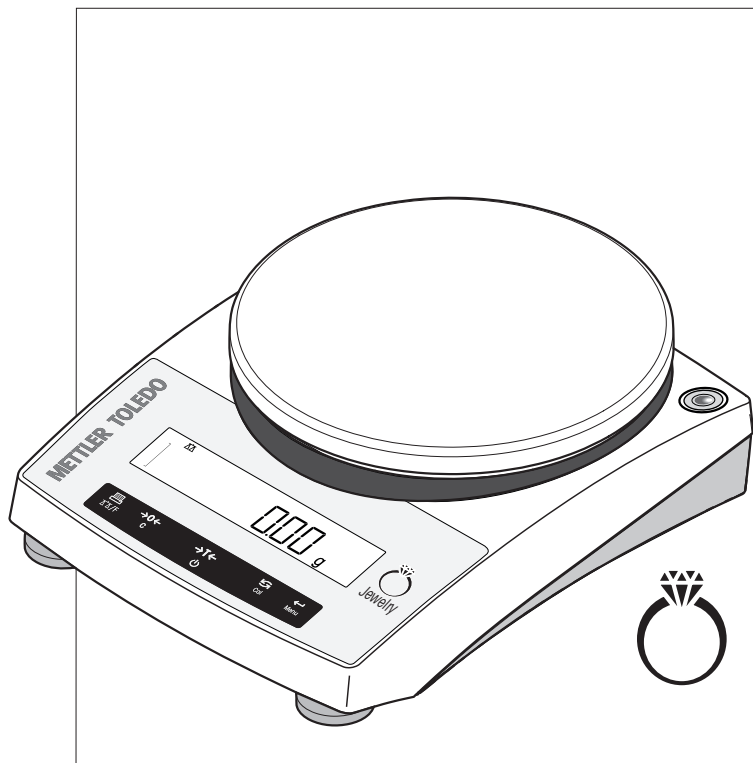


Român  
Slovenská  
Svenska  
العرب

Manual de operare **Cântare pentru bijuterii JL-GE**  
Používateľská príručka **Váhy na šperky JL-GE**  
Användarmanual **Juvelerarvägar JL-GE**  
موازين المجوهرات دليل المستخدم JL-GE



METTLER TOLEDO



ro



Acest Manual de operare oferă scurte instrucțiuni cu privire la primii pași care trebuie urmați pentru o utilizare sigură și eficientă a instrumentului. Personalul trebuie să citească cu atenție și să înțeleagă acest manual înainte de efectuarea oricăror activități.

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

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

sk



Táto používateľská príručka je stručný návod, ktorý poskytuje informácie pre vykonávanie prvých krokov práce s prístrojom bezpečným a efektívnym spôsobom. Personál je pred vykonávaním akýchkoľvek pracovných úloh povinný dôkladne si preštudovať tento návod a porozumieť jeho obsahu.

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

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

sv



Denna användarhandbok ger kortfattad information om hur du använder instrumentet på ett säkert och effektivt sätt. All personal måste ha läst och förstått innehållet i denna handbok innan de använder enheten.

Mer information finns i referenshandboken.

