
- Po przełączeniu z trybu czuwania waga nie musi się nagrzewać i jest natychmiast gotowa do ważenia.
- Aby całkowicie wyłączyć wagę, należy ją odłączyć od zasilania.





## Zatwierdzone wagi

W wagach legalizowanych tryb czuwania nie jest dostępny (dostępność tylko w wybranych krajach).

## 4.7 Przeniesienie, pakowanie i przechowywanie




### ⚠ PRZESTROGA

#### Pękające szkło grozi urazem.

Nieostrożne obchodzenie się z elementami szklanymi może skutkować stłuczeniem szkła i ranami ciętymi.

- 1 Nie unosz przyrządu, trzymając za szklaną osłonę przeciwwiatrową.
- 2 Zawsze postępuj z rozwagą i ostrożnością.

- 1 Naciśnij i przytrzymaj przycisk .
- 2 Odłącz wagę od zasilania.
- 3 Odłącz wszystkie przewody interfejsów.

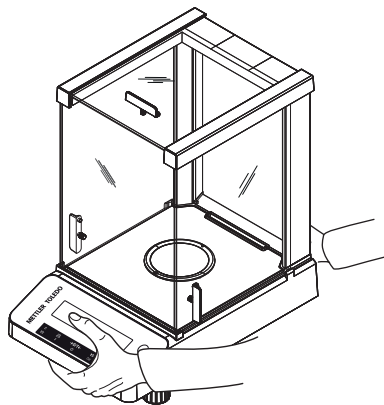
### 4.7.1 Przenoszenie na małą odległość

Aby przenieść wagę na małą odległość do nowej lokalizacji, wykonaj następujące czynności.

- 1 Chwyć wagę obiema rękoma, jak na rysunku.
- 2 Ostrożnie podnieś wagę i przenieś ją do nowej lokalizacji.

Aby rozpocząć pracę z wagą, wykonaj następujące czynności:

- 1 Podłącz urządzenie w odwrotnej kolejności.
- 2 Wypoziomuj wagę.
- 3 Przeprowadź adiustację.



#### Zobacz także

-  Wybór miejsca ▶ strona 11
-  Poziomowanie wagi ▶ strona 13

### 4.7.2 Transport wagi na dużą odległość

W celu przeniesienia wagi na dużą odległość zawsze skorzystaj z oryginalnego opakowania.

#### Zobacz także

-  Rozpakowanie wagi ▶ strona 11

### 4.7.3 Pakowanie i przechowywanie

#### Opakowanie

Przechowuj wszystkie elementy opakowania w bezpiecznym miejscu. Elementy oryginalnego opakowania zostały zaprojektowane specjalnie z myślą o wadze i jej częściach, aby zapewnić maksymalną ochronę podczas transportu lub przechowywania.

#### Przechowywanie

Przechowuj wagę w następujących warunkach:

- W pomieszczeniu i w oryginalnym opakowaniu.
- W zależności od warunków otoczenia — patrz rozdział "Dane techniczne".
- W przypadku przechowywania przez okres ponad dwóch dni może dojść do rozładowania akumulatora (utracona zostanie data i godzina).

#### Zobacz także

 Dane techniczne ▶ strona 22

## 5 Konserwacja

Aby zagwarantować funkcjonalność wagi i dokładność wyników ważenia, użytkownik musi wykonać pewne czynności konserwacyjne.



Więcej informacji znajduje się w Podręczniku uzupełniającym (RM).

### 5.1 Zadania konserwacyjne

Czynności konserwacyjne	Zalecana częstotliwość	Uwagi
Wykonywanie adiustacji zewnętrznej	<ul style="list-style-type: none"><li>• Codziennie</li><li>• po czyszczeniu</li><li>• po poziomowaniu</li><li>• po zmianie lokalizacji</li></ul>	patrz "Adiustacja przy użyciu zewnętrznego wzorca masy" w podręczniku uzupełniającym
Rutynowe testy (test czułości, test powtarzalności). METTLER TOLEDO zaleca przeprowadzenie przynajmniej jednego testu czułości.	<ul style="list-style-type: none"><li>• po czyszczeniu</li></ul>	patrz "Rutynowe testy"
Czyszczenie	W zależności od stopnia zanieczyszczenia lub przepisów wewnętrznych (SPO) wyczyść urządzenie: <ul style="list-style-type: none"><li>• po każdorazowym użyciu</li><li>• po zmianie próbki</li></ul>	patrz "Czyszczenie wagi"

#### Zobacz także

 Czyszczenie wagi ▶ strona 21

 Rutynowe testy ▶ strona 20

### 5.2 Rutynowe testy

Istnieje kilka rutynowych testów. O tym, jakie konkretnie rutynowe testy musi przeprowadzić użytkownik, decydują obowiązujące przepisy wewnętrzne.

METTLER TOLEDO zaleca wykonanie testu czułości po oczyszczeniu i ponownym zmontowaniu wagi.

## 5.3 Czyszczenie

### 5.3.1 Czyszczenie szklanej osłony przeciwwiatrowej



#### **PRZESTROGA**

**Pękające szkło grozi urazem.**

Nieostrożne obchodzenie się z elementami szklanymi może skutkować stłuczeniem szkła i ranami ciętymi.

- Zawsze postępuj z rozwagą i ostrożnością.

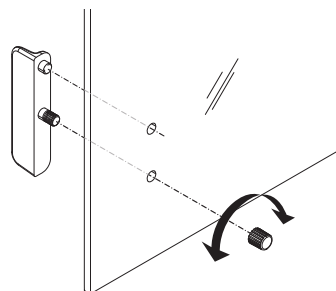
#### **Wyciąganie i wkładanie przesuwanych drzwiczek bocznych**

Przesuwane drzwiczki boczne można wyjąć do czyszczenia i wymiany.

##### **1 Notatka**

Nie ma możliwości wyjęcia przedniej ani tylnej szybki.

- 1 Najpierw zdemontować uchwyt.
- 2 Wyjąć szklane przesuwane drzwiczki.
- 3 Zainstalować uchwyt po założeniu szklanych drzwiczek.



### 5.3.2 Czyszczenie wagi



#### **NOTYFIKACJA**

**Uszkodzenie urządzenia spowodowane nieprawidłowymi metodami czyszczenia**

Jeśli płyn dostanie się do obudowy, może spowodować uszkodzenie urządzenia. Niektóre środki czyszczące, rozpuszczalniki lub środki ściernie mogą zniszczyć powierzchnię urządzenia.

- 1 Nie rozpylać i nie rozlewać cieczy na wagę.
- 2 Używać wyłącznie środków czyszczących określonych w podręczniku uzupełniającym urządzenia lub w poradniku „8 Steps to a Clean Balance”.
- 3 Do czyszczenia używać wyłącznie lekko zwilżonej, niestrzępiącej się ściereczki lub chusteczki.
- 4 Rozlaną ciecz należy usuwać natychmiast.



Więcej informacji na temat czyszczenia wagi można znaleźć w rozdziale „8 Steps to a Clean Balance”.

► [www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide)

#### **Czyszczenie obszaru wokół wagi**

- Usunąć wszelki brud i kurz wokół wagi i unikaj dalszych zanieczyszczeń.

#### **Czyszczenie terminala**

- Wyczyścić terminal wilgotną szmatką lub chusteczką i łagodnym środkiem czyszczącym.


## Czyszczenie zdejmowanych części

- Wyczyścić usuniętą część wilgotną szmatką lub chusteczką i łagodnym środkiem czyszczącym.



## Czyszczenie urządzenia ważącego

- 1 Odłączyć wagę do zasilacza AC/DC.
- 2 Wyczyścić powierzchnię wagi niestrzępiącą się szmatką zwilżoną łagodnym środkiem czyszczącym.
- 3 Usunąć proszek lub kurz przy użyciu chusteczki higienicznej.
- 4 Usunąć lepkie substancje przy użyciu niestrzępiącej się szmatki i łagodnego rozpuszczalnika, np. izopropanolu lub etanolu 70%.

### 5.3.3 Przygotowanie do eksploatacji po czyszczeniu

- 1 Zmontuj wagę ponownie.
- 2 Sprawdź funkcjonowanie osłony przeciwwiatrowej.
- 3 Naciśnij przycisk , aby włączyć wagę.
- 4 Rozgrzej wagę. Odczekaj 1 godzinę na aklimatyzację, zanim rozpoczniesz testy.
- 5 Sprawdź stan wyważenia i w razie potrzeby wyważ wagę.
- 6 Przeprowadź adiację.
- 7 Przeprowadź rutynowy test zgodnie z przepisami wewnętrznymi obowiązującymi w Twojej firmie. Po czyszczeniu wagi METTLER TOLEDO zaleca się przeprowadzenie testu powtarzalności.
- 8 Naciśnij przycisk  $\rightarrow$  0/T  $\leftarrow$  w celu wyzerowania wagi.  
➔ Waga została uruchomiona i jest gotowa do użycia.


#### Zobacz także

-  Poziomowanie wagi ▶ strona 13
-  Dane techniczne ▶ strona 22


## 6 Dane techniczne

### 6.1 Dane ogólne

#### Standardowe zasilanie

Zasilacz AC/DC	Wejście: 100 – 240 V AC $\pm$ 10%, 50 – 60 Hz, 0,5 A, 24 – 34 VA Wyjście: 12 V DC, 1,0 A
Polaryzacja:	
Pobór mocy przez wagę:	12 V DC, 0,3 A W przypadku użycia wagi na wysokości powyżej 2000 m n.p.m. należy zastosować opcjonalne źródło zasilania.

#### Opcjonalne źródło zasilania

Zasilacz AC/DC	Wejście: 100 – 240 V AC $\pm$ 10%, 50 – 60 Hz, 0,8 A, 61 – 80 VA Wyjście: 12 V DC, 2,5 A
Przewód do zasilacza AC/DC:	3-żyłowy z wtyczką specyficzną dla kraju odbiorcy
Polaryzacja:	
Pobór mocy przez wagę:	12 V DC, 0,3 A

#### Zabezpieczenia i standardy

Kategoria przepięciowa:	II
Stopień zanieczyszczenia:	2
Standardy bezpieczeństwa i EMC:	Patrz Deklaracja zgodności
Obszar zastosowania:	Do użytku tylko w suchych pomieszczeniach

## Warunki otoczenia

Wysokość nad poziomem morza:	Do 2000 m (zasilacz standardowy) Do 5000 m (zasilacz opcjonalny)
Temperatura otoczenia:	+5°C – +40°C
Warunki przechowywania:	-25°C – +70°C
Względna wilgotność powietrza:	Maks. 80% w temp. 31°C, liniowe obniżanie do 50% w temp. 40°C, bez skraplania
Czas nagrzewania:	Co najmniej <b>30</b> minut ( <b>60</b> minut w przypadku modeli 0,1 mg) po podłączeniu wagi do zasilania elektrycznego.

## Materiały

Obudowa:	Obudowa górna: ABS Obudowa dolna: Aluminium odlewane, lakierowane
Szalka wagowa:	Ø 80 mm: Stal nierdzewna X2CrNiMo 17-12-2 (1,4404) Wszystkie pozostałe: Stal nierdzewna X5CrNi 18-10 (1,4301)
Element osłony przeciwwiatrowej:	modele 0,1 mg: Stal nierdzewna X5CrNi 18-10 (1,4301)
Osłona przeciwwiatrowa:	ABS, szkło
Pokrywa ochronna:	PET
Bateria zapasowa:	Kondensator (oszczędza datę i czas przez około dwa dni)

## 7 Utylizacja

Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/UE dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) urządzenia nie należy wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. Dotyczy to także państw spoza Unii Europejskiej zgodnie z przepisami prawa obowiązującymi na ich terytorium.

Prosimy o utylizację niniejszego produktu zgodnie z lokalnymi uregulowaniami prawnymi: w punktach zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych. W razie pytań prosimy o kontakt z odpowiednim urzędem lub dystrybutorem, który dostarczył niniejsze urządzenie. Jeśli urządzenie to zostanie przekazane innym podmiotom, jego treść musi być również związana z niniejszym rozporządzeniem.



## 8 Informacje dotyczące zgodności

Krajowe dokumenty zatwierdzające, np. Deklaracja zgodności dostawcy FCC, są dostępne online i/lub znajdują się w opakowaniu.

► [www.mt.com/ComplianceSearch](http://www.mt.com/ComplianceSearch)



Więcej informacji znajduje się w Podręczniku uzupełniającym (RM).

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



# Cuprins

<b>1</b>	<b>Introducere</b>	<b>3</b>
1.1	Scopul documentului.....	3
1.2	Alte documente și informații .....	3
1.3	Acronime și abrevieri .....	3
<b>2</b>	<b>Informații privind siguranța</b>	<b>4</b>
2.1	Definiția cuvintelor și a simbolurilor de avertizare.....	4
2.2	Note specifice produsului privind siguranța .....	5
<b>3</b>	<b>Design și funcție</b>	<b>5</b>
3.1	Prezentare generală.....	6
3.1.1	Cântar .....	6
3.1.2	Taste funcționale .....	7
3.1.3	Afișaj.....	8
3.2	Principiile de bază ale funcționării.....	9
<b>4</b>	<b>Instalarea și punerea în funcțiune</b>	<b>11</b>
4.1	Alegerea locației.....	11
4.2	Despachetarea cântarului.....	11
4.3	Montarea componentelor .....	12
4.4	Conectarea cântarului .....	12
4.5	Instalarea cântarului.....	13
4.5.1	Pornirea cântarului .....	13
4.5.2	Reglarea pe orizontală a cântarului.....	13
4.5.3	Schimbarea datei și orei .....	15
4.5.4	Reglarea cântarului .....	16
4.6	Efectuarea unei cântăriri simple .....	16
4.7	Transportare, ambalare și depozitare.....	19
4.7.1	Transportarea pe distanțe mici .....	19
4.7.2	Transportul pe distanțe mari.....	19
4.7.3	Ambalare și depozitare .....	20
<b>5</b>	<b>Întreținerea</b>	<b>20</b>
5.1	Sarcini de întreținere .....	20
5.2	Realizarea testelor de rutină .....	20
5.3	Curățarea.....	21
5.3.1	Curățarea incintei de protecție din sticlă.....	21
5.3.2	Curățarea cântarului.....	21
5.3.3	Punerea în funcțiune după curățare.....	22
<b>6</b>	<b>Date tehnice</b>	<b>22</b>
6.1	Date generale .....	22
<b>7</b>	<b>Aruncarea la deșeuri</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Informații privind conformitatea</b>	<b>23</b>





# 1 Introducere

Vă mulțumim că ați ales un cântar METTLER TOLEDO. Cântarul combină performanța superioară cu ușurința utilizării.

## EULA

Software-ul din acest produs este reglementat prin METTLER TOLEDO Acordul de licență pentru utilizatorul final (EULA) pentru Software.

Prin utilizarea acestui produs, sunteți de acord cu termenii EULA.

▶ [www.mt.com/EULA](http://www.mt.com/EULA)

## 1.1 Scopul documentului

Acest Manual de utilizare oferă instrucțiuni succinte despre primii pași pe care trebuie să îi luați în legătură cu instrumentul. Acest lucru asigură o manipulare sigură și eficientă. Personalul trebuie să citească cu atenție și să înțeleagă acest manual înainte de efectuarea oricăror activități.

## 1.2 Alte documente și informații

Acest document este disponibil online în alte limbi.



▶ [www.mt.com/LA-UM](http://www.mt.com/LA-UM)

Pagina produsului:

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

Instrucțiuni pentru curățarea cântarului, „8 Steps to a Clean Balance”:

▶ [www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide)

Căutare software:

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

Căutare documente:

▶ [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

Pentru întrebări, contactați distribuitorul sau reprezentantul de service autorizat METTLER TOLEDO.

▶ [www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

## 1.3 Acronime și abrevieri

Termen original	Termen tradus	Explicație
AC		Alternating Current
ASTM		American Society for Testing and Materials (Societatea americană pentru testare și materiale)
DC		Direct Current
EMC	CEM	Electromagnetic Compatibility (Compatibilitate electromagnetică)
FCC		Federal Communications Commission (Comisia federală de comunicații)
ID		Identification (Identificare)
LPS		Limited Power Source (Sursa de energie limitată)

MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set (Set comanda interfața standard METTLER TOLEDO)
OIML		Organisation Internationale de Métrologie Légale (Organizația internațională pentru metrologie legală)
RM		Reference Manual (Manual de referință)
SNR	NS	Serial Number (Numar serial)
SOP	POS	Standard Operating Procedure (Procedura operare standard)
UM		User Manual (Manual de operare)
USB		Universal Serial Bus
USP		United States Pharmacopeia

## 2 Informații privind siguranța

Pentru acest instrument sunt disponibile două documente intitulate "Manual de operare" și "Manual de referință".

- Manualul de operare este disponibil online în diverse limbi.
- Instrumentul este livrat împreună cu o versiune tipărită a Manualului de operare.
- Manualul de referință este disponibil online. Acest manual descrie în detaliu instrumentul și utilizarea acestuia.
- Păstrați ambele documente pentru consultare ulterioară.
- În cazul în care transferați instrumentul altor părți, transferați și manualele împreună cu acesta.

Folosii instrumentul numai conform Manualului de operare și Manualului de referință. Dacă instrumentul nu este folosit conform acestor documente sau dacă instrumentul este modificat, siguranța acestuia poate fi compromisă, iar Mettler-Toledo GmbH nu își asumă nicio răspundere.

### 2.1 Definiția cuvintelor și a simbolurilor de avertizare

Notele de siguranță conțin informații importante privind aspecte legate de siguranță. Ignorarea notelor de siguranță poate conduce la vătămări corporale, deteriorarea instrumentului, defecțiuni și rezultate false. Notele de siguranță sunt marcate cu următoarele cuvinte și simboluri de avertizare:

#### Cuvinte de avertizare

<b>PERICOL</b>	Situație periculoasă cu risc ridicat care, dacă nu este evitată, conduce la deces sau vătămări grave.
<b>AVERTISMENT</b>	Situație periculoasă cu risc mediu care, dacă nu este evitată, poate conduce la deces sau vătămări grave.
<b>ATENȚIE</b>	Situație periculoasă cu risc redus care, dacă nu este evitată, conduce la vătămări minore sau moderate.
<b>AVIZ</b>	Situație periculoasă cu risc redus care conduce la deteriorarea instrumentului, alte daune materiale, la defecțiuni și rezultate eronate sau la pierderea de date.

#### Simboluri de avertizare



Pericol general



Aviz

## 2.2 Note specifice produsului privind siguranța

### Scop utilizare

Acest instrument este conceput pentru a fi folosit de personal calificat. Instrumentul este destinat cântării. Nu este prevăzută nicio altă utilizare și operare, în afara limitelor de utilizare specificate în Mettler-Toledo GmbH, fără acordul Mettler-Toledo GmbH.

### Responsabilitățile proprietarului instrumentului

Proprietarul instrumentului este persoana care deține titlul de proprietate asupra instrumentului și care utilizează instrumentul sau care autorizează orice persoană să-l utilizeze ori persoana considerată prin lege a fi operatorul instrumentului. Proprietarul instrumentului este responsabil de siguranța tuturor persoanelor care utilizează instrumentul și de siguranța terților.

Mettler-Toledo GmbH presupune că proprietarul instrumentului își instruieste utilizatorii cum să folosească în siguranță instrumentul la locul de muncă și cum să facă față posibilelor pericole. Mettler-Toledo GmbH presupune că proprietarul instrumentului pune la dispoziție echipamentul de protecție necesar.

### Note de siguranță



#### AVERTISMENT

##### Accident grav sau mortal ca urmare a electrocutării

Contactul cu piesele sub tensiune poate conduce la accidente sau deces.

- 1 Folosiți doar cablul de alimentare METTLER TOLEDO și adaptorul de c.a./c.c. proiectate pentru instrumentul dvs.
- 2 Conectați cablul de alimentare la o priză electrică cu împământare.
- 3 Nu țineți lichide în apropierea cablurilor și a conexiunilor electrice și păstrați-le la loc uscat.
- 4 Verificați cablurile și ștecărele și asigurați-vă că nu sunt deteriorate. Înlocuiți-le dacă sunt deteriorate.



#### AVIZ

##### Deteriorarea instrumentului sau funcționare neadecvată ca urmare a folosirii de piese neadecvate

- Folosiți doar piese de la METTLER TOLEDO care sunt destinate pentru a fi utilizate cu instrumentul dvs.

O listă integrală a pieselor și accesoriilor se regăsește în Manualul de referință.

## 3 Design și funcție



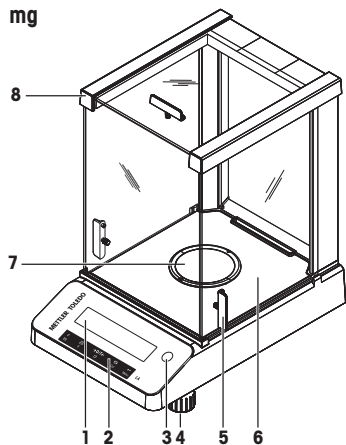
Pentru mai multe informații, consultați Manualul de referință (MR).RM

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

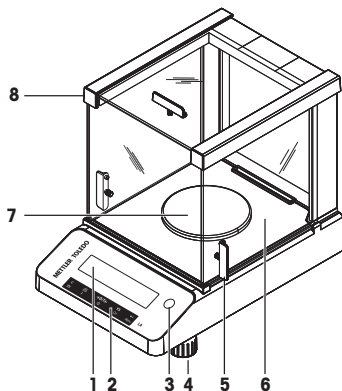
### 3.1 Prezentare generală

#### 3.1.1 Cântar

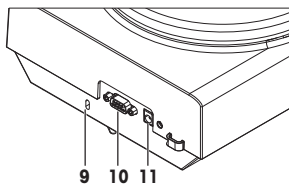
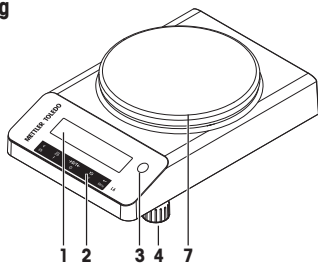
0.1 mg



1 mg

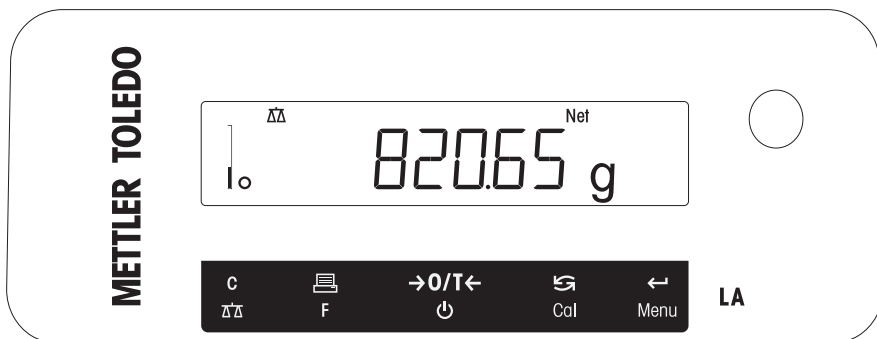







10 mg



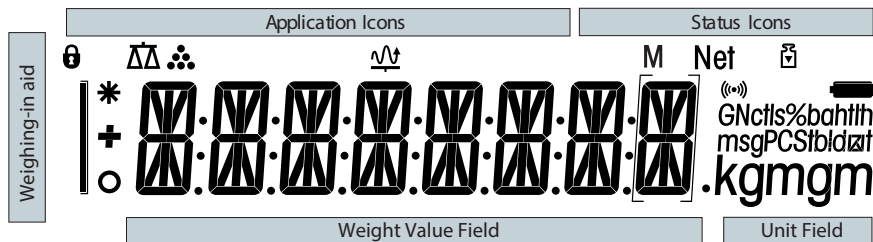
1	Afișaj	7	Taler de cântărire
2	Taste funcționale	8	Incintă de protecție
3	Indicator de nivel	9	Slot de securitate
4	Picioarușe de reglare	10	Interfață serială RS232C
5	Mâner ușă	11	Priză pentru adaptorul de c.a./c.c.
6	Placă de bază		

### 3.1.2 Taste funcționale



Nr.	Tastă	Apăsare scurtă (mai puțin de 1,5 s)	Apăsare continuă (mai mult de 1,5 s)
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Anulare sau ieșire din meniu fără salvare</li> <li>Un pas înapoi în meniu</li> <li>Scurtătură pentru modificarea capacității de citire a ecranului (funcția de afișare incrementală 1/10d) în timpul efectuării aplicației simple de cântărire.</li> </ul> <p><b>Notă</b> Această funcție nu este disponibilă la modelele omologate și e=d.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selectarea aplicației de cântărire simplă</li> <li>Ieșire din aplicație</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipărirea valorii afișate</li> <li>Transmiterea datelor</li> <li>Pentru a naviga înapoi în meniu sau în selecțiile din meniu</li> <li>Micșorarea parametrilor în meniu sau în aplicații</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deschiderea listei de aplicații pentru selectarea unei aplicații</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>Zero/Tară</li> <li>Pornire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oprire în modul stare de veghe</li> </ul>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>Cu intrări, derulare în jos</li> <li>Navigare înainte în elementele de meniu sau în selecțiile din meniu</li> <li>Pentru a comuta între unitatea 1, valoarea de rememorare (dacă este selectată), unitatea 2 (dacă este diferită de unitatea 1) și unitatea aplicației (dacă există)</li> <li>Mărirea parametrilor în meniu sau în aplicații.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Executarea procedurii de reglare (calibrare) predefinite</li> </ul>
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>Intrare în sau ieșire dintr-o selecție din meniu</li> <li>Pentru a introduce cifra parametrului aplicației și pentru a comuta la următoarea cifră a parametrului</li> <li>Pentru a accepta parametrul în selecția din meniu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intrare în sau ieșire din meniu (setările parametrilor)</li> <li>Pentru a stoca parametrul</li> <li>Pentru a accepta intrările numerice în aplicații.</li> </ul>

### 3.1.3 Afişaj



#### Pictogramele aplicației

	Aplicația "Cântărire"		Aplicația "Cântărire dinamică"
	Aplicația "Numărare bucăți"		Meniu blocat

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

#### Pictograme de stare

<b>M</b>	Indică valoarea stocată (Memorie)		Feedback pentru tastele apăseate
<b>Net</b>	Indică valorile greutății nete		Ajustări pornite

#### Câmpul valorii greutății și ajutorul pentru cântărire

	Indică valori negative		Indică valorile calculate
	Indică valori instabile		Paranteze pătrate pentru a indica cifrele necertificate (doar modelele aprobate)

#### Câmpul pentru unități

<b>GNctls%bahtlh msgPCStbdzrt kgm gm</b>	<b>g</b>	gram	<b>ozt</b>	uncie	<b>tls</b>	Tael Singapore
	<b>kg</b>	kilogram	<b>GN</b>	dram	<b>tlt</b>	Tael Taiwan
	<b>mg</b>	miligram	<b>dwt</b>	pennyweight	<b>tola</b>	tola
	<b>kt</b>	carat	<b>mom</b>	momme	<b>baht</b>	baht
	<b>lb</b>	livră	<b>msg</b>	mesghal		
	<b>oz</b>	uncie	<b>tlh</b>	Tael Hong Kong		

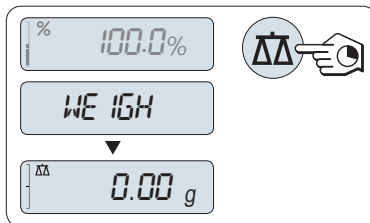
#### Notă

Unitățile disponibile și unitatea implicită sunt specifice țării.

## 3.2 Principiile de bază ale funcționării

### Selectarea aplicației de cântărire simplă sau închiderea aplicației

- Apăsaj și mențineți apăsat pe  $\Delta\Delta$  până când apare **WEIGH** pe afișaj.
  - ➔ Cântarul revine la modul de cântărire simplă.

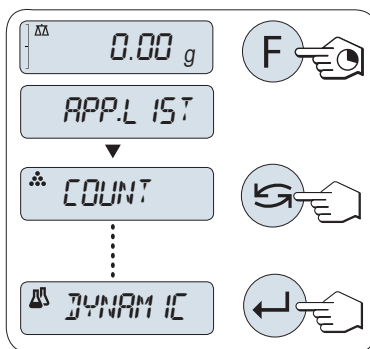


#### **i** Notă

Pentru a efectua o cântărire simplă, **consultați** Efectuarea unei cântăriri simple.

### Selectarea unei aplicații

- 1 Apăsaj și mențineți apăsat pe **F** până când apare **APP.LIST** (lista de aplicații).
  - ➔ Ultima aplicație activă, de ex., **COUNT** apare pe afișaj.
- 2 Selectați o aplicație apăsând de mai multe ori ↻.
- 3 Apăsaj pe ← pentru a executa aplicația selectată.

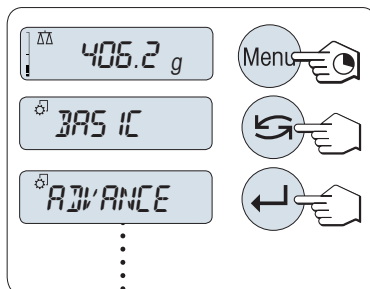


### Aplicații disponibile



Afișaj	Observație	Descriere
COUNT	Numărarea bucăților	<b>consultați</b>
DYNAMIC	Cântărire dinamică	<b>consultați</b>

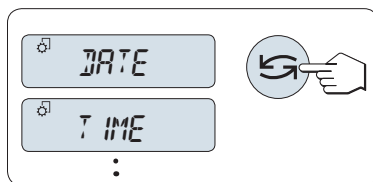
### Intrarea în meniu

- 1 Apăsaj și mențineți apăsat pe **Menu** pentru a intra în meniul principal.
  - ➔ Este afișat primul meniu **BASIC** (cu excepția cazului în care protecția meniului este activă).
- 2 Apăsaj de mai multe ori pe ↻ pentru a schimba meniul.
- 3 Apăsaj pe ← pentru a confirma selecția.






### Selectarea elementelor de meniu

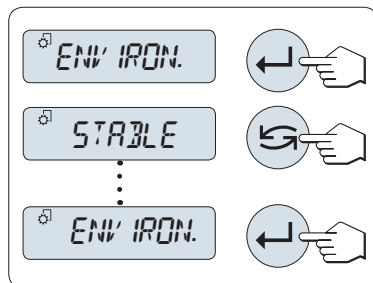
- 1 Apăsați pe .  
➔ Pe afișaj apare următorul element de meniu.
- 2 Prin apăsarea repetată pe , cântarul trece la următorul element de meniu.



### Modificarea setărilor în elementul de meniu selectat

- 1 Apăsați pe .  
➔ Pe afișaj apare setarea curentă din elementul de meniu selectat.
- 2 Prin apăsarea repetată pe , cântarul trece la următorul element de meniu.  
➔ După ultima selecție este afișată din nou prima selecție.
- 3 Apăsați pe  pentru a confirma setarea.




Pentru salvarea setărilor, consultați "Salvarea setărilor și închiderea meniului".

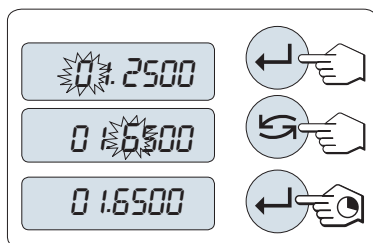


### Modificarea setărilor într-o selecție din submeniu




Se aplică aceeași procedură ca în cazul elementelor de meniu.

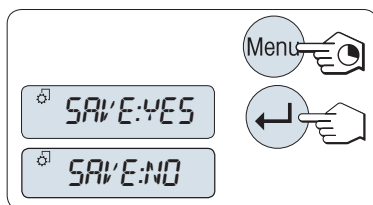
### Principii de introducere a valorilor numerice

- 1 Apăsați pe  pentru a selecta o cifră (ciclic de la stânga la dreapta) sau o valoare (în funcție de aplicație).  
➔ Cifra sau valoarea selectată clipește.
- 2 Pentru a modifica cifrele sau valorile care clipește, apăsați pe  pentru a le mări sau pe **F** pentru a le micșora.
- 3 Apăsați și mențineți apăsat pe  pentru a confirma valoarea.



### Salvarea setărilor și închiderea meniului

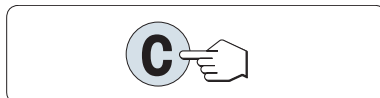
- 1 Apăsați și mențineți apăsat pe **Menu** pentru a ieși din elementul de meniu.  
➔ apare pe afișaj.
- 2 Apăsați pe  pentru a comuta între și .
- 3 Apăsați pe  pentru a executa .  
➔ Modificările sunt salvate.
- 4 Apăsați pe  pentru a executa .  
➔ Modificările nu sunt salvate.





## Revocare

- Pe durata folosirii meniului
- Apăsăți **C** pentru a ieși din elementul de meniu sau selecția din meniu fără a salva (un pas înapoi în meniu).
- Pe durata folosirii aplicației
- Apăsăți **C** pentru a anula setările.
  - ➔ Cântarul revine la aplicația activă anterioară.



### **i** Notă

Dacă nu se introduce nicio valoare în 30 de secunde, cântarul revine la ultima aplicație activă. Modificările nu sunt salvate. Dacă se fac modificări, cântarul întreabă SAVE:NO.

## 4 Instalarea și punerea în funcțiune

### 4.1 Alegerea locației

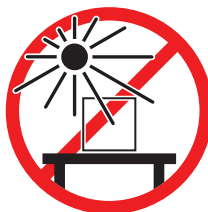
Cântarul este un instrument de precizie sensibil. Locul unde este amplasat va avea un efect puternic asupra preciziei rezultatelor de cântărire.

#### Cerințele locației

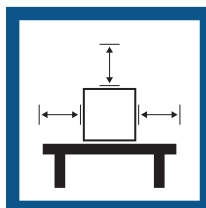
Amplasati în interior, pe o masă stabilă



Evitați lumina directă a soarelui



Asigurați o distanțare suficientă



Evitați vibrațiile



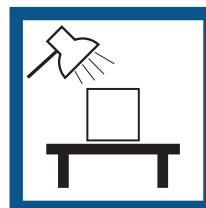
Reglați instrumentul pe orizontală



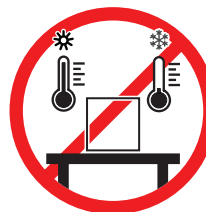
Evitați curenții puternici



Asigurați iluminarea adecvată



Evitați fluctuațiile de temperatură



Distanță suficientă pentru cântare: > 15 cm în jurul instrumentului.

Luăți în considerare condițiile de mediu. Consultați "Date tehnice".

#### Vezi si

 [Date generale](#) ▶ pagina 22

### 4.2 Despachetarea cântarului

Deschideți pachetul cu cântarul. Inspectați cântarul pentru a vă asigura că nu s-a deteriorat pe durata transportului. Informați imediat un reprezentant METTLER TOLEDO în cazul reclamațiilor sau al accesoriilor lipsă.

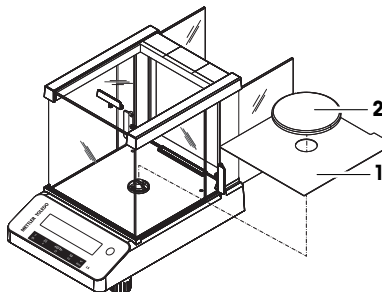
Păstrați toate părțile ambalajului. Ambalajul oferă cea mai bună protecție posibilă pe durata transportului cântarului.

## 4.3 Montarea componentelor

### Cântare cu protecție

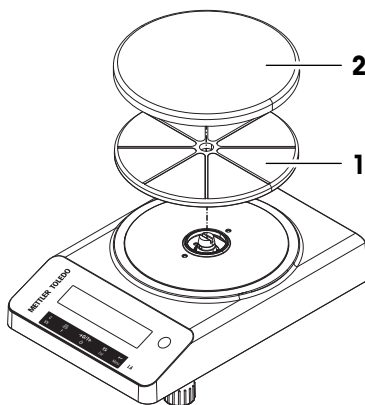
- 1 Împingeți ușile laterale de sticlă cât mai mult posibil spre partea din spate.
- 2 Așezați placa de bază (1).
- 3 Așezați talerul de cântărire (2).

Pentru mai multe informații cu privire la curățarea protecției din sticlă, **consultați** capitolul "Curățarea protecției din sticlă".



### Cântare fără protecție

- 1 Așezați suportul talerului (1).
- 2 Așezați talerul de cântărire (2).



## 4.4 Conectarea cântarului



### ⚠️ AVERTISMENT

#### Accident grav sau mortal ca urmare a electrocutării

Contactul cu piesele sub tensiune poate conduce la accidente sau deces.

- 1 Folosiți doar cablul de alimentare METTLER TOLEDO și adaptorul de c.a./c.c. proiectate pentru instrumentul dvs.
- 2 Conectați cablul de alimentare la o priză electrică cu împământare.
- 3 Nu țineți lichide în apropierea cablurilor și a conexiunilor electrice și păstrați-le la loc uscat.
- 4 Verificați cablurile și ștecărele și asigurați-vă că nu sunt deteriorate. Înlocuiți-le dacă sunt deteriorate.



### AVIZ

#### Defectare a adaptorului de c.a./c.c. ca urmare a supraîncălzirii

Dacă adaptorul de c.a./c.c. este acoperit sau se află într-un recipient, acesta nu se poate răci suficient și se va supraîncălzi.

- 1 Nu acoperiți adaptorul de c.a./c.c.
- 2 Nu introduceți adaptorul de c.a./c.c. într-un recipient.

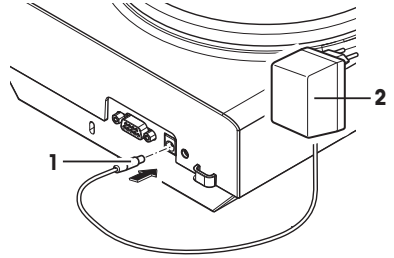
- Instalați cablurile în așa fel încât să nu se poată deteriora sau să nu poată interfera cu funcționarea instrumentului.
- Introduceți ștecărul cablului de alimentare într-o priză electrică cu împământare, ușor de accesat.

1 Conectați adaptorul de c.a./c.c. (1) la priza de conectare din spatele cântarului.

2 Conectați cablul de alimentare (2) la priza de alimentare.

- ➔ Cântarul realizează o verificare a afișajului (toate segmentele de pe afișaj se aprind pentru scurt timp), , **Versiunea software, Sarcina maximă și Capacitate de citire** apar pentru scurt timp.

➔ Cântarul este gata de utilizare.



### **Notă**

Conectați întotdeauna adaptorul de c.a./c.c. la cântar înainte de a-l conecta la priza de alimentare.

Nu conectați instrumentul la o priză de alimentare controlată de un disjunctor. După pornirea instrumentului, acesta trebuie să se încălzească pentru a obține rezultate de cântărire precise.

### **Vezi si**

Date generale ▶ pagina 22

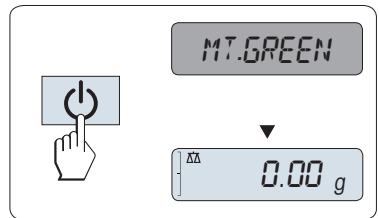
## **4.5 Instalarea cântarului**

### **4.5.1 Pornirea cântarului**

Înainte de a utiliza cântarul, acesta trebuie să se încălzească pentru a obține rezultate de cântărire precise.

Pentru a atinge temperatura de funcționare, cântarul trebuie să stea conectat la sursa de alimentare timp de cel puțin 30 de minute (la modelele de 0,1 mg, timp de 60 de minute).

- Cântarul este conectat la sursa de alimentare.
- Cântarul este în modul . apare pe afișaj.
- Apăsăți pe .
- ➔ Cântarul este gata de cântărire sau funcționare cu ultima aplicație activă.