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

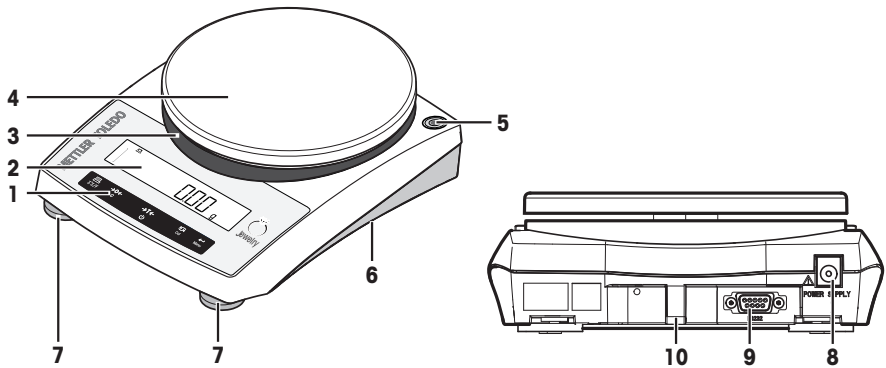
ar

دليل المستخدم هذا هو إرشادات موجزة توفر معلومات للتعامل مع الإجراءات الأولى للجهاز بصورة آمنة وفعالة. يجب أن يقوم الموظفون بقراءة هذا الدليل بعناية واستيعابه قبل تنفيذ أي من المهام. للحصول على المعلومات الكاملة، قم دائمًا بالرجوع للدليل المرجعي (RM).



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

## Overview balance



ro

1	Taste funcționale	6	Baza cântarului: • Compartiment baterii • Orificiu cârlig de cântărire pentru cântărire sub cântar
2	Afișaj	7	Piciorușe de reglare
3	Inel adaptor	8	Priză pentru adaptorul de c.a./c.c.
4	Taler de cântărire	9	Interfață serială RS232C
5	Indicator de nivel	10	Mâner de securitate

sk

1	Ovládacie tlačidlá	6	Spodná strana váh: • Priehradka na batérie • Otvor na hák na váženie pod váhou
2	Displej	7	Vyrovňavacie nožičky
3	Adaptačný krúžok	8	Zásuvka pre napájací adaptér AC/DC
4	Miska na váženie	9	Sériové rozhranie RS232C
5	Ukazovateľ vodorovnej polohy	10	Výstupok na zabezpečenie proti krádeži

sv

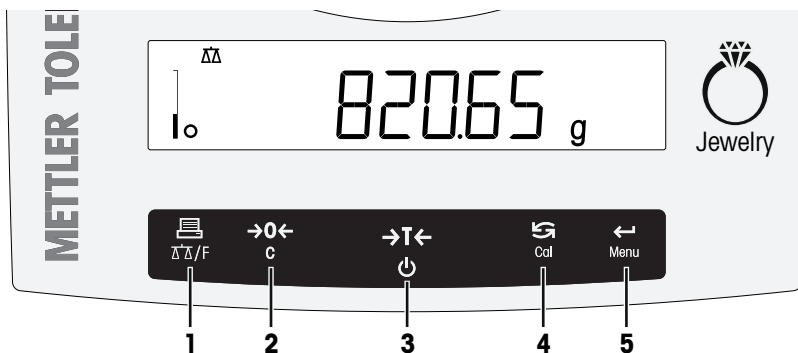
1	Manöverknappar	6	Vågens underdel: • Batterifack • Öppning för vägningskrok för vägning under vågen
2	Display	7	Nivelleringsfötter
3	Adapterring	8	Uttag för nätadapter
4	Vågskaål	9	RS232C seriellt gränssnitt
5	Nivåindikator	10	Fläns för stöldskyddsytten

ar

6	قاعدة الميزان: • حيز البطارية • فتحة خطاف الوزن للوزن أسفل الميزان	1	مفاتيح التشغيل
7	قدم ضبط الاستواء	2	الشاشة
8	مقيس لمحول التيار المتردد/المستمر	3	حلقة المحول
9	وصلة تسلسلية RS232C	4	كفة الوزن

فتحة لأغراض مكافحة السرقة	10	مؤشر المستوى	5
---------------------------	----	--------------	---