### **Cântare omologate**

În anumite țări, cântarele aprobate pot fi pornite numai apăsând pe .

### **Vezi si**

Date generale ▶ pagina 22

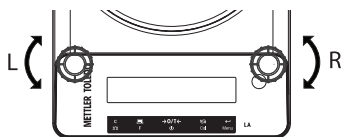
### **4.5.2 Reglarea pe orizontală a cântarului**

Asigurarea orizontalității și instalarea stabilă sunt condiții obligatorii pentru rezultate de cântărire repetabile și precise.

Există două piciorușe ajustabile de reglare, pentru a compensa micile iregularități ale suprafeței bancului de cântărire.

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

- 1 Poziționați cântarul în locul ales.
- 2 Aliniați cântarul la orizontală.
- 3 Rotiți cele două piciorușe de reglare din față ale carcsei până când bula de aer ajunge în centrul geamului.



### Exemplu

Bulă de aer la ora 12:



Rotiți ambele piciorușe în sens orar.



Bulă de aer la ora 3:



Rotiți piciorușul din stânga în sens orar și pe cel din dreapta în sens anti-orar.



Bulă de aer la ora 6:



Rotiți ambele piciorușe în sens anti-orar.



Bulă de aer la ora 9:



Rotiți piciorușul din stânga în sens anti-orar și pe cel din dreapta în sens orar.



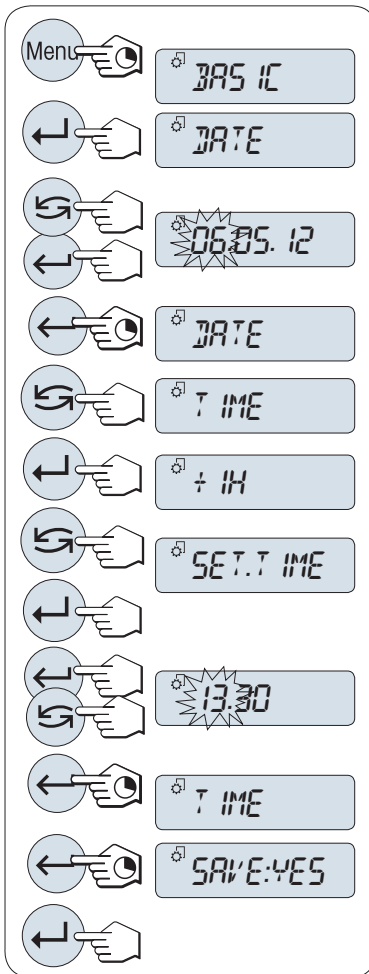
### 4.5.3 Schimbarea datei și orei

La prima punere în funcțiune a noului instrument, trebuie să introduceți data și ora curente.

#### **1** Notă

- Aceste setări rămân în memorie chiar dacă deconectați instrumentul de la sursa de alimentare.
- Aceste setări nu se modifică dacă instrumentul este resetat.
- Setajii data curentă conform formatului datei DATE.FRM din meniul ADVANCE..
- Setajii ora curentă conform formatului orei TIME.FRM din meniul ADVANCE..

- 1 Apăsați și mențineți apăsat pe **Menu** până când meniul **BASIC** apare pe afișaj.
- 2 Apăsați **←** pentru a deschide meniul **BASIC**.  
⇒ Apare **DATE**.
- 3 Apăsați pe **←** pentru a confirma.
- 4 **Setarea datei curente.** Apăsați pe **←** pentru a selecta ziua, luna sau anul; apăsați pe **↻** pentru a seta ziua, luna sau anul curent.
- 5 Apăsați și mențineți apăsat pe **←** pentru a confirma setările.  
⇒ Apare **DATE**.
- 6 **Setarea orei curente.** Apăsați pe **↻** pentru a selecta **TIME**.
- 7 Apăsați pe **←** pentru a confirma.  
⇒ Apare **+1H**.
- 8 Selectați **SET.TIME** apăsând pe **↻**.
- 9 Apăsați pe **←** pentru a confirma.
- 10 Apăsați pe **←** pentru a selecta orele sau minutele; apăsați pe **↻** pentru a seta orele sau minutele curente.
- 11 Apăsați și mențineți apăsat pe **←** pentru a confirma setările.  
⇒ Apare **TIME**.
- 12 Apăsați și mențineți apăsat pe **←** pentru a stoca setările.  
⇒ Apare **SAVE:YES**.
- 13 Apăsați pe **←** pentru a confirma.



#### 4.5.4 Reglarea cântarului

Pentru a obține rezultate de cântărire precise, cântarul trebuie reglat pentru a corespunde accelerației gravitaționale din locul unde este amplasat. Acest lucru depinde și de condițiile ambiante. După atingerea temperaturii de funcționare, este important să reglați cântarul în următoarele situații:

- înainte de prima utilizare a cântarului;
- când cântarul a fost deconectat de la rețea sau în caz de pană de curent;
- Ca urmare a unor modificări semnificative ale mediului, de ex., temperatură, umiditate, curenți de aer sau vibrații.
- la intervale regulate în perioada de funcționare.

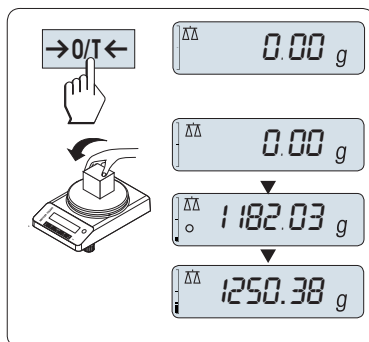
#### 4.6 Efectuarea unei cântăriri simple



Aplicația de cântărire vă permite să efectuați cântăriri simple.

În cazul în care cântarul nu este în modul de cântărire, apăsați și mențineți apăsat pe tasta  $\Delta\Delta$  până când se afișează pe ecran. Eliberați tasta. Cântarul este în modul de cântărire și este setat la zero.

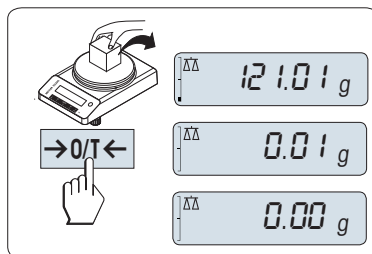
- 1 Apăsați pe  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  pentru a reseta cântarul la zero.
- 2 Așezați proba pe talerul de cântărire.
- 3 Așteptați până când detectorul de instabilitate  $\circ$  dispăre.
- 4 Citiți rezultatul.



#### Aducerea la zero

Utilizați tasta de aducere la zero  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  înainte de a începe cântărirea.

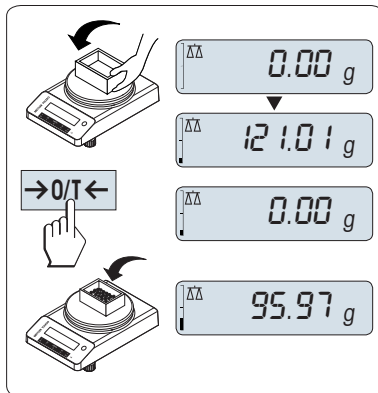
- 1 Descărcați cântarul.
- 2 Apăsați pe  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  pentru a aduce la zero cântarul.
  - ➔ Toate valorile de cântărire sunt măsurate în raport cu acest punct zero.




## Tararea


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

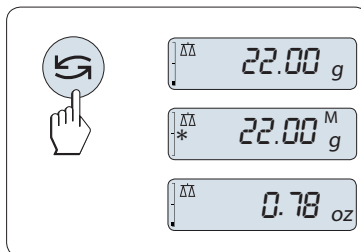
- 1 Așezați containerul gol pe talerul de cântărire.  
⇒ Este afișată greutatea.
- 2 Apăsați pe **→0/T←** pentru a aduce la zero cântarul.  
⇒ Pe afișaj apare **0,00 g**.
- 3 Așezați proba de cântărire în containerul de cântărire.  
⇒ Rezultatul va apărea pe afișaj.



## Comutarea unităților de măsură pentru masă


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

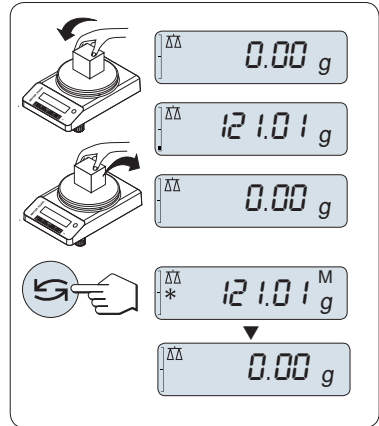
- Apăsați  pentru a seta unitatea de măsură pentru masă sau valoarea de rememorare.



## Rememorare/Rememorarea valorii greutății

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

- Funcția **RECALL** trebuie să fie activată în meniu.
- 1 Încărcați proba de cântărire.
    - ➔ Afișajul indică valoarea greutății și stochează valoarea stabilă.
  - 2 Scoateți proba de cântărire.
    - ➔ Pe afișaj apare zero.
  - 3 Apăsăți pe 
    - ➔ Pe ecran este afișată timp de 5 secunde ultima valoare a greutății stabile stocată, însoțită de un asterisc (\*) și simbolurile Memorie (M). După 5 secunde, ecranul revine la zero. Acest proces poate fi repetat de un număr nelimitat de ori.



## Ștergerea ultimei valori a greutății

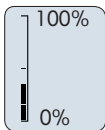
Imediat după afișarea unei noi valori a greutății stabile, vechea valoare rememorată este înlocuită cu noua valoare a greutății.

- Apăsăți pe  $\rightarrow 0/T \leftarrow$ .
  - ➔ Valoarea de rememorare este setată la 0.

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

## Cântărire utilizând ajutorul pentru cântărire

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




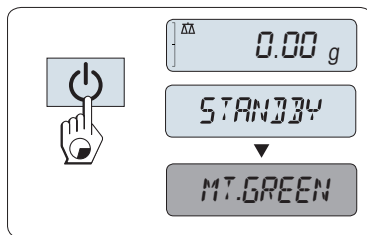
## Imprimarea/transmiterea datelor

Apăsăți tasta , pentru a transmite rezultatele cântăririi prin intermediul interfeței, de exemplu, spre o imprimantă sau un computer.



## Oprirea

- Apăsăți și mențineți apăsat pe tasta  până când apare pe afișaj. Eliberați tasta.
- ➔ apare pe afișaj.
- După pornirea din modul standby, cântarul nu are nevoie de timp de încălzire și este imediat pregătit pentru cântărire.
- Deconectați cântarul de la rețeaua de alimentare pentru a-l opri complet.



## Cântare omologate

Modul standby nu este disponibil la cântarele aprobate (disponibile doar în țările selectate).

## 4.7 Transportare, ambalare și depozitare




### ⚠ ATENȚIE

#### Accident ca urmare a spargerii geamului

Manipularea neglijentă a componentelor din sticlă poate duce la spargerea sticlei și la răni provocate prin tăiere.

- 1 Nu ridicați instrumentul de capacul de etanșare.
- 2 Procedați întotdeauna cu grijă și cu o concentrare maximă.

- 1 Apăsăți și mențineți apăsat pe tasta .
- 2 Deconectați cântarul de la sursa de alimentare.
- 3 Deconectați toate cablurile de interfață.

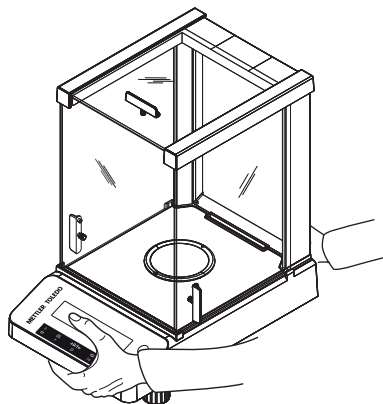
### 4.7.1 Transportarea pe distanțe mici

Pentru a muta cântarul pe distanțe mici către o nouă locație, urmați instrucțiunile de mai jos.



- 1 Apucați cântarul cu ambele mâini, conform indicațiilor.
- 2 Ridicați cu atenție cântarul și mutați-l în noua sa locație.

Dacă doriți să puneți în funcțiune cântarul, urmați pașii de mai jos:

- 1 Conectați în ordine inversă.
- 2 Aduceți cântarul în poziție orizontală.
- 3 Efectuați o reglare.



#### Vezi și

-  Alegerea locației ▶ pagina 11
-  Reglarea pe orizontală a cântarului ▶ pagina 13

### 4.7.2 Transportul pe distanțe mari

Pentru transportarea cântarului pe distanțe mari, folosiți întotdeauna ambalajul original.

## Vezi si

🔗 Despachetarea cântarului ▶ pagina 11

### 4.7.3 Ambalare și depozitare

#### Ambalare

Păstrați toate părțile ambalajului într-un loc sigur. Elementele ambalajului original sunt create special pentru cântar și componentele acestuia, pentru a asigura protecția maximă în timpul transportării sau al depozitării.

#### Depozitarea

Depozitați cântarul în următoarele condiții:

- În interior și în ambalajul original.
- În funcție de condițiile de mediu, consultați capitolul "Date tehnice".
- La depozitarea pe perioade mai lungi de două zile, este posibil ca bateria de rezervă să se descarce (se pierde data și ora).

## Vezi si

🔗 Date tehnice ▶ pagina 22

## 5 Întreținerea

Pentru a garanta funcționalitatea cântarului și precizia rezultatelor cântării, utilizatorul trebuie să realizeze mai multe acțiuni de întreținere.



Pentru mai multe informații, consultați Manualul de referință (MR).RM

### 5.1 Sarcini de întreținere

A acțiune de întreținere	Intervalul recomandat	Observații
Efectuarea unei reglări externe	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zilnic</li><li>• După curățare</li><li>• După reglarea pe orizontală</li><li>• După schimbarea locației</li></ul>	consultați capitolul "Reglarea cu greutate externă" din Manualul de referință
Efectuarea testelor de rutină (test de sensibilitate, test de repetabilitate). METTLER TOLEDO recomandă efectuarea cel puțin a unui test de sensibilitate.	<ul style="list-style-type: none"><li>• După curățare</li></ul>	consultați capitolul "Realizarea testelor de rutină"
Curățarea	Curățați instrumentul în funcție de gradul de murdărie sau de regulamentele dumneavoastră interioare (Procedură standard de operare). <ul style="list-style-type: none"><li>• După fiecare utilizare</li><li>• După schimbarea probei</li></ul>	consultați capitolul "Curățarea cântarului"

## Vezi si

🔗 Curățarea cântarului ▶ pagina 21

🔗 Realizarea testelor de rutină ▶ pagina 20

### 5.2 Realizarea testelor de rutină

Există mai multe teste de rutină. În funcție de regulamentele interne, utilizatorul trebuie să realizeze teste de rutină specifice.

METTLER TOLEDO recomandă efectuarea unui test de sensibilitate după curățarea și reasamblarea cântarului.

## 5.3 Curățarea

### 5.3.1 Curățarea incintei de protecție din sticlă



#### ⚠ ATENȚIE

##### Accident ca urmare a spargerii geamului

Manipularea neglijentă a componentelor din sticlă poate duce la spargerea sticlei și la răni provocate prin tăiere.

- Procedați întotdeauna cu grijă și cu o concentrare maximă.

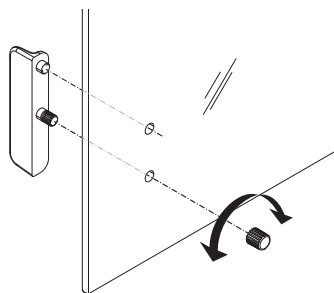
#### Scoaterea sau introducerea ușilor glisante din sticlă

Puteți scoate ușile glisante din sticlă pentru a le curăța sau a le înlocui.

##### 1 Notă

Panourile de sticlă din față și din spate nu pot fi scoase.

- 1 Scoateți mai întâi mânerul.
- 2 Scoateți ușile glisante din sticlă.
- 3 Montați mânerul după introducerea ușii din sticlă.



### 5.3.2 Curățarea cântarului



#### AVIZ

##### Deteriorare a instrumentului ca urmare a folosirii de metode de curățare necorespunzătoare

Instrumentul se poate deteriora dacă în carcasă pătrunde lichid. Suprafața instrumentului poate fi deteriorată de anumite agenți de curățare, solvenți sau agenți abrazivi.

- 1 Nu pulverizați sau turnați lichid pe instrument.
- 2 Folosiți numai agenții de curățare specificați în Manualul de referință (MR) al instrumentului sau în ghidul "8 Steps to a Clean Balance".
- 3 Folosiți numai șervețele sau lavete fără scame, ușor umezite pentru a curăța instrumentul.
- 4 Ștergeți imediat orice scurgeri.



Pentru mai multe informații despre curățarea unui cântar, consultați "8 Steps to a Clean Balance".

► [www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide)

#### Curățarea în jurul cântarului

- Îndepărtați murdăria sau praful din jurul cântarului pentru a evita contaminările ulterioare.

#### Curățarea terminalului

- Curățați terminalul cu o lavetă umedă sau un șervețel și un agent de curățare slab.


## Curățarea pieselor amovibile

- Curățați piesa demontată cu o lavetă umedă sau un șervețel și un agent de curățare slab.



## Curățarea unității de cântărire

- 1 Deconectați cântarul de la adaptorul c.a./c.c.
- 2 Folosiți o lavetă fără scame, înmuiată într-un agent de curățare slab pentru a curăța suprafața cântarului.
- 3 Îndepărtați mai întâi pulberea sau praful cu un șervețel de unică folosință.
- 4 Îndepărtați substanțele lipicioase cu o lavetă umedă, fără scame, și un solvent slab, de exemplu, izopropanol sau etanol 70%.

### 5.3.3 Punerea în funcțiune după curățare

- 1 Reasamblați cântarul.
- 2 Verificați funcționalitatea protecției dacă este cazul.
- 3 Apăsăți pe  pentru a porni cântarul.
- 4 Încălziți cântarul. Așteptați 1 oră pentru acclimatizare, înainte de a începe testele.
- 5 Verificați orizontalitatea, aduceți cântarul la orizontală, dacă este necesar.
- 6 Efectuați o reglare.
- 7 Efectuați un test de rutină în baza regulamentelor interne ale companiei dumneavoastră. METTLER TOLEDO recomandă efectuarea unui test de repetabilitate după curățarea cântarului.
- 8 Apăsăți pe  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  pentru a aduce la zero cântarul.  
➔ Cântarul a fost pus în funcțiune și este pregătit pentru utilizare.

#### Vezi și

-  Reglarea pe orizontală a cântarului ▶ pagina 13
-  Date tehnice ▶ pagina 22

## 6 Date tehnice

### 6.1 Date generale

#### Sursă de alimentare standard

Adaptor de c.a./c.c.:

Intrare: 100 – 240V<sup>c.a.</sup> ± 10%, 50 - 60<sup>Hz</sup>, 0,5<sup>A</sup>, 24 – 34 VA

Ieșire: 12 V c.c., 1,0 A, LPS

Polaritate:



Consum de energie cântar:

12<sup>°V</sup>c.c., 0,3<sup>°A</sup>

În cazul în care cântarul se află la o altitudine de peste 2.000 m față de nivelul mediu al mării, trebuie utilizată sursa de alimentare opțională.

#### Sursă de alimentare opțională

Adaptor de c.a./c.c.:

Intrare: 100-240 V c.a. ± 10%, 50-60 Hz, 0,8 A, 61-80 VA

Ieșire: 12 V c.c., 2,5 A, LPS

Cablu pentru adaptorul de c.a./c.c.:

Cu 3 conductoare, cu fișă în funcție de țară

Polaritate:



Consum de energie cântar:

12<sup>°V</sup>c.c., 0,3<sup>°A</sup>

#### Protecție și standarde

Categorie de supratensiune:

II

Grad de poluare:

2

Standarde privind siguranța și CEM:

Consultați Declarația de conformitate

Domeniul de aplicare:

Folosiți numai în interior, în locuri uscate

## Condiții de mediu

Altitudine față de nivelul mediu al mării:

Până la 2000 m (sursă de alimentare standard)

Temperatură ambiantă:

Până la 5000 m (sursă de alimentare opțională)

+5 °C – +40 °C

Condiție de depozitare:

-25 °C – +70 °C

Umiditate relativă a aerului:

Max. 80% până la 31 °C, în scădere lineară la 50% la 40 °C, fără condens

Temp de încălzire:

Cel puțin **30** de minute (la modelele de 0,1 mg, **60** de minute) după conectarea cântarului la sursa de alimentare.

## Materiale

Carcasă:

Carcasa superioară: ABS

Taler de cântărire:

Carcasa inferioară: Aluminiu turnat sub presiune, lăcuit

Ø 80 mm: Oțel inoxidabil X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)

Element de protecție:

Toate celelalte: Oțel inoxidabil X5CrNi 18-10 (1.4301)

Protecție:

Modelele de 0,1 mg: Oțel inoxidabil X5CrNi 18-10 (1.4301)

Capac de protecție:

ABS, sticlă

Baterie de rezervă:

PET

Condensator (salvează data și ora pentru aproximativ două zile)

## 7 Aruncarea la deșeurii

În conformitate cu Directiva 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), acest dispozitiv nu poate fi eliminat ca deșeu menajer. Acest lucru este valabil și în țările din afara UE, conform cerințelor locale.

Eliminați acest produs în conformitate cu reglementările locale, la punctele de colectare specificate pentru echipamentele electrice și electronice. Dacă aveți întrebări, contactați autoritatea responsabilă sau distribuitorul de la care ați achiziționat acest dispozitiv. Dacă acest dispozitiv este transferat altor părți, acestea trebuie informate și cu privire la conținutul acestor reglementări.



## 8 Informații privind conformitatea

Documente de omologare naționale, cum ar fi Declarația de Conformitate FCC, sunt disponibile online și/sau incluse în ambalaj.

► [www.mt.com/ComplianceSearch](http://www.mt.com/ComplianceSearch)



Pentru mai multe informații, consultați Manualul de referință (MR).RM

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



<b>1</b>	<b>Úvod</b>	<b>3</b>
1.1	Účel tohto dokumentu .....	3
1.2	Ďalšie dokumenty a informácie.....	3
1.3	Akronymy a skratky .....	3
<b>2</b>	<b>Bezpečnostné informácie</b>	<b>4</b>
2.1	Definícia signálnych slov a výstražných symbolov .....	4
2.2	Bezpečnostné oznámenia vzťahujúce sa na konkrétny produkt .....	5
<b>3</b>	<b>Konštrukcia a funkcie</b>	<b>5</b>
3.1	Prehľad .....	6
3.1.1	Váha .....	6
3.1.2	Ovládacie tlačidlá .....	7
3.1.3	Displej.....	8
3.2	Základné princípy prevádzky .....	9
<b>4</b>	<b>Inštalácia a uvedenie do prevádzky</b>	<b>11</b>
4.1	Výber umiestnenia .....	11
4.2	Rozbalenie váh .....	11
4.3	Inštalácia komponentov .....	12
4.4	Pripojenie váhy .....	12
4.5	Nastavenie váh .....	13
4.5.1	Zapnutie váh .....	13
4.5.2	Vyrovnanie váh .....	13
4.5.3	Nastavenie dátumu a času .....	15
4.5.4	Justáž váh .....	16
4.6	Výkon jednoduchého váženia .....	16
4.7	Preprava, balenie a skladovanie .....	19
4.7.1	Preprava na krátke vzdialenosti .....	19
4.7.2	Preprava na dlhé vzdialenosti .....	19
4.7.3	Balenie a skladovanie .....	19
<b>5</b>	<b>Údržba</b>	<b>20</b>
5.1	Úlohy údržby .....	20
5.2	Vykonanie pravidelných testov .....	20
5.3	Čistenie.....	20
5.3.1	Čistenie skleneného krytu proti prúdeniu vzduchu .....	20
5.3.2	Čistenie váhy .....	21
5.3.3	Uvedenie do prevádzky po vyčistení .....	21
<b>6</b>	<b>Technické údaje</b>	<b>22</b>
6.1	Všeobecné údaje .....	22
<b>7</b>	<b>Likvidácia</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Informácie o zhode</b>	<b>23</b>





# 1 Úvod

Ďakujeme, že ste si vybrali práve prístroj METTLER TOLEDO. Tento prístroj je kombináciou vysokého výkonu a jednoduchého použitia.

## EULA

Na softvér v tomto produkte sa vzťahuje licenčná zmluva v súlade s licenčnou zmluvou spoločnosti METTLER TOLEDO s koncovým používateľom (EULA) pre daný softvér.

Používaním tohto výrobku súhlasíte s podmienkami zmluvy EULA.

► [www.mt.com/EULA](http://www.mt.com/EULA)

## 1.1 Účel tohto dokumentu

Táto užívateľská príručka obsahuje stručné pokyny týkajúce sa prvých krokov so zariadením. Zaisťujú sa tak bezpečné a efektívne používanie. Personál je pred vykonávaním akejkoľvek pracovnej úlohy povinný dôkladne si preštudovať tento návod a porozumieť jeho obsahu.

## 1.2 Ďalšie dokumenty a informácie

Tento dokument je k dispozícii on-line v ďalších jazykoch.



► [www.mt.com/LA-UM](http://www.mt.com/LA-UM)

Produktová strana:

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

Pokyny na čistenie váh, „8 Steps to a Clean Balance“:

► [www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide)

Vyhľadanie softvéru:

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

Vyhľadanie dokumentov:

► [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

V prípade ďalších otázok sa obráťte na oprávneného predajcu alebo servisného pracovníka spoločnosti METTLER TOLEDO.

► [www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

## 1.3 Akronymy a skratky

Pôvodný pojem	Preložený pojem	Vysvetlenie
AC		Alternating Current (Striedavý prúd)
ASTM		American Society for Testing and Materials
DC		Direct Current (Jednosmerný prúd)
EMC		Electromagnetic Compatibility (Elektromagnetická kompatibilita)
FCC		Federal Communications Commission
ID		Identification (Identifikácia)
LPS		Limited Power Source

	(Obmedzený zdroj energie)
MT-SICS	METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
OIML	Organisation Internationale de Métrologie Légale (International Organization of Legal Metrology)
RM	Reference Manual (Používateľská príručka)
SNR	Serial Number (Výrobné číslo)
SOP	Standard Operating Procedure (Štandardný pracovný postup)
UM	User Manual (Používateľská príručka)
USB	Universal Serial Bus
USP	United States Pharmacopeia (Americký liekopis)

## 2 Bezpečnostné informácie

Pre tento prístroj sú dostupné dva dokumenty s názvom "Užívateľská príručka" a "Návod na používanie".

- Táto užívateľská príručka je dostupná online v rôznych jazykoch.
- K prístroju sa dodáva tlačená verzia užívateľskej príručky.
- Návod na používanie je k dispozícii online. Tento manuál obsahuje úplný opis prístroja a jeho používanie.
- Uchovajte obidva dokumenty pre prípad budúcej potreby.
- Pri predávaní prístroja iným stranám obidva dokumenty priložte.

Prístroj používajte výlučne v súlade s užívateľskou príručkou a návodom na používanie. V prípade, že prístroj nepoužívate v súlade s týmito dokumentami, alebo ak prevediete akékoľvek zmeny na prístroji, môže dôjsť k zníženiu bezpečnosti prístroja a Mettler-Toledo GmbH nepreberá žiadnu zodpovednosť.

### 2.1 Definícia signálnych slov a výstražných symbolov

Bezpečnostné upozornenia obsahujú dôležité informácie týkajúce sa bezpečnosti. V dôsledku ignorovania týchto bezpečnostných upozornení môže dôjsť k zraneniam osôb, poškodeniu prístroja, poruchám a vykazovaniu nesprávnych výsledkov. Bezpečnostné upozornenia sú označené nasledujúcimi signálnymi slovami a rovnými symbolmi:

#### Signálne slová

**NEBEZPEČENSTVO** Nebezpečná situácia s vysokou mierou rizika, ktorá v prípade výskytu vedie k smrteľnému alebo závažnému úrazu.

**VAROVANIE** Nebezpečná situácia so strednou mierou rizika, ktorá v prípade výskytu môže viesť k ťažkým zraneniam alebo smrti.

**UPOZORNENIE** Nebezpečná situácia s nízkou mierou rizika, ktorá v prípade výskytu môže viesť k ľahkým alebo miernym ťažkým zraneniam.

**OZNÁMENIE** Nebezpečná situácia s nízkou mierou rizika, ktorá v prípade výskytu môže viesť k poškodeniu prístroja, inej materiálnej škode, poruchám a chybným výsledkom alebo k strate údajov.

#### Výstražné symboly



Všeobecné nebezpečenstvo



Oznámenie

## 2.2 Bezpečnostné oznámenia vzťahujúce sa na konkrétny produkt

### Určené použitie

Tento prístroj je určený na používanie vyškoleným personálom. Prístroj je určený na váženie.

Akýkoľvek iný druh používania a prevádzky presahujúci limity použitia uvedené spoločnosťou Mettler-Toledo GmbH bez súhlasu spoločnosti Mettler-Toledo GmbH sa považuje za nezamýšľaný.

### Zodpovednosť vlastníka prístroja

Vlastníkom prístroja je osoba, ktorá je držiteľom vlastníckeho práva k prístroju, a ktorá prístroj používa alebo poverí inú osobu jeho používaním, alebo osoba, ktorá sa považuje zo zákona za operátora prístroja. Vlastník prístroja je zodpovedný za bezpečnosť všetkých používateľov prístroja a tretích strán.

Mettler-Toledo GmbH predpokladá, že vlastník prístroja poskytne používateľom školenie o bezpečnom používaní prístroja na pracovisku a informácie o potenciálnych rizikách. Mettler-Toledo GmbH predpokladá, že vlastník prístroja poskytne potrebný ochranný výstroj.

### Bezpečnostné upozornenia



#### VAROVANIE

##### **Smrť alebo vážny úraz v dôsledku zásahu elektrickým prúdom**

Kontakt s časťami pod prúdom môže viesť k smrti alebo poraneniu.

- 1 Používajte iba napájací kábel METTLER TOLEDO a napájací adaptér navrhnutý pre prístroj.
- 2 Pripojte napájací kábel do uzemnenej elektrickej zásuvky.
- 3 Všetky elektrické káble a prípojky chráňte pred kvapalinami a vlhkosťou.
- 4 Skontrolujte, či káble a elektrická zástrčka nie sú poškodené a v prípade poškodenia ich vymeňte.



#### OZNÁMENIE

##### **Poškodenie alebo porucha prístroja použitím nevhodných súčastí**

- Používajte len súčasti METTLER TOLEDO určené na použitie s vaším prístrojom.

Zoznam všetkých náhradných dielov príslušenstva nájdete v návode na používanie.

## 3 Konštrukcia a funkcie



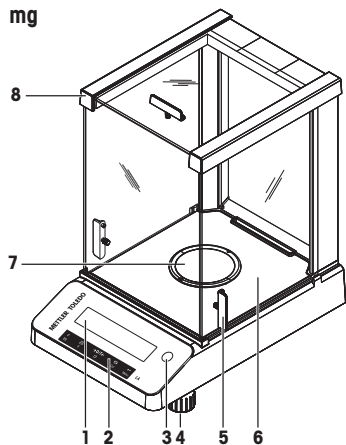
Ďalšie informácie nájdete v návode na používanie (RM).

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

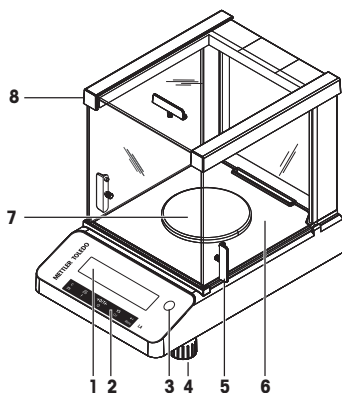
### 3.1 Prehľad

#### 3.1.1 Váha

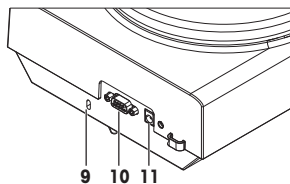
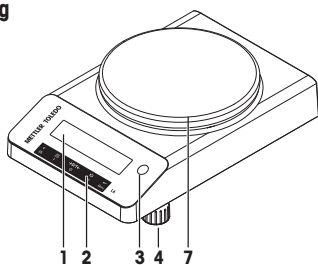
0.1 mg



1 mg

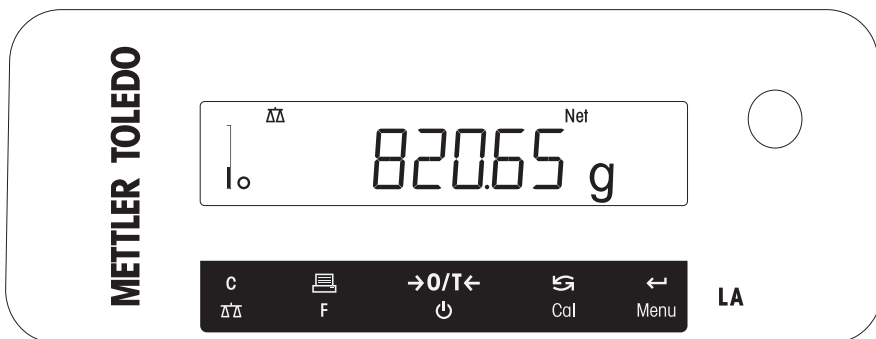







10 mg



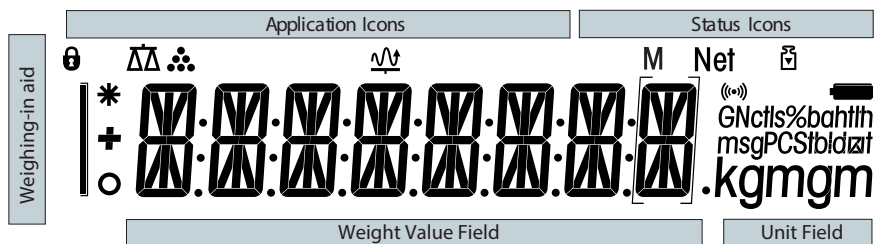
1	Displej	7	Miska na váženie
2	Ovládacie tlačidlá	8	Kryt proti prúdeniu vzduchu
3	Ukazovateľ vodorovnej polohy	9	Zárez na zabezpečenie proti krádeži
4	Vyrovnávacie nožičky	10	Sériové rozhranie RS232C
5	Rukoväť dvierok	11	Zásuvka pre sieťový adaptér
6	Základová doska		

### 3.1.2 Ovládacie tlačidlá



Č.	Tlačidlo	Stlačte krátko (menej ako 1,5 s)	Stlačte a podržte (dlhšie ako 1,5 s)
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ukončenie alebo odchod z ponuky bez uloženia</li> <li>Jeden krok späť v ponuke</li> <li>Skratka na zmenu odčitateľnosti displeja (funkcia prírastku displeja 1/10d) pri jednoduchom vážení.</li> </ul> <p><b>Poznámka</b> Táto funkcia nie je k dispozícii v modeloch, ktoré sú schválené a e = d.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Volba aplikácie jednoduchého váženia</li> <li>Odchod z aplikácie</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tlač hodnoty na displeji</li> <li>Prenos údajov</li> <li>Navigácia naspäť v ponuke alebo vo výbere ponuky</li> <li>Zníženie parametrov v ponuke alebo aplikáciách</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Otvorenie zoznamu aplikácií na výber aplikácie</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nulovanie/tarovanie</li> <li>Zapnutie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vypnutie do pohotovostného režimu</li> </ul>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>S položkami, posúvanie nadol</li> <li>Navigácia dopredu v témach ponuky alebo vo výberoch ponuky</li> <li>Prepínanie medzi jednotkou 1, vyvolanou hodnotou (ak je zvolená), jednotkou 2 (ak je iná ako jednotka 1) a aplikačnou jednotkou (ak existuje)</li> <li>Zvýšenie parametrov v ponuke alebo aplikáciách</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vykonanie prednastaveného postupu nastavenia (kalibrácie)</li> </ul>
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vstup do/odchod z výberu ponuky</li> <li>Zadanie číslce parametra aplikácie a prepnutie na nasledujúcu číslicu parametra</li> <li>Prijatie parametra vo výbere ponuky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vstup do/odchod z ponuky (nastavenia parametra)</li> <li>Uloženie parametra</li> <li>Prijatie numerických vstupov v aplikáciách</li> </ul>

### 3.1.3 Displej



Ikony aplikácií			
	Aplikácia "Váženie"		Aplikácia "Dynamické váženie"
	Aplikácia "Počítanie kusov"		Ponuka zablokovaná

Keď je aplikácia spustená, zobrazí sa v hornej časti displeja príslušná ikona aplikácie.

Stavové ikony			
<b>M</b>	Indikuje uloženú hodnotu (pamäť)		Spätná väzba stlačených tlačidiel
<b>Net</b>	Indikuje hodnoty čistej hmotnosti		Justáž spustená

Pole hodnoty hmotnosti a vážiaca pomôcka			
	Označuje záporné hodnoty		Označuje vypočítané hodnoty
	Označuje nestále hodnoty		Zátvorky označujú necertifikované číslice (len schválené modely)

Pole jednotiek						
<b>GNctls%bahtlh msgPCStbldzřt kgm</b>	<b>g</b>	gram	<b>ozt</b>	trójska unca	<b>tls</b>	singapurský tael
	<b>kg</b>	kilogram	<b>GN</b>	grain	<b>tlh</b>	taiwanský tael
	<b>mg</b>	miligram	<b>dwt</b>	pennyweight	<b>tola</b>	tola
	<b>ct</b>	karát	<b>mom</b>	momme	<b>baht</b>	baht
	<b>lb</b>	libra	<b>msg</b>	mesghal		
	<b>oz</b>	unca	<b>tlh</b>	hongkonský tael		

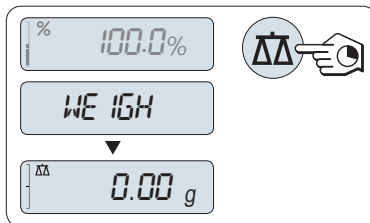
#### Poznámka

Dostupné jednotky a predvolená jednotka sa vzťahujú na danú krajinu.

## 3.2 Základné princípy prevádzky

### Voľba aplikácie jednoduchého váženia alebo ukončenie aplikácie

- Stlačte a podržte  $\Delta\Delta$ , kým sa na displeji nezobrazí **WEIGH**.
  - ⇒ Váhy sa vrátia do režimu jednoduchého váženia.

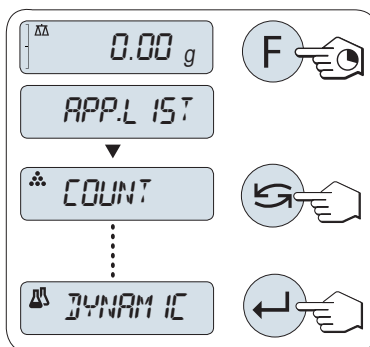


#### **i** Poznámka

Postup jednoduchého váženia **nájdete v časti** Jednoduché váženie.

### Výber aplikácie

- 1 Stlačte a podržte tlačidlo **F**, kým sa na displeji nezobrazí **APP.LIST** (zoznam aplikácií).
  - ⇒ Na displeji sa zobrazí napríklad **COUNT** posledná aktívna aplikácia.
- 2 Vyberte aplikáciu viacnásobným stlačením ↻
- 3 Stlačte ↵ na vykonanie zvolenej aplikácie.

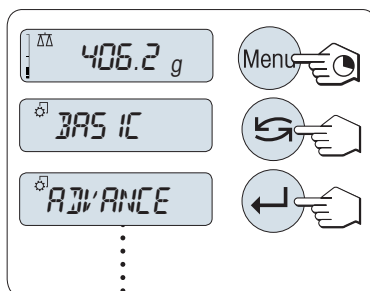


### Dostupné aplikácie



Displej	Poznámka	Opis
COUNT	Počítanie kusov	<b>Pozrite</b>
DYNAMIC	Dynamické váženie	<b>Pozrite</b>

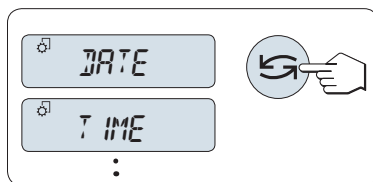
### Vstup do ponuky

- 1 Na vstup do hlavnej ponuky stlačte a podržte tlačidlo **Ponuka**.
  - ⇒ Zobrazí sa prvá položka ponuky **BASIC** (ak nie je aktivovaná ochrana ponuky).
- 2 Na zmenu ponuky stlačte opakovane tlačidlo ↻
- 3 Na potvrdenie výberu stlačte ↵.






## Výber tém ponuky

- 1 Stlačte .  
→ Na displeji sa zobrazí nasledujúca téma ponuky.
- 2 Opakovaným stlačením  sa váhy prepnú do nasledujúcej témy ponuky.

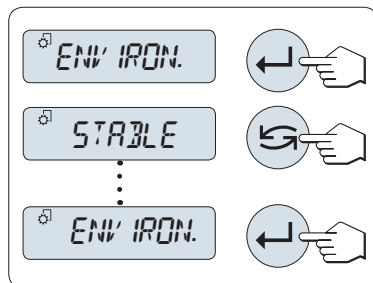


## Zmena nastavení vo zvolenej téme ponuky

- 1 Stlačte .  
→ Displej zobrazí aktuálne nastavenie vo zvolenej téme ponuky.
- 2 Opakovaným stlačením  sa váhy prepnú na nasledujúcu voľbu.  
→ Po poslednej téme sa znovu zobrazí prvá.

3 Na potvrdenie nastavenia stlačte .




Postup uloženia nastavenia si pozrite v časti "Uloženie nastavení a zatvorenie ponuky".

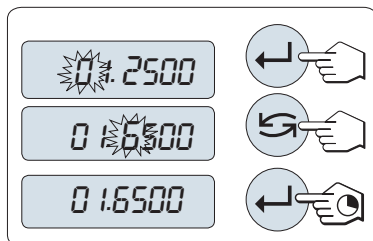


## Zmena nastavení vo výbere podradenej ponuky




Rovnaký postup ako pre témy ponuky.

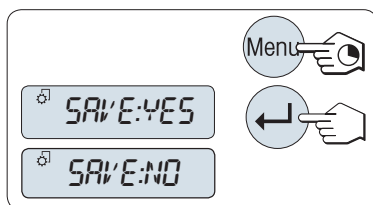
## Princíp zadávania numerických hodnôt

- 1 Na výber číslice (cyklicky zľava doprava) alebo hodnoty (v závislosti od aplikácie) stlačte .  
→ Zvolená číslica alebo hodnota bliká.
- 2 Blikajúce číslice alebo hodnoty zmeníte stlačením  na ich zvýšenie alebo **F** na ich zníženie.
- 3 Stlačte a podržte  na potvrdenie hodnoty.



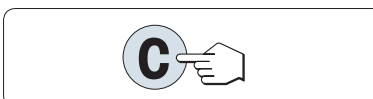
## Uloženie nastavení a zatvorenie ponuky

- 1 Na ukončenie hlavnej ponuky stlačte a podržte tlačidlo **Ponuka**.  
→ Na displeji sa zobrazí .
- 2 Na prepnutie medzi a stlačte .
- 3 Stlačte  na vykonanie príkazu .  
→ Zmeny sa uložia.
- 4 Stlačte  na vykonanie príkazu .  
→ Zmeny sa neuložia.



## Zrušiť

- Počas ovládania ponuky
- Na ukončenie témy ponuky alebo výberu ponuky bez uloženia (jeden krok späť v ponuke) stlačte **C**.
- Počas aplikácie
- Na zrušenie nastavení stlačte **C**.





→ Váhy sa vrátia do predchádzajúcej aktívnej aplikácie.

### **1 Poznámka**

Ak v priebehu 30 sekúnd nevykonáte žiadne zadania, váhy sa vrátia do režimu poslednej aktívnej aplikácie. Zmeny sa neuložia. Ak ste vykonali zmenu, váhy zobrazia výzvu SAVE:NO.

## **4 Inštalácia a uvedenie do prevádzky**

### **4.1 Výber umiestnenia**

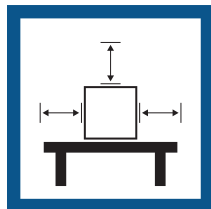
Váhy sú citlivý precízny prístroj. Miesto, na ktorom sú umiestnené, bude mať zásadný vplyv na presnosť výsledkov váženia.

#### **Požiadavky na umiestnenie**

Umiestnite v interiéri na stabilný stôl



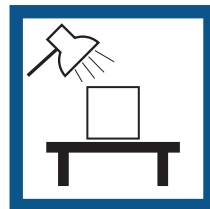
Zabezpečte dostatočný rozstup



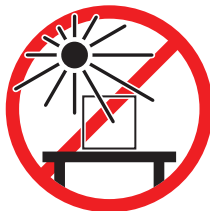
Vyrovnajte nástroj



Zabezpečte primerané osvetlenie



Vyhýbajte sa priamemu slnečnému žiareniu



Zabráňte vibráciám



Zabráňte silnému prúdeniu vzduchu



Predchádzajte kolísaniam teploty



Dostatočný odstup od váh: > 15 cm okolo celého prístroja  
Zohľadnite okolité podmienky. Pozrite si časť "Technické údaje".

#### **Viz tiež**

🔗 Všeobecné údaje ▶ strana 22

### **4.2 Rozbalenie váh**

Otvorte balenie váhy. Skontrolujte, či váha nebola poškodená počas prepravy. V prípade reklamácie alebo chýbajúceho príslušenstva METTLER TOLEDO okamžite informujte zástupcu spoločnosti.

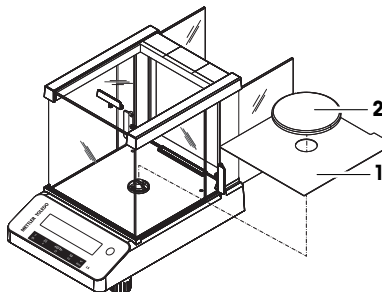
Uchovajte všetky časti balenia. Toto balenie zabezpečuje najlepšiu možnú ochranu pri preprave váhy.

### 4.3 Inštalácia komponentov

#### Váhy s krytom proti prúdeniu vzduchu

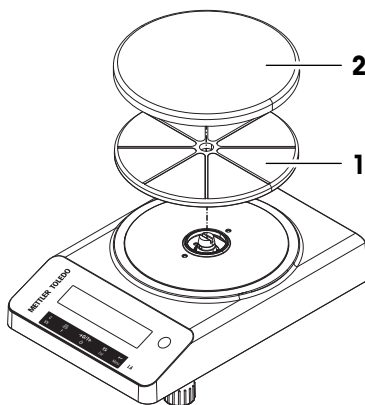
- 1 Zatlačte bočné sklenené dvere čo najďalej dozadu.
- 2 Umiestnite spodnú dosku (1).
- 3 Vložte misku na váženie (2).

Ďalšie informácie ohľadom čistenia krytu proti prúdeniu vzduchu **nájdete** v kapitole "Čistenie krytu proti prúdeniu vzduchu".



#### Váhy bez krytu proti prúdeniu vzduchu

- 1 Umiestnite držiak misky (1).
- 2 Vložte misku na váženie (2).



### 4.4 Pripojenie váhy



#### **VAROVANIE**

##### **Smrť alebo vážny úraz v dôsledku zásahu elektrickým prúdom**

Kontakt s časťami pod prúdom môže viesť k smrti alebo poraneniu.

- 1 Používajte iba napájací kábel METTLER TOLEDO a napájací adaptér navrhnutý pre prístroj.
- 2 Pripojte napájací kábel do uzemnenej elektrickej zásuvky.
- 3 Všetky elektrické káble a prípojky chráňte pred kvapalinami a vlhkosťou.
- 4 Skontrolujte, či káble a elektrická zástrčka nie sú poškodené a v prípade poškodenia ich vymeňte.



#### **OZNÁMENIE**

##### **Poškodenie napájacieho adaptéra v dôsledku prehriatia**

Ak je napájací adaptér prikrytý alebo v nejakej nádobe, nie je dostatočne chladený a prehrieva sa.

- 1 Napájací adaptér neprikrývajte.
- 2 Napájací adaptér nekladajte do nádoby.

- Káble nainštalujte tak, aby sa nemohli poškodiť a neprekážali pri prevádzke.

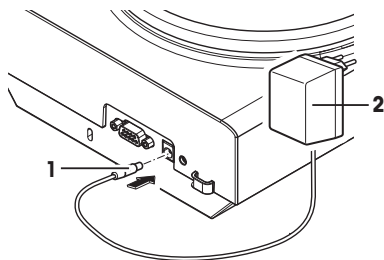
- Vložte napájací kábel do uzemnenej elektrickej zásuvky, ktorá je ľahko prístupná.

1 Pripojte napájací adaptér (1) striedavý prúd/jednosmerný prúd do pripájacej zdieľky na zadnej strane váhy.

2 Pripojte napájací kábel (2) do zásuvky napájania.

- ➔ Váhy vykonajú test displeja (všetky segmenty na displeji sa nakrátko rozsvietia), , nakrátko sa zobrazia **softvérová verzia, maximálne zaťaženie a odčítateľnosť**.

- ➔ Váhy sú pripravené na používanie.



### **[i] Poznámka**

Napájací adaptér striedavý prúd/jednosmerný prúd vždy pripojte k váham pred pripojením k napájaniu.

Nepripájajte prístroj do elektrickej zásuvky ovládanej spínačom. Prístroj sa po zapnutí musí zahriať, aby boli výsledky merania presné.

### **Viz tiež**

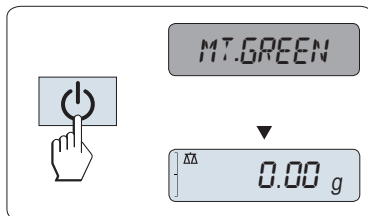
Všeobecné údaje ▶ strana 22

## **4.5 Nastavenie váh**

### **4.5.1 Zapnutie váh**

Na dosiahnutie presných výsledkov váženía sa musí váha pred prevádzkou zahriať. Váhy musia byť pripojené k zdroju napájania po dobu približne 30 minút (modely s odčítateľnosťou 0,1 mg 60 minút), aby sa dosiahla prevádzková teplota.

- Váhy sú pripojené k zdroju napájania.
- Váhy sú v režime . Na displeji sa zobrazí .
- Stlačte .
- ➔ Váhy sú pripravené na váženie alebo na prevádzku s poslednou aktívnou aplikáciou.



### **Schválené váhy**

Schválené váhy sa môžu zapnúť iba stlačením vo vybraných krajinách.

### **Viz tiež**

Všeobecné údaje ▶ strana 22

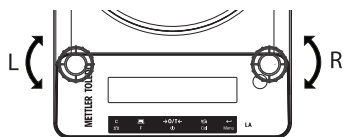
### **4.5.2 Vyrovnanie váh**

Presné vodorovné a stabilné umiestnenie sú základom pre opakovateľné a presné výsledky váženía.

Na vyrovnanie miernych nerovností na povrchu vážiaceho stola sú k dispozícii dve nastaviteľné vyrovnávacie nožičky.

Váha musí byť vyrovnaná do vodorovnej polohy a justovaná vždy, keď ju preniesiete na nové miesto.

- 1 Položte váhu na požadované miesto.
- 2 Vyrovnajte váhu do vodorovnej polohy.
- 3 Otáčajte dve predné vyrovnávacie nožičky na kryte, kým sa vzduchová bublina nedostane do stredu sklíčka.



### Príklad

Vzduchová bublina  
v polohe 12 hodín:



Otáčajte obidve nožičky v smere hodinových ručičiek.



Vzduchová bublina  
v polohe 3 hodiny:



Otáčajte ľavú nožičku v smere hodinových ručičiek a pravú nožičku proti smeru hodinových ručičiek.



Vzduchová bublina  
v polohe 6 hodín:



Otáčajte obidve nožičky proti smeru hodinových ručičiek.



Vzduchová bublina  
v polohe 9 hodín:



Otáčajte ľavú nožičku proti smeru hodinových ručičiek a pravú nožičku v smere hodinových ručičiek.



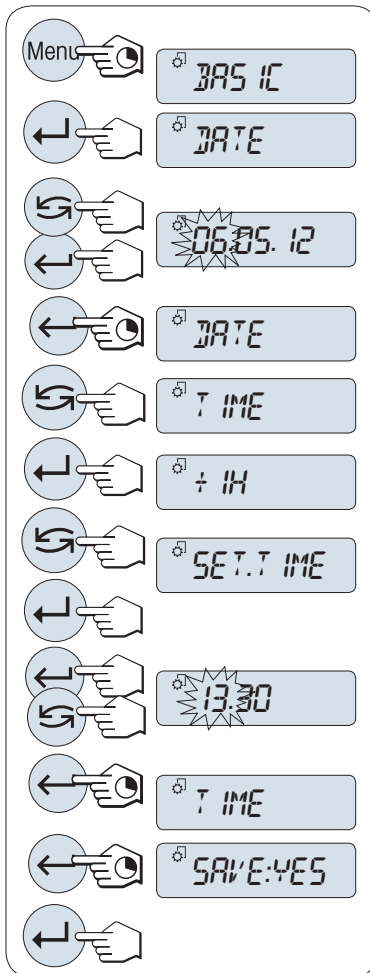
### 4.5.3 Nastavenie dátumu a času

Keď prvýkrát spúšťate nový prístroj, mali by ste zadať aktuálny dátum a čas.

#### **1** Poznámka

- Tieto nastavenia sa zachovávajú, aj keď prístroj odpojíte od napájania.
- Resetovanie prístroja tieto nastavenia nezmení.
- Nastavte aktuálny dátum podľa formátu dátumu DATE.FRM v ponuke ADVANCE..
- Nastavte aktuálny čas podľa formátu času TIME.FRM v ponuke ADVANCE..

- 1 Stlačte a podržte tlačidlo **Ponuka**, kým sa na displeji nezobrazí ponuka **BASIC**.
- 2 Na otvorenie ponuky **BASIC** stlačte ↵.  
⇒ Zobrazí sa **DATE**.
- 3 Na potvrdenie nastavenia stlačte ↵.
- 4 **Nastavenie aktuálneho dátumu.** Nastavte deň, mesiac alebo rok stlačením tlačidla ↵; nastavte aktuálny deň, mesiac alebo rok stlačením tlačidla ↻.
- 5 Potvrďte nastavenia stlačením a podržaním tlačidla ↵.  
⇒ Zobrazí sa **DATE**.
- 6 **Nastavenie aktuálneho času.** Stlačením ↻ vyberte **TIME**.
- 7 Na potvrdenie nastavenia stlačte ↵.  
⇒ Zobrazí sa **+1H**.
- 8 Stlačením ↻ vyberte **SET.TIME**.
- 9 Na potvrdenie nastavenia stlačte ↵.
- 10 Na nastavenie hodín alebo minút stlačte ↵; na nastavenie aktuálnych hodín alebo minút stlačte ↻.
- 11 Potvrďte nastavenia stlačením a podržaním tlačidla ↵.  
⇒ Zobrazí sa **TIME**.
- 12 Nastavenia uložte stlačením a podržaním tlačidla ↵.  
⇒ Zobrazí sa **SAVE:YES**.
- 13 Na potvrdenie nastavenia stlačte ↵.



#### 4.5.4 Justáž váh

Na dosiahnutie presných výsledkov váženia je nutné nastaviť váhu tak, aby sa zohľadnilo gravitačné zrýchlenie na mieste použitia. Závisí taktiež od podmienok okolia. Keď sa dosiahne prevádzková teplota, justáž je potrebná v nasledujúcich prípadoch:

- Pred prvým použitím váhy.
- Keď bola váha odpojená od napájania alebo v prípade výpadku prúdu.
- Po výrazných zmenách prostredia, napríklad teplota, vlhkosť, prívian vzduchu alebo vibrácie.
- V pravidelných intervaloch počas servisu váženia.

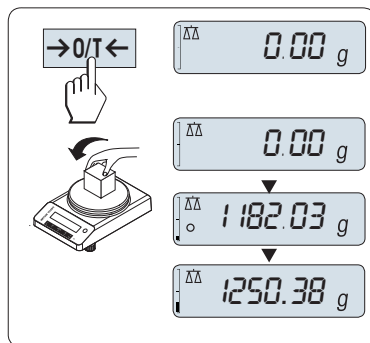
#### 4.6 Výkon jednoduchého váženia



Aplikácia váženia vám umožňuje vykonávať jednoduché váženie.

Ak váhy nie sú v režime váženia, stlačte a podržte tlačidlo  $\Delta\Delta$ , kým sa na displeji nezobrazí . Uvoľnite tlačidlo. Váha je v režime váženia a nastavená na nulovú hodnotu.

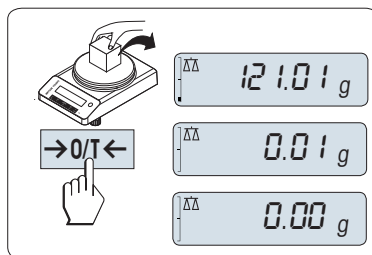
- 1 Na vynulovanie váh stlačte  $\rightarrow 0/T \leftarrow$
- 2 Položte vzorku na misku na váženie.
- 3 Počkajte, kým nezmizne detektor  $\circ$  nestability.
- 4 Odčítajte výsledok.



#### Vynulovanie

Tlačidlo vynulovania  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  použite skôr, ako začnete vážiť.

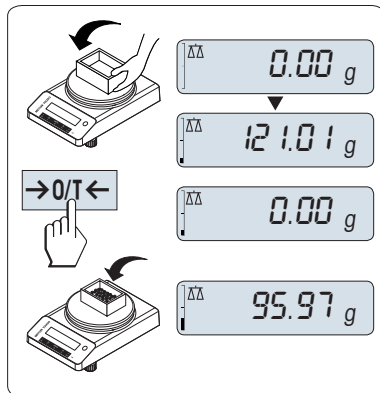
- 1 Odoberte z váhy záťaž.
- 2 Na vynulovanie váhy stlačte  $\rightarrow 0/T \leftarrow$ .
  - ➔ Všetky hodnoty hmotnosti sú merané vo vzťahu k tomuto nulovému bodu.



## Tarovanie

Ak pracujete s nádobou na váženie, najskôr nastavte váhu na nulu.

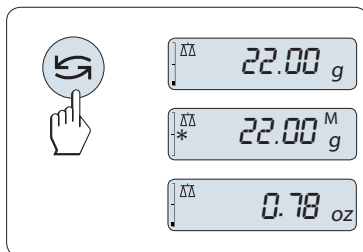
- 1 Položte prázdnu nádobu na misku na váženie.  
→ Zobrazí sa hmotnosť.
- 2 Na vynulovanie váhy stlačte →0/T←.  
→ Na displeji sa zobrazí **0,00 g**.
- 3 Položte váženú vzorku do nádoby na váženie.  
→ Na displeji sa zobrazí výsledok.



## Prepínanie jednotiek hmotnosti


Na prepínanie medzi jednotkou hmotnosti UNIT 1, hodnotou RECALL (ak je zvolená) a jednotkou hmotnosti UNIT 2 (ak je iná ako jednotka 1) a aplikačnou jednotkou (ak existuje) môžete kedykoľvek použiť tlačidlo ↻

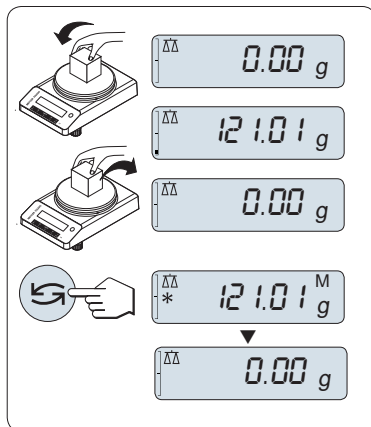
- Na nastavenie jednotky hmotnosti alebo vyvolanie hodnoty stlačte tlačidlo ↻.



## Funkcia vyvolania/vyvolanie hodnoty hmotnosti

Funkcia vyvolania ukladá stabilné hmotnosti s absolútnou zobrazenou hodnotou väčšou ako 10d.

- V ponuke je aktivovaná funkcia **RECALL**.
- 1 Vložte vzorku na váženie.
  - ➔ Na displeji sa zobrazí hodnota hmotnosti a uloží sa stabilná hodnota.
- 2 Vyberte odváženú vzorku.
  - ➔ Na displeji sa zobrazí nula.
- 3 Stlačte .
  - ➔ Na displeji sa na 5 sekúnd zobrazí posledná uložená stabilná hodnota hmotnosti spolu so znakom hviezdičky (\*) a symbolom pamäte (M). Po 5 sekundách sa displej opäť vynuluje. Tento postup môže mať neobmedzený počet opakovaní.



## Vymazanie poslednej hodnoty hmotnosti

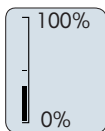
Hneď ako sa zobrazí nová stabilná hodnota hmotnosti, stará hodnota hmotnosti sa nahradí novou hodnotou.

- Stlačte  $\rightarrow 0/T \leftarrow$ .
  - ➔ Hodnota vyvolania sa nastaví na 0.


Ak sa preruší napájanie, hodnota vyvolania sa stratí. Hodnota vyvolania sa nedá vytlačiť.

## Váženie s vážiadou pomôckou


Vážiaca pomôcka je dynamický grafický indikátor, ktorý zobrazuje použité množstvo z celkového rozsahu váženia. Môžete tak rýchlo rozpoznať, kedy sa záťaž na váhach blíži k maximálnej záťaži.

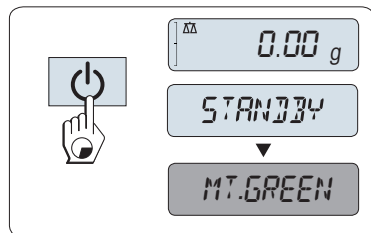


## Tlač/prenos údajov

Na prenos výsledkov váženia cez rozhranie, napr. do tlačiarne alebo počítača, stlačte tlačidlo .

## Vypnutie

- Stlačte a podržte tlačidlo , kým sa na displeji nezobrazí . Uvoľnite tlačidlo.
- ➔ Na displeji sa zobrazí .
- Po zapnutí z pohotovostného režimu váha nepotrebuje čas na zahriatie a je okamžite pripravená na váženie.
- Ak chcete váhy úplne vypnúť, odpojte ich od zdroja napájania.



## Schválené váhy

Pohotovostný režim nie je k dispozícii na schválených váhach (k dispozícii iba vo vybraných krajinách).



## 4.7 Preprava, balenie a skladovanie




### ⚠ UPOZORNENIE

#### Poranenie z dôvodu rozbitia skla

Neopatrná manipulácia so sklenenými komponentmi môže viesť k rozbitiu skla a porezaniu.

- 1 Nezdvíhajte prístroj uchopením skleneného krytu proti prúdeniu vzduchu.
- 2 Vždy postupujte sústredene a opatrne.

- 1 Stlačte a podržte tlačidlo .
- 2 Odpojte váhy od zdroja napätia.
- 3 Odpojte všetky káble rozhrania.

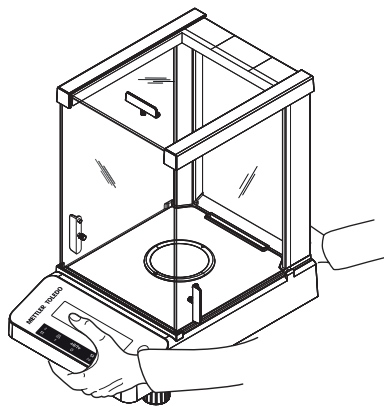
### 4.7.1 Preprava na krátke vzdialenosti

Pri preprave váhy na krátku vzdialenosť na nové miesto postupujte podľa nižšie uvedených pokynov.

- 1 Držte váhu obidvomi rukami, ako je znázornené.
- 2 Opatrne zdvihnite váhy a zaneste ich na nové miesto.

Ak chcete váhu uviesť do prevádzky, postupujte nasledovne:

- 1 Pripojte ju v opačnom poradí.
- 2 Vyrovnajte váhu.
- 3 Vykonajte justáž.



#### Viz tiež

- 🔗 Výber umiestnenia ▶ strana 11
- 🔗 Vyrovnávanie váh ▶ strana 13

### 4.7.2 Preprava na dlhé vzdialenosti

Pri preprave váh na dlhé vzdialenosti vždy používajte pôvodný obal.

#### Viz tiež

- 🔗 Rozbalenie váh ▶ strana 11

### 4.7.3 Balenie a skladovanie

#### Balenie


Odložte všetky súčasti balenia na bezpečné miesto. Súčasti originálneho balenia boli vyvinuté špeciálne pre danú váhu a jej komponenty pre zaistenie maximálnej ochrany počas prepravy alebo skladovania.

#### Skladovanie

Váhy skladujte pri týchto podmienkach:

- v interiéri a v originálnom balení.
- Ďalšie informácie o súlade s podmienkami okolitého prostredia nájdete v časti "Technické údaje".
- Pri skladovaní dlhšie ako dva dni sa môže záložná batéria úplne vybiť (strati sa dátum a čas).

## Viz též

 Technické údaje ▶ strana 22

## 5 Údržba

Na zaručenie funkčnosti váhy a správnosti výsledkov váženia musí používateľ vykonávať množstvo úkonov údržby.



Ďalšie informácie nájdete v návode na používanie (RM).

### 5.1 Úlohy údržby

Úkon údržby	Odporúčaný interval	Poznámky
Vykonanie vonkajšej justáže	<ul style="list-style-type: none"><li>• Denne</li><li>• Po čistení</li><li>• Po vyrovnávaní</li><li>• Po zmene umiestnenia</li></ul>	pozrite časť "Justáž s externým závažím" v návode na používanie
Vykonávanie pravidelných testov (test citlivosti, test opakovateľnosti). METTLER TOLEDO odporúča vykonávať aspoň test citlivosti.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Po čistení</li></ul>	pozrite časť "Vykonanie pravidelných testov"
Čistenie	V závislosti od stupňa znečistenia alebo vnútorných predpisov (SOP) vyčistíte prístroj: <ul style="list-style-type: none"><li>• Po každom použití</li><li>• Po každej výmene vzorky</li></ul>	pozrite časť "Čistenie váhy"

## Viz též

 Čistenie váhy ▶ strana 21

 Vykonanie pravidelných testov ▶ strana 20

### 5.2 Vykonanie pravidelných testov

Existuje niekoľko pravidelných testov. V závislosti od internej regulácie musí používateľ vykonať špecifický pravidelný test.

METTLER TOLEDO po vyčistení a opätovnom zostavení váhy sa odporúča vykonať test citlivosti.

### 5.3 Čistenie

#### 5.3.1 Čistenie skleneného krytu proti prúdeniu vzduchu



#### UPOZORNENIE

##### Poranenie z dôvodu rozbitia skla

Neopatrná manipulácia so sklenenými komponentmi môže viesť k rozbitiu skla a porezaniu.

- Vždy postupujte sústredene a opatrne.

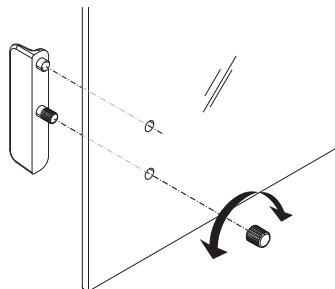
#### Zloženie alebo vloženie posuvných sklenených dvierok

Za účelom čistenia alebo výmeny môžete posuvné sklenené dvierka zložiť.

### **i** Poznámka

Predný ani zadný sklenený panel sa nedajú odstrániť.

- 1 Najskôr odstráňte rukoväť.
- 2 Odstráňte posuvné sklenené dvierka.
- 3 Po vložení sklenených dvierok nasadíte rukoväť.



## 5.3.2 Čistenie váhy



### OZNÁMENIE

#### Poškodenie prístroja dôsledkom použitia nevhodných čistiacich metód

Ak do telesa vnikne kvapalina, môže to poškodiť zariadenie. Povrch zariadenia môžu poškodiť určité čistiace prostriedky, rozpúšťadlá alebo abrazívne látky.

- 1 Na zariadenie nestriekajte ani nevyliievajte žiadne kvapaliny.
- 2 Používajte iba čistiidlá uvedené v návode na používanie k zariadeniu, prípadne uvádzané v príručke "8 Steps to a Clean Balance".
- 3 Na čistenie zariadenia používajte iba mierne navlhčenú handričku alebo vreckovku, ktoré nezanechávajú vlákna.
- 4 Vyliatu tekutinu okamžite utrite.



Ďalšie informácie o čistení váhy nájdete v "8 Steps to a Clean Balance".

► [www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide)

#### Čistenie okolia váh

- Odstráňte všetky nečistoty a prach z okolia váh a zabráňte ďalšiemu znečisteniu.

#### Čistenie terminálu

- Vyčistite terminál pomocou handričky alebo utierky navlhčenej jemným čistiacim prostriedkom.

#### Čistenie odnímateľných dielov


- Odnímateľné diely vyčistite použitím handričky alebo utierky navlhčenej jemným čistiacim prostriedkom.

#### Čistenie vážiacej jednotky



- 1 Pripojte váhy k adaptéru jednosmerného prúdu/striedavého prúdu.
- 2 Použite handričku neuvolňujúcu vlákna namočenú do jemného čistiaceho prostriedku na vyčistenie povrchu váh.
- 3 Pomocou jednorazovej utierky odstráňte prášok alebo prach.
- 4 Lepkavé materiály odstráňte pomocou handričky neuvolňujúcej vlákna navlhčenou jemným rozpúšťadlom, napríklad 70 % izopropanol alebo lieh.

## 5.3.3 Uvedenie do prevádzky po vyčistení

- 1 Váhu znova zostavte.

- 2 Podľa potreby skontrolujte funkčnosť krytu proti prúdeniu vzduchu.
  - 3 Stlačením tlačidla  zapnite váhu.
  - 4 Zohrejte váhu. Pred začatím vykonávania testovania počkajte 1 h na aklimatizáciu.
  - 5 Skontrolujte stav vyrovnaní a v prípade potreby váhu vyrovnajete.
  - 6 Vykonajte justáž.
  - 7 Vykonajte pravidelný test podľa vnútorných predpisov vašej spoločnosti. METTLER TOLEDO odporúča vykonať test opakovateľnosti po vyčistení váhy.
  - 8 Na vynulovanie váhy stlačte **→0/T←**.
- ➔ Váhy boli uvedené do prevádzky a sú pripravené na použitie.


### Viz tiež

-  Vyrovnanie váh ▶ strana 13
-  Technické údaje ▶ strana 22

## 6 Technické údaje


### 6.1 Všeobecné údaje

#### Štandardné napájanie

Sieťový adaptér:	Vstup: 100 – 240 V AC ± 10 %, 50 – 60 Hz, 0,5 A, 24 – 34 VA Výstup: 12 V DC, 1,0 A, LPS
Polarita:	
Spotreba energie váh:	12 V DC, 0,3 A

Ak sa váhy používajú vo výške viac ako 2 000 metrov nad hladinou mora, musí sa použiť voliteľné napájanie.

#### Voliteľné napájanie

Sieťový adaptér:	Vstup: 100 – 240 V AC ± 10 %, 50 – 60 Hz, 0,8 A, 61 – 80 VA Výstup: 12 V DC, 2,5 A, LPS
Kábel pre napájací adaptér AC/DC:	3-žilový so zástrčkou špecifickou podľa krajiny
Polarita:	
Spotreba energie váh:	12 V DC, 0,3 A

#### Ochrana a normy

Kategória prepätia:	II
Stupeň znečistenia:	2
Normy v oblasti bezpečnosti a EMC:	Pozrite Vyhlásenie o zhode
Rozsah použitia:	Používajte iba v interiéri v suchom prostredí

#### Okolité podmienky

Nadmorská výška:	Do 2 000 m (štandardné napájanie) Do 5 000 m (voliteľné napájanie)
Teplota prostredia:	+5 °C – +40 °C
Podmienky skladovania:	-25 °C – +70 °C
Relatívna vlhkosť vzduchu:	Max. 80 % do 31 °C, lineárny pokles na 50 % pri 40 °C, nekondenzujúca
Zahrievací čas:	Minimálne <b>30</b> minút (modely s odčítateľnosťou 0,1 mg <b>60</b> minút) po pripojení prístroja k napájaniu.

#### Materiály

Kryt:	Vrchný kryt: ABS Spodný kryt: Lakovaný tlakovo liaty hliník
-------	--

Miska na váženie:	ø 80 mm: Nehrzdavejúca oceľ X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) Všetky ostatné: Nehrzdavejúca oceľ X5CrNi 18-10 (1.4301)
Kryt proti prúdeniu vzduchu:	modely s odčítateľnosťou 0,1 mg: Nehrzdavejúca oceľ X5CrNi 18-10 (1.4301)
Kryt proti prúdeniu vzduchu:	ABS, sklo
Ochranný kryt:	PET
Záložná batéria:	Kondenzátor (ukladá dátum a čas približne na dva dni)

## 7 Likvidácia

V súlade s európskou smernicou 2012/19/EU o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ) sa toto zariadenie nemôže likvidovať spoločne s komunálnym odpadom. Táto požiadavka sa zároveň vzťahuje na krajiny mimo EÚ podľa ich osobitých požiadaviek.

Vykonajte likvidáciu tohto produktu v súlade s miestnymi nariadeniami na zbernom mieste určenom pre elektrické a elektronické zariadenia. V prípade akýchkoľvek otázok sa obráťte na zodpovedný orgán alebo predajcu, od ktorého ste toto zariadenie zakúpili. V prípade presunu zariadenia do používania iným stranám je nevyhnutné aj naďalej dodržiavať obsah tohto nariadenia.



## 8 Informácie o zhode

Dokumentácia vnútroštátnych schválení, napríklad Vyhlásenie o zhode dodávateľa FCC, je k dispozícii online a/alebo súčasťou balenia.

► [www.mt.com/ComplianceSearch](http://www.mt.com/ComplianceSearch)



Ďalšie informácie nájdete v návode na používanie (RM).

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



# Register

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>3</b>
1.1	Dokumentets syfte .....	3
1.2	Ytterligare dokument och information.....	3
1.3	Akronymer och förkortningar.....	3
<b>2</b>	<b>Säkerhetsinformation</b>	<b>4</b>
2.1	Förklaring av uppmärksamhetsord och varningssymboler.....	4
2.2	Produktspecifika säkerhetsanvisningar .....	4
<b>3</b>	<b>Konstruktion och funktion</b>	<b>5</b>
3.1	Översikt .....	6
3.1.1	Våg.....	6
3.1.2	Manöverknappar .....	7
3.1.3	Display.....	8
3.2	Grundläggande principer för användning .....	9
<b>4</b>	<b>Installation och idrifttagning</b>	<b>11</b>
4.1	Val av plats.....	11
4.2	Packa upp vågen.....	11
4.3	Installera komponenter .....	12
4.4	Ansluta vågen.....	12
4.5	Förbereda vågen .....	13
4.5.1	Starta vågen.....	13
4.5.2	Nivellera vågen .....	13
4.5.3	Ställa in datum och tid .....	15
4.5.4	Justera vågen .....	16
4.6	Utföra enkel vägning.....	16
4.7	Transport, paketering och förvaring .....	19
4.7.1	Transport – korta sträckor .....	19
4.7.2	Längre transporter.....	19
4.7.3	Paketering och förvaring .....	19
<b>5</b>	<b>Underhåll</b>	<b>20</b>
5.1	Underhållsåtgärder .....	20
5.2	Utföra rutintester .....	20
5.3	Rengöring .....	20
5.3.1	Rengöra dragskyddet i glas .....	20
5.3.2	Rengöra vågen .....	21
5.3.3	Användning efter rengöring .....	21
<b>6</b>	<b>Tekniska uppgifter</b>	<b>22</b>
6.1	Allmänna uppgifter .....	22
<b>7</b>	<b>Bortskaffande</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Efterlevnadsinformation</b>	<b>23</b>





# 1 Inledning

Tack för att du har valt en våg från METTLER TOLEDO. Vågen kombinerar hög prestanda med enkelhet.

## EULA

Programvaran i den här produkten är licensierad i enlighet med METTLER TOLEDOS licensavtal för slutanvändare.

När du använder den här produkten godkänner du villkoren i licensavtalet för slutanvändare.

► [www.mt.com/EULA](http://www.mt.com/EULA)

## 1.1 Dokumentets syfte

Denna användarmanual innehåller kortfattade instruktioner om de första steg som ska följas vid användning av instrumentet. På så vis garanteras säker och effektiv hantering. All personal måste ha läst och förstått innehållet i denna manual innan de använder enheten.

## 1.2 Ytterligare dokument och information

Detta dokument finns på andra språk online.



► [www.mt.com/LA-UM](http://www.mt.com/LA-UM)

Produktsida:

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

Anvisningar för rengöring av våg, "8 Steps to a Clean Balance":

► [www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide)

Sökning efter programvara:

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

Sökning efter dokument:

► [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

Om du har några frågor kan du kontakta din auktoriserade METTLER TOLEDO-återförsäljare eller servicerepresentant.

► [www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

## 1.3 Akronymer och förkortningar

Originalterm	Översatt term	Förklaring
AC		Alternating Current
ASTM		American Society for Testing and Materials
DC		Direct Current
EMC		Electromagnetic Compatibility
FCC		Federal Communications Commission
ID		Identification
LPS		Limited Power Source
MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
OIML		Organisation Internationale de Métrologie Légale (International Organization of Legal Metrology)
RM		Reference Manual (Referenshandbok)
SNR		Serial Number

SOP	Standard Operating Procedure
UM	User Manual (Användarmanual)
USB	Universal Serial Bus
USP	United States Pharmacopeia

## 2 Säkerhetsinformation

Två dokument som heter "User Manual" ("Användarmanual") och "Reference Manual" ("Referensmanual") finns tillgängliga för detta instrument.

- Användarmanualen finns tillgänglig på flera språk.
- En tryckt version av användarmanualen medföljer produkten.
- Referensmanualen finns tillgänglig online. Den här manualen innehåller en fullständig beskrivning av instrumentet och hur man använder det.
- Spara båda dokumenten för framtida bruk.
- Om du lämnar instrumentet vidare till någon annan part ska du inkludera båda dokumenten.

Använd endast instrumentet på det sätt som beskrivs i användarmanualen och referensmanualen. Om du inte använder instrumentet på det sätt som beskrivs i de här dokumenten eller om du utför några ändringar på det kan det inverka negativt på användarens säkerhet och Mettler-Toledo GmbH frånsäger sig allt ansvar.

### 2.1 Förklaring av uppmärksamhetsord och varningssymboler

Säkerhetsanvisningarna innehåller viktig information gällande säkerhet. Om säkerhetsanvisningarna inte beaktas kan det leda till personskador, skador på instrumentet, funktionsfel eller felaktiga resultat. Säkerhetsanvisningarna är märkta med följande signalord och varningssymboler:

#### Signalord

**FARA** En riskfylld situation med hög risk som leder till dödsfall eller allvarliga personskador om situationen inte undviks.

**WARNING** En riskfylld situation med medelstor risk som eventuellt kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador om situationen inte undviks.

**OBSERVERA** En riskfylld situation med låg risk som kan leda till mindre eller måttliga personskador om situationen inte undviks.

**OBS** En riskfylld situation med låg risk som kan leda till skador på instrumentet, andra materialskador, funktionsfel och felaktiga resultat eller förlust av data.

#### Varningssymboler



Allmän risk



Obs!

### 2.2 Produktspecifika säkerhetsanvisningar

#### Avsedd användning

Detta instrument är avsett att användas av utbildad personal. Instrumentet ska användas för vägning.