## Overview operation keys







ro






	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>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 și defilare printre aplicațiile de cântărire într-o anumită secvență pentru selectarea unei aplicații</li> <li>Cântarul iese din aplicația activă și revine la selectarea modului de cântărire</li> </ul>	
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Setarea zero</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Anulare și ieșire din meniu fără salvare</li> <li>Un pas înapoi în meniu</li> <li>Anulare sau ieșire din setarea aplicației</li> </ul>	
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tară</li> <li>Pornire</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Oprire</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 parametrul aplicației și pentru a comuta la următorul parametru</li> <li>Pentru a stoca parametrul</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Intrare în sau ieșire din meniu (setările parametrilor)</li> </ul>	

sk

	Tlačidlo	Stlačte krátko (menej ako 1,5 s)		Stlačte a podržte (dlhšie ako 1,5 s)	
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tlač zobrazenej hodnoty</li> <li>Prenos údajov</li> <li>Navigácia naspäť v ponuke alebo v položkách ponuky</li> <li>Zníženie parametrov v ponuke alebo aplikáciách</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Otvorenie zoznamu aplikácií a prechádzanie aplikáciami váženia v určitom poradí na výber aplikácie</li> <li>Ukončenie aktívnej aplikácie a návrat na výber režimu váženia</li> </ul>	

	Tlačidlo	Stlače krátko (menej ako 1,5 s)		Stlače a podržte (dlhšie ako 1,5 s)	
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nastavenie nuly</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ukončenie a odchod z ponuky bez uloženia</li> <li>Jeden krok späť v ponuke</li> <li>Ukončenie alebo odchod z nastavení aplikácie</li> </ul>	
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarovanie</li> <li>Zapnutie</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vypnutie</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 preddefinovaného postupu justáže (kalibrácie)</li> </ul>	
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vstup do/odchod z výberu ponuky</li> <li>Zadanie parametra aplikácie a prepnutie na nasledujúci parameter</li> <li>Uloženie parametra</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vstup do/odchod z ponuky (nastavenia parametra)</li> </ul>	

SV

	Knapp	Tryck kort (mindre än 1,5 sek.)		Håll nedtryckt (längre än 1,5 sek.)	
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Skriva ut displayvärde</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 applikationslistan och bläddra bland vägningsapplikationerna i en viss sekvens för att välja en applikation</li> <li>Lämnar en aktiv applikation och återgår till valet för vägningsläge</li> </ul>	
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nollställning</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Avbryt och lämna menyn utan att spara</li> <li>Ett steg bakåt i menyn</li> <li>Avbryt eller lämna applikationsinställningen</li> </ul>	
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarering</li> <li>Sätt på</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Stäng av</li> </ul>	
4		<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 applikationsenheter (om sådan finns)</li> <li>Höja parametervärden i menyn eller i applikationer</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utföra en fördefinierad justeringsprocedur (kalibrering)</li> </ul>	
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>Öppna eller lämna menyvalet</li> <li>För att skriva in en applikationsparameter och växla till nästa parameter</li> <li>För att lagra parameter</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Öppna eller lämna menyn (parameterinställningar)</li> </ul>	

المفتاح	الضغط لفترة قصيرة (أقل من ثانية ونصف)	الضغط مع الاستمرار (أكثر من ثانية ونصف)
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• طباعة القيمة المعروضة</li> <li>• نقل البيانات</li> <li>• الانتقال للخلف في القائمة أو اختيار القائمة</li> <li>• خفض العوامل في القائمة أو التطبيقات</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• فتح قائمة التطبيقات والتنقل بين تطبيقات الوزن بترتيب معين لاختيار أحد التطبيقات</li> <li>• الخروج من تطبيق نشط والرجوع لاختيار وضع الوزن</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• إبعاد التصفير</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• الإلغاء وترك القائمة دون حفظها</li> <li>• خطوة واحدة إلى الخلف في القائمة</li> <li>• الإلغاء أو ترك ضبط التطبيق</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• الوزن الفارغ</li> <li>• التشغيل</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• إيقاف التشغيل</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ضمن الإدخالات، تمرير لأسفل</li> <li>• للتنقل للأمام خلال موضوعات القائمة أو اختيارات القائمة</li> <li>• للتبديل بين وحدة 1، واستدعاء القيمة (إذا كانت مختارة)، والوحدة 2 (إذا اختلفت عن وحدة 1) ووحدة التطبيق (إن وجدت)</li> <li>• زيادة العوامل في القائمة أو التطبيقات</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تنفيذ إجراء التعديل (المعايرة) المحدد مسبقًا</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• دخول القائمة أو ترك اختيار القائمة</li> <li>• للدخول إلى عامل التطبيق والانتقال إلى العامل التالي</li> <li>• لتخزين العامل</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• دخول القائمة أو تركها (إعدادات العامل)</li> </ul>