All annan typ av användning utöver det som anges av Mettler-Toledo GmbH utan medgivande från Mettler-Toledo GmbH anses som icke avsedd användning.

#### Instrumentägarens ansvarsskyldigheter

Instrumentägaren är den person som innehar äganderätten till instrumentet och som använder instrumentet eller ger andra personer behörighet att använda det, alternativt den person som enligt lag är instrumentets operatör. Instrumentägaren ansvarar för alla användares och tredje parts säkerhet.

Mettler-Toledo GmbH utgår från att instrumentägaren utbildar alla användare i hur instrumentet ska användas på ett säkert sätt på den aktuella arbetsplatsen samt hanterar alla potentiella risker och faror. Mettler-Toledo GmbH utgår från att instrumentägaren tillhandahåller all nödvändig skyddsutrustning.

### Säkerhetsanvisningar



#### **VARNING**

##### **Risk för dödsfall eller allvarlig personskada till följd av elektrisk stöt**

Kontakt med strömförande delar kan leda till dödsfall eller personskada.

- 1 Använd endast den METTLER TOLEDO-strömkabel och den nätadapter som är utformade för instrumentet.
- 2 Anslut strömkabeln till ett jordat vägguttag.
- 3 Håll alla elkablar och anslutningar på avstånd från vätskor och fukt.
- 4 Kontrollera kablarna och elkontakten med avseende på skador.



#### **OBS**

##### **Skada på instrumentet eller funktionsfel på grund av användning av olämpliga delar**

- Använd endast delar från METTLER TOLEDO som är avsedda för instrumentet.

En lista över reservdelar och tillbehör finns i referenshandboken.

### 3 Konstruktion och funktion



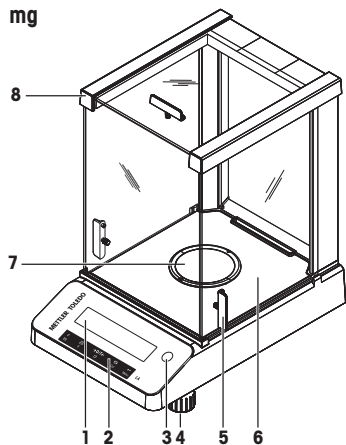
Mer information finns i referenshandboken (RM).

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

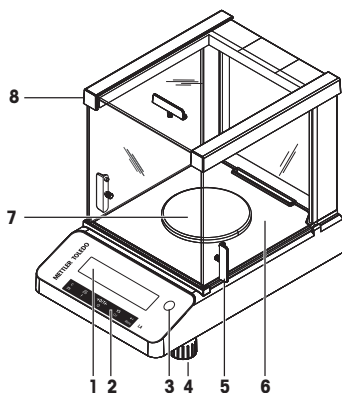
### 3.1 Översikt

#### 3.1.1 Våg

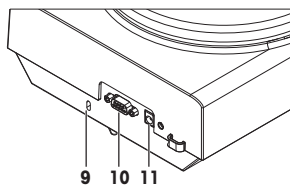
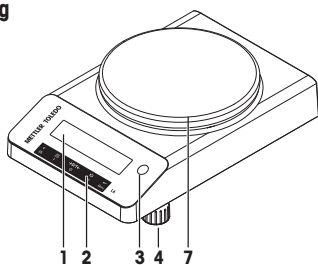
0.1 mg



1 mg

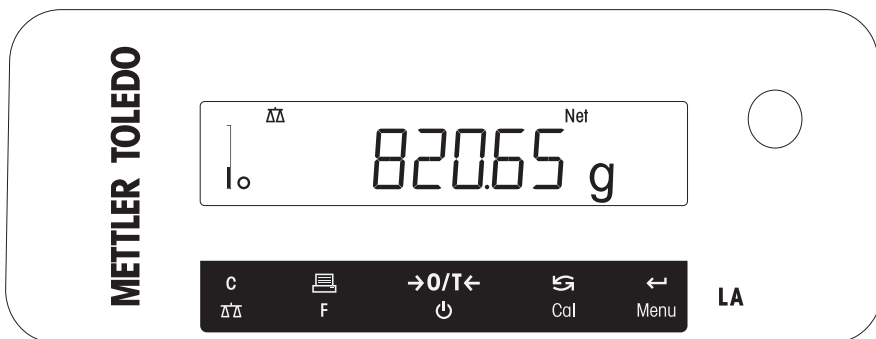


10 mg



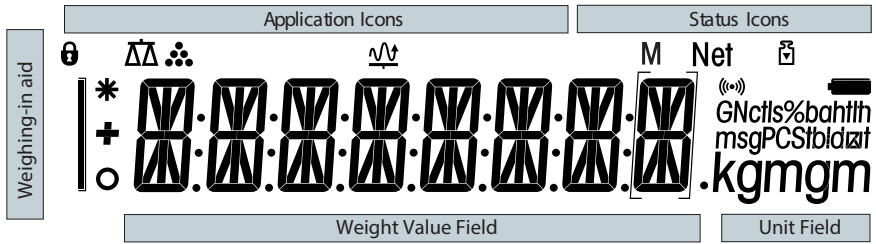
1	Display	7	Vågskål
2	Manöverknappar	8	Dragskydd
3	Nivåindikator	9	Låsport för stöldsdyddssyften
4	Nivelleringsfötter	10	RS232C seriellt gränssnitt
5	Spak till lucka	11	Uttag för nätadapter
6	Bottenplatta		

### 3.1.2 Manöverknappar



Nr.	Knapp	Tryck kort (mindre än 1,5 sek.)	Håll nedtryckt (längre än 1,5 sek.)
1	 C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avbryt eller lämna menyn utan att spara</li> <li>Ett steg bakåt i menyn</li> <li>Genväg för att ändra displayens avläsbarhet (stegfunktion för displayen 1/10d) samtidigt som enkel vägning utförs.</li> </ul> <p><b>Observera</b> Denna funktion finns inte hos modeller som är godkända och e=d.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Välj den enkla applikationen för vägning</li> <li>Avsluta applikationen</li> </ul>
2	 F	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skriv ut displayvärdet</li> <li>Överför data</li> <li>För att navigera bakåt i menyn eller göra val i menyn</li> <li>Sänka parametervärden i menyn eller i applikationer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Öppna listan över applikationer för att välja en applikation</li> </ul>
3	 →0/T←  ⏻	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nollning/tarering</li> <li>Sätt på</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stäng av och gå in i standbyläge</li> </ul>
4	 Cal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Med poster, bläddra nedåt</li> <li>För att navigera framåt bland menyobjekt eller menyval</li> <li>För att växla mellan enhet 1, hämtningsvärde (om valt), enhet 2 (om den skiljer sig från enhet 1) och applikationsenheten (om sådan finns)</li> <li>Höja parametervärden i menyn eller i applikationer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utföra fördefinierad justeringsprocedur (kalibrering)</li> </ul>
5	 Menu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Öppna eller lämna menyvalet</li> <li>För att skriva in applikationsparametersifra och växla till nästa parametersifra</li> <li>För att godkänna parametern i menyvalet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Öppna eller lämna menyn (parameterinställningar)</li> <li>För att lagra parameter</li> <li>För att godkänna inmatade siffror i applikationer.</li> </ul>

### 3.1.3 Display



Applikationsikoner			
	Applikationen "vågning"		Applikationen "dynamisk vägning"
	Applikationen "antalsräkning"		Meny låst

När en applikation är igång visas motsvarande applikationsikon högst upp i displayen.

Statusikoner			
<b>M</b>	Anger lagrat värde (minne)		Tangentljud
<b>Net</b>	Visar nettovikter		Justeringar startade

Viktvärdefält och invägningshjälp			
	Indikerar negativa värden		Indikerar beräknade värden
	Indikerar instabila värden		Hakparenteser för att indikera icke-certifierade siffror (endast godkända modeller)

Enhetsfält						
<b>GNctls%bahtth msgPCSbdztt kgm</b>	<b>g</b>	gram	<b>ozt</b>	troy ounce	<b>tls</b>	tael (Singapore)
	<b>kg</b>	kilogram	<b>GN</b>	grain	<b>tlt</b>	tael (Taiwan)
	<b>mg</b>	milligram	<b>dwt</b>	pennyweight	<b>tola</b>	tola
	<b>ct</b>	carat	<b>mom</b>	momme	<b>baht</b>	baht
	<b>lb</b>	pound	<b>msg</b>	mesghal		
	<b>oz</b>	ounce	<b>tth</b>	tael (Hongkong)		

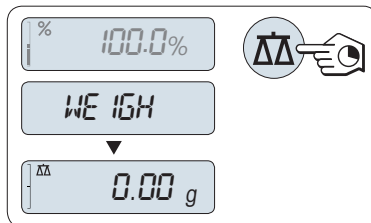
#### Anteckning

De tillgängliga enheterna och standardenheten är landsspecifika.

## 3.2 Grundläggande principer för användning

### Välja enkel vägning eller avsluta en applikation

- Håll  $\Delta\Delta$  intryckt tills **WEIGH** visas i displayen.
  - ➔ Vågen återgår till läget för enkel vägning.

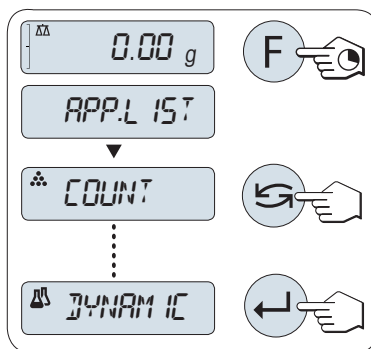


### **i** Anteckning

För information om hur man utför enkel vägning, se Utföra enkel vägning.

### Välja en applikation

- 1 Håll **F** intryckt tills **APP.LIST** (applikationslista) visas.
  - ➔ Den applikation som senast var aktiv, till exempel **COUNT**, visas i displayen.
- 2 Välj en applikation genom att trycka flera gånger på ↻
- 3 Tryck på ← för att köra den valda applikationen.

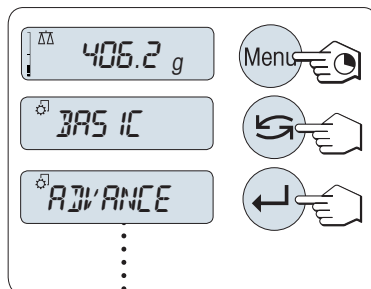


### Tillgängliga applikationer



Display	Kommentar	Beskrivning
COUNT	Antalsräkning	se
DYNAMIC	Dynamisk vägning	se

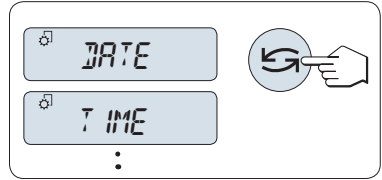
### Öppna menyn

- 1 Håll **Menu (Meny)** intryckt för att öppna huvudmenyn.
  - ➔ Den första menyn **BASIC** visas (om inte menyskyddet är aktiverat).
- 2 Tryck på ↻ flera gånger för att byta meny.
- 3 Tryck på ← för att bekräfta valet.






## Välja menyobjekt

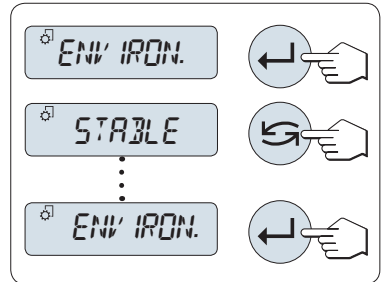
- 1 Tryck på .  
→ Nästa menyobjekt visas i displayen.
- 2 Trycker du på  flera gånger går vägen vidare till nästa menyobjekt.



## Ändra inställningar i valt menyobjekt

- 1 Tryck på .  
→ I displayen visas de aktuella inställningarna i det valda menyobjektet.
- 2 Trycker du på  flera gånger går vägen vidare till nästa val.  
→ När det sista valet har visats visas det första på nytt.
- 3 Tryck på  för att bekräfta inställningarna.




Instruktioner för hur du sparar inställningarna finns i avsnittet "Spara inställningar och stänga menyn".

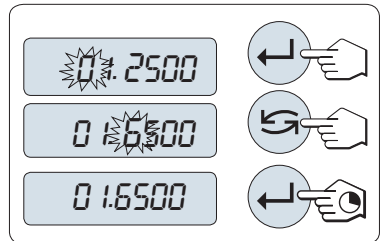


## Ändra inställningar i en vald undermeny




Samma tillvägagångssätt som för menyobjekt.

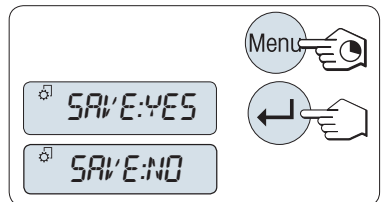
## Inmatningsprincip för numeriska värden

- 1 Tryck på  för att välja en siffra (cykliskt från vänster till höger) eller ett värde (beroende på applikation).  
→ Den valda siffran eller det valda värdet blinkar.
- 2 Tryck på  för att öka eller **F** för att minska blinkande siffror eller värden.
- 3 Håll  intryckt för att bekräfta värdet.



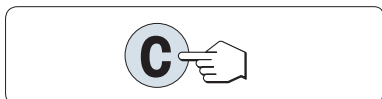
## Spara inställningar och stänga menyn

- 1 Håll **Menu (Meny)** intryckt för att lämna menyobjektet.  
→ visas i displayen.
- 2 Tryck på  för att växla mellan och .
- 3 Tryck på  för att utföra .  
→ Ändringarna sparas.
- 4 Tryck på  för att utföra .  
→ Ändringarna sparas inte.



## Avbryt

- Medan menyn används
  - Tryck på **C** för att lämna menyobjektet eller menyvalet utan att spara (ett steg bakåt i menyn).
- Medan en applikation används
  - Tryck på **C** för att avbryta inställningarna.





→ Vågen återgår till den applikation som senast var aktiv.

### **1** Anteckning

Om ingen inmatning görs inom 30 sekunder återgår vågen till det applikationsläge som senast var aktivt. Ändringarna sparas inte. Om några ändringar görs frågar vågen SAVE:NO.

## **4 Installation och idrifttagning**

### **4.1 Val av plats**

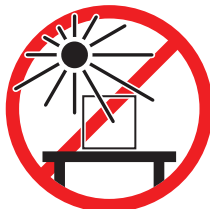
En våg är ett känsligt precisionsinstrument. Uppställningsplatsen har stort inflytande på hur exakta vägningsresultaten blir.

#### **Krav för installation**

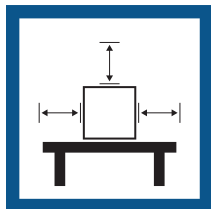
Placera inomhus på ett stabilt bord



Instrumentet får inte utsättas för direkt solljus



Säkerställ att det finns tillräckligt med utrymme



Instrumentet får inte utsättas för vibrationer



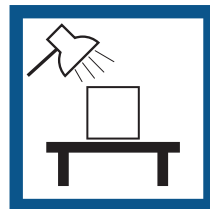
Nivellera instrumentet



Instrumentet får inte utsättas för kraftiga vinddrag



Se till att belysningen är tillräckligt bra



Instrumentet får inte utsättas för temperaturvariationer



Tillräckligt avstånd för vågar: > 15 cm runt om instrumentet

Beakta miljöförhållandena. Se "Tekniska uppgifter".

#### **Se även**

Allmänna uppgifter ▶ sidan 22

### **4.2 Packa upp vågen**

Öppna förpackningen med vågen. Kontrollera vågen avseende transportskador. Rapportera omedelbart eventuella klagomål eller saknade tillbehör till din METTLER TOLEDO-representant.

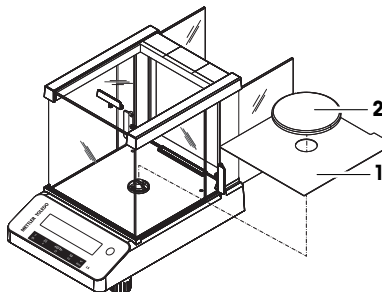
Spara alla delar av förpackningen. Denna förpackning ger bästa möjliga skydd för vågen vid transport.

### 4.3 Installera komponenter

#### Vågar med dragskydd

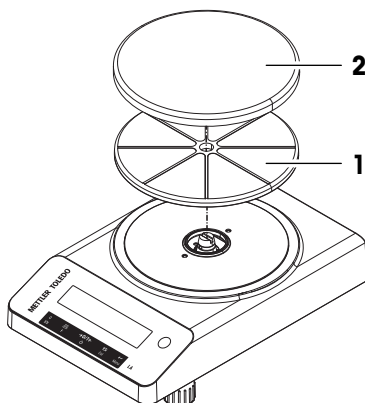
- 1 Skjut sidoglasluckorna så långt bak det går.
- 2 Placera bottenplattan (1).
- 3 Sätt vågskålen (2) på plats.

Information om rengöring av dragskyddet **finns i** avsnittet "Rengöra dragskyddet i glas".



#### Vågar utan dragskydd

- 1 Placera skålstöd (1).
- 2 Sätt vågskålen (2) på plats.



### 4.4 Ansluta vågen



#### **⚠ VARNING**

##### **Risk för dödsfall eller allvarlig personskada till följd av elektrisk stöt**

Kontakt med strömförande delar kan leda till dödsfall eller personskada.

- 1 Använd endast den METTLER TOLEDO-strömkabel och den nätadapter som är utformade för instrumentet.
- 2 Anslut strömkabeln till ett jordat vägguttag.
- 3 Håll alla elkablar och anslutningar på avstånd från vätskor och fukt.
- 4 Kontrollera kablarna och elkontakten med avseende på skador.



#### **OBS**

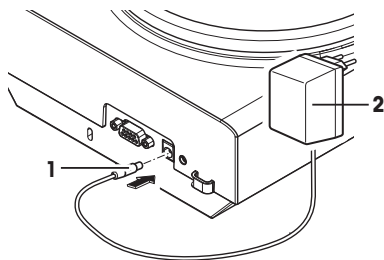
##### **Risk för skada på nätadaptern på grund av överhettning**

Om nätadaptern är övertäckt eller ligger i en behållare kommer den att överhettas.

- 1 Täck inte över nätadaptern.
- 2 Placera inte nätadaptern i en behållare.

- Led kablarna så att de inte kan komma till skada eller störa användningen av vågen.
- Anslut strömkabeln till ett lättillgängligt jordat vägguttag.

- 1 Anslut nätadaptern (1) till uttaget på baksidan av vågen.
  - 2 Anslut strömkabeln (2) till vägguttaget.
    - ➔ Vågen utför ett displaytest (alla displaysegment tänds en kort stund), **Software version**, **Maximum load** och **Readability** visas kort.
- ➔ Nu kan vågen användas.



### **i** Anteckning

Anslut alltid nätadaptern till vågen före anslutning till strömförsörjningen.

Anslut inte instrumentet till ett eluttag som styrs av en strömbrytare. När du har slagit på instrumentet måste det värmas upp innan det kan ge exakta resultat.


### Se även

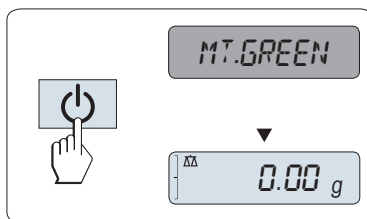
🔗 Allmänna uppgifter ▶ sidan 22

## 4.5 Förbereda vågen

### 4.5.1 Starta vågen

Innan du börjar använda vågen måste den värmas upp så att vägningsresultaten blir exakta. För att kunna nå drifttemperatur måste vågen vara ansluten till strömförsörjningen i minst 30 minuter (för 0,1 mg-modeller gäller 60 minuter).

- Vågen är ansluten till strömförsörjningen.
- Vågen är i -läge. visas i displayen.
- Tryck på .
- ➔ Vågen är redo för vägning eller användning med den applikation som senast var aktiv.



### Godkända vågar

Godkända vågar kan i vissa länder endast startas genom ett tryck på .

### Se även

🔗 Allmänna uppgifter ▶ sidan 22

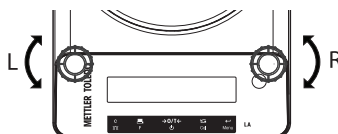
### 4.5.2 Nivellera vågen

En precis horisontell och stabil placering är av största vikt för repeterbara och korrekta vägningsresultat.

De två ställbara nivelleringsfötterna kan användas för att kompensera mindre ojämnheter i den bänk där vågen är placerad.

Vågen måste nivelleras och justeras varje gång den flyttas till en ny plats.

- 1 Placera vågen på den valda platsen.
- 2 Rikta in vågen horisontellt.
- 3 Vrid på de två nivelleringsfötterna på höljets framsida tills luftbubblan befinner sig i mitten av glaset.



### Exempel

Luftbubbla vid klockan 12:



Vrid båda fötterna medurs.



Luftbubbla vid klockan 3:



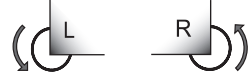
Vrid vänster fot medurs, vrid höger fot moturs.



Luftbubbla vid klockan 6:



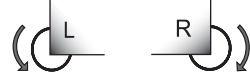
Vrid båda fötterna moturs.



Luftbubbla vid klockan 9:



Vrid vänster fot moturs, vrid höger fot medurs.



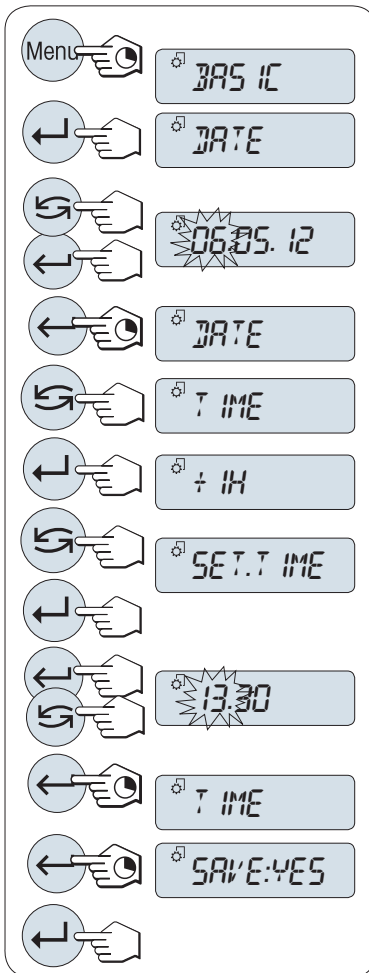
### 4.5.3 Ställa in datum och tid

När du börjar använda ditt nya instrument för första gången ska du ställa in aktuellt datum och aktuell tid.

#### **1** Anteckning

- Dessa inställningar finns kvar även om du kopplar bort instrumentet från strömförsörjningen.
- Dessa inställningar ändras inte vid återställning av instrumentet.
- Ställ in aktuellt datum enligt datumformatet DATE.FRM i menyn ADVANCE..
- Ställ in aktuell tid enligt tidsformatet TIME.FRM i menyn ADVANCE..

- 1 Håll **Menu (Meny)** intryckt tills menyn **BASIC** visas i displayen.
- 2 Tryck på **←** för att öppna menyn **BASIC**.  
⇒ **DATE** visas.
- 3 Tryck på **←** för att bekräfta.
- 4 **Ställ in aktuellt datum.** Tryck på **←** för att välja dag, månad eller år. Tryck på **↻** för att ställa in aktuell dag, månad eller år.
- 5 Håll **←** intryckt för att bekräfta inställningarna.  
⇒ **DATE** visas.
- 6 **Ställ in aktuell tid.** Tryck på **↻** för att välja **TIME**.
- 7 Tryck på **←** för att bekräfta.  
⇒ **+1H** visas.
- 8 Välj **SET.TIME** genom att trycka på **↻**.
- 9 Tryck på **←** för att bekräfta.
- 10 Tryck på **←** för att välja timmar eller minuter. Tryck på **↻** för att ställa in timmar eller minuter.
- 11 Håll **←** intryckt för att bekräfta inställningarna.  
⇒ **TIME** visas.
- 12 Håll **←** intryckt för att spara inställningarna.  
⇒ **SAVE:YES** visas.
- 13 Tryck på **←** för att bekräfta.



#### 4.5.4 Justera vågen

För att uppnå korrekta vägningsresultat måste vågen justeras efter tyngdaccelerationen på platsen där den ska användas. Även omgivningsförhållandena inverkar. Efter att drifttemperaturen har uppnåtts är det viktigt att justera vågen i följande fall:

- Innan vågen används för första gången.
- Om vågen har kopplats bort från strömförsörjningen och efter ett strömavbrott.
- Efter avsevärda förändringar i omgivningen, t.ex. temperatur, luftfuktighet, luftdrag eller vibrationer.
- Med jämna mellanrum i samband med service av vågen.

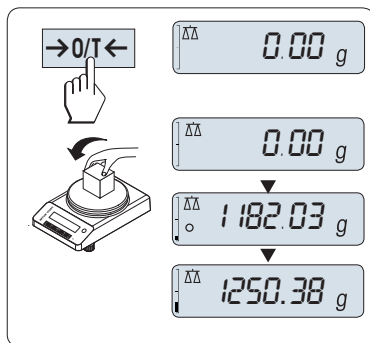
#### 4.6 Utföra enkel vägning



Med vägningsapplikationen kan du utföra enkla vägningar.

Om vågen inte är i vägningsläge håller du  $\Delta\Delta$  intryckt tills visas i displayen. Släpp tangenten. Vågen är nu i vägningsläge och nollställd.

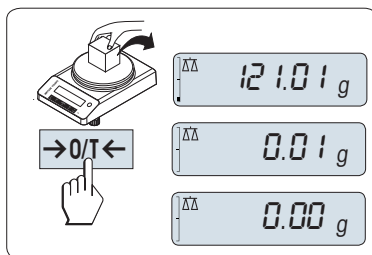
- 1 Tryck på  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  för att nollställa vågen
- 2 Placera provet i vågskålen.
- 3 Vänta tills instabilitetsdetektorn  $\circ$  försvinner.
- 4 Läs av resultatet.



#### Nollställning

Använd nollställningstangenten  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  innan du påbörjar vägning.

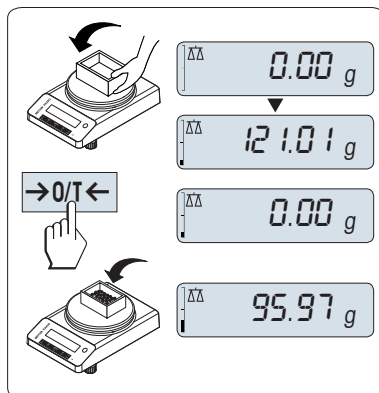
- 1 Ta bort all last från vågen.
- 2 Tryck på  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  för att nollställa vågen.
  - ➔ Alla viktvärden mäts i förhållande till denna nollpunkt.



## Tarering

Om du arbetar med en vägningsbehållare ska du först nollställa vågen.

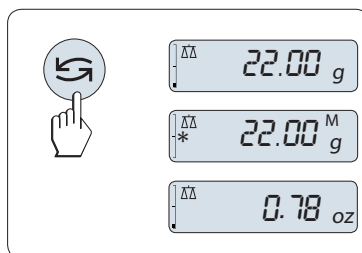
- 1 Placera den tomma behållaren på vågskålen.  
⇒ Vikten visas.
- 2 Tryck på →0/T← för att nollställa vågen.  
⇒ **0.00 g** visas i displayen.
- 3 Placera viktprovet i vägningsbehållaren.  
⇒ Resultatet visas i displayen.



## Växla mellan enheter


Du kan när som helst använda knappen ↻ för att växla mellan enhet UNIT 1, RECALL-värde (om valt), vägningsenhet UNIT 2 (om den skiljer sig från vägningsenhet 1) och applikationsenheten (om sådan finns).

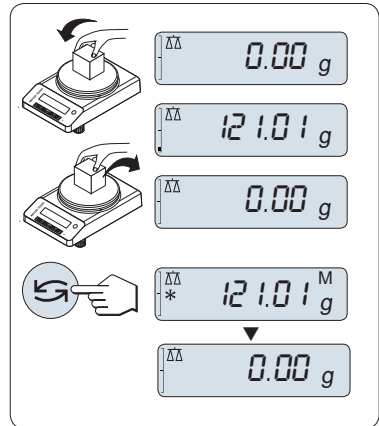
- Tryck på ↻ för att ställa in viktenheten eller återkalla ett värde.



## Recall/Återkalla viktvärde

Recall (återkalla) sparar stabila vikter med ett absolut displayvärde större än 10 d.

- Funktionen **RECALL** finns i den aktiverade menyn.
- 1 Ladda viktprovet.
  - ➔ Displayen visar viktvärdet och sparar det stabila värdet.
- 2 Ta bort viktprovet.
  - ➔ Displayen visar noll.
- 3 Tryck på .
  - ➔ Displayen visar den senast sparade stabila vikten i 5 sekunder tillsammans med en asterisk (\*) och minnessymboler (M). Efter 5 sekunder återgår displayen till noll. Detta kan upprepas obegränsat antal gånger.



## Radera det senaste viktvärdet

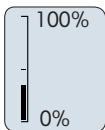
Så snart ett nytt stabilt viktvärde visas, ersätts det gamla återkallningsvärdet av det nya viktvärdet.

- Tryck på .
- ➔ Återkallningsvärdet är inställt på 0.

Återkallningsvärdet förlorat om strömmen kopplas från. Återkallningsvärdet kan då inte skrivas ut.

## Vägning med invägningshjälp


Invägningshjälpen är en dynamisk grafisk indikator som visar den använda mängden av det totala viktintervallet. Du kan på så sätt se på ett ögonblick när lasten på vågen närmar sig maxlasten.

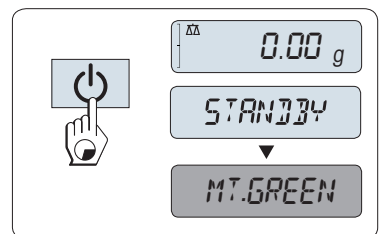


## Skriva ut/överföra data

Tryck på knappen  för att överföra vägningresultaten över gränssnittet, exempelvis till en skrivare eller dator.

## Stänga av

- Håll  intryckt tills visas i displayen. Släpp tangenten.
- ➔ visas i displayen.
- När vågen slås på från standbyläge, behöver den inte värmas upp och är omedelbart redo för vägning.
- Om du vill stänga av vågen helt kopplar du bort den från strömförsörjningen.





## Godkända vågar

Standbyläget är inte tillgängligt för godkända vågar (endast tillgängliga i vissa länder).

## 4.7 Transport, paketering och förvaring




### ⚠ OBSERVERA

#### Risk för skada på grund av krossat glas.

Öförsiktig hantering av glaskomponenterna kan leda till personskador om glaset går sönder.

- 1 Håll inte i dragskyddet i glas när instrumentet ska lyftas.
- 2 Var alltid uppmärksam och försiktig när du hanterar glaskomponenterna.

- 1 Håll knappen  nedtryckt.
- 2 Koppla bort vågen från strömförsörjningen.
- 3 Koppla ur alla gränssnittskablar.

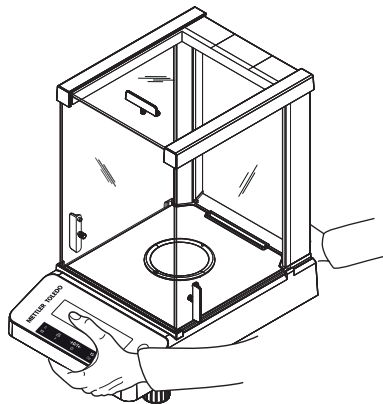
### 4.7.1 Transport – korta sträckor

Om vågen ska flyttas en kort sträcka till en plats, följ nedanstående instruktioner.

- 1 Håll i vågen med båda händerna enligt beskrivningen.
- 2 Lyft försiktigt upp vågen och bär den till den nya platsen.

Om du vill ta vågen i bruk, gör följande:

- 1 Anslut enheten i omvänd ordning.
- 2 Nivellera vågen.
- 3 Utför en justering.



#### Se även

-  Val av plats ► sidan 11
-  Nivellera vågen ► sidan 13

### 4.7.2 Längre transporter

Vid transport av vågen över längre sträckor ska originalförpackningen alltid användas.

#### Se även

-  Packa upp vågen ► sidan 11

### 4.7.3 Paketering och förvaring

#### Emballage

Spara allt emballagematerial på en säker plats. Originalförpackningens delar har utformats specifikt för vågen och dess komponenter och säkerställer maximalt skydd under transport och förvaring.

#### Förvaring

Förvara vågen enligt följande:

- inomhus och i originalförpackningen
- För miljövillkor: se kapitlet "Tekniska uppgifter".

- Vid förvaring under längre tid än två dagar kan reservbatteriet laddas ur (datum- och tidsinställningarna försvinner).

### Se även

 Tekniska uppgifter ▶ sidan 22

## 5 Underhåll

För att garantera att vågen fungerar som den ska och att den ger korrekta vägningresultat måste användaren utföra ett antal underhållsåtgärder.



Mer information finns i referenshandboken (RM).

### 5.1 Underhållsåtgärder

Underhållsåtgärd	Rekommenderat intervall	Anmärkningar
Utföra en extern justering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dagligen</li> <li>• Efter rengöring</li> <li>• Efter nivellering</li> <li>• Efter flytt till annan plats</li> </ul>	se "Justering med extern vikt" i referenshandboken
Utföra rutintester (känslighetstest, repeterbarhetstest). METTLER TOLEDO rekommenderar utförande av åtminstone ett känslighetstest.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efter rengöring</li> </ul>	se "utföra rutintester"
Rengöring	Rengör instrumentet i enlighet med graden av nedsmutsning och enligt de interna standardrutinerna (SOP): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efter varje användning</li> <li>• Efter byte av prov</li> </ul>	se "Rengöra vågen"

### Se även

 Rengöra vågen ▶ sidan 21

 Utföra rutintester ▶ sidan 20

### 5.2 Utföra rutintester

Det finns flera rutintester som kan utföras. Användaren ska utföra rutintester enligt de anläggningspecifika riktlinjerna.

METTLER TOLEDO rekommenderar att ett känslighetstest utförs efter rengöring och återmontering av vågen.

### 5.3 Rengöring

#### 5.3.1 Rengöra dragskyddet i glas



#### **OBSERVERA**

##### **Risk för skada på grund av krossat glas.**

Öförsiktig hantering av glaskomponenterna kan leda till personskador om glaset går sönder.

- Var alltid uppmärksam och försiktig när du hanterar glaskomponenterna.

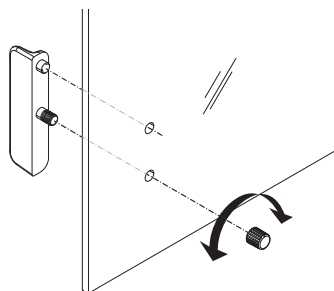
#### **Ta bort eller sätta in skjutluckor**

Skjutluckorna i glas kan tas bort för rengörings- och reparations syften.

### **i** Anteckning

De främre och bakre glaspanelerna går inte att ta bort.

- 1 Ta först bort handtaget.
- 2 Ta bort skjutluckorna.
- 3 Sätt tillbaka handtaget efter att du har satt tillbaka luckorna.



## 5.3.2 Rengöra vågen



### **OBS**

#### **Skador på instrumentet på grund av felaktiga rengöringsmetoder**

Om vätska kommer in i höljet kan instrumentet skadas. Instrumentets yta kan skadas av vissa rengöringsmedel, lösningsmedel eller slipmedel.

- 1 Vätskor får inte sprejas eller hällas på instrumentet.
- 2 Använd endast de rengöringsmedel som anges i referenshandboken för instrumentet eller i guiden "8 Steps to a Clean Balance".
- 3 Använd endast en lätt fuktad, luddfri trasa eller pappershandduk för att rengöra instrumentet.
- 4 Torka omedelbart bort eventuellt spill.



Mer information om hur man rengör en våg finns under "8 Steps to a Clean Balance".

► [www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide)

### **Rengöring runt vågen**

- Avlägsna all smuts och allt damm runt vågen. Var noga med att hålla arbetsmiljön ren.

### **Rengöra terminalen**

- Rengör terminalen med en trasa eller pappershandduk som fuktats med ett mildt rengöringsmedel.

### **Rengöring av löstagbara delar**


- Rengör alla demonterade delar med en trasa eller pappershandduk som fuktats med ett mildt rengöringsmedel.

### **Rengöring av vägningsenheten**

- 1 Koppla från nätadaptern från vågen.
- 2 Använd en luddfri trasa, fuktad med ett mildt rengöringsmedel, för att rengöra vågens yta.
- 3 Torka först bort eventuellt damm eller pulver med en engångstrasa.
- 4 Ta bort kladdig smuts med en luddfri trasa som fuktats med ett mildt lösningsmedel, t.ex. isopropanol eller 70 % etanol.

## 5.3.3 Användning efter rengöring

- 1 Återmontera vågen.
- 2 Kontrollera dragskyddets funktion om tillämpligt.

- 3 Tryck på  för att sätta på vågen.
- 4 Värm upp vågen. Vänta i en timme för akklimatisering innan testerna påbörjas.
- 5 Kontrollera vågens status och nivellera den vid behov.
- 6 Utför en justering.
- 7 Utför ett rutintest enligt aktuella standardrutiner (SOP). METTLER TOLEDO rekommenderar att man utför ett repeterbarhetstest efter rengöring av vågen.
- 8 Tryck på **→0/T←** för att nollställa vågen.  
 ➔ Vågen är i drift och klar för användning.


### Se även

-  Nivellera vågen ▶ sidan 13
-  Tekniska uppgifter ▶ sidan 22


## 6 Tekniska uppgifter

### 6.1 Allmänna uppgifter

#### Strömförsörjning av standardtyp

Nätadapter:	Ingång: 100–240 V AC ± 10%, 50–60 Hz, 0,5 A, 24–34 VA Utgång: 12 V DC, 1,0 A, LPS
Polaritet:	
Strömförbrukning för vågen:	12 VDC, 0,3 A Om vågen används på en plats som ligger högre än 2 000 meters höjd över havsytans medelnivå måste tillvalsströmförsörjningen användas.

#### Tillvalsströmförsörjning

Nätadapter:	Ingång: 100–240 V AC ± 10%, 50–60 Hz, 0,8 A, 24–34 VA Utgång: 12 V DC, 2,5 A, LPS
Kabel för nätadapter:	Tre ledare, med landsspecifik kontakt
Polaritet:	
Strömförbrukning för vågen:	12 VDC, 0,3 A

#### Skydd och standarder

Överspanningskategori:	II
Föreningensgrad:	2
Standarder för säkerhet och EMC:	Se Försäkran om överensstämmelse
Användningsområde:	Använd endast inomhus i torra miljöer

#### Miljöförhållanden

Höjd över havsytans medelnivå:	Upp till 2 000 m (standardströmförsörjning) Upp till 5 000 m (tillvalsströmförsörjning)
Omgivande temperatur:	+5 °C – +40 °C
Förvaringsmiljö:	-25 °C – +70 °C
Relativ luftfuktighet:	Max. 80 % upp till 31 °C, linjärt minskande till 50 % vid 40 °C, icke-kondenserande
Uppvärmningstid:	Minst <b>30</b> minuter (0,1 mg-modeller <b>60</b> minuter) efter att vågen har anslutits till strömförsörjningen.

#### Material

Hölje:	Övre hölje: ABS Bottenhölje: formgjutet aluminium, lackerat
--------	--

Vågskål:	ø 80 mm rostfritt stål X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)
Dragskyddselement:	Alla andra skålar: rostfritt stål X5CrNi 18-10 (1.4301)
Dragskydd:	0,1 mg-modeller: rostfritt stål X5CrNi 18-10 (1.4301)
Skyddshölje:	ABS, glas
Reservbatteri:	PET
	Kondensator (sparar datum- och tidsinställningar i cirka två dagar)

## 7 Bortskaffande

I överensstämmelse med det europeiska direktivet 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter (WEEE) får denna enhet inte kastas bland hushållsavfall. Detta gäller även för länder utanför EU enligt respektive lands specifika krav.

Kassera denna produkt i enlighet med lokala föreskrifter genom att lämna in den på angiven plats för elektrisk och elektronisk utrustning. Vid eventuella frågor kontakta du ansvarig myndighet eller den leverantör som du köpte denna utrustning av. Om denna enhet lämnas vidare till andra parter, måste även innehållet i denna regel relateras.



## 8 Efterlevnadsinformation

Nationella dokument för godkännande, t.ex. Försäkran om överensstämmelse för FCC-leverantörer, finns tillgängliga online och/eller medföljer förpackningen.

► [www.mt.com/ComplianceSearch](http://www.mt.com/ComplianceSearch)



Mer information finns i referenshandboken (RM).

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



# İçindekiler

<b>1</b>	<b>Giriş</b>	<b>3</b>
1.1	Belgenin amacı.....	3
1.2	Diğer belgeler ve bilgiler.....	3
1.3	Kısa adlar ve kısaltmalar .....	3
<b>2</b>	<b>Güvenlik Bilgileri</b>	<b>4</b>
2.1	Uyarı kelimeleri ve sembollerinin tanımı.....	4
2.2	Ürüne özel güvenlik notları .....	5
<b>3</b>	<b>Tasarım ve İşlev</b>	<b>5</b>
3.1	Genel Bakış.....	6
3.1.1	Terazi .....	6
3.1.2	İşlem tuşları .....	7
3.1.3	Ekran .....	8
3.2	Temel çalışma ilkeleri .....	9
<b>4</b>	<b>Kurulum ve Çalıştırma</b>	<b>11</b>
4.1	Konum seçimi .....	11
4.2	Terazinin ambalajının açılması .....	11
4.3	Parçaların kurulması .....	12
4.4	Terazinin bağlanması .....	12
4.5	Terazinin kurulması .....	13
4.5.1	Terazinin açılması .....	13
4.5.2	Terazinin dengelenmesi.....	13
4.5.3	Tarih ve saatin ayarlanması .....	15
4.5.4	Terazinin ayarlanması .....	16
4.6	Basit bir tartım yapma .....	16
4.7	Taşıma, ambalajlama ve saklama .....	19
4.7.1	Kısa mesafelerde taşıma .....	19
4.7.2	Uzun mesafelerde taşınması .....	19
4.7.3	Ambalajlama ve saklama .....	19
<b>5</b>	<b>Bakım</b>	<b>20</b>
5.1	Bakım görevleri.....	20
5.2	Rutin testleri gerçekleştirme .....	20
5.3	Temizlik .....	20
5.3.1	Cam rüzgarlığın temizlenmesi .....	20
5.3.2	Terazinin temizlenmesi .....	21
5.3.3	Temizlikten sonra çalıştırmayı başlatma .....	21
<b>6</b>	<b>Teknik Veriler</b>	<b>22</b>
6.1	Genel veriler .....	22
<b>7</b>	<b>İmha etme</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Uyumluluk Bilgileri</b>	<b>23</b>





# 1 Giriş

METTLER TOLEDO terazilerini seçtiğiniz için teşekkür ederiz. Terazi, yüksek performansı kullanım kolaylığı ile birleştirir.

## EULA

Bu üründeki yazılım, Yazılıma Yönelik METTLER TOLEDO Son Kullanıcı Sözleşmesi (EULA) kapsamında lisanslandırılmıştır.

Bu ürünü kullanarak EULA koşullarını kabul etmiş olursunuz.

► [www.mt.com/EULA](http://www.mt.com/EULA)

## 1.1 Belgenin amacı

Bu Kullanım Kılavuzu, enstrüman kullanımı ile ilgili ilk adımlar hakkında kısa talimatlar sunar. Bu, güvenli ve verimli bir kullanım sağlar. Personel, herhangi bir görevi yerine getirmeden önce bu kılavuzu dikkatlice okumuş ve anlamış olmalıdır.

## 1.2 Diğer belgeler ve bilgiler

Bu belge, online olarak diğer dillerde mevcuttur.



► [www.mt.com/LA-UM](http://www.mt.com/LA-UM)

Ürün sayfası:

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

Terazi temizleme talimatları: "8 Steps to a Clean Balance":

► [www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide)

Yazılım arayın:

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

Belgeleri arayın:

► [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

Diğer sorularınız için lütfen yetkili METTLER TOLEDO bayiniz veya servis temsilciniz ile görüşün.

► [www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

## 1.3 Kısa adlar ve kısaltmalar

Orijinal terim	Çevirilen terim	Açıklama
AC		Alternating Current (Alternatif akım)
ASTM		American Society for Testing and Materials (Amerikan test ve malzeme kurumu)
DC		Direct Current (Doğru akım)
EMC		Electromagnetic Compatibility (Elektromanyetik uyumluluk)
FCC		Federal Communications Commission (Federal iletişim komisyonu)
ID		Identification (Kimlik)

LPS	Limited Power Source (Sınırlı güç kaynağı)
MT-SICS	METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set (METTLER TOLEDO standart arayüz komut seti)
OIML	Organisation Internationale de Métrologie Légale (Uluslararası legal metroloji organizasyonu)
RM	Reference Manual (Referans kılavuz)
SNR	Serial Number (Seri numarası)
SOP	Standard Operating Procedure (Standart işletim prosedürü)
UM	User Manual (Kullanım kılavuzu)
USB	Universal Serial Bus (Evrensel seri veriyolu)
USP	United States Pharmacopeia (Amerika birleşik devletleri farmakopesi)

## 2 Güvenlik Bilgileri

Bu enstrüman için "Kullanım Kılavuzu" ve "Referans Kılavuz" adlı iki belge mevcuttur.

- Kullanım Kılavuzu çeşitli dillerde çevrimiçi olarak mevcuttur.
- Enstrümanla birlikte Kullanım Kılavuzu'nun basılı kopyası verilir.
- Referans Kılavuz çevrimiçi olarak mevcuttur. Bu kullanım kılavuzunda enstrümana ve kullanımına dair ayrıntılı bir açıklama bulunur.
- İki belgeyi de ileride başvurabilmek için saklayın.
- Enstrümanı başkalarına verirsiniz beraberinde bu belgeleri de verin.

Enstrümanı yalnızca Kullanım Kılavuzuna ve Referans Kılavuzuna göre kullanın. Enstrümanın bu belgelere uygun şekilde kullanılmaması veya enstrümanın değiştirilmesi durumunda, enstrümanın güvenliği zarar görebilir ve Mettler-Toledo GmbH hiçbir sorumluluk kabul etmez.

### 2.1 Uyarı kelimeleri ve sembollerinin tanımı

Güvenlik notları, güvenlik konuları hakkında önemli bilgiler içerir. Güvenlik notlarını dikkate almamak kişisel yaralanmalara, enstrümanda hasara, arızalara ve yanlış sonuçlara neden olabilir. Güvenlik notları aşağıdaki uyarı işaret ve sembollerleriyle belirtilmiştir:

#### İkaz sözcükleri

<b>TEHLİKE</b>	Kaçınılmadığı takdirde ölüme veya ciddi yaralanmalara neden olabilecek, yüksek risk seviyesinde tehlikeli bir durum.
<b>UYARI</b>	Kaçınılmadığı takdirde muhtemelen ölüme veya ciddi yaralanmalara neden olabilecek, orta risk seviyesinde tehlikeli bir durum.
<b>DİKKAT</b>	Kaçınılmadığı takdirde küçük veya orta düzeyde yaralanmalara neden olabilecek orta risk seviyesinde tehlikeli bir durum.
<b>DUYURU</b>	Kaçınılmadığı takdirde enstrümana hasar verebilecek veya başka maddi zarar, arıza ve hatalı sonuçlar veya veri kaybına yol açan düşük risk seviyesinde tehlikeli bir durum.

#### Uyarı sembolleri



Genel tehlike



Duyuru

## 2.2 Ürüne özel güvenlik notları

### Kullanım amacı

Bu enstrüman, eğitimli çalışanlar tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Cihazın, tartım işleminde kullanımı amaçlanmıştır.

Mettler-Toledo GmbH şirketinin Mettler-Toledo GmbH izni olmaksızın ibaresi ile ifade edilen, kullanım sınırları dışında kalan her türlü kullanım ve çalıştırma biçimi, kullanım amacının dışında kabul edilir.

### Enstrüman sahibinin sorumlulukları

Enstrüman sahibi, enstrümanın kanuni mülkiyetine sahip olan ve enstrümanı kullanan, kullanması için yetkilendirilen ya da kanunen enstrümanın operatörü olarak kabul edilen kişidir. Enstrüman sahibi; tüm enstrüman kullanıcılarının ve üçüncü tarafların güvenliğinden sorumludur.

Mettler-Toledo GmbH enstrüman sahibinin, enstrümanın iş yerinde güvenle kullanılması ve potansiyel tehlikelerle başa çıkılması için kullanıcılara eğitim verdiğini varsaymaktadır. Mettler-Toledo GmbH enstrüman sahibinin gerekli koruyucu aletleri sağladığını varsaymaktadır.

### Güvenlik notları



#### UYARI

#### Elektrik çarpması nedeniyle ölüm veya ciddi yaralanma

Yüklü akım taşıyan parçalarla temas, yaralanma ve ölüme yol açabilir.

- 1 Yalnızca enstrümanınız için tasarlanan METTLER TOLEDO güç kablosunu ve AC/DC adaptörünü kullanın.
- 2 Güç kablosunu topraklanmış bir güç çıkışına bağlayın.
- 3 Bütün elektrik kablolarını ve bağlantıları sıvılardan ve nemden uzak tutun.
- 4 Kablolarda ve güç prizinde hasar olup olmadığını kontrol edin; hasarlı olmaları halinde değiştirin.



#### DUYURU

#### Uygun olmayan parçaların kullanımından dolayı enstrümanda hasar veya arıza

- Yalnızca enstrümanınızla kullanılmak üzere tasarlanmış METTLER TOLEDO parçaları kullanın.

Referans Kılavuzunda yedek parçaların ve aksesuarların bir listesini bulabilirsiniz.

## 3 Tasarım ve İşlev



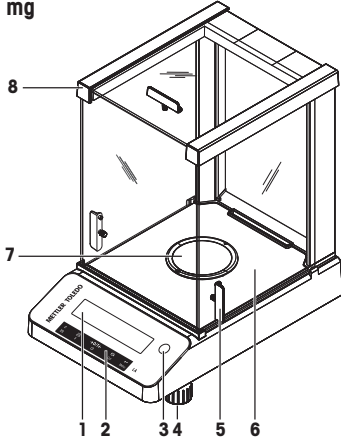
Daha fazla bilgi için Referans Kılavuza (RM) başvurun.

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

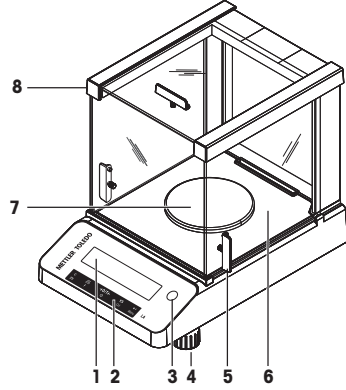
### 3.1 Genel Bakış

#### 3.1.1 Terazi

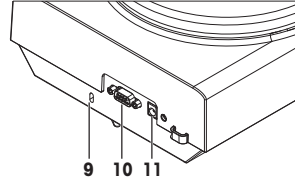
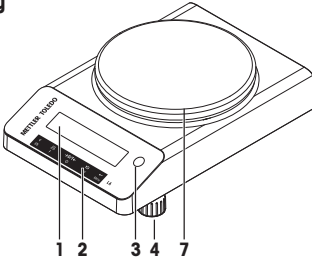
0.1 mg



1 mg

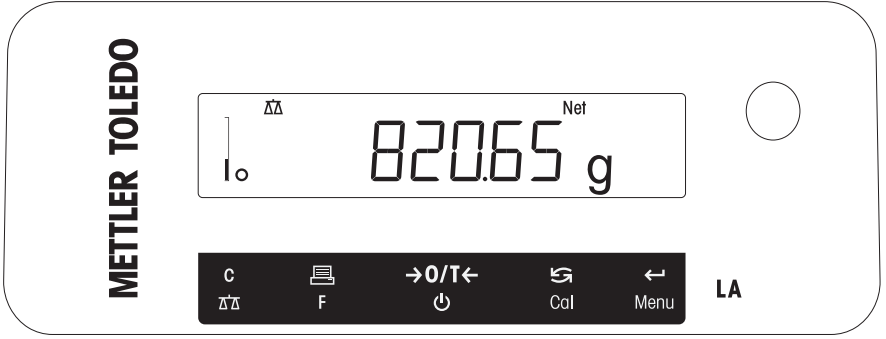







10 mg



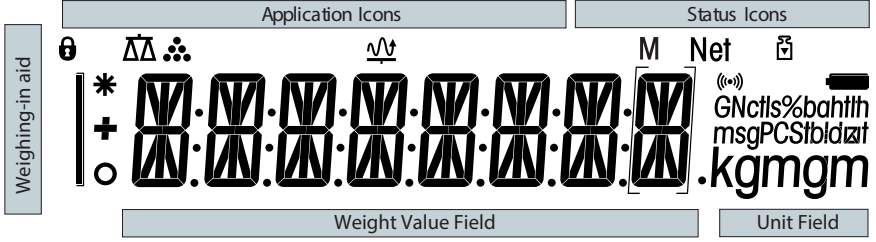
1	Ekran	7	Tartım kefi
2	İŖlem tuŖları	8	Rüzgarlık
3	Denge göstergesi	9	Hırsızlığı önlemek için bađlantı yuvası
4	Dengeleme ayakları	10	RS232C seri arabirim
5	Kapak kolu	11	AC/DC adaptör socketi
6	Alt Plaka		

### 3.1.2 İşlem tuşları



No.	Tuş	Kısa süre basın (1,5 saniyeden az)	Basılı tutun (1,5 saniyeden fazla)
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>İptal eder veya kaydetmeden menüden çıkar</li> <li>Menüde bir adım geri gider</li> <li>Basit tartım uygulaması yapılırken ekranın okunabilirliğini (ekran artış fonksiyonu 1/10d) değiştirmek için kısayol.</li> </ul> <p><b>Not</b> Bu fonksiyon onaylı ve e=d olan modellerde mevcut değildir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Basit tartım uygulamasını seçer</li> <li>Uygulamadan çıkar</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Görüntülenen değeri yazdırır</li> <li>Veri aktarımı</li> <li>Menü veya menü seçiminde geri gitmek için</li> <li>Menüde veya uygulamalarda parametreleri azaltır</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bir uygulama seçmek için uygulama listesini açar</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sıfır/Dara</li> <li>Cihazı Açar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kapatarak bekleme moduna geçirir</li> </ul>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>Öğeler arasında aşağı kaydırır</li> <li>Menü başlıkları veya menü seçimleri arasında ileri gitmek için</li> <li>Birim 1, geri çağırma değeri (seçilmişse), birim 2 (birim 1'den farklıysa) ve uygulama birimi (varsa) arasında geçiş yapmak için</li> <li>Menüde veya uygulamalarda parametreleri artırır.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Önceden tanımlanmış ayarlama (kalibrasyon) prosedürünü uygulayın</li> </ul>
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menü seçimine girer veya seçimi terk eder</li> <li>Uygulama parametresi rakamı girmek ve bir sonraki parametre rakamına geçmek için</li> <li>Menü seçiminde parametreyi kabul etmek için.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menüye girer veya menüyü terk eder (parametre ayarları)</li> <li>Parametre kaydetmek için</li> <li>Uygulamalarda sayısal girdileri kabul etmek için.</li> </ul>

### 3.1.3 Ekran



#### Uygulama Simgeleri

	Uygulama "Tartım"		Uygulama "Dinamik tartım"
	Uygulama "Parça sayımı"		Menü kilitlendi

Bir uygulama çalışırken, ekranın en üstünde ilgili uygulama simgesi görünür.

#### Durum simgeleri

<b>M</b>	Saklanan değeri gösterir (Bellek)		Basılan tuşlar için tepki özelliği
<b>Net</b>	Net tartım değerlerini gösterir		Ayarlamalar başladı

#### Ağırlık Değeri Alanı ve Tartım yardımcısı

	Negatif değerleri gösterir		Hesaplanan değerleri gösterir
	Kararsız değerleri gösterir		Onaylanmamış basamakları göstermek için parantezler (sadece onaylı modeller)

#### Birim alanı

<b>GNcİts%bahtİh msgPCStİbdzİt kgm</b>	<b>g</b>	gram	<b>ozt</b>	troy ons	<b>tls</b>	Singapur tael
	<b>kg</b>	kilogram	<b>GN</b>	grain	<b>tlt</b>	Tayvan tael
	<b>mg</b>	miligram	<b>dwt</b>	pennyweight	<b>tola</b>	tola
	<b>ct</b>	karat	<b>mom</b>	momme	<b>baht</b>	baht
	<b>lb</b>	paund	<b>msg</b>	mesghal		
	<b>oz</b>	ons	<b>tlh</b>	Hong Kong tael		

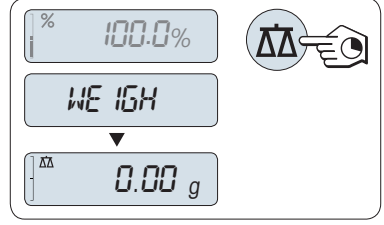
#### Not

Mevcut birimler ve varsayılan birim ülkeye özgüdür.

## 3.2 Temel çalışma ilkeleri

### Basit tartımı seçme veya uygulamayı sonlandırma

- Ekranda **WEIGH** ögesi görüne kadar  $\Delta\Delta$  tuşuna basılı tutun.
  - Terazı basit tartım moduna geri döner.

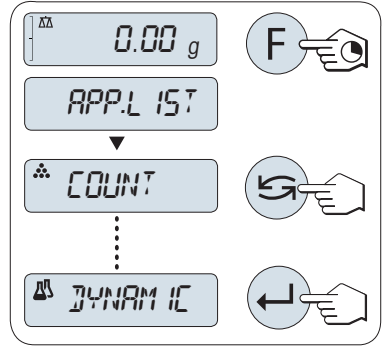


### **i** Not

Basit tartım işleminin nasıl gerçekleştirileceğini öğrenmek için **bkz.** Basit tartım gerçekleştirme.

### Bir uygulama seçme

- 1 **APP.LIST** ögesi görüne kadar **F** tuşuna basılı tutun (uygulama listesi).
  - Ekranda **COUNT** gibi son aktif uygulama görünür.
- 2  $\curvearrowright$  ögesine birden fazla basarak bir uygulama seçin.
- 3 Seçili uygulamayı çalıştırmak için  $\leftarrow$  ögesine basın.

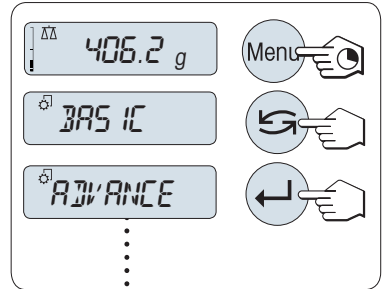


### Kullanılabilir uygulamalar



Ekran	Açılım	Tanım
COUNT	Parça sayma	<b>bkz.</b>
DYNAMIC	Dinamik tartım	<b>bkz.</b>

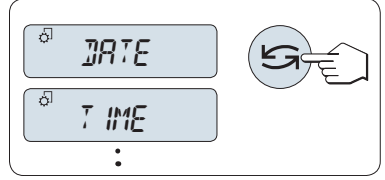
### Menüye girme

- 1 Ana menüye girmek için **Menü** ögesine basılı tutun.
  - İlk menü **BASIC** ekranda görüntülenir (menü koruması aktif değilse).
- 2 Menü değiştirmek için art arda  $\curvearrowright$  ögesine basın.
- 3 Seçimi doğrulamak için  $\leftarrow$  ögesine basın.






## Menü başlıklarını seçme

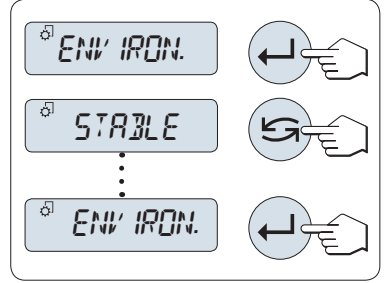
- 1  tuşuna basın.  
→ Ekranda bir sonraki menü başlığı görüntülenir.
- 2  ögesine art arda bastığınızda terazi, bir sonraki menü başlığına geçer.



## Seçili menü başlıklarında ayarları değiştirme

- 1  düğmesine basın.  
→ Seçili menü başlığındaki mevcut ayarlar ekranda gösterilir.
- 2  tuşuna art arda bastığınızda terazi, bir sonraki seçime geçer.  
→ Son seçimden sonra, ilk seçim yeniden gösterilir.
- 3 Ayarları doğrulamak için  ögesine basın.




Ayarları kaydetmek için bkz. "Ayarları kaydetme ve menüyü kapatma".

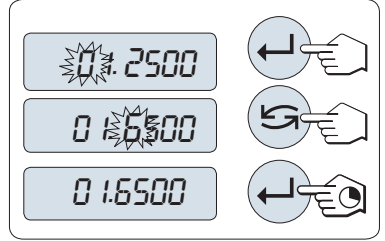


## Bir alt menü seçiminde ayarları değiştirme




Menü başlıkları için uygulanan prosedürün aynısı.

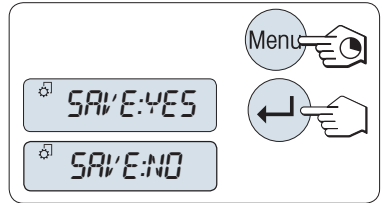
## Sayısal değer girme ilkesi

- 1 Bir rakam (döngüsel olarak soldan sağa) veya değer (uygulamaya göre) seçmek için  ögesine basın.  
→ Seçili rakam veya değer yanıp söner.
- 2 Yanıp sönen rakamları veya değerleri değiştirirken arttırmak için  ögesine, azaltılmak için ise **F** ögesine basın.
- 3 Değeri doğrulamak için  ögesini basılı tutun.



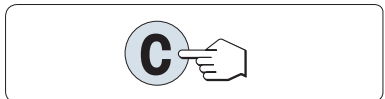
## Ayarları kaydetme ve menüyü kapatma

- 1 Menü başlığından çıkmak için **Menü** ögesini basılı tutun.  
→ Ekranda ögesi gösterilir.
- 2 ve seçenekleri arasında seçim yapmak için  ögesine basın.
- 3 ögesini uygulamak için  tuşuna basın.  
→ Değişiklikler kaydedilir.
- 4 ögesini uygulamak için  tuşuna basın.  
→ Değişiklikler kaydedilmez.



## İptal

- Menü ile çalışırken
- Menü başlığından veya menü seçiminden kaydetmeden çıkmak (menüde bir adım geriye) için **C** ögesine basın.
- Uygulama ile çalışırken
- Ayarları iptal etmek için **C** ögesine basın.





→ Terazı, bir önceki etkin uygulamaya geri döner.

### 1 Not

30 saniye içinde hiçbir giriş yapılmazsa terazı etkin olan son uygulama moduna döner. Değişiklikler kaydedilmez. Değişiklik yapıldıysa terazı SAVE:NO sorusuyla onay ister.

## 4 Kurulum ve Çalıştırma

### 4.1 Konum seçimi

Terazı duyarlı, hassas bir enstrümandır. Yerleştirildiği konumun tartım sonuçlarının doğruluğu üzerinde büyük etkisi olacaktır.

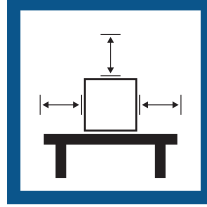
#### Konum gereksinimleri

İçeride sabit bir masaya yerleştirin

Yeterli alan bırakın

Enstrümanı dengeleyin

Yeterli ışıklandırma sağlayın

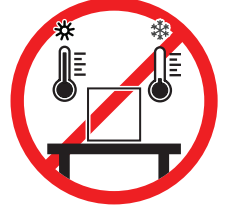


Doğrudan güneş ışığından kaçının

Titreşimlerden kaçının

Güçlü hava akımlarından kaçının

Sıcaklık dalgalanmalarından kaçının



Teraziler için yeterli aralık: Enstrümanın tüm çevresinde > 15 cm Çevresel koşulları göz önünde bulundurun. Bkz. "Teknik Veriler".

#### Ayrıca bakınız

🔗 Genel veriler ▶ sayfa 22

### 4.2 Terazinin ambalajının açılması

Terazinin ambalajını açın. Terazinin taşıma sırasında hasar görüp görmediğini kontrol edin. Herhangi bir şikayetiniz varsa veya eksik aksesuarlar olması durumunda derhal bir METTLER TOLEDO temsilcisi ile iletişim kurun.

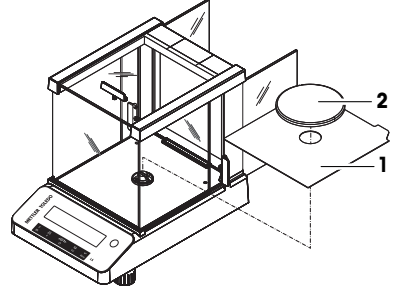
Ambalajın tüm parçalarını saklayın. Bu ambalajlama şekli, terazinizin taşınması sırasında mümkün olan en iyi korumayı sağlar.

### 4.3 Parçaların kurulması

#### Rüzgarlık bulunan teraziler

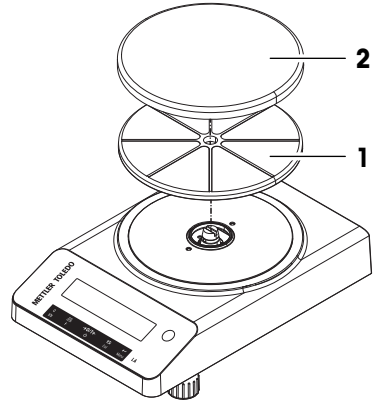
- 1 Yan cam kapıları gidebildikleri kadar geriye doğru itin.
- 2 Alt plakayı (1) yerleştirin.
- 3 Tartım kefesini (2) yerleştirin.

Rüzgarlığın temizlenmesi hakkında daha fazla bilgi için **bkz.** "Cam rüzgarlığın temizlenmesi" bölümü.



#### Rüzgarlık bulunmayan teraziler

- 1 Kefe desteğini (1) yerleştirin.
- 2 Tartım kefesini (2) yerleştirin.



### 4.4 Terazinin bağlanması



#### ⚠ UYARI

##### Elektrik çarpması nedeniyle ölüm veya ciddi yaralanma

Yüküklü akım taşıyan parçalarla temas, yaralanma ve ölüme yol açabilir.

- 1 Yalnızca enstrümanınız için tasarlanan METTLER TOLEDO güç kablosunu ve AC/DC adaptörünü kullanın.
- 2 Güç kablosunu topraklanmış bir güç çıkışına bağlayın.
- 3 Bütün elektrik kablolarını ve bağlantıları sıvılardan ve nemden uzak tutun.
- 4 Kablolarda ve güç prizinde hasar olup olmadığını kontrol edin; hasarlı olmaları halinde değiştirin.



#### DUYURU

##### Aşırı ısınma nedeniyle AC/DC adaptöründe hasar

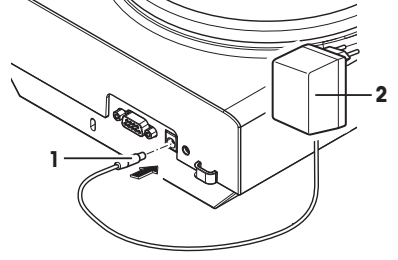
AC/DC adaptörü örtülü veya bir kapı içindeyse yeterince soğumaz ve aşırı ısınır.

- 1 AC/DC adaptörünün üstünü örtmeyin.
- 2 AC/DC adaptörünü kapı içine koymayın.

- Kabloları hasar görmeyecek veya çalışma sırasında sorun teşkil etmeyecek şekilde kurun.

- Güç kablosunu kolay erişilebilir topraklanmış bir güç çıkışına takın.

- 1 AC/DC adaptörü (1) terazinizin arkasındaki bağlantı soketine bağlayın.
- 2 Güç kablosunu (2) güç soketine bağlayın.
  - ➔ Terazî bir ekran testi gerçekleştirir (ekrândaki bütün segmentler kısa süreli olarak yanar), , **Yazılım sürümü**, **Maksimum yük** ve **Okunabilirlik** ekrândaki kısa süreli olarak görüntülenir.
  - ➔ Terazî kullanîma hazîrdır.



### **Not**

AC/DC adaptörünü güç kaynağına bağlamadan önce her zaman terazîye bağlayın.

Enstrümanı anahtar ile kontrol edilen bir güç çıkışına bağlamayın. Enstrümanı açtıktan sonra, doğru sonuçlar vermeden önce ısınması gerekir.

### **Ayrıca bakınız**

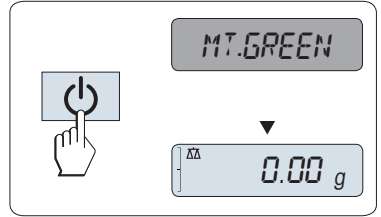
🔗 Genel veriler ▶ sayfa 22

## **4.5 Terazinin kurulması**

### **4.5.1 Terazinin açılması**

Terazîyi kullanmadan önce doğru tartım sonuçları elde edebilmek için ısınması gerekir. Çalışma sıcaklığına ulaşabilmesi için terazinin en az 30 dakika güç kaynağına bağlı bırakılması gerekir (0,1 mg modelleri için 60 dakika).

- Terazî güç kaynağına bağlıdır.
- Terazî modundadır. Ekrânda ögesi görüntülenir.
- 🔌 tuşuna basın.
- ➔ Terazî, en son etkin olan uygulamayla tartım veya çalışma için hazîrdır.



### **Onaylı teraziler**

Onaylanan teraziler seçili ülkelerde yalnızca 🔌 ögesine basarak açılabilir.

### **Ayrıca bakınız**

🔗 Genel veriler ▶ sayfa 22

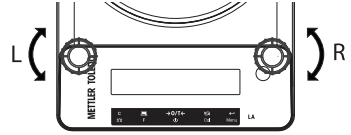
### **4.5.2 Terazinin dengelenmesi**

Tekrarlanabilir ve doğru tartım sonuçları elde etmenin temeli tam olarak yatay ve sabit konumlandırma.

Tartım tezgahının yüzeyindeki küçük düzensizlikleri telafi etmek için iki adet ayarlanabilir dengeleme ayağı bulunmaktadır.

Terazi her yeni bir yere taşındığında dengelenmeli ve ayarlanmalıdır.

- 1 Teraziyi seçili konuma yerleştirin.
- 2 Teraziyi yatay şekilde hizalayın.
- 3 Hava kabarcığı camın ortasına gelene kadar muhafazanın iki ön dengeleme ayağını döndürün.



### Örnek

Hava kabarcığı saat 12 yönünde:



Her iki ayağı da saat yönünde çevirin.



Hava kabarcığı saat 3 yönünde:



Sol ayağı saat yönünde, sağ ayağı saat yönünün tersine çevirin.



Hava kabarcığı saat 6 yönünde:



Her iki ayağı da saat yönünün tersine çevirin.



Hava kabarcığı saat 9 yönünde:



Sol ayağı saat yönünün tersine, sağ ayağı saat yönünde çevirin.



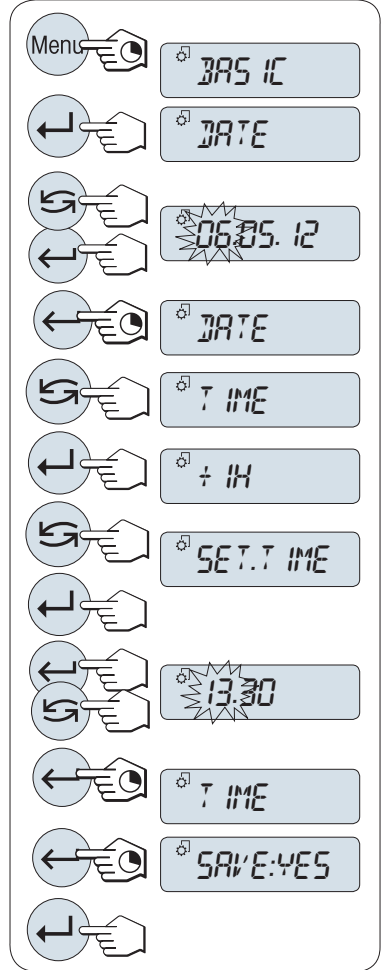
### 4.5.3 Tarih ve saatin ayarlanması

Yeni cihazınızı ilk kez çalıştırırken güncel tarih ve saati girmeniz gerekir.

#### 1 Not

- Bu ayarlar, cihazınızın güç kaynağı ile bağlantısını kestiğinizde dahi saklanır.
- Cihazın sıfırdan başlatılması bu ayarları değiştirmez.
- Güncel tarihi ADVANCE. menüsünde bulunan DATE.FRM tarih formatına göre ayarlayın.
- Güncel saati ADVANCE. menüsünde bulunan TIME.FRM saat formatına göre ayarlayın.

- 1 Ekranda **BASIC** menüsü görünene kadar **Menü** tuşuna basılı tutun.
- 2 **BASIC** menüsünü açmak için **←** tuşuna basın.  
⇒ **DATE** ekrana gelir.
- 3 Doğrulamak için **←** ögesine basın.
- 4 **Güncel tarihi ayarlayın.** Gün, ay veya yılı seçmek için **←** ögesine basın; Güncel gün, ay veya yılı belirlemek için **↻** ögesine basın.
- 5 Ayarları doğrulamak için **←** ögesine basılı tutun.  
⇒ **DATE** ekrana gelir.
- 6 **Güncel saati ayarlayın.** **TIME** ögesini seçmek için **↻** tuşuna basın.
- 7 Doğrulamak için **←** ögesine basın.  
⇒ **+1H** ekrana gelir.
- 8 **↻** tuşuna basarak **SET.TIME** ögesini seçin.
- 9 Doğrulamak için **←** ögesine basın.
- 10 Saat veya dakikalari seçmek için **←** tuşuna basın; güncel saat veya dakikayı ayarlamak için **↻** tuşuna basın.
- 11 Ayarları doğrulamak için **←** ögesine basılı tutun.  
⇒ **TIME** ekrana gelir.
- 12 Ayarları kaydetmek için **←** tuşuna basılı tutun.  
⇒ **SAVE:YES** ekrana gelir.
- 13 Doğrulamak için **←** ögesine basın.



#### 4.5.4 Terazinin ayarlanması

Doğru tartım sonuçları elde etmek için terazinin, bulunduğu yerdeki yer çekimi ivmesiyle eşleşecek şekilde ayarlanması gerekir. Bu, ortam koşullarına da bağlıdır. Çalışma sıcaklığına ulaştıktan sonra aşağıdaki durumlarda teraziyi ayarlamak önemlidir:

- Terazi ilk defa kullanılmadan önce.
- Terazinin güç kaynağı ile bağlantısı kesildiğinde veya elektrik kesildiğinde.
- Önemli çevresel değişikliklerden sonra; ör. sıcaklık, nem, hava akımı veya sarsıntılar.
- Tartım servisi sırasında düzenli aralıklarla.

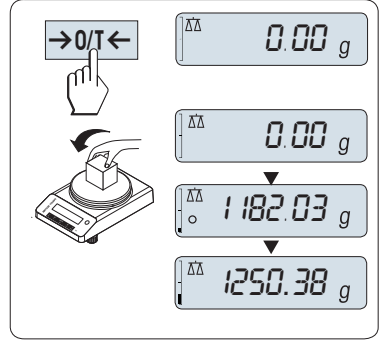
#### 4.6 Basit bir tartım yapma



Tartım uygulaması basit tartımlar yapmanızı sağlar.

Terazinizin tartım modunda değilse ekranda ögesi görüntülenene kadar  $\Delta\Delta$  tuşunu basılı tutun. Tuşu bırakın. Teraziniz artık tartım modundadır ve sıfırlanmıştır.

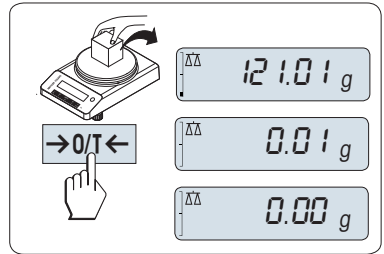
- 1 Teraziyi sıfırlamak için  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  tuşuna basın
- 2 Numuneyi tartım kefesine yerleştirin.
- 3 Dengesizlik detektörü simgesi  $\circ$  kaybolana kadar bekleyin.
- 4 Sonucu okuyun.



#### Sıfırlama

Tartım işlemine başlamadan önce  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  sıfırlama tuşuna basın.

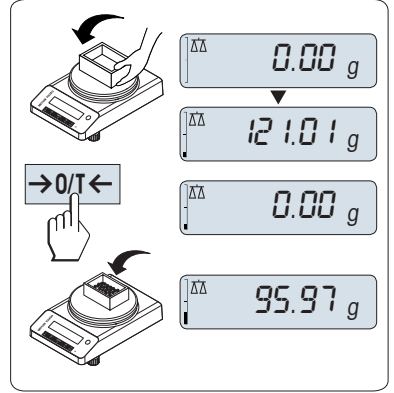
- 1 Teraziyi boşaltın.
- 2 Teraziyi sıfırlamak için  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  tuşuna basın.
  - ➔ Tüm tartım değerleri, bu sıfır noktasıyla ilişkili olarak ölçülür.



### Darasını alma

Tartım kabı kullanıyorsanız, önce teraziyi sıfıra ayarlayın.

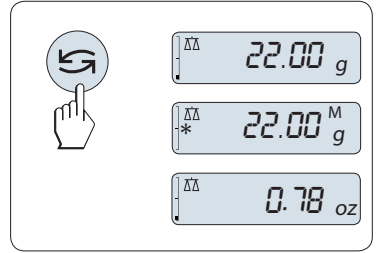
- 1 Boş kabı tartım kafesine yerleştirin.  
→ Ağırlık görüntülenir.
- 2 Teraziyi sıfıra ayarlamak için →0/T← tuşuna basın.  
→ Ekranda **0,00 g** görüntülenir.
- 3 Tartım örneğini tartım kabının içine yerleştirin.  
→ Sonuç ekranda görüntülenir.



### Ağırlık birimlerinin değiştirilmesi

UNIT 1 ağırlık birimi, RECALL değeri (seçilmişse), UNIT 2 ağırlık birimi (ağırlık birimi 1'den farklıysa) ve uygulama birimi (varsa) arasında geçiş yapmak istendiğinde ↻ tuşu kullanılabilir.

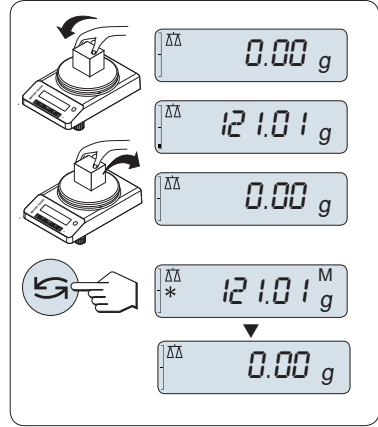
- Ağırlık birimini ve geri çağırma değerini ayarlamak için ↻ tuşuna basın.



## Geri çağırma / geri çağırma ağırlık değeri

Geri çağırma işlevi, 10d'den büyük mutlak ekran değerine sahip sabit ağırlıkları saklar.