---

Manual de operare **Cântare pentru bijuterii**

---

Român

Používateľská príručka **Váhy na šperky**

---

Slovenská

Användarmanual **Juvelerarvägar**

---

Svenska

موازين المجوهرات دليل المستخدم

---

العرب<sup>ية</sup>



## 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.

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

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

### 1.1 Alte documente și informații

Acest document este disponibil online în alte limbi.

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

Instrucțiuni pentru curățarea cântarului: "8 Steps to a Clean Balance"

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

Căutare descărcări 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)

### 1.2 Acronime și abrevieri

Termen original	Termen tradus	Explicație
ASTM		American Society for Testing and Materials (Societatea Americană pentru Testare și Materiale)
EMC	CEM	Electromagnetic Compatibility (Compatibilitate electromagnetică)
FCC		Federal Communications Commission (Comisia Federală de Comunicații)
GWP		Good Weighing Practice
ID		Identification (Identificare)
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)
UM		User Manual (Manual de operare)
USB		Universal Serial Bus

### 1.3 Informații privind conformitatea

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

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

Contactați METTLER TOLEDO pentru întrebări privind conformitatea instrumentului dvs. cu reglementările specifice fiecărei țări.

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

## 2 Informații privind siguranța

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

- Manualul de operare este livrat în format de hârtie împreună cu instrumentul.
- Manualul de referință este în format electronic și 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 Definițiile cuvintelor și ale 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 de siguranță specifice produsului

#### 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 instruește 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.



### AVIZ

#### Deteriorare a instrumentului sau a software-ului

În anumite țări se pot produce fluctuații excesive ale tensiunii rețelei și distorsiuni puternice. Acest lucru poate afecta funcțiile instrumentului sau poate defecta software-ul.

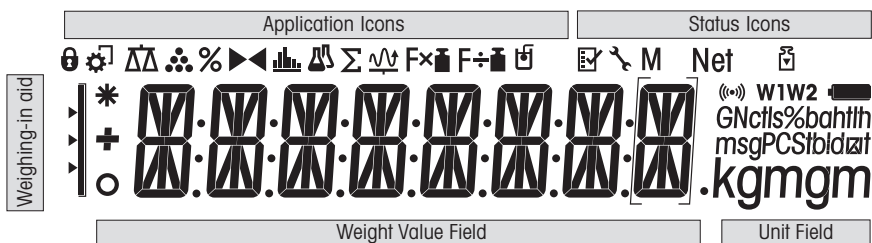
- Folosiți un stabilizator de tensiune pentru stabilizare.

## 3 Design și funcție


### 3.1 Prezentare generală

Consultați secțiunile "Overview" (grafice și legendă) de la începutul acestui manual.




### 3.2 Afișaj


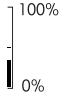








Pictogramele aplicației			
	Aplicația Cântărire		Aplicația Adunare
	Aplicația Numărare bucăți		Aplicația Factor de multiplicare
	Aplicația Cântărire în procente		Aplicația Factor de divizare
	Aplicația Verificare cântărire		Meniu blocat

Pictogramele aplicației			
	Aplicația Statistică		

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 apăsat
<b>Net</b>	Indică valorile greutateii nete		Memento service
	Reglare (calibrare) inițiată		

Câmpul Valoare greutate și Ajutor pentru cântărire			
	Paranteze pătrate pentru a indica cifrele necertificate (doar modelele aprobate)		SmartTrac (ajutor pentru cântărire) arată cât de mult din întregul interval de cântărire s-a folosit.
	Indică valori negative		Marcarea greutății nominale sau țintă
	Indică valori instabile		Marcarea limitei de toleranță T+
	Indică valorile calculate		Marcarea limitei de toleranță T-