- Menüde **RECALL** işlevinin etkinleştirilmesi gerekir.
- 1 Tartım örneğini yükleyin.
  - ➔ Ekranda ağırlık değeri gösterilir ve sabit değer saklanır.
- 2 Tartım örneğini kaldırın.
  - ➔ Ekranda sıfır değeri gösterilir.
- 3 ↶ tuşuna basın.
  - ➔ Ekranda en son kaydedilen sabit ağırlık değeri 5 saniye süreyle yanında yıldız (\*) ve bellek (M) simgesiyle birlikte gösterilir. Bu 5 saniyenin sonunda ekran sıfıra geri döner. Bu işlem sonsuz sayıda tekrarlanabilir.



## Son ağırlık değerinin silinmesi

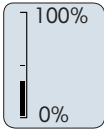
Yeni bir sabit ağırlık değeri gösterildiğinde, eski geri çağırma değeri bu yeni ağırlık değeriyle değiştirilmiştir olur.

- ➔0/T← tuşuna basın.
  - ➔ Geri çağırma değeri 0'a ayarlanır.

Cihaz kapatıldığında, geri çağırma değeri silinir. Geri çağırma değeri yazdırılamaz.

## Tartım yardımıyla tartım yapma


Tartım yardımcısı, toplam tartım aralığının ne kadarının kullanıldığını gösteren dinamik bir grafik göstergedir. Bu sayede terazinin üstündeki yükün maksimum yük değerine yaklaştığını bir bakışta görebilirsiniz.

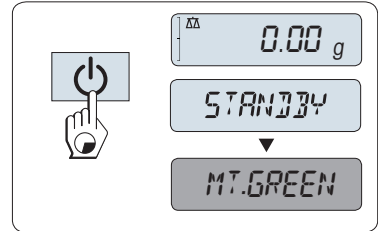


## Yazdırma / veri aktarımı

Tartım sonuçlarını yazıcı veya bilgisayar gibi bir arabirim üzerinden aktarmak için  tuşuna basın.

## Kapatma

- Ekranda ögesi görünene kadar  tuşuna basılı tutun. Tuşu bırakın.
- ➔ Ekranda ögesi gösterilir.
- Terazinin bekleme modundayken açıldıktan sonra ısınma süresine ihtiyaç duymaz ve tartım için anında hazır olur.
- Teraziyi tamamen kapatmak için güç kaynağından bağlantısını kesin.



## Onaylı teraziler

Bekleme modu onaylı terazilerde mevcut değildir (sadece seçilen ülkelerde mevcuttur).



## 4.7 Taşıma, ambalajlama ve saklama




### ⚠ DİKKAT

#### Kırık camdan kaynaklı yaralanma

Cam bileşenlerin dikkatsiz bir şekilde kullanılması, camın kırılmasına ve böylece kesme hasarına yol açabilir.

- 1 Enstrümanı cam rüzgarlıktan kaldırmayın.
- 2 Her zaman dikkatli olun.

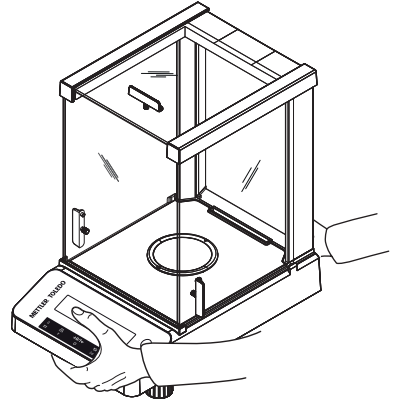
- 1  tuşunu basılı tutun.
- 2 Terazii güç kaynağı arasındaki bağlantıyı kesin.
- 3 Tüm arabirim kablolarını sökün.

### 4.7.1 Kısa mesafelerde taşıma

Teraziyi kısa bir mesafede yer alan yeni bir konuma taşımak için aşağıdaki talimatları izleyin.

- 1 Teraziyi gösterilen şekilde iki elinizle tutun.
  - 2 Teraziyi dikkatlice kaldırın ve yeni konumuna taşıyın.
- Terazinin çalışmaya başlamasını istiyorsanız, aşağıdaki şekilde devam edin:

- 1 Ters sırayla bağlayın.
- 2 Teraziyi dengeleyin.
- 3 Bir ayarlama işlemi gerçekleştirin.



#### Ayrıca bakınız

- 🔗 Konum seçimi ▶ sayfa 11
- 🔗 Terazinin dengelenmesi ▶ sayfa 13

### 4.7.2 Uzun mesafelerde taşınması

Teraziyi uzun mesafelere taşımak için her zaman orijinal ambalajı kullanın.

#### Ayrıca bakınız

- 🔗 Terazinin ambalajının açılması ▶ sayfa 11

### 4.7.3 Ambalajlama ve saklama

#### Ambalajlama

Tüm ambalaj parçalarını güvenli bir yerde saklayın. Orijinal ambalajın öğeleri, taşıma veya saklama sırasında maksimum koruma sağlamak amacıyla terazi ve bileşenleri için özel olarak geliştirilmiştir.

#### Saklama

Teraziyi aşağıdaki koşullar altında saklayın:

- İçeride ve orijinal ambalajında.
- Çevre koşullarına göre bkz. "Teknik veriler".
- İki günden daha uzun bir süre boyunca saklandığında yedek pil tükenebilir (tarih ve saat kaybolur).

## Ayrıca bakınız

🔗 Teknik Veriler ▶ sayfa 22

## 5 Bakım

Terazinin işlevselliği ve tartım sonuçlarının doğruluğunu garanti etmek için kullanıcı tarafından bir dizi bakım eylemi gerçekleştirilmelidir.



Daha fazla bilgi için Referans Kılavuza (RM) başvurun.

### 5.1 Bakım görevleri

Bakım işlemi	Önerilen aralık	Açıklamalar
Harici ayarlamaların yapılması	<ul style="list-style-type: none"><li>Her gün</li><li>Temizlikten sonra</li><li>Dengeledikten sonra</li><li>Konumunu değiştirdikten sonra</li></ul>	Referans Kılavuzundaki "Harici ağırlık ile ayarlama" bölümüne bakın
Rutin testleri gerçekleştirme (hassasiyet testi, tekrarlanabilirlik testi). METTLER TOLEDO en az bir hassasiyet testi gerçekleştirilmesini önerir.	<ul style="list-style-type: none"><li>Temizlikten sonra</li></ul>	bkz. "Rutin testleri gerçekleştirme"
Temizleme	Kirlilik derecesine veya şirketinizde geçerli yönetmeliklere (SOP) bağlı olarak enstrümanı temizleyin: <ul style="list-style-type: none"><li>Her kullanımdan sonra</li><li>Numune değiştirildikten sonra</li></ul>	bkz. "Terazinin temizlenmesi"

## Ayrıca bakınız

🔗 Terazinin temizlenmesi ▶ sayfa 21

🔗 Rutin testleri gerçekleştirme ▶ sayfa 20

### 5.2 Rutin testleri gerçekleştirme

Birkaç rutin test vardır. Şirketinizde geçerli yönetmeliklere bağlı olarak belirli rutin testler, kullanıcı tarafından gerçekleştirilmelidir.

METTLER TOLEDO terazi temizlendikten ve yeniden monte edildikten sonra bir hassasiyet testi gerçekleştirilmesi önerilir.

### 5.3 Temizlik

#### 5.3.1 Cam rüzgarlığın temizlenmesi



#### ⚠️ DİKKAT

##### Kırık camdan kaynaklı yaralanma

Cam bileşenlerin dikkatsiz bir şekilde kullanılması, camın kırılmasına ve kesme hasarına yol açabilir.

- Her zaman dikkatli olun.

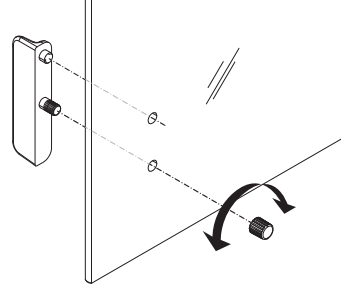
#### Yana açılan cam kapıları çıkarma veya takma

Temizlemek veya yeniden yerleştirmek için yana açılan cam kapıları çıkarmak mümkündür.

### Not

Ön ve arka cam panelleri çıkarılamaz.

- 1 Önce tutacağı çıkarın.
- 2 Yana açılan cam kapıları çıkarın.
- 3 Cam kapıyı taktıktan sonra tutacağı yerleştirin.



## 5.3.2 Terazinin temizlenmesi



### DUYURU

#### Uygun olmayan temizlik metotları nedeniyle enstrümanda hasar

Muhafazaya sıvı girerse bu durum enstrümanda hasar oluşturabilir. Enstrümanın yüzeyi, belirli temizlik maddeleri, çözücüler veya aşındırıcılar nedeniyle zarar görebilir.

- 1 Enstrümanın üzerine sıvı püskürtmeyin veya dökmeyin.
- 2 Yalnızca enstrümanın Referans Kılavuzunda (RM) veya "8 Steps to a Clean Balance" kılavuzunda belirtilen temizlik maddelerini kullanın.
- 3 Enstrümanı temizlemek için yalnızca hafifçe nemlendirilmiş, tüy bırakmayan bir bez ve bir mendil kullanın.
- 4 Herhangi bir dökülme durumunda derhal silin.



Bir terazinin temizlenmesine ilişkin daha fazla bilgi için başvurun: "8 Steps to a Clean Balance".

► [www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide)

### Terazinin çevresinin temizlenmesi

- Terazinin çevresindeki tüm kiri veya tozu temizleyin ve daha fazla kontaminasyonu önleyin.

### Terminalin temizlenmesi

- Terminali nemli bir bez veya bir mendil ile birlikte hafif bir temizlik malzemesi ile temizleyin.

### Çıkarılabilir parçaların temizlenmesi


- Çıkarılan parçayı nemli bir bez veya bir mendil ile birlikte hafif bir temizlik malzemesi ile temizleyin.

### Tartım ünitesinin temizlenmesi



- 1 Terazinin AC/DC adaptörü ile bağlantısını kesin.
- 2 Terazinin yüzeyini temizlemek için hafif bir temizlik malzemesi ile nemlendirilmiş tüy bırakmayan bir bez kullanın.
- 3 İlk olarak tek kullanımlık bir mendil ile tozunu alın.
- 4 Nemli tüy bırakmayan bir bez ve hafif bir çözücü (ör. izopropanol veya etanol %70) ile yapışkan maddeleri temizleyin.

## 5.3.3 Temizlikten sonra çalıştırmayı başlatma

- 1 Teraziyi tekrar monte edin.

- 2 Varsa rüzgarlığın işlevselliğini kontrol edin.
  - 3 Teraziyi açmak için  ögesine basın.
  - 4 Teraziyi ısıtın. Testleri başlatmadan önce iklimlendirme için 1 saat bekleyin.
  - 5 Seviye durumunu kontrol edin, gerekirse teraziyi dengeleyin.
  - 6 Bir ayarlama işlemi gerçekleştirin.
  - 7 Şirketinizde geçerli yönetmeliklere bağlı olarak rutin bir test gerçekleştirin. METTLER TOLEDO, terazi temizlendikten sonra bir tekrarlanabilirlik testi gerçekleştirilmesini önerir.
  - 8 Teraziyi sıfırlamak için **→0/T←** tuşuna basın.
- ⇒ Terazi çalıştırılmıştır ve kullanıma hazırdır.


### Ayrıca bakınız

-  Terazinin dengelenmesi ▶ sayfa 13
-  Teknik Veriler ▶ sayfa 22


## 6 Teknik Veriler

### 6.1 Genel veriler

#### Standart güç kaynağı

AC/DC adaptörü:	Giriş: 100 – 240 V AC ± %10, 50 – 60 Hz, 0,5 A, 24 – 34 VA Çıkış: 12 V DC, 1,0 A, LPS
Polarite:	
Terazi güç tüketimi:	12 V DC, 0,3 A Terazi ortalama deniz seviyesine göre 2000 metreden daha yüksek bir yerde kullanılıyorsa, isteğe bağlı bir güç kaynağı kullanılmalıdır.

#### İsteğe bağlı güç kaynağı

AC/DC adaptörü:	Giriş: 100 – 240 V AC ± %10, 50 – 60 Hz, 0,8 A, 61 – 80 VA Çıkış: 12 V DC; 2,5 A, LPS
AC/DC adaptör kablosu:	3 telli, ülkeye özel fişi
Polarite:	
Terazi güç tüketimi:	12 V DC, 0,3 A

#### Koruma ve standartlar

Aşırı voltaj kategorisi:	II
Kirlenme derecesi:	2
Güvenlik ve EMC standartları:	Uygunluk Beyanı'na bakın
Uygulama aralığı:	Yalnızca kapalı mekanlarda ve kuru yerlerde kullanın

#### Çevresel koşullar

Ortalama deniz seviyesinden yükseklik:	2.000 m'ye kadar (standart güç kaynağı) 5.000 m'ye kadar (isteğe bağlı güç kaynağı)
Ortam sıcaklığı:	+5°C – +40°C
Depolama koşulu:	-25°C – +70°C
Bağıl hava nemi:	31°C'ye kadar maksimum %80, 40°C'de doğrusal olarak %50'a düşer, yoğunlaşmaz
Sınma süresi:	Terazi güç kaynağına bağlandıktan sonra en az <b>30</b> dakika (0,1 mg modelleri <b>60</b> dakika).

## Malzemeler

Muhafaza:	Üst Muhafaza: ABS Alt muhafaza: Kalıp döküm alüminyum, lakeli
Tartım kefi:	Ø 80 mm: Paslanmaz çelik X2CrNiMo 17-12-2 (1,4404) Diğerlerinin tümü: Paslanmaz çelik X5CrNi 18-10 (1,4301)
Rüzgarlık elemanı:	0,1 mg modeller: Paslanmaz çelik X5CrNi 18-10 (1,4301)
Rüzgarlık:	ABS, cam
Koruyucu kapak:	PET
Yedek pil:	Kapasitör (yaklaşık iki gün boyunca tarih ve saati kaydedin)

## 7 İmha etme

Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman (WEEE) hakkındaki 2012/19/EU sayılı Avrupa Birliği Direktifi uyarınca bu cihaz evsel atıklar ile atılamaz. Bu kural, kendilerine özgü gereksinimlerine göre, AB dışındaki ülkeler için de geçerlidir.

Lütfen bu ürünü yerel mevzuata uygun biçimde, elektrikli ve elektronik ekipman için belirlenen toplama noktasına bırakın. Herhangi bir sorunuz varsa lütfen resmi yetkili veya bu cihazı aldığınız distribütör ile iletişime geçin. Bu cihazın başkalarına devredilmesi halinde bu mevzuatın içeriği de iletilmelidir.



## 8 Uyumluluk Bilgileri

FCC Tedarikçi Uygunluk Beyanı gibi ulusal onay belgeleri, online olarak mevcuttur ve/veya ambalajda bulunabilir.

► [www.mt.com/ComplianceSearch](http://www.mt.com/ComplianceSearch)



Daha fazla bilgi için Referans Kılavuzuna (RM) başvurun.

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



# 목차

<b>1</b>	<b>소개</b>	<b>3</b>
1.1	문서 목적 .....	3
1.2	추가 문서 및 정보 .....	3
1.3	약어 및 줄임말 .....	3
<b>2</b>	<b>안전 정보</b>	<b>4</b>
2.1	신호 단어 및 경고 기호 정의 .....	4
2.2	제품별 안전성 참고 .....	5
<b>3</b>	<b>설계 및 기능</b>	<b>5</b>
3.1	개요 .....	6
3.1.1	저울 .....	6
3.1.2	조작 키 .....	7
3.1.3	화면 .....	8
3.2	작동을 위한 기본 원칙 .....	9
<b>4</b>	<b>설치 및 운영</b>	<b>11</b>
4.1	설치 위치 선정 .....	11
4.2	저울 포장 개봉 .....	11
4.3	구성품 설치 .....	12
4.4	저울 연결 .....	12
4.5	저울 설정 .....	13
4.5.1	저울 켜기 .....	13
4.5.2	수평 조정 .....	14
4.5.3	날짜 및 시간 설정 .....	15
4.5.4	저울 조정하기 .....	16
4.6	간편한 중량 측정 .....	16
4.7	운송, 포장 및 보관 .....	19
4.7.1	짧은 거리 이동 .....	19
4.7.2	먼 거리 이동 .....	19
4.7.3	포장 및 보관 .....	20
<b>5</b>	<b>유지보수</b>	<b>20</b>
5.1	유지보수 작업 .....	20
5.2	일상 테스트 수행 .....	20
5.3	세척 .....	21
5.3.1	바람막이 유리 세척 .....	21
5.3.2	저울 세척 .....	21
5.3.3	세척 후 작동 .....	22
<b>6</b>	<b>기술 데이터</b>	<b>22</b>
6.1	일반 데이터 .....	22
<b>7</b>	<b>처분</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>규정 준수 정보</b>	<b>23</b>





# 1 소개

METTLER TOLEDO 저울을 선택해 주셔서 감사합니다. 성능이 좋고 사용법이 간편합니다.

## EULA

이 제품의 소프트웨어는METTLER TOLEDO 소프트웨어 사용권 동의 (EULA)에 따라 허가를 받습니다. 이 제품을 사용하시는 경우 EULA 약관에 동의하는 것을 의미합니다.

▶ [www.mt.com/EULA](http://www.mt.com/EULA)

## 1.1 문서 목적

본 사용자 매뉴얼은 기기의 사용법에 대한 첫 번째 단계의 요약 안내입니다. 안내에 따라 안전하고 효율적으로 분석을 수행할 수 있습니다. 직원은 어떠한 작업이든 수행하기 전에 이 매뉴얼을 자세히 읽고 숙지해야 합니다.

## 1.2 추가 문서 및 정보

이 문서는 온라인에서 다른 언어로도 제공됩니다.



▶ [www.mt.com/LA-UM](http://www.mt.com/LA-UM)

제품 페이지:

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

저울 세척 지침, "8 Steps to a Clean Balance":

▶ [www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide)

소프트웨어 검색:

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

문서 검색:

▶ [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

자세한 질문은 공인 판매점 또는 서비스 담당자에 METTLER TOLEDO 문의하십시오.

▶ [www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

## 1.3 약어 및 줄임말

원어	번역	설명
AC	교류	Alternating Current
ASTM		American Society for Testing and Materials (미국재료 시험 학회)
DC	직류	Direct Current
EMC		Electromagnetic Compatibility (전자기 호환성)
FCC		Federal Communications Commission (완전 자동 교정 기술)
ID		Identification (식별)
LPS		Limited Power Source (제한된 전원)

MT-SICS	METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set (METTLER TOLEDO 표준 인터페이스 명령어 체계)
OIML	Organisation Internationale de Métrologie Légale (International Organization of Legal Metrology)
RM	Reference Manual (참조 매뉴얼)
SNR	Serial Number (일련번호)
SOP	Standard Operating Procedure (표준운영절차)
UM	User Manual (사용자 매뉴얼)
USB	Universal Serial Bus (범용직렬버스)
USP	United States Pharmacopeia (미국 약전)

## 2 안전 정보

이 장비의 사용 방법은 "사용자 매뉴얼"과 "참조 매뉴얼"을 참조해 주십시오.

- 사용자 매뉴얼은 다양한 언어로 온라인으로 제공됩니다.
- 사용자 매뉴얼의 인쇄본은 기기와 함께 제공됩니다.
- 참조 매뉴얼은 온라인으로 제공됩니다. 이 매뉴얼에는 장비 및 사용법에 대한 설명 전문이 포함되어 있습니다.
- 나중에 참조할 수 있도록 두 문서를 보관하십시오.
- 장비를 타인에게 양도하는 경우 두 문서를 함께 제공하십시오.

항상 사용자 매뉴얼 및 참조 매뉴얼에 따라서만 장비를 사용하십시오. 이러한 문서에 따라 장비를 사용하지 않거나 용도가 변경된 경우 장비 안전에 문제가 발생할 수 있으며 이 경우 Mettler-Toledo GmbH는 책임을 지지 않습니다.

### 2.1 신호 단어 및 경고 기호 정의

안전 경고는 안전상의 중요한 정보를 안내합니다. 안전 경고를 무시하면 상해, 저울 손상, 오작동 및 결과 오류가 발생할 수 있습니다. 안전 경고를 나타내는 신호어 및 경고 기호는 다음과 같습니다.

#### 신호어

<b>위험</b>	위험도가 높은 상황의 위험 요인을 차단하지 않으면 사망하거나 중상을 입을 수 있습니다.
<b>경고</b>	방지되지 않는 경우 사망이나 중상에 이를 수 있는 중간 위험 수준의 위험 상황입니다.
<b>주의</b>	방지되지 않는 경우 경미하거나 중간 수준의 부상이 발생할 수 있는 낮은 위험 수준의 위험 상황입니다.
<b>주의 사항</b>	기기, 기타 소재 손상, 오작동 및 부정확한 결과 또는 데이터 손실이 발생할 수 있는 낮은 위험 수준의 위험 상황입니다.

## 경고 기호



일반 위험



주의 사항

## 2.2 제품별 안전성 참고

### 용도

이 기기는 교육을 받은 담당자가 사용하도록 설계되었습니다. 이 장비는 계량 용도로 제작되었습니다.

그 외에 Mettler-Toledo GmbH의 동의 없이 Mettler-Toledo GmbH에 명시된 사용 한계를 지키지 않는 방식으로 제품을 사용 및 작동하는 모든 경우는 사용 목적을 벗어난 것으로 간주됩니다.

### 장비 소유자의 책임

장비 소유자는 장비에 대한 법적 권한을 가지며 장비를 사용하거나 타인이 사용하도록 승인하는 사람 또는 법에 의해 장비 작동자로 간주되는 사람입니다. 장비 소유자는 장비의 모든 사용자 및 제3자의 안전에 대한 책임이 있습니다.

Mettler-Toledo GmbH 장비 소유자는 장비 사용자에게 작업장에서의 안전한 장비 사용과 잠재적인 위험 처리에 관한 교육을 제공하는 것으로 간주됩니다. Mettler-Toledo GmbH 장비 소유자는 필요한 보호 장구를 제공하는 것으로 간주됩니다.

### 안전 참고사항



#### 경고

##### 감전으로 인한 사망 또는 심각한 부상

전류가 흐르는 부품에 접촉하면 부상 또는 사망에 이를 수 있습니다.

- 1 계측기용으로 설계된 METTLER TOLEDO 전원 케이블 및 AC/DC 어댑터만 사용하십시오.
- 2 전원 케이블을 접지된 전원 콘센트에 연결하십시오.
- 3 모든 전기 케이블과 연결부는 액체와 습기에 노출되지 않도록 하십시오.
- 4 케이블 및 전원 플러그 손상 여부를 확인하고 손상된 경우 교체하십시오.



#### 주의 사항

##### 적합하지 않은 부품의 사용으로 인한 기기 손상 또는 오작동

- 기기와 사용하도록 설계된 METTLER TOLEDO의 부품만 사용하십시오.

예비 부품 및 액세서리 목록은 참조 매뉴얼에서 확인할 수 있습니다.

## 3 설계 및 기능



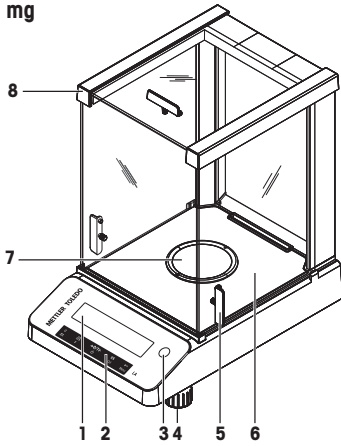
추가 정보가 필요하시면 참조 매뉴얼(RM)을 참조하십시오.

▶ [www.mt.com/LA-RM](http://www.mt.com/LA-RM)

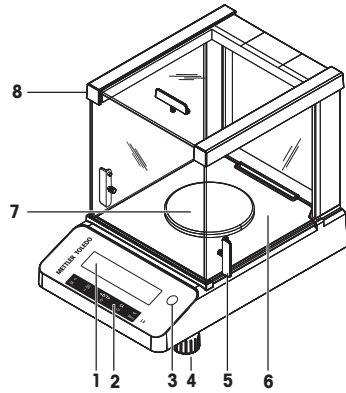
### 3.1 개요

#### 3.1.1 저울

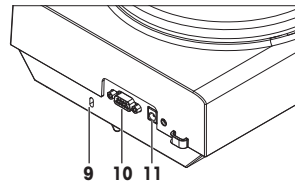
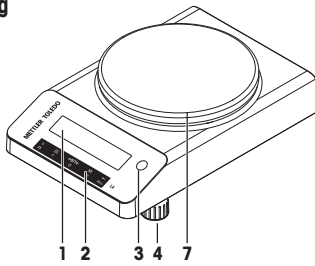
0.1 mg



1 mg

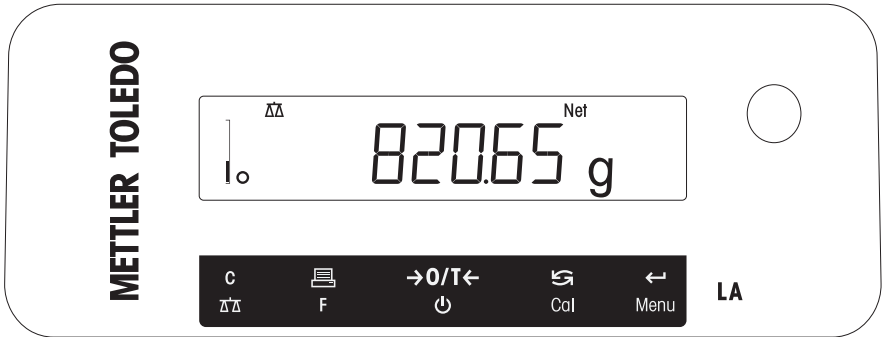


10 mg



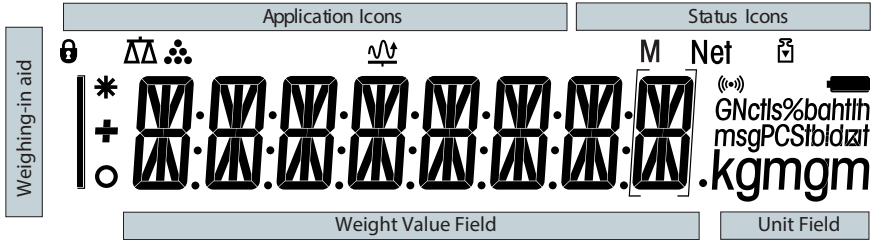
1	화면	7	칭량 팬
2	조작 키	8	드래프트 실드
3	수평 표시기	9	도난 방지용 슬롯
4	수평조절 받침	10	RS232C 시리얼 인터페이스
5	도어 핸들	11	AC/DC 어댑터용 소켓
6	바닥 플레이트		

### 3.1.2 조작 키



번호	키	짧게 누르기(1.5초 이내)	길게 누르기(1.5초 이상)
1	C ΔΔ	<ul style="list-style-type: none"> <li>취소 또는 저장하지 않고 메뉴 나가기</li> <li>메뉴에서 한 단계 뒤로 이동</li> <li>간단한 칭량 Application을 수행하는 동안 디스플레이 해독도 변경에 대한 바로가기 (디스플레이 증분 기능 1/10d).</li> </ul> <p><b>참고</b> 이 기능은 승인된 e=d 모델에서는 사용할 수 없습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>간편한 칭량 Application 선택</li> <li>Application 종료</li> </ul>
2	F	<ul style="list-style-type: none"> <li>디스플레이 값 출력</li> <li>데이터 전송</li> <li>메뉴 또는 메뉴 선택에서 뒤로 검색</li> <li>메뉴 또는 Application에서 파라미터 감소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Application을 선택하기 위해 Application 목록 열기</li> </ul>
3	→O/T← ⏻	<ul style="list-style-type: none"> <li>영점/용기 측정</li> <li>켜짐</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대기 모드로 전환</li> </ul>
4	Cal	<ul style="list-style-type: none"> <li>입력 항목이 있는 경우, 스크롤 다운</li> <li>메뉴 토폭 또는 메뉴 선택에서 앞으로 이동</li> <li>유닛 1, 리콜 값(선택 시), 유닛 2(유닛 1과는 다른 유닛) 및 Application 유닛(설치 시) 간 전환</li> <li>메뉴 또는 Application에서 파라미터 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사전 정의한 교정(Calibration) 절차 실행</li> </ul>
5	Menu	<ul style="list-style-type: none"> <li>메뉴 선택 들어가기 또는 나가기</li> <li>Application 파라미터 숫자를 입력하고 다음 파라미터 숫자로 전환</li> <li>메뉴 선택에서 파라미터 허용.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>메뉴 들어가기 또는 나가기(파라미터 설정)</li> <li>파라미터 저장</li> <li>Application에 숫자 입력 허용.</li> </ul>

### 3.1.3 화면



#### Application 아이콘

	Application "칭량"		Application "동적 계량"
	Application "개수 파악"		메뉴 잠김

어플리케이션이 실행되는 동안 디스플레이 상단에 해당 어플리케이션 아이콘이 나타납니다.

#### 상태 아이콘

<b>M</b>	저장 값 표시(메모리)		누른 키에 대한 피드백
<b>Net</b>	순 중량값 표시		조정 시작됨

#### 중량 값 필드 및 중량측정 에이드

	마이너스 값 표시		계산 값 표시
	불안정한 값 표시		미인증 숫자 표시용 괄호(승인 모델에서만)

#### 단위 필드

<b>kgm gm</b>	<b>g</b>	그램	<b>ozt</b>	트로이온스	<b>tls</b>	싱가포르 양 (Singapore taels)
	<b>kg</b>	킬로그램	<b>GN</b>	그레인	<b>tit</b>	대만 양(Taiwan taels)
	<b>mg</b>	밀리그램	<b>dwt</b>	페니웨이트	<b>tola</b>	tola
	<b>ct</b>	캐럿	<b>mom</b>	몸메(momme)	<b>baht</b>	baht
	<b>lb</b>	파운드	<b>msg</b>	mesghal		
	<b>oz</b>	온스	<b>tlh</b>	홍콩 양(Hong Kong taels)		

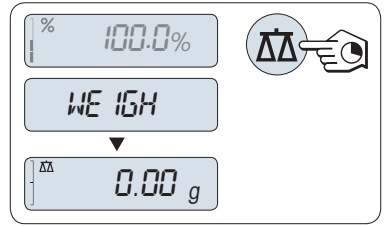
#### 참고

사용할 수 있는 단위와 기본 단위는 국가별로 다릅니다.

### 3.2 작동을 위한 기본 원칙

#### 단순 중량측정 선택 또는 어플리케이션 종료

- **WEIGH**가 디스플레이에 나타날 때까지  $\Delta$ 를 길게 누릅니다.
- ➔ 저율이 단순 중량측정 모드로 돌아갑니다.

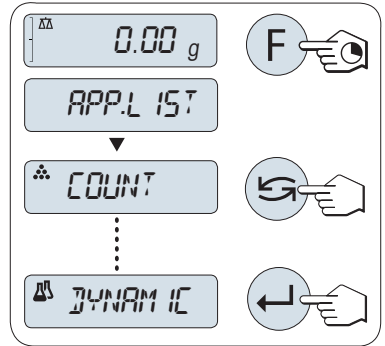


#### 참고

간편한 칭량을 수행하는 방법은 간편한 칭량 수행을 참조하십시오.

#### Application 선택

- 1 **APP.LIST**(Application 목록)이 열릴 때까지 **F**를 길게 누릅니다.
  - ➔ 마지막 활성화된 Application(예: **COUNT**)이 디스플레이에 나타납니다.
- 2  $\curvearrowright$ 를 반복적으로 눌러 Application을 선택합니다.
- 3 선택한 Application을 실행하려면  $\leftarrow$ 를 누릅니다.

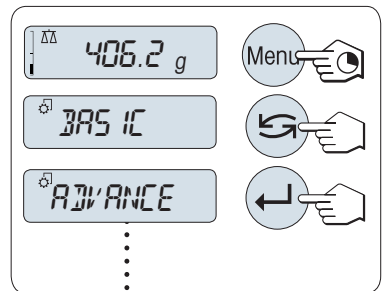


#### 사용 가능한 Application

화면	비고	설명
COUNT	계수	참조 어플리케이션 "개수 파악"
DYNAMIC	동적 계량	참조 어플리케이션 "동적 중량측정"

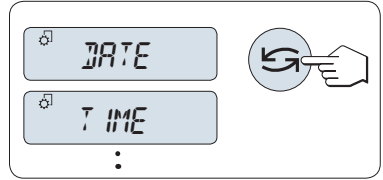
#### 메뉴 들어가기

- 1 **Menu**를 길게 눌러 메인 메뉴에 들어갑니다.
  - ➔ 첫 번째 메뉴 **BASIC**이 나타납니다(메뉴 보호 기능이 활성화된 경우 제외).
- 2  $\curvearrowright$ 를 반복적으로 눌러 메뉴를 변경합니다.
- 3  $\leftarrow$ 를 눌러 선택을 확인합니다.



## 메뉴 토픽 선택

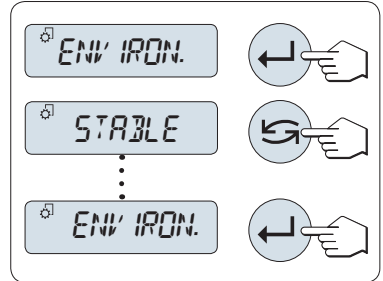
- 1 **↻**를 누릅니다.  
▶ 디스플레이에 다음 메뉴 토픽이 나타납니다.
- 2 **↻**를 반복해서 누를 때마다 저울은 다음 메뉴 토픽으로 전환됩니다.



## 선택된 메뉴 토픽에서 설정 변경

- 1 **←**를 누릅니다.  
▶ 디스플레이는 선택한 메뉴 토픽의 현재 설정을 보여줍니다.
- 2 **↻**를 반복해서 누를 때마다 저울은 다음 선택으로 전환됩니다.  
▶ 마지막 선택 후, 첫 번째 내용이 다시 나타납니다.

3 **←**를 눌러 설정을 확인합니다.  
설정을 저장하려면 "설정 저장 및 메뉴 닫기"를 참조하십시오.

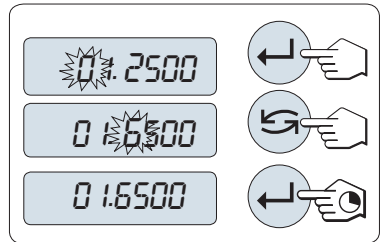


## 서브메뉴 선택에서 설정 변경

메뉴 토픽 변경절차와 같습니다.

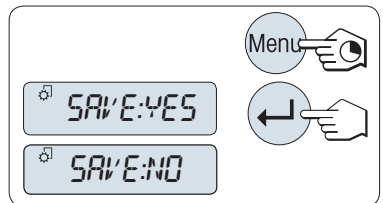
## 숫자 값 입력 원칙

- 1 **←**를 눌러 숫자(왼쪽에서 오른쪽으로 순환) 또는 값을 선택합니다(어플리케이션에 따름).  
▶ 선택한 숫자나 값이 반짝입니다.
- 2 깜박이는 숫자나 값을 바꾸려면 **↻**를 눌러 증가시키거나 **F**를 눌러 감소시킵니다.
- 3 **←**를 길게 눌러 값을 확인합니다.



## 설정 저장 및 메뉴 닫기

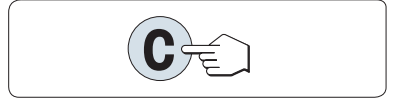
- 1 **메뉴**를 길게 눌러 메뉴 토픽을 나갑니다.  
▶ 가 디스플레이에 나타납니다.
- 2 **↻**를 눌러 **▶** 사이를 전환합니다.
- 3 **←**를 눌러 **▶**를 실행합니다.  
▶ 변경내용이 저장됩니다.
- 4 **←**를 눌러 **▶**를 실행합니다.  
▶ 변경 내용이 저장되지 않습니다.





## 취소

- 메뉴 조작 시
  - 저장하지 않고 메뉴 항목 또는 메뉴 선택을 종료하려면 **C**를 누릅니다(메뉴에서 한 단계 뒤로 이동).
- application 작동 중
  - **C**를 눌러 설정을 취소합니다.
    - ➔ 저울이 이전 활성화 application으로 돌아갑니다.



### 참고

30초 이내에 입력하지 않으면, 저울은 마지막 활성화된 Application 모드로 돌아갑니다. 변경 내용이 저장되지 않습니다. 변경하면, 저울이 SAVE:NO를 나타냅니다.

## 4 설치 및 운영

### 4.1 설치 위치 선정

저울은 민감한 정밀 기기입니다. 저울을 두는 위치에 따라 계량 결과의 정확도에 큰 영향을 미칩니다.

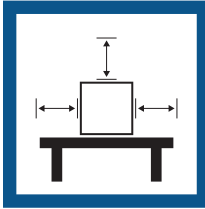
#### 위치 요건

실내 공간에 안정적인 테이블을 배치합니다

충분한 공간을 확보하십시오

기기의 수평 상태를 확인하십시오

조명을 적절하게 조절하십시오

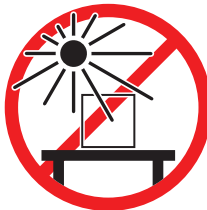


직사광선을 피하십시오

진동을 피하십시오

강한 외풍을 피하십시오

온도 변화가 없도록 하십시오



저울을 위한 충분한 공간: 측정기 주변으로 > 15cm

환경 조건을 고려하십시오. "기술 데이터"를 참조하십시오

다음 사항을 참고합니다.

🔗 일반 데이터 ▶ 22 페이지

### 4.2 저울 포장 개봉

저울 포장을 여십시오. 저울에 운송으로 인한 손상이 있는지 확인하십시오. 불만이 있거나 액세서리가 빠져있는 경우 METTLER TOLEDO 담당자에게 즉시 알려주십시오.

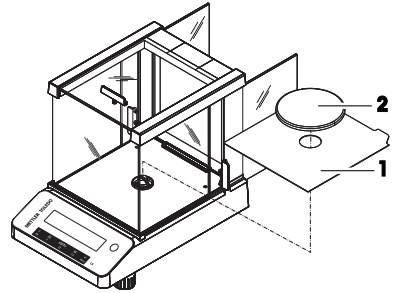
포장의 모든 부분을 보관하십시오. 이 포장은 저울 운반을 위해 가능한 최고 수준의 보호를 제공합니다.

### 4.3 구성품 설치

#### 드래프트 실드 장착 저울

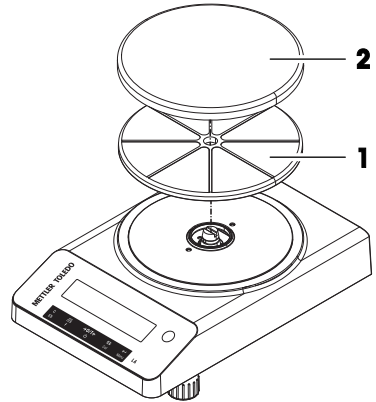
- 1 측면 유리 도어를 가능한 뒤로 밀니다.
- 2 바닥 플레이트(1)를 위치시킵니다.
- 3 칭량 팬(2)을 놓습니다.

드래프트 실드 세척에 대한 자세한 내용은 "유리 드래프트 실드 세척"을 참조하십시오.



#### 드래프트 실드 미장착 저울

- 1 팬 지지부(1)를 위치시킵니다.
- 2 칭량 팬(2)을 놓습니다.



### 4.4 저울 연결



#### ⚠ 경고

##### 감전으로 인한 사망 또는 심각한 부상

전류가 흐르는 부품에 접촉하면 부상 또는 사망에 이를 수 있습니다.

- 1 계측기용으로 설계된 METTLER TOLEDO 전원 케이블 및 AC/DC 어댑터만 사용하십시오.
- 2 전원 케이블을 접지된 전원 콘센트에 연결하십시오.
- 3 모든 전기 케이블과 연결부는 액체와 습기에 노출되지 않도록 하십시오.
- 4 케이블 및 전원 플러그 손상 여부를 확인하고 손상된 경우 교체하십시오.