Câmpul pentru unități						
<b>GNctls%bahtih msgPCSibldzi kgmgm</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>tih</b>	Tael Hong Kong		

## 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.

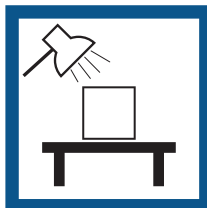
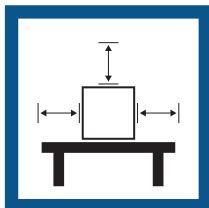
#### Cerințele locației

Amplasați în interior, pe o masă stabilă

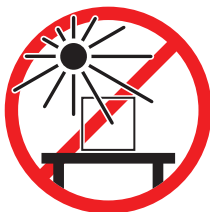
Asigurați o distanțare suficientă

Reglați instrumentul pe orizontală

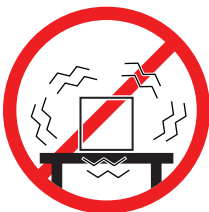
Asigurați iluminarea adecvată



Evitați lumina directă a soarelui



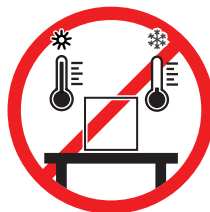
Evitați vibrațiile



Evitați curenții puternici



Evitați fluctuațiile de temperatură



Distanță suficientă: > 15 cm în spate și pe partea laterală a cântarului.

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

## 4.2 Conținutul pachetului

- Cântar
- Taler de cântărire și suport taler de cântărire
- Capac de protecție pentru conul celulei de cântărire (montat)
- Capac de protecție (montat)
- Capac stivuibil
- Adaptor de c.a./c.c. universal (în funcție de țară)
- Manual de operare
- Declarație de conformitate

## 4.3 Despachetarea cântarului

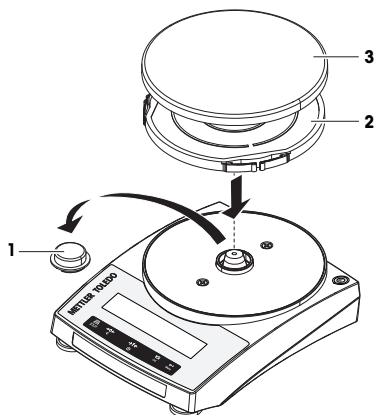
Deschideți pachetul cu cântarul. Inspectați cântarul pentru a vă asigura că nu s-a deteriorat pe durata transportului. Informați imediat un reprezentant METTLER TOLEDO în cazul reclamațiilor sau al accesoriilor lipsă.

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

## 4.4 Instalarea

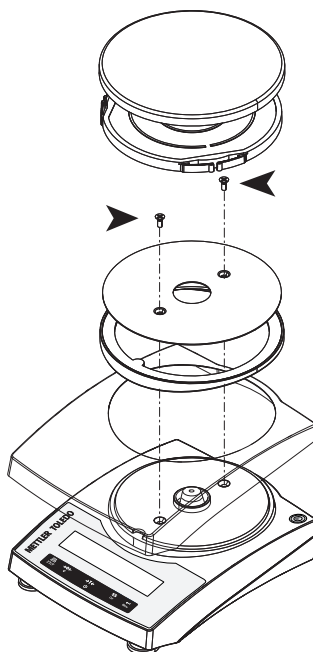
### 4.4.1 Asamblarea cântarului

- 1 Scoateți capacul de protecție pentru conul de cântărire (1). Păstrați-l pentru a-l folosi mai târziu.
- 2 Așezați suportul talerului (2) pe cântar.
- 3 Așezați talerul de cântărire (3) pe suportul talerului (2).



#### 4.4.2 Montarea capacului de protecție

- Montați capacul de protecție conform imaginii, folosind o șurubelniță.