## 주의 사항

### 과열로 인한 AC/DC 어댑터의 손상

AC/DC 어댑터가 덮혀있거나 컨테이너 내에 있는 경우, 충분히 냉각되지 않고 과열됩니다.

- 1 AC/DC 어댑터를 덮지 마십시오.
- 2 AC/DC 어댑터를 컨테이너에 넣지 마십시오.

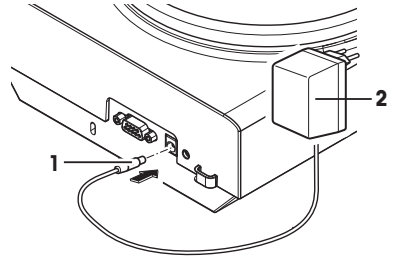
- 케이블이 손상되거나 작동에 방해가 되지 않도록 케이블을 설치합니다.
- 쉽게 접근할 수 있는 접지된 전원 콘센트에 전원 케이블을 삽입합니다.

1 AC/DC 어댑터(1)를 저울 후면의 연결 소켓에 연결합니다.

2 전원 케이블(2)을 전원 소켓에 연결합니다.

- ➔ 저울이 표시된 테스트를 수행하고(모든 부분이 잠깐 표시됨), **소프트웨어 버전, 최대 중량 및 해독도**가 잠깐 표시됩니다.

➔ 측정 준비가 완료되었습니다.



## 참고

AC/DC 어댑터를 전원에 연결하기 전에 항상 먼저 저울에 연결합니다.

스위치로 제어되는 전원 콘센트에 기기를 연결하지 마십시오. 기기의 스위치를 켜 후에 예열해야 정확한 결과를 도출할 수 있습니다.

다음 사항을 참고합니다.

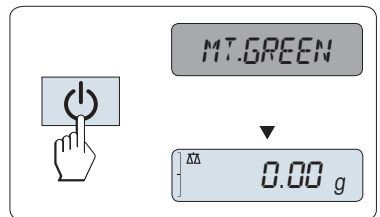
🔗 일반 데이터 ▶ 22 페이지

## 4.5 저울 설정

### 4.5.1 저울 켜기

저울을 사용하기 전에 예열해야 정확한 계량 결과를 얻을 수 있습니다. 작동 온도에 이르게 하려면, 저울을 최소 30분 동안 전원 공급 장치에 연결해야 합니다(0.1 mg 모델은 60분).

- 저울은 전원 공급 장치에 연결되어 있습니다.
- 저울이 모드입니다. 이 디스플레이에 나타납니다.
  - **⏻**를 누릅니다.
  - ➔ 저울이 칭량 또는 마지막으로 활성화된 어플리케이션을 진행할 준비가 되었습니다.



### 승인된 저울

선택 국가에서 승인된 저울은 **⏻**를 눌러서만 켤 수 있습니다.

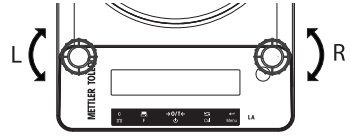
다음 사항을 참고합니다.

🔗 일반 데이터 ▶ 22 페이지

#### 4.5.2 수평 조정

반복적이고 정확한 칭량 결과를 위해서는 정확한 수평 배치 및 안정적인 배치가 필수입니다. 두 개의 가변형 수평조정 받침이 있어 칭량 테이블 위의 미세한 수평을 맞출 수 있도록 합니다. 저울의 위치를 바꿀 때마다 수평 조정해야 합니다.

- 1 저울을 선택한 위치에 놓습니다.
- 2 저울을 수평 정렬합니다.
- 3 공기 방울이 유리 중앙에 올 때까지 하우징 두 개의 앞쪽 수평조정 받침을 전환합니다.



#### 예

12시 위치의 공기 방울:



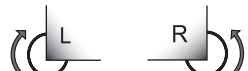
받침을 모두 시계방향으로 돌립니다.



3시 위치의 공기 방울:



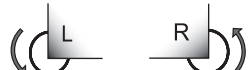
왼쪽 받침을 시계방향으로, 오른쪽 받침을 시계 반대 방향으로 돌립니다.



6시 위치의 공기 방울:



받침을 모두 시계 반대 방향으로 돌립니다.



9시 위치의 공기 방울:



왼쪽 받침을 시계 반대 방향으로, 오른쪽 받침을 시계 방향으로 돌립니다.



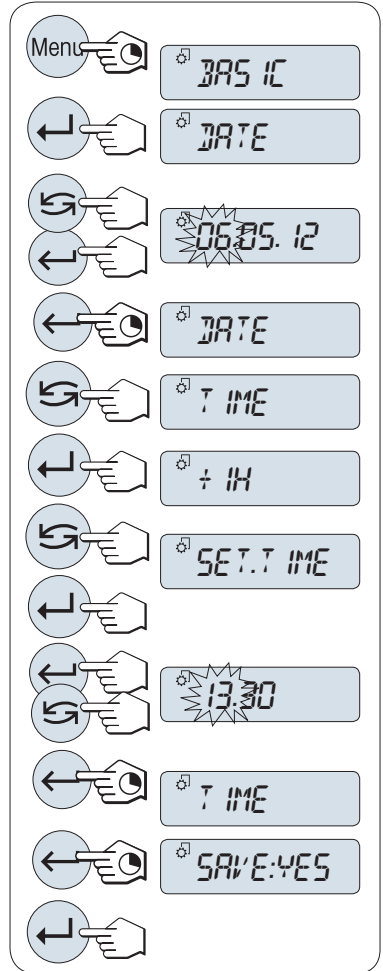
### 4.5.3 날짜 및 시간 설정

처음 새 측정기를 작동하는 경우 현재 날짜와 시간을 입력해야 합니다.

#### 참고

- 전원에서 측정기를 분리하더라도 이 설정은 유지됩니다.
- 기기를 리셋해도 이 설정은 변경되지 않습니다.
- 메뉴 ADVANCE.에서 날짜 형식 DATE.FRM에 따라 현재 날짜를 설정합니다.
- 메뉴 ADVANCE.에서 시간 형식 TIME.FRM에 따라 현재 시간을 설정합니다.

- 1 메뉴 **BASIC**가 디스플레이에 나타날 때까지 **메뉴**를 길게 누릅니다.
- 2 **←**를 눌러 메뉴 **BASIC**를 엽니다.  
→ **DATE**가 나타납니다.
- 3 **←**를 눌러 확인합니다.
- 4 **현재 날짜 설정.** **←**를 눌러 일, 월 또는 연도를 선택합니다. **↻**를 눌러 현재 일, 월 또는 연도를 설정합니다.
- 5 **←**를 길게 눌러 설정을 확인합니다.  
→ **DATE**가 나타납니다.
- 6 **현재 시간 설정.** **↻**를 눌러 **TIME**을 선택합니다.
- 7 **←**를 눌러 확인합니다.  
→ **+ 1H**가 나타납니다.
- 8 **↻**를 눌러 **SET.TIME**을 선택합니다.
- 9 **←**를 눌러 확인합니다.
- 10 **←**를 눌러 시간이나 분을 선택합니다. **↻**를 눌러 현재 시간이나 분을 설정합니다.
- 11 **←**를 길게 눌러 설정을 확인합니다.  
→ **TIME**가 나타납니다.
- 12 **←**를 길게 눌러 설정을 저장합니다.  
→ **SAVE:YES**가 나타납니다.
- 13 **←**를 눌러 확인합니다.



#### 4.5.4 저울 조정하기

정확한 계량 결과를 얻으려면, 저울을 현위치의 중력 가속도에 맞게 조정해야 합니다. 이는 또한 주변 조건에 좌우됩니다. 작동 온도에 이른 후 다음 경우에 저울을 조정해야 합니다.

- 저울을 처음 사용하기 전.
- 저울이 전원 공급 장치에서 분리되었거나 전원 고장 시.
- 주요 환경 변화 후(예: 온도, 습도, 에어 드래프트 또는 진동).
- 중량측정 서비스 중 주기적으로.

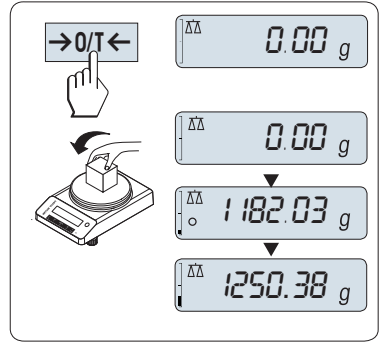
#### 4.6 간편한 중량측정



칭량 Application을 통해 간단한 칭량을 수행할 수 있습니다.

저울이 칭량 모드에 있지 않으면, 가 표시될 때까지  $\Delta\Delta$  키를 길게 누릅니다. 키에서 손을 땁니다. 저울은 칭량 모드이고 영점으로 설정됩니다.

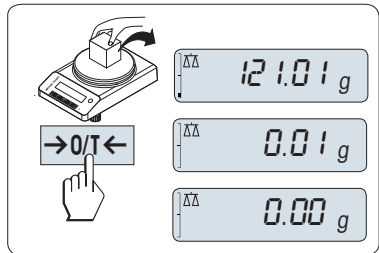
- 1 →0/T←를 눌러 저울의 영점을 맞춥니다
- 2 계량 팬에 샘플을 놓습니다.
- 3 불안정 표시  $\circ$ 가 사라질 때까지 기다립니다.
- 4 결과를 읽습니다.



#### 영점

계량을 시작하기 전에 →0/T← 영점 키를 사용합니다.

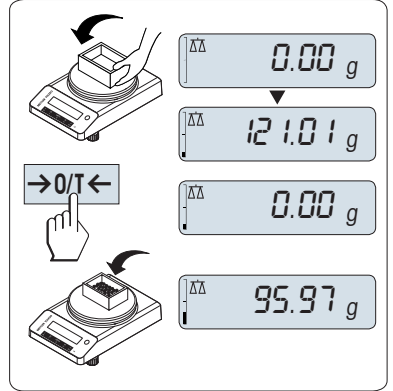
- 1 저울에서 무게를 제거합니다.
- 2 →0/T←를 눌러 저울의 영점을 맞춥니다.
  - ▶ 모든 중량값은 이 영점에 맞춰 측정합니다.



### 컨테이너 측정

계량 컨테이너를 사용하는 경우, 우선 저울의 영점을 맞춰야 합니다.

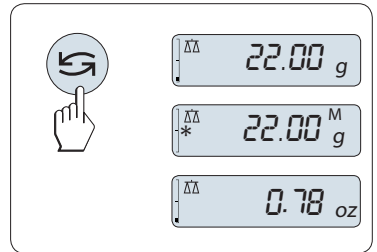
- 1 계량 팬에 빈 컨테이너를 놓습니다.  
→ 중량이 나타납니다.
- 2 →0/T←를 눌러 저울의 영점을 맞춥니다.  
→ 0.00g이 표시됩니다.
- 3 중량 샘플을 계량 컨테이너에 놓습니다.  
→ 결과가 표시됩니다.



### 중량 단위 전환


언제든지 ↻ 키를 누르면 UNIT 1, RECALL 값(선택 시), 중량 단위 UNIT 2(중량 단위 1과 다른 경우)와 어플리케이션 단위(사용 시) 사이를 전환할 수 있습니다.

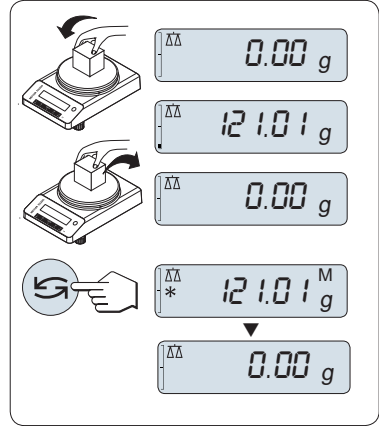
- ↻를 눌러 중량 단위를 설정하거나 값을 불러옵니다.



## 리콜/리콜 중량 값

10d보다 큰 절대 표시 값으로 저장된 안정된 중량을 리콜합니다.

- **RECALL** 기능이 메뉴에서 활성화됩니다.
- 1 중량측정 샘플을 놓습니다.
  - ▶ 중량 값이 표시되고 안정된 값을 저장합니다.
- 2 중량 샘플을 제거합니다.
  - ▶ 제로가 표시됩니다.
- 3 를 누릅니다.
  - ▶ 별표(\*)와 메모리(M) 기호와 함께 5초간, 마지막으로 저장한 안정된 중량 값을 표시합니다. 5초 후, 다시 제로가 표시됩니다. 이 과정은 무한히 반복할 수 있습니다.



## 마지막 중량 값 지우기

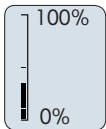
새로운 안정된 중량 값이 나타나면, 이전 리콜 값은 새로운 중량 값으로 교체됩니다.

- $\rightarrow 0/T \leftarrow$ 를 누릅니다.
  - ▶ 리콜 값이 0으로 설정됩니다.


전원이 꺼지면, 리콜 값은 사라집니다. 리콜 값은 인쇄할 수 없습니다.

## 계량 기능을 이용한 칭량


중량측정 에이드는 동적 그래픽 지시기로 총 중량측정 범위의 사용량을 보여줍니다. 따라서 한 눈에 저울에 놓인 하중이 언제 최대 하중에 도달했는지 알 수 있습니다.

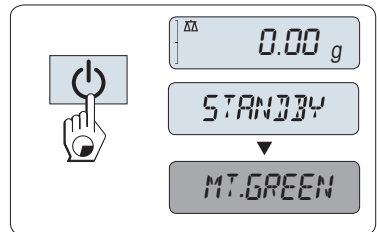


## 인쇄/데이터 전송

 키를 눌러 인터페이스(예: 프린터 또는 컴퓨터)를 통해 칭량 결과를 전송합니다.

## 끄기

- 가 디스플레이에 나타날 때까지  키를 길게 누릅니다. 키에서 손을 뗍니다.
- ▶ 가 디스플레이에 나타납니다.
- 대기 모드가 켜진 후, 저울은 예열 시간이 필요하지 않고 즉시 중량을 측정할 수 있습니다.
- 저울을 완전히 끄려면 전원 공급 장치에서 분리합니다.





## 승인된 저울

대기 모드는 승인 저울로 가능하지 않습니다(선택된 국가에서만 사용 가능).

### 4.7 운송, 포장 및 보관



#### 주의

##### 유리 파손으로 인한 손상

유리 구성품을 부주의하게 취급하면 유리가 파손되고 절단 손상이 발생할 수 있습니다.

- 1 유리 드래프트 실드로 기기를 들지 마십시오.
- 2 작업 진행 시 항상 주의하고 집중하십시오.

- 1 0 키를 길게 누릅니다.
- 2 저울을 전원 공급 장치에서 분리하십시오.
- 3 모든 인터페이스 케이블을 분리하십시오.

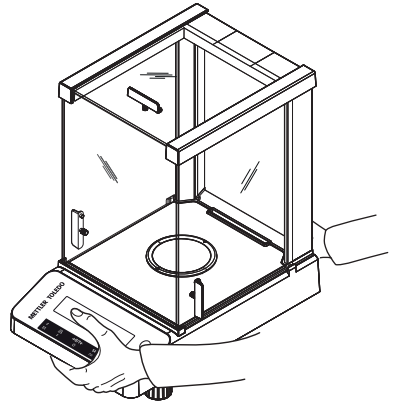
#### 4.7.1 짧은 거리 이동

짧은 거리를 이동하여 새로운 위치로 저울을 이동시키려면 아래 지침을 따르십시오.

- 1 보기와 같이 두 손으로 저울을 잡습니다.
- 2 저울을 조심스럽게 들어 올려 다른 위치로 옮깁니다.

저울을 작동하려면 다음과 같이 진행하십시오.

- 1 역순으로 연결하십시오.
- 2 저울의 수평을 맞춥니다.
- 3 조정을 수행합니다.



다음 사항을 참고합니다.

- 🔗 설치 위치 선정 ▶ 11 페이지
- 🔗 수평 조정 ▶ 14 페이지

#### 4.7.2 먼 거리 이동

저울의 장거리 운송을 위해 기존 포장재를 항상 사용하십시오.

다음 사항을 참고합니다.

- 🔗 저울 포장 개봉 ▶ 11 페이지

### 4.7.3 포장 및 보관

#### 포장

포장재의 모든 부분을 안전한 곳에 보관하십시오. 원래 포장재 요소는 저울 및 구성품용으로 특별 제작되어 운송 또는 보관 중에 최대한의 보호를 지원합니다.

#### 보관

저울을 보관하는 방법은 아래와 같습니다.

- 최초 포장재에 넣어 실내 보관.
- 환경 조건에 따라, "기술 데이터"참조.
- 2일 이상 보관할 경우 백업 배터리가 방전될 수 있습니다(날짜와 시간이 초기화됨).

다음 사항을 참고합니다.

🔗 기술 데이터 ▶ 22 페이지

## 5 유지보수

저울 기능과 계량 결과 정확도를 보장하기 위해 사용자는 많은 유지보수 작업을 수행해야 합니다.



추가 정보가 필요하시면 참조 매뉴얼(RM)을 참조하십시오.

### 5.1 유지보수 작업

유지보수 작업	권장 간격	비고
외부 조정 수행하기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 매일</li> <li>• 세척 후</li> <li>• 수평 조정 후</li> <li>• 위치 변경 후</li> </ul>	참조 매뉴얼의 "외부 분동으로 조정" 참조
일상 테스트(감도 테스트, 반복성 테스트)를 수행합니다. METTLER TOLEDO 최소 한 번의 감도 테스트 수행을 권장합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 세척 후</li> </ul>	"일상 테스트 수행" 참조
세척	오염 정도 또는 내부 규정(SOP)에 따라 기기를 세척하십시오. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 매 사용 후</li> <li>• 샘플 교체 후</li> </ul>	"저울 세척" 참조

다음 사항을 참고합니다.

🔗 저울 세척 ▶ 21 페이지

🔗 일상 테스트 수행 ▶ 20 페이지

### 5.2 일상 테스트 수행

여러 개의 일상 테스트가 있습니다. 사용자는 내부 규정에 따라 특정 일상 테스트를 수행해야 합니다.

METTLER TOLEDO 저울을 청소하고 재조립한 후 감도 테스트를 수행할 것을 권장합니다.

## 5.3 세척

### 5.3.1 바람막이 유리 세척



#### ⚠ 주의

##### 유리 파손으로 인한 손상

- 유리 구성품을 부주의하게 취급하면 유리가 파손되고 절단 손상이 발생할 수 있습니다.
- 작업 진행 시 항상 주의하고 집중하십시오.

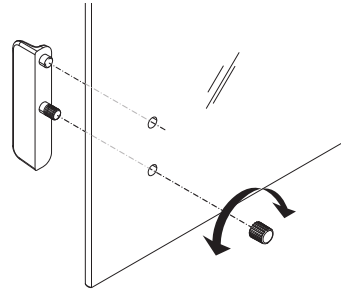
#### 슬라이딩 유리 도어 제거 또는 삽입

세척 또는 교체를 위해 슬라이딩 유리 도어를 제거할 수 있습니다.

#### ① 참고

전면 및 후면 유리 패널은 제거할 수 없습니다.

- 1 핸들을 먼저 제거하십시오.
- 2 슬라이딩 유리 도어를 제거하십시오.
- 3 유리 도어 삽입 후 핸들을 설치합니다.



### 5.3.2 저울 세척



#### 주의 사항

##### 부적절한 세척 방법으로 인한 기기 손상

액체가 하우징에 유입되면 기기가 손상될 수 있습니다. 기기의 표면은 특정 세척액, 용제 또는 연마재로 인해 손상될 수 있습니다.

- 1 기기에 액체를 분사하거나 붓지 마십시오.
- 2 기기의 참조 매뉴얼(RM) 또는 가이드 "8 Steps to a Clean Balance"에 명시된 세척액만 사용하십시오.
- 3 보풀이 없는 젖은 천 또는 티슈만 사용하여 기기를 세척합니다.
- 4 흘린 액체는 즉시 닦아내십시오.



저울에 세척에 대한 자세한 정보는 "8 Steps to a Clean Balance"에 문의하십시오.

▶ [www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide)

#### 저울 주변 세척

- 저울 주변의 이물질 또는 먼지를 제거하고 추가 오염이 없도록 방지하십시오.

#### 터미널 세척

- 터미널을 젖은 천이나 티슈, 순한 세척액으로 세척하십시오.



## 분리 가능한 부품 세척

- 분리된 부품을 젖은 천이나 티슈, 순한 세척액으로 세척합니다.

## 계량 장치 세척

- 1 저울을 AC/DC 어댑터에서 분리합니다.
- 2 순한 세척액에 적신 보풀이 없는 천을 사용해 저울 표면을 세척하십시오.
- 3 처음에 일회용 티슈로 분말 또는 먼지를 제거하십시오.
- 4 보풀이 없는 젖은 천과 순한 용제(예: 이소프로판올 또는 에탄올 70%)를 사용해 끈적한 물질을 제거하십시오.

### 5.3.3 세척 후 작동

- 1 원 상태로 조립합니다.
- 2 해당되는 경우 드래프트 쉴드의 기능을 확인하십시오.
- 3 를 눌러 전원을 켭니다.
- 4 예열합니다. 테스트 시작 전, 적응을 위해 1시간 동안 기다립니다.
- 5 수평 조정 상태를 확인하고 필요한 경우 조정합니다.
- 6 조정을 수행합니다.
- 7 회사 내부 규정으로 인해 일상 테스트를 수행합니다. METTLER TOLEDO는 저울 세척 후 반복성 테스트 수행을 권장합니다.
- 8 →0/T←를 눌러 저울의 영점을 맞춥니다.  
▶ 저울이 작동되었으며 즉시 사용할 수 있습니다.


### 다음 사항을 참고합니다.

- 🔗 수평 조정 ▶ 14 페이지
- 🔗 기술 데이터 ▶ 22 페이지


## 6 기술 데이터

### 6.1 일반 데이터

#### 표준 전원 공급 장치

AC/DC 어댑터:	입력: 100 – 240 V AC ± 10%, 50 – 60 Hz, 0.5 A, 24 – 34 VA 출력: 12 V DC, 1.0 A, LPS
극성:	
저울 소비 전력:	12 V DC, 0.3 A 해수면 위 고도 2,000m 이상에서 저울을 사용할 경우, 옵션 전원 공급 장치를 반드시 사용해야 합니다.

#### 옵션 전원 공급 장치

AC/DC 어댑터:	입력: 100 – 240 V AC ± 10%, 50 – 60 Hz, 0.8 A, 61 – 80 VA 출력: 12 V DC, 2.5 A, LPS
AC/DC 어댑터용 케이블:	3코어, 국가별 플러그 포함
극성:	
저울 소비 전력:	12 V DC, 0.3 A

#### 보호 및 기준

과전압 카테고리:	II
오염 등급:	2

안전 및 EMC 기준:	적합성 선언 참조
활용 범위:	건조한 실내에서만 사용하십시오.
<b>환경 조건</b>	
해수면 위 고도:	최대 2000m(표준 전원공급장치) 최대 5000m(옵션 전원공급장치)
주변 온도:	+5°C – +40°C
보관 조건:	-25°C – +70°C
상대 대기 습도:	최대 31°C에서 80%까지, 40°C에서 50%까지 선형 감소, 비응축
예열 시간:	저울을 전원 공급 장치에 연결하고 최소 <b>30</b> 분(0.1mg 모델은 <b>60</b> 분).

## 재질

하우징:	상단 하우징: ABS 하단 하우징: 다이캐스트 알루미늄, 래커 코팅
칭량 팬:	Ø 80 mm: 스테인리스 스틸 X2CrNiMo 17-12-2(1.4404) 기타: 스테인리스 스틸 X5CrNi 18-10(1.4301)
드래프트 실드 요소:	0.1mg 모델: 스테인리스 스틸 X5CrNi 18-10(1.4301)
드래프트 실드:	ABS, 유리
보호 덮개:	PET
백업 배터리:	축전기(약 2일 동안 날짜 및 시간 저장)

## 7 처분

WEEE(Waste Electrical and Electronic Equipment: 전기 및 전자 장치 폐기물)에 대한 유럽 지침 2012/19/EU를 준수하는 본 장치는 국내에서 폐기물로 처리하지 못할 수도 있습니다. 이는 특정 요구조건에 따라 EU 외부 국가에도 적용됩니다.

현지 규정에 따라 본 제품을 지정된 폐전기 및 전자 장비 수집장에 폐기해 주십시오. 의문사항은 해당 관청 또는 장비를 구입한 유통업체로 문의해 주십시오. 본 장치를 타인에게 양도하는 경우, 본 규정의 내용도 적용됩니다.



## 8 규정 준수 정보

FCC 공급업체 적합성 선언과 같은 국가 승인 문서는 온라인으로 제공되거나 포장에 포함되어 있습니다.

▶ [www.mt.com/ComplianceSearch](http://www.mt.com/ComplianceSearch)



추가 정보가 필요하시면 참조 매뉴얼(RM)을 참조하십시오.

▶ [www.mt.com/LA-RM](http://www.mt.com/LA-RM)



## جدول المحتويات

<b>3</b>	<b>مقدمة</b>	<b>1</b>
3	الغرض من المستند .....	1.1
3	المزيد من المستندات والمعلومات .....	1.2
3	الحروف الأولية للكلمات والاختصارات .....	1.3
<b>4</b>	<b>معلومات السلامة</b>	<b>2</b>
4	التعريفات الخاصة بكلمات الإشارة ورموز التحذير .....	2.1
5	ملاحظات السلامة الخاصة بالمنتج .....	2.2
<b>5</b>	<b>التصميم والأداء الوظيفي</b>	<b>3</b>
6	نظرة عامة .....	3.1
6	الميزان .....	3.1.1
7	مفاتيح التشغيل .....	3.1.2
8	الشاشة .....	3.1.3
9	المبادئ الأساسية للعملية .....	3.2
<b>11</b>	<b>التركيب وبدء التشغيل</b>	<b>4</b>
11	تحديد المكان .....	4.1
11	إخراج الميزان من العبوة .....	4.2
12	مكونات التركيب .....	4.3
12	توصيل الميزان .....	4.4
13	إعداد الميزان .....	4.5
13	تشغيل الميزان .....	4.5.1
13	تسوية الميزان .....	4.5.2
15	ضبط التاريخ والوقت .....	4.5.3
16	ضبط الميزان .....	4.5.4
16	إجراء عملية بيسيكة لقياس الوزن .....	4.6
19	النقل والتعبئة والتخزين .....	4.7
19	النقل لمسافات قصيرة .....	4.7.1
19	النقل لمسافات طويلة .....	4.7.2
20	التعبئة والتخزين .....	4.7.3
<b>20</b>	<b>الوقائية</b>	<b>5</b>
20	مهام الصيانة .....	5.1
20	إجراء الاختبارات الروتينية .....	5.2
21	التنظيف .....	5.3
21	تنظيف حاجب التيار الهوائي الرجاعي .....	5.3.1
21	تنظيف الميزان .....	5.3.2
22	تشغيل الجهاز بعد التنظيف .....	5.3.3
<b>22</b>	<b>البيانات الفنية</b>	<b>6</b>
22	البيانات العامة .....	6.1
<b>23</b>	<b>التخلص من الجهاز</b>	<b>7</b>
<b>23</b>	<b>معلومات الامتثال</b>	<b>8</b>





## 1 مقدمة

شكرًا لاختيارك أحد موازين METTLER TOLEDO. يجمع الميزان بين الأداء العالي وسهولة الاستخدام.

### اتفاقية ترخيص المستخدم النهائي

يتم ترخيص البرنامج الموجود في هذا المنتج بموجب METTLER TOLEDO اتفاقية ترخيص المستخدم النهائي (EULA) للبرنامج.

باستخدامك هذا المنتج، فأنت توافق على الالتزام بأحكام اتفاقية ترخيص المستخدم النهائي.

[www.mt.com/EULA](http://www.mt.com/EULA) ◀

### 1.1 الغرض من المستند

يقدم دليل المستخدم هذا مجموعة إرشادات موجزة بخصوص أولى الخطوات التي يجب اتخاذها مع الجهاز. ويضمن ذلك التعامل الآمن والفعال. يجب أن يكون العاملون قد قرأوا هذا الدليل وفهموه بعناية قبل تنفيذ أي مهمة.

### 1.2 المزيد من المستندات والمعلومات

يتوفر هذا المستند بلغات أخرى عبر الإنترنت.



[www.mt.com/LA-UM](http://www.mt.com/LA-UM) ◀

صفحة المنتج:

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

تعليمات تنظيف الميزان، "Steps to a Clean Balance 8":

[www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide) ◀

البحث عن البرنامج:

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

البحث عن المستندات:

[www.mt.com/library](http://www.mt.com/library) ◀

لمزيد من الاستفسارات، يُرجى التواصل مع الموزع أو ممثل الخدمة المعتمد لدى شركة METTLER TOLEDO.

[www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact) ◀

### 1.3 الحروف الأولية للكلمات والاختصارات

المصطلح الأصلي	المصطلح المُترجم	الشرح
AC	Alternating Current	(تيار مستمر)
ASTM	American Society for Testing and Materials	(الجمعية الأمريكية المرجعية للإختبارات والمواد)
DC	Direct Current	(تيار متناوب)
EMC	Electromagnetic Compatibility	(التطابق الإلكترومغناطيسي)
FCC	Federal Communications Commission	(لجنة الاتصالات الفيدرالية)

Identification (التعريف)	ID
Limited Power Source (مصدر محدود القدرة)	LPS
METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set (مأخذ الأوامر القياسي لشركة ميتلر توليدو)	MT-SICS
Organisation Internationale de Métrologie Légale (المنظمة العالمية لعلم القياسات القانونية)	OIML
Reference Manual (الدليل المرجعي)	RM
Serial Number (الرقم التسلسلي)	SNR
Standard Operating Procedure (صيغة العمل القياسية)	SOP
User Manual (الدليل المرجعي)	UM
Universal Serial Bus (مأخذ متوالي عام)	USB
United States Pharmacopeia (المرجعية الأمريكية للأدوية)	USP

## 2 معلومات السلامة

يتوفر مستندان باسم "دليل المستخدم" و"الدليل المرجعي" مع هذا الجهاز.

- يتوفر دليل المستخدم على الإنترنت بعدة لغات.
  - يتم تسليم نسخة مطبوعة من دليل المستخدم مع الجهاز.
  - يتوفر الدليل المرجعي على الإنترنت. يحتوي الدليل على وصف كامل للجهاز وطريقة استخدامه.
  - احتفظ بكلتا المستنديين للرجوع إليهما في المستقبل.
  - أرفق كلا المستنديين إذا نقلت الجهاز إلى أطراف أخرى.
- لا تستخدم الجهاز إلا وفقًا لدليل المستخدم والدليل المرجعي. إذا لم تستخدم الجهاز وفقًا لهذه المستندات أو إذا تم تعديل الجهاز، فقد تتأثر سلامة الجهاز ولا تتحمل Mettler-Toledo GmbH أي مسؤولية.

### 2.1 التعريفات الخاصة بكلمات الإشارة ورموز التحذير

تتضمن ملاحظات السلامة معلومات هامة حول مشكلات السلامة. قد ينتج عن تجاهل ملاحظات السلامة حدوث إصابات شخصية وتلف في الجهاز وأعطال وظهور نتائج خاطئة. يتم تحديد ملاحظات السلامة بالإشارات المكتوبة ورموز التحذير التالية:

#### الإشارات المكتوبة

موقف ينطوي على خطر شديد، يؤدي إلى الوفاة أو إصابة خطيرة في حالة عدم تجنبه.	<b>خطر</b>
موقف ينطوي على خطر ذي درجة متوسطة والذي قد ينتج عنه الوفاة أو إصابة خطيرة في حالة عدم تجنبه.	<b>تحذير</b>
موقف ينطوي على خطر ذي درجة منخفضة والذي ينتج عنه إصابة خفيفة أو متوسطة في حالة عدم تجنبه.	<b>تنبيه</b>
موقف ينطوي على خطر ذي درجة منخفضة، ينتج عنه تلف الجهاز أو تلف مواد أخرى أو أعطال أو ظهور نتائج خاطئة أو فقدان البيانات.	<b>إندار</b>



## 2.2 ملاحظات السلامة الخاصة بالمنتج

### الغرض المخصص

تم تصميم هذا الجهاز ليتم استخدامه من قبل الموظفين المدربين. الجهاز مخصص لأغراض الوزن بعد أي نوع آخر للاستخدام والتشغيل والذي يتجاوز حدود الاستخدام المنصوص عليه بواسطة شركة Mettler-Toledo GmbH ودون موافقة شركة Mettler-Toledo GmbH هو نوع غير معتمد.

### مسؤوليات مالك الجهاز

مالك الجهاز هو الشخص الذي يمتلك حق الملكية القانوني للجهاز والذي يستخدم الجهاز أو يقوم بتحويل أي شخص لاستخدامه، أو هو الشخص الذي يُعتبر بموجب القانون بمثابة المشغل للجهاز. يكون مالك الجهاز مسؤولاً عن سلامة جميع مستخدمي الجهاز والأطراف الثالثة. تفترض شركة Mettler-Toledo GmbH أن مالك الجهاز يقوم بتدريب المستخدمين على استخدام الجهاز بأمان في مواقع عملهم وعلى التعامل مع المخاطر المحتملة. تفترض شركة Mettler-Toledo GmbH بأن مالك الجهاز سيوفر معدات الوقاية الضرورية

### ملاحظات السلامة

#### تحذير



#### الوفاة أو الإصابة الخطيرة بسبب التعرض لصدمة كهربائية

قد تؤدي ملامسة الأجزاء التي تحمل تيارًا كهربائيًا إلى الوفاة أو التعرض لإصابة.

- 1 استخدم فقط كابيل الطاقة ومحول التيار المتردد/المباشر من شركة METTLER TOLEDO المصممين لهذا الجهاز.
- 2 وصل كابيل الطاقة بمصدر تيار به أرضي.
- 3 احتفظ بجميع الكابلات والوصلات الكهربائية بعيدًا عن السوائل والرطوبة.
- 4 تحقق من عدم وجود تلف في الكابلات وقابس الطاقة واستبدلها إذا تلفت.

#### إشعار



#### التلف الذي يلحق بالجهاز أو الخلل الوظيفي الناتج عن استخدام أجزاء غير ملائمة

- استخدم فقط الأجزاء المقدمة من شركة METTLER TOLEDO والمعدة للاستخدام مع جهازك.

يمكن العثور على قائمة بقطع الغيار والملحقات في الدليل المرجعي.

## 3 التصميم والأداء الوظيفي

لمزيد من المعلومات، راجع الدليل المرجعي (RM).

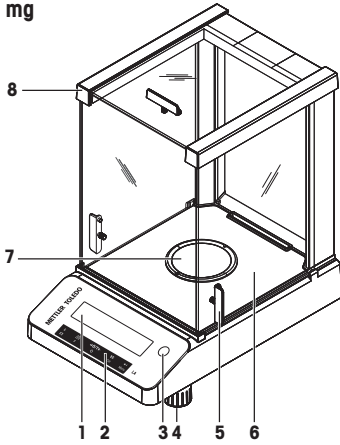


[www.mt.com/LA-RM](http://www.mt.com/LA-RM)

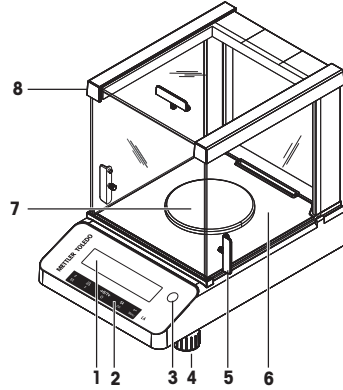
### 3.1 نظرة عامة

#### 3.1.1 الميزان

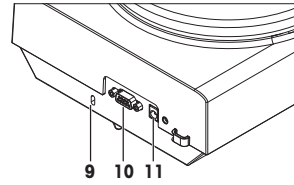
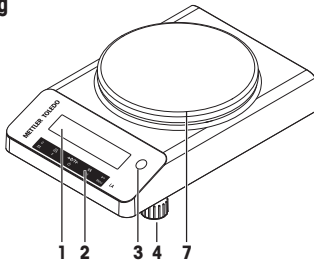
0.1 mg



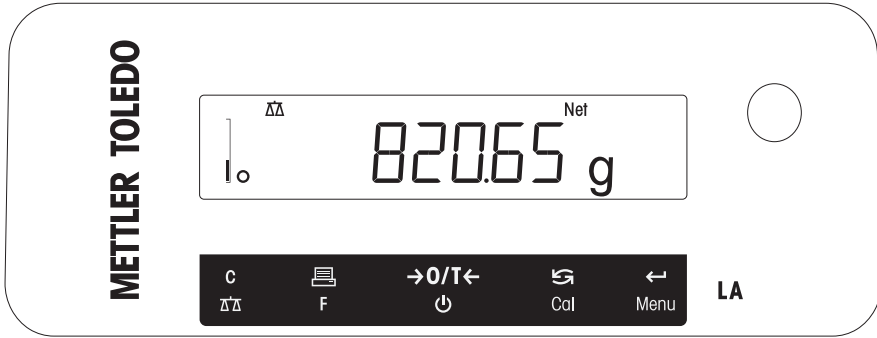
1 mg



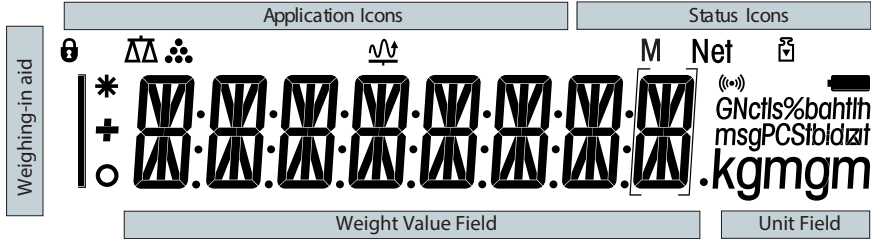
10 mg



كفة قياس الوزن	7	الشاشة	1
حاجب الهواء	8	مفاتيح التشغيل	2
فتحة للحماية من السرقة	9	مؤشر الاستواء	3
الواجهة التسلسلية RS232C	10	أقدام التسوية	4
مقيس لمحول التيار المتردد/التيار المستمر	11	مقبض الباب	5
		اللوحة السفلية	6



رقم.	المفتاح	اضغط ضغطة قصيرة (لأقل من 1.5 ثانية)	اضغط مطوّلاً (لأكثر من 1.5 ثانية)
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>إلغاء أو ترك القائمة بدون حفظ</li> <li>العودة خطوة واحدة من القائمة</li> <li>اختصار لتغيير إمكانية قراءة الشاشة وزيادة مساحة العرض من خلال ضبطها على ميزة (1/10d) أثناء تنفيذ تطبيق قياس الوزن البسيط.</li> </ul> <p><b>ملحوظة</b> هذه الميزة ليست متاحة مع الطرازات المعتمدة وe=d.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>اختر تطبيق الميزان البسيط</li> <li>الخروج من التطبيق</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>اطبع القيمة المعروضة</li> <li>نقل البيانات</li> <li>للانتقال للخلف في القائمة أو تحديد القائمة</li> <li>تقليل المقاييس في القائمة أو التطبيقات</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>افتح قائمة التطبيق لاختيار التطبيق</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>صفر/فارغ</li> <li>تشغيل</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>إيقاف بوضع الاستعداد</li> </ul>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>بالمداخل، انزل إلى الأسفل</li> <li>للانتقال إلى الأمام في مواضيع أو اختيارات القائمة</li> <li>للانتقال بين الوحدة 1 استعداد القيمة (إذا كانت مختارة)، والوحدة 2 (إذا كانت مختلفة عن الوحدة 1)، ووحدة التطبيق (إذا كانت موجودة)</li> <li>زيادة المقاييس في القائمة أو التطبيقات.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تنفيذ إجراء الضبط (المعايرة) المحدد مسبقاً</li> </ul>
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>دخول اختيار القائمة أو مغادرته</li> <li>لإدخال وحدة القياس في التطبيق</li> <li>والانتقال إلى وحدة القياس التالية</li> <li>للموافقة على القياس في اختيارات القائمة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>دخول اختيار القائمة أو مغادرته (إعدادات القياس)</li> <li>لتخزين إعدادات القياس</li> <li>للموافقة على مدخلات الأرقام في التطبيق.</li> </ul>



أيقونات التطبيق	
تطبيق قياس "الوزن الديناميكي"	
القائمة مغلقة	

أثناء تشغيل تطبيق، يظهر الرمز الخاص بالتطبيق أعلى الشاشة.

أيقونات الحالة	
يشير إلى القيمة المخزنة (الذاكرة)	
يشير إلى قيم الوزن الخالصة	

حفل قيمة الوزن ومساعد قياس الوزن	
يشير إلى قيم ثابتة	
يشير إلى القيم المحسوبة	
يشير إلى القيم غير الثابتة	

حفل الوحدة	
جم	GNctls%bahth
كجم	msgPCStbidzft
مجم	kgmgm
ct	
lb	
oz	
تاييل سنغافورة	tls
تاييل تايبوان	tlf
تولا	تولا
بات	بات
تروي أونصة	ozt
جرين	GN
وزن البنس	dwt
موم	mom
متقال	msg
تاييل هونغ كونغ	tlh

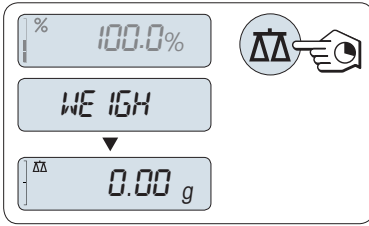
### ملاحظة <sup>1</sup>

ستجد الوحدات المتاحة والوحدة الافتراضية خاصة ببلدان محددة.

## 3.2 المبادئ الأساسية للعملية

### اختيار وزن بسيط أو إنهاء التطبيق

- اضغط مع الاستمرار  $\Delta\Delta$  حتى يظهر WEIGH على الشاشة.
- ← يعود الميزان إلى وضع الوزن البسيط.

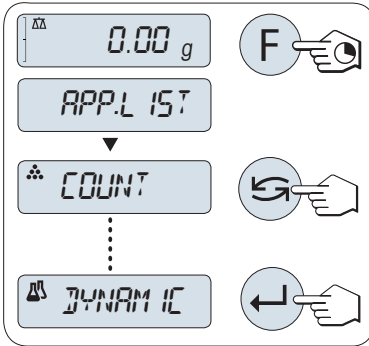


### ملاحظة <sup>1</sup>

كيفية قياس الوزن بصورة بسيطة، راجع إجراء عملية بسيطة لقياس الوزن.

### تحديد تطبيق

- 1 اضغط مع الاستمرار على F حتى APP.LIST تظهر لك (قائمة التطبيقات).
- ← يظهر لك على الشاشة آخر تطبيق نشط، COUNT، على سبيل المثال.
- 2 اختر تطبيقاً عبر الضغط المتعدد على  $\curvearrowright$ .
- 3 اضغط ← لبدء تفعيل التطبيق المحدد.

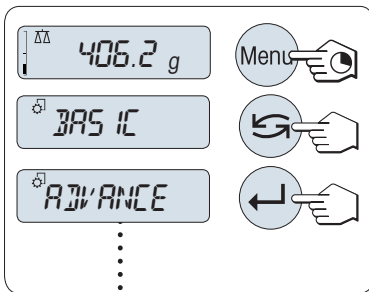


### التطبيقات المتاحة

الوصف	العلامات	الشاشة
راجع	عد القطع	COUNT
راجع	قياس الوزن الديناميكي	DYNAMIC

### الدخول في القائمة


- 1 اضغط مع الاستمرار القائمة للدخول إلى القائمة الرئيسية.
- ← تظهر القائمة الأولى BASIC (الأساسية) (ما لم تكن وظيفة حماية القائمة نشطة).
- 2 اضغط على  $\curvearrowright$  بشكل متكرر لتغيير القائمة.
- 3 اضغط على ← لتأكيد الاختيار.

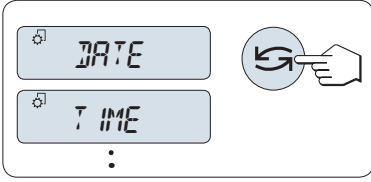


## إختيار موضوعات القائمة

1 اضغط على .

← يظهر موضوع القائمة التالي على الشاشة.

2 اضغط على  بشكل متكرر، وسينتقل الميزان إلى موضوع القائمة التالي.




## إعدادات التغيير في موضوع القائمة المحدد

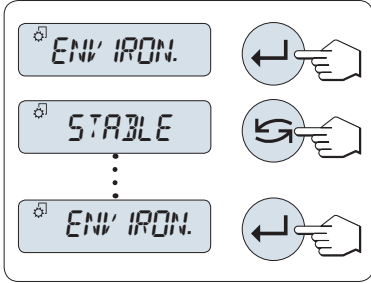
1 اضغط على .

← تعرض الشاشة الإعداد الحالي في موضوع القائمة المحدد.

2 اضغط على  عدة مرات، سينتقل الميزان إلى الاختيار التالي.

← بعد الاختيار الأخير، يظهر الاختيار الأول مرةً أخرى.  
3 اضغط على  لتأكيد الإعداد.


لحفظ الإعدادات، راجع "حفظ الإعدادات وإغلاق القائمة".



## تغيير الإعدادات في إختيار القائمة الفرعية

نفس الإجراء الخاص بموضوعات القائمة.

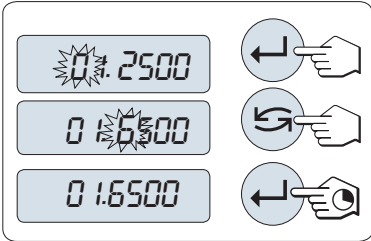
## مبدأ إدخال القيم العددية

1 اضغط على  لإختيار رقم (دورياً من اليسار إلى اليمين) أو قيمة (حسب التطبيق).

← يوضع الرقم أو القيمة المختارة.

2 اضغط على  للزيادة أو F للخفض لتغيير الأرقام أو القيم الوامضة.

3 اضغط مع الاستمرار  لتأكيد القيمة.



## حفظ الإعدادات وإغلاق القائمة

1 اضغط مع الاستمرار **القائمة** لمغادرة موضوع القائمة.

← يظهر (حفظ) على الشاشة.

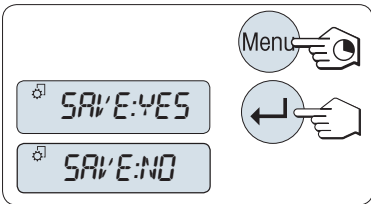
2 اضغط على  للتبديل بين (حفظ) و (عدم حفظ).

3 اضغط على  لتنفيذ (حفظ).

← يتم حفظ التغييرات.

4 اضغط على  لتنفيذ (عدم حفظ).

← لم يتم حفظ التغييرات.





## الإلغاء

- أثناء تشغيل القائمة
- اضغط على زر C للخروج من موضوع القائمة أو اختيار القائمة دون حفظ (خطوة واحدة للخلف في القائمة).
- أثناء تشغيل التطبيق
- اضغط على زر C لإلغاء الإعدادات.
- ◀ يعود الميزان إلى التطبيق النشط السابق.

### ملاحظة <sup>1</sup>

إذا لم تتم أي عملية إدخال في غضون 30 ثانية، فسيعود الميزان إلى وضع آخر تطبيق نشط. لا يتم حفظ التغييرات. في حالة إجراء تغييرات، يطلب الميزان SAVE:NO.

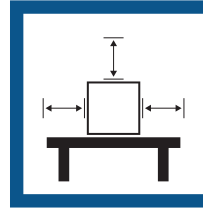
## 4 التركيب وبدء التشغيل

### 4.1 تحديد المكان

إن الميزان جهاز دقيق وحساس. يؤثر المكان الذي يوضع به الميزان تأثيراً بالغاً على دقة نتائج الوزن.

#### متطلبات الموقع

ضمان وجود مسافة كافية وضع الجهاز على سطح مستوي توفير الإضاءة المناسبة وضع الجهاز في الداخل على طاولة ثابتة

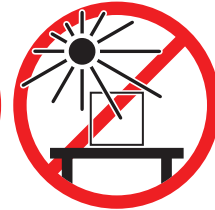
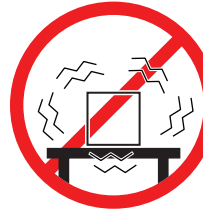


تجنب التقلبات في درجات الحرارة

تجنب تيارات الهواء القوية

تجنب الاهتزازات

تجنب أشعة الشمس المباشرة



المسافة الكافية للموازين: < 15 سم من جميع جوانب الجهاز  
ضع في الحسبان الظروف البيئية. انظر "البيانات الفنية".

### انظر أيضًا

البيانات العامة ◀ صفحة 22

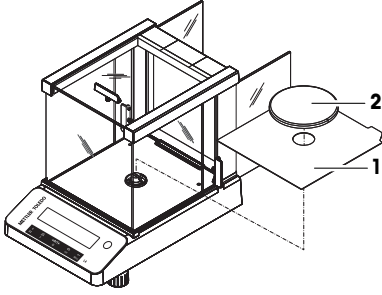
### 4.2 إخراج الميزان من العبوة

افتح عبوة الميزان. إفحص الميزان بحثاً عن تلف حدث أثناء النقل. أبلغ ممثل شركة METTLER TOLEDO فوراً في حالة وجود شكاوى أو فقدان ملحقات.  
احتفظ بجميع القطع الموجودة بالعبوة. توفر هذه العبوة أفضل حماية ممكنة لنقل الميزان.

### 4.3 مكونات التركيب

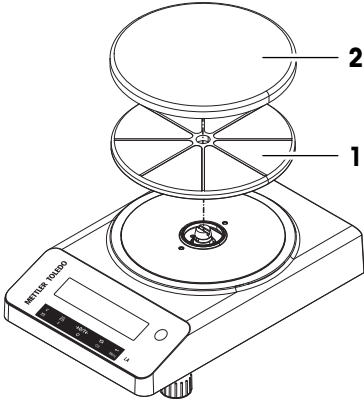
#### موازين مع حاجب هواء

- 1 ادفع الأبواب الزجاجية الجانبية للخلف قدر الإمكان.
  - 2 ضع اللوحة السفلية (1).
  - 3 ضع كفة الوزن (2).
- لمعلومات إضافية عن تنظيف حاجب التيار الهوائي، انظر الفصل "تنظيف حاجب التيار الهوائي الزجاجي".



#### ميزان دون حاجب هواء

- 1 ضع دعامة الكفة (1).
- 2 ضع كفة الوزن (2).



### 4.4 توصيل الميزان

#### تحذير



#### الوفاة أو الإصابة الخطيرة بسبب التعرض لصدمة كهربائية

قد تؤدي ملامسة الأجزاء التي تحمل تيارًا كهربائيًا إلى الوفاة أو التعرض لإصابة.

- 1 استخدم فقط كابلات الطاقة ومحول التيار المتردد/المباشر من شركة METTLER TOLEDO المصممين لهذا الجهاز.
- 2 وصل كابلات الطاقة بمصدر تيار به أرضي.
- 3 احتفظ بجميع الكابلات والوصلات الكهربائية بعيدًا عن السوائل والرطوبة.
- 4 تحقق من عدم وجود تلف في الكابلات وقابس الطاقة واستبدالها إذا تلفت.

#### إشعار

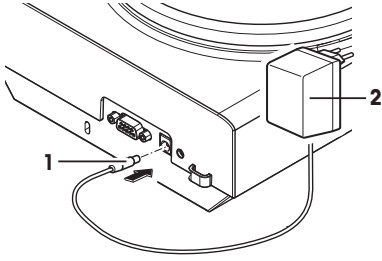


#### حدوث تلف في محول التيار المتردد/المباشر بسبب فرط السخونة

إذا تمت تغطية محول التيار المتردد/المباشر أو وضعه في حاوية، فلن يبرد بشكل كافٍ وسيسخن بشدة.

- 1 تجنب تغطية محول التيار المتردد/المباشر.
- 2 تجنب وضع محول التيار المتردد/المباشر في حاوية.

- رَكِّب الكابلات بحيث لا تكون عرضة للتلف أو التداخل في عملية التشغيل.
- أدخل كابل الطاقة في مصدر تيار مؤرض يسهل الوصول إليه.



- 1 قم بتوصيل محول التيار المتردد/المباشر (1) بمقبس التوصيل الموجود في الجزء الخلفي من ميزانك.
  - 2 وصل كابل الطاقة (2) بمقبس الطاقة.
- ◀ يقوم الميزان بإجراء اختبار عرض (تضيء جميع الأجزاء في الشاشة لفترة وجيزة)، مع عبارة الترحيب ،  
**إصدار البرنامج، أقصى حمل و الاستقرار** تظهر لفترة وجيزة.
- ◀ الميزان جاهز للاستخدام.

### ملاحظة [i]

وصل دائمًا محول التيار المتردد/المباشر بالميزان قبل التوصيل بمصدر الطاقة. لا توصل الجهاز بمأخذ تيار يعمل بمفتاح. بعد تشغيل الجهاز، يجب إحمائه قبل أن يتمكن من توفير نتائج دقيقة.

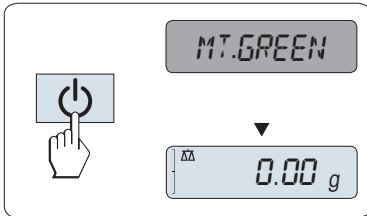
### انظر أيضًا

البيانات العامة ◀ صفحة 22

## 4.5 إعداد الميزان

### 4.5.1 تشغيل الميزان

قبل استخدام الميزان، يجب إحمائه للحصول على نتائج وزن دقيقة. للوصول إلى درجة حرارة التشغيل، يجب توصيل الميزان بمصدر الطاقة لمدة 30 دقيقة على الأقل (60 دقيقة لطراز 0.1 مجم).



- الميزان متصل بمصدر الطاقة.
- الميزان في وضع . يظهر على الشاشة.
- اضغط على
- ◀ الميزان جاهز للوزن أو لتشغيله على آخر تطبيق نشط.

### الموازين المعتمدة

الموازين المعتمدة فقط يمكن تشغيلها بالضغط على في بلدان محددة.

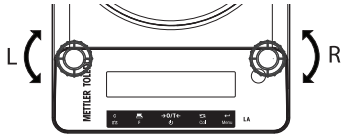
### انظر أيضًا

البيانات العامة ◀ صفحة 22

### 4.5.2 تسوية الميزان

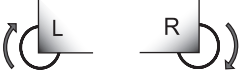







يُعد الوضع الأفقي والمستقر الدقيق أمرًا ضروريًا للحصول على نتائج وزن دقيقة وقابلة للتكرار. ستجد أقدام تسوية يمكنك تعديلها لتعويض أية مخالفات طفيفة تحدث في سطح الميزان.

يجب ضبط مستوى الميزان وتعديله كلما تم نقله إلى موضع جديد.



- 1 ضع الميزان في الموقع المحدد.
- 2 قم بمحاذاة الميزان أفقيًا.
- 3 أدر قدمي التسوية الأماميتين للمبيت حتى تكون فقاعة الهواء في منتصف الزجاج.

### مثال

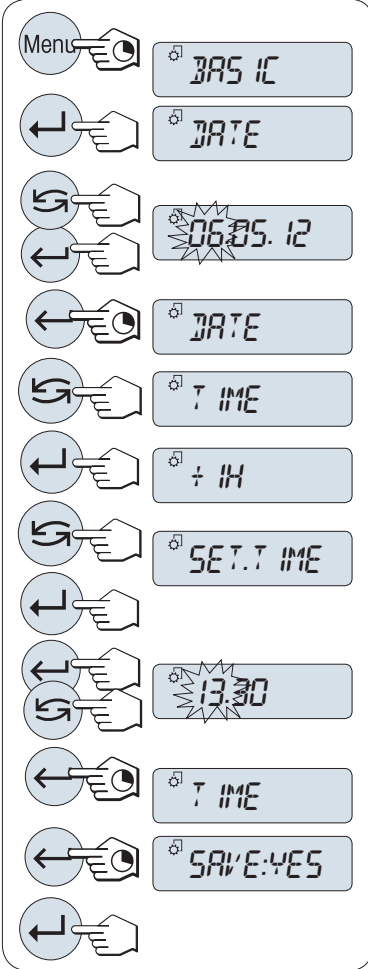
	أدر كلتا القدمين في اتجاه عقارب الساعة.		فقاعة الهواء عند موضع الساعة 12:
	أدر القدم اليسرى في اتجاه عقارب الساعة، ثم أدر القدم اليمنى عكس اتجاه عقارب الساعة.		فقاعة الهواء عند موضع الساعة 3:
	أدر كلتا القدمين عكس اتجاه عقارب الساعة.		فقاعة الهواء عند موضع الساعة 6:
	أدر القدم اليسرى عكس اتجاه عقارب الساعة، ثم أدر القدم اليمنى في اتجاه عقارب الساعة.		فقاعة الهواء عند موضع الساعة 9:

### 4.5.3 ضبط التاريخ والوقت

عندما تقوم بتشغيل جهازك الجديد للمرة الأولى، عليك إدخال التاريخ والوقت الحاليين.

#### ملاحظة

- يتم الاحتفاظ بهذه الإعدادات حتى إن فصلت جهازك من مصدر الطاقة.
- لن تؤدي إعادة ضبط الجهاز إلى تغيير هذه الإعدادات.
- اضبط التاريخ الحالي وفق تنسيق التاريخ DATE.FRM في القائمة ADVANCE..
- اضبط الوقت الحالي وفق تنسيق الوقت TIME.FRM في القائمة ADVANCE..



- 1 اضغط مع الاستمرار القائمة حتى تظهر BASIC على الشاشة.
- 2 اضغط على ← لفتح قائمة BASIC.
- 3 تظهر DATE.
- 4 اضغط على ← للتأكيد.
- 5 **ضبط التاريخ الحالي.** اضغط على ← لاختيار يوم أو شهر أو سنة، اضغط  لضبط اليوم أو الشهر الحالي أو السنة الحالية.
- 6 اضغط مع الاستمرار ← لتأكيد الإعدادات.
- 7 تظهر DATE.
- 8 **ضبط الوقت الحالي.** اضغط على  لتحديد TIME.
- 9 اضغط على ← للتأكيد.
- 10 تظهر TH+.
- 11 اختر SET.TIME بالضغط على .
- 12 اضغط على ← للتأكيد.
- 13 اضغط على ← لضبط الساعات أو الدقائق، اضغط  لضبط الساعات أو الدقائق الحالية.
- 14 اضغط مع الاستمرار ← لتأكيد الإعدادات.
- 15 يظهر TIME.
- 16 اضغط مع الاستمرار ← لتخزين الإعدادات.
- 17 تظهر SAVE:YES.
- 18 اضغط على ← للتأكيد.

#### 4.5.4 ضبط الميزان

للحصول على نتائج وزن دقيقة، يجب تعديل الميزان ليتوافق مع تسارع الجاذبية في مكانه. ويعتمد ذلك أيضًا على الظروف المحيطة. بعد الوصول إلى درجة حرارة التشغيل، من المهم ضبط الميزان في الحالات التالية:

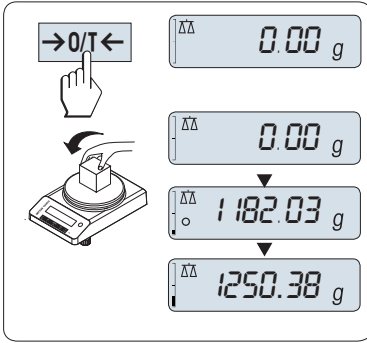
- قبل استخدام الميزان لأول مرة.
- إذا تم فصل الميزان عن مصدر الطاقة أو في حالة انقطاع التيار الكهربائي.
- بعد حدوث تغيرات كبيرة في الظروف البيئية، مثل درجة الحرارة أو الرطوبة أو تيار الهواء أو الاهتزازات.
- على فترات زمنية منتظمة أثناء استخدامه في الوزن.

#### 4.6 إجراء عملية بسبكة لقياس الوزن

يتيح لك تطبيق قياس الوزن إجراء عمليات قياس وزن بسيطة.



إذا لم يكن الميزان في وضع قياس الوزن، فاضغط مع الاستمرار على المفتاح  $\Delta\Delta$  لأسفل حتى يظهر على الشاشة. ارفع يدك من على المفتاح. سيكون الميزان في وضع قياس الوزن وقم بتصفير العداد.



- 1 اضغط على  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  لضبط الميزان على القيمة صفر.
- 2 ضع العينة على كفة الوزن.
- 3 انتظر حتى يختفي مبین عدم الثبات.
- 4 اقرأ النتيجة.

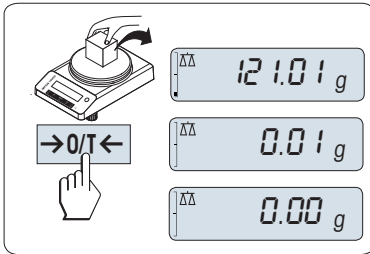
#### التصفير

استخدم مفتاح التصفير  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  قبل بدء عملية وزن.

1 قم بإفراغ الميزان.

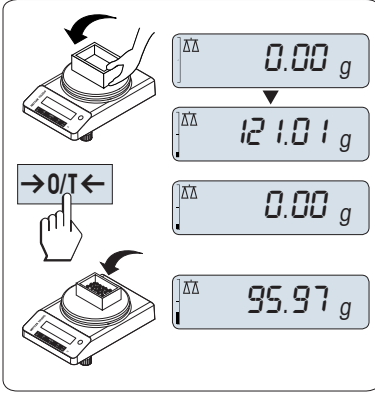
2 اضغط  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  لضبط الميزان على القيمة صفر.

• يتم قياس جميع قيم الوزن وفقًا لنقطة الصفر هذه.



## وزن فارغ

إذا كنت تعمل باستخدام حاوية وزن، فعليك أولاً ضبط الميزان على قيمة صفر.



1 ضع الحاوية الفارغة على كفة الوزن.

← يتم عرض الوزن.


2 اضغط على 0/T → لضبط الميزان على قيمة صفر.


← 0.00 جم (صافي) تظهر على الشاشة.

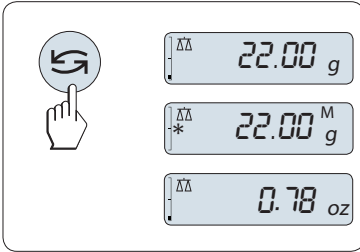
3 قم بوضع عينة الوزن على حاوية الوزن.

← تظهر النتيجة على الشاشة.

## تبديل وحدات الوزن

يمكن استخدام مفتاح  في أي وقت للتبديل بين قيمة وحدة الوزن 1 (الوحدة 1)، وRECALL (استدعاء) (عند التحديد) ووحدة الوزن 2 (الوحدة 2) (إذا اختلفت عن وحدة الوزن 1) ووحدة التطبيق (إن وجدت).

- اضغط على  لضبط وحدة الوزن أو استدعاء القيمة.



## الاستعادة/ استعادة قيمة الوزن

استدعاء الأوزان الثابتة المخزنة بقيمة عرض مطلق أكبر من 10 أرقام.

■ وظيفة **RECALL** (الاستدعاء) مفعلة في القائمة.

1 قم بتحميل عينة الوزن.

◀ تعرض الشاشة قيمة الوزن وتخزن القيمة الثابتة.

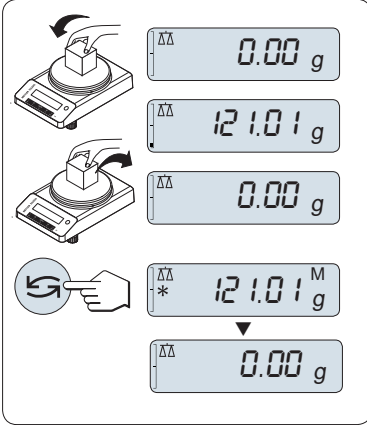
2 قم بإزالة عينة الوزن.

◀ تعرض الشاشة صفر.

3 اضغط على .

◀ تعرض الشاشة آخر قيمة وزن ثابتة مخزنة لمدة 5

ثواني مع رمزي النجمة (\*) والذاكرة (M). بعد 5 ثواني تعود الشاشة إلى قيمة صفر. يمكن تكرار ذلك عدد لا نهائي من المرات.



## حذف آخر قيمة للوزن

بمجرد عرض قيمة وزن ثابتة جديدة، تستبدل قيمة الوزن الجديدة قيمة الاستدعاء القديمة.

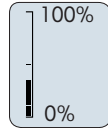
- اضغط على  →.

◀ يتم ضبط قيمة الاستدعاء على 0.

في حالة فصل التيار الكهربائي، تضع قيمة الاستدعاء. لا يمكن طباعة قيمة الاستدعاء.

## قياس الوزن باستخدام مساعد قياس الوزن

مساعد قياس الوزن هو عبارة عن مؤشر رسومي ديناميكي يوضح الحمل المحدد من إجمالي نطاق الوزن. وبالتالي، يمكنك بكل بساطة إدراك مدى اقتراب الحمل الموجود على الميزان من الحد الأقصى للحمل.



## طباعة/ نقل البيانات

اضغط مفتاح  لنقل نتائج الوزن عبر الوصلة إلى طابعة أو كمبيوتر شخصي مثلاً.

## إيقاف التشغيل

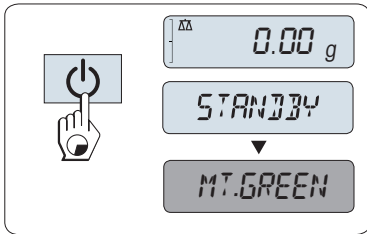
- اضغط مع الاستمرار على المفتاح  حتى يظهر على

الشاشة. اترك المفتاح.

◀ يظهر على الشاشة.

• بعد التبديل من وضع الاستعداد، لا يحتاج ميزانك إلى وقت إحماء ويكون جاهزاً على الفور للوزن.

• لإيقاف تشغيل الميزان بالكامل، افصله من مصدر الطاقة.





## الموازين المعتمدة

لا يمكن الدخول في وضع الاستعداد مع الموازين المعتمدة (متاح فقط في بلدان محددة).

### 4.7 النقل والتعبئة والتخزين

#### تنبيه ⚠



#### الإصابة الناجمة عن تكسر الزجاج

يمكن أن يؤدي الإهمال في التعامل مع المكونات الزجاجية إلى كسر الزجاج وخطر الإصابة بجروح.

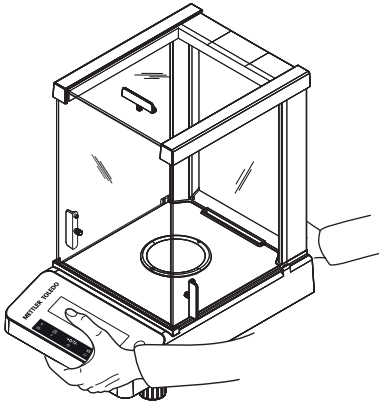
- 1 لا ترفع الجهاز عن طريق الإمساك بحاجب التيار الهوائي الزجاجي.
- 2 تابع العمل دائمًا بتركيز وحذر.

- 1 اضغط مع الاستمرار على المفتاح
- 2 افصل الميزان عن مصدر التيار.
- 3 افصل جميع كابلات التوصيل.

#### 4.7.1 النقل لمسافات قصيرة

لنقل الميزان لمسافات قصيرة إلى موقع جديد، عليك اتباع التعليمات الواردة أدناه.

- 1 أمسك الميزان بكلتا يديك كما هو موضح.
  - 2 ارفع الميزان بعناية وانقله إلى موقعه الجديد.
- إذا كنت تريد بدء تشغيل الميزان، فاتباع الإجراءات التالية:
- 1 قم بالتوصيل بترتيب عكسي.
  - 2 اجعل الميزان مستويًا.
  - 3 قم بضبط الميزان.



#### انظر أيضًا

- تحديد المكان ◀ صفحة 11
- تسوية الميزان ◀ صفحة 13

#### 4.7.2 النقل لمسافات طويلة

لنقل الميزان لمسافات طويلة، استخدم دائمًا عبوة التغليف الأصلية.

#### انظر أيضًا

- إخراج الميزان من العبوة ◀ صفحة 11

## 4.7.3 التبعينة والتخزين

### التغليف

خزن جميع أجزاء التغليف في مكان آمن. تم تطوير عناصر التغليف الأصلية خصيصًا للميزان ومكوناته لضمان الحماية القصوى في أثناء النقل أو التخزين.

### التخزين

خزن الميزان وفقًا للشروط الآتية:

- في مكان مغلق وفي عناصر التغليف الأصلية.
- وفقًا للظروف البيئية، انظر "البيانات الفنية".
- عند التخزين لفترة أطول من يومين، قد تتعطل البطارية الاحتياطية (يتم فقدان التاريخ والوقت).

### انظر أيضًا

البيانات الفنية ◀ صفحة 22

## 5 الوفائية

لضمان أداء الميزان ودقة نتائج الوزن، يجب تنفيذ عدد من إجراءات الصيانة بمعرفة المستخدم.

لمزيد من المعلومات، راجع الدليل المرجعي (RM).



## 5.1 مهام الصيانة

إجراءات الصيانة	الفاصل الزمني الموصى به	علامات
قم بإجراء تعديل داخلي	<ul style="list-style-type: none"><li>• يوميًا</li><li>• بعد التنظيف</li><li>• بعد التسوية</li><li>• بعد تغيير المكان</li></ul>	راجع "الضبط باستخدام وزن خارجي" في الدليل المرجعي
قم بإجراء الاختبارات الروتينية (اختبار الحساسية، اختبار قابلية التكرار). يوصي METTLER TOLEDO بإجراء اختبار الحساسية على الأقل.	<ul style="list-style-type: none"><li>• بعد التنظيف</li></ul>	راجع "إجراء الاختبارات الروتينية"
التنظيف	اعتمادًا على درجة التلوث أو اللوائح الداخلية الخاصة بك (SOP)، قم بتنظيف الميزان: <ul style="list-style-type: none"><li>• بعد كل استخدام</li><li>• بعد تغيير العينة</li></ul>	راجع "تنظيف الميزان"

### انظر أيضًا

تنظيف الميزان ◀ صفحة 21

إجراء الاختبارات الروتينية ◀ صفحة 20

## 5.2 إجراء الاختبارات الروتينية

يوجد العديد من الاختبارات الروتينية. حسب اللوائح الداخلية لديك، يجب على المستخدم إجراء اختبار روتيني معين.

توصي METTLER TOLEDO بإجراء اختبار حساسية بعد تنظيف الميزان وإعادة تجميعه.

## 5.3 التنظيف

### 5.3.1 تنظيف حاجب التيار الهوائي الزجاجي

#### تنبيه ⚠



**الإصابة الناجمة عن تكسر الزجاج**  
يمكن أن يؤدي الإهمال في التعامل مع المكونات الزجاجية إلى كسر الزجاج وخطر الإصابة بجروح.  
- تابع العمل دائماً بتركيز وحذر.

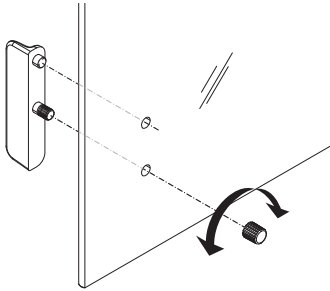
#### فك الأبواب الزجاجية الجرارة أو تركيبها

يمكن فك الأبواب الزجاجية الجرارة لتنظيفها أو استبدالها.

#### ملاحظة ⓘ

لا يمكن فك اللوحين الزجاجيين الأمامي والخلفي.

- 1 قم بفك المقبض أولاً.
- 2 قم بفك الأبواب الزجاجية الجرارة.
- 3 قم بتركيب المقبض بعد إدخال الباب الزجاجي.



### 5.3.2 تنظيف الميزان

#### إشعار



#### التلف الذي يلحق بالجهاز بسبب طرق التنظيف غير الملائمة

قد تتسبب السوائل في حالة دخولها إلى هيكل الجهاز في تلفه. يمكن أن يتلف سطح الجهاز نتيجة استخدام عوامل تنظيف أو مذيبات أو مواد كاشطة معينة.

- 1 لا تقم برش أي سائل أو سكب على الجهاز.
- 2 لا تستخدم سوى عوامل التنظيف المحددة في الدليل المرجعي الخاص بالجهاز أو الدليل "8 خطوات لميزان نظيف".
- 3 لا تستخدم إلا قطعة قماش خالية من الوبر أو منديلاً مع ترطيبهما قليلاً لتنظيف الجهاز.
- 4 وامسح أي بقايا انسكاب على الفور.

لمزيد من المعلومات حول تنظيف الميزان، راجع "8 خطوات لميزان نظيف".



[www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide) ◀

#### التنظيف حول الميزان

- أزل أي أتربة أو أوساخ حول الميزان وتجنب أي ملوثات أخرى.

## تنظيف الوحدة الطرفية

- نظف الوحدة الطرفية باستخدام قطعة قماش مبللة أو منديل وعامل تنظيف مخفف.



## تنظيف الأجزاء القابلة للفك

- نظف الجزء الذي تمت إزالته بقطعة قماش مبللة أو منديل ومُنظف خفيف.

## تنظيف وحدة الوزن

- 1 افصل الميزان عن محول التيار المتردد/المباشر.
- 2 استخدم قطعة قماش غير منسلة مبللة بعامل تنظيف مخفف لتنظيف سطح الميزان.
- 3 أزل المسحوق أو الأتربة أولاً باستخدام منديل يستعمل لمرة واحدة.
- 4 أزل المواد العالقة باستخدام قطعة قماش مبللة وغير منسلة ومذيب مخفف مثل الإيزوبروبانول أو الإيثانول بتركيز 70%.

## 5.3.3 تشغيل الجهاز بعد التنظيف

- 1 قم بتجميع الميزان مرة أخرى.
  - 2 تحقق من عمل حاجب الهواء إذا كان ذلك ممكناً.
  - 3 اضغط على  لتشغل الميزان.
  - 4 قم بتجهيز الميزان. انتظر ساعة واحدة ليتم تنشيطه قبل بدء الاختبارات.
  - 5 تحقق من حالة استواء الميزان، وقم بضبطها إذا لزم الأمر.
  - 6 قم بضبط الميزان.
  - 7 قم بإجراء اختبار روتيني وفقاً للوائح الداخلية لشركتك. METTLER TOLEDO توصي بإجراء اختبار قابلية التكرار بعد تنظيف الميزان.
  - 8 اضغط على  من أجل تصفير الميزان.
- ◀ تم تنشيط الميزان ويمكنك استخدامه الآن.

## انظراً صًا

- ◊ تسوية الميزان ◊ صفحة 13
- ◊ البيانات الفنية ◊ صفحة 22

## 6 البيانات الفنية

### 6.1 البيانات العامة

#### مصدر الطاقة القياسي

محول التيار المتردد/التيار المستمر: المدخل: 100 - 240 فولت تيار متردد ± 10%، 50 - 60 هرتز، 0.5 أمبير، 24 - 34 فولت أمبير.

المخرج: 12 فولت تيار مستمر، 1.0 أمبير، مصدق بنظام الطاقة المنخفضة



القطبية:

12 فولت تيار مستمر، 0.3 أمبير

استهلاك الميزان للطاقة:

إذا استُخدم الميزان أعلى من 2000 متر فوق مستوى سطح البحر، فيجب استخدام مصدر الطاقة الاختياري.

#### مصدر الطاقة الاختياري

محول التيار المتردد/التيار المستمر: المدخل: 100 - 240 فولت تيار متردد ± 10%، 50 - 60 هرتز، 0.8 أمبير، 61 - 80 فولت أمبير.

المخرج: 12 فولت تيار مستمر، 2.5 أمبير مصدق بنظام الطاقة المنخفضة

كابيل لمحول التيار المتردد/التيار المستمر:  
القطبية:  
استهلاك الميزان للطاقة:

ثلاثي النواة، مع قابس خاص بالبلد  
المستمر:  
القطبية:  
12 فولت تيار مستمر، 0.3 أمبير

## الحماية والمعايير

فئة فرط الجهد:  
درجة التلوث:  
معايير السلامة والتوافق الكهرومغناطيسي (EMC):  
نطاق التطبيق:  
II  
2  
راجع بيان التوافق  
يُستخدم في الأماكن المغلقة فقط في المواقع الجافة

## الظروف البيئية

الارتفاع فوق مستوى سطح البحر:  
درجة الحرارة المحيطة:  
ظروف التخزين:  
رطوبة الهواء النسبية:  
وقت الإحماء:  
حتى 2000 متر (مصدر طاقة قياسي)  
حتى 5000 متر (مصدر طاقة اختياري)  
5+ إلى 40 درجة مئوية  
25- إلى 70+ درجة مئوية  
يحد أقصى 80% حتى 31 درجة مئوية، وتنخفض خطيًا إلى 50%  
عند 40 درجة مئوية، دون تكثيف  
30 دقيقة على الأقل (نماذج 0.1 مجم لمدة 60 دقيقة) بعد  
توصيل الميزان بمصدر الطاقة.

## المواد

الجسم الخارجي:  
كفة قياس الوزن:  
عنصر حاجب التيار الهوائي:  
حاجب التيار الهوائي:  
الغطاء الواقي:  
البطارية الاحتياطية:  
الجسم الخارجي العلوي: ABS  
الجسم الخارجي السفلي: ألومنيوم مصبوب، مطلي  
80 Ø مم: الفولاذ المقاوم للصدأ (1.4404) X2CrNiMo 17-12-2  
كل ما عدا ذلك: الفولاذ المقاوم للصدأ (1.4301) X5CrNi 18-10  
طرز 0.1 مجم: فولاد لا يصدأ (1.4301) X5CrNi 18-10  
ABS، زجاج  
بولي إيثيلين تريفيثاليت  
المكثف (يحفظ التاريخ والوقت ليومين تقريبًا)

## 7 التخلص من الجهاز



لا يجوز التخلص من هذا الجهاز في النفايات المنزلية وفقًا للتوجيه الأوروبي EU/2012/19 بشأن نفايات الأجهزة الكهربائية والإلكترونية (WEEE). وينطبق هذا أيضًا على البلدان الموجودة خارج الاتحاد الأوروبي، وفقًا لمتطلباتها المحددة.  
يُرجى التخلص من هذا المنتج وفقًا للوائح المحلية في نقطة التجميع المحددة للأجهزة الكهربائية والإلكترونية. إذا كانت لديك أي أسئلة، فيرجى الاتصال بالجهة المسؤولة أو الموزع الذي اشتريته منه هذا الجهاز. في حالة نقل هذا الجهاز إلى جهات أخرى، يجب أيضًا ربط محتوى هذا النظام.

## 8 معلومات الامتثال

تتوفر مستندات الاعتماد الوطنية، على سبيل المثال، إعلان المطابقة للمورد الصادر عن لجنة الاتصالات الفدرالية (FCC)، عبر الإنترنت وأو مرفقة بالعبوة.

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

لمزيد من المعلومات، راجع الدليل المرجعي (RM).



[www.mt.com/LA-RM](http://www.mt.com/LA-RM) ◀



## To protect your product's future:

METTLER TOLEDO Service assures the quality, measuring accuracy and preservation of value of this product for years to come.

Please request full details about our attractive terms of service.

► [www.mt.com/service](http://www.mt.com/service)

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

For more information

### Mettler-Toledo GmbH

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

Subject to technical changes.

© 12/2023 METTLER TOLEDO. All rights reserved.  
30572175A it, nl, pt, pl, ro, sk, sv, tr, ko, ar



30572175