#### 4.4.3 Utilizarea bateriilor

Cântarul poate funcționa și pe bază de baterii. În condiții normale, cântarul funcționează fără a fi conectat la rețeaua de c.a. timp de aproximativ 8 până la 15 ore (pe bază de baterii alcaline).

Imediat după întreruperea alimentării cu c.a., de exemplu, prin deconectare de la priză sau în caz de pană de curent, cântarul trece automat pe funcționarea cu baterii. După restabilirea alimentării cu c.a., cântarul revine automat la funcționarea pe c.a.

Se pot utiliza și baterii reîncărcabile. Bateriile **nu** pot fi încărcate în interiorul cântarului.

Cântarul dvs. funcționează cu 4 baterii standard AA (LR6) (se preferă bateriile alcaline).

Atunci când cântarul funcționează pe baterii, simbolul pentru baterii de pe afișaj se aprinde. Numărul de segmente aprinse indică starea bateriilor (3 = complet încărcate, 0 = descărcate). Atunci când bateriile sunt aproape complet descărcate, simbolul pentru baterii clipește.



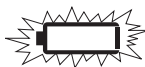
baterie încărcată



2/3 încărcată



1/3 încărcată



baterie descărcată



#### 4.4.3.1 Introducerea sau înlocuirea bateriilor



##### **⚠️ AVERTISMENT**

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

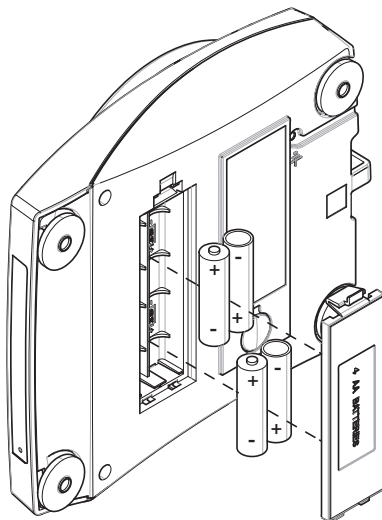
Contactul cu piese sub tensiune poate conduce la accidente și deces.

- Deconectați instrumentul de la sursa de alimentare atunci când înlocuiți bateriile.

- Citiți și respectați toate avertismentele și instrucțiunile furnizate de producătorul bateriilor.
- Nu amestecați diferite tipuri sau mărci de baterii. Performanța bateriilor diferă de la un producător la altul.
- Scoateți bateriile din cântar dacă acesta nu va fi utilizat pe o perioadă îndelungată.
- Bateriile trebuie să fie eliminate corect, în conformitate cu normele locale.

Procedați după cum urmează:

- Asigurați-vă că ați oprit cântarul înainte de a scoate sau de a introduce bateriile.
- 1 Îndepărtați talerul de cântărire și suportul talerului.
  - 2 Înțoarceți cu grijă cântarul pe o parte.
  - 3 Deschideți și îndepărtați capacul compartimentului pentru baterii.
  - 4 Introduceți/înlocuiți bateriile respectând polaritatea corectă marcată pe suportul de baterii.
  - 5 Introduceți și închideți capacul compartimentului pentru baterii.
  - 6 Așezați cu grijă cântarul în poziția normală.
  - 7 Montați la loc toate componentele în ordine inversă.



## 4.5 Punerea în funcțiune

### 4.5.1 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.

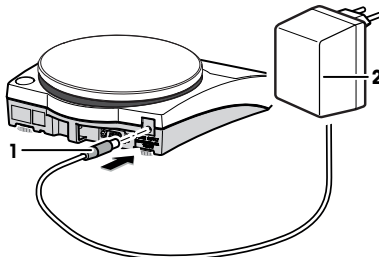
- Instalați cablurile în așa fel încât să nu se poată deteriora sau să nu poată interfera cu funcționarea instrumentului.
- Introduceți ștecărul cablului de alimentare într-o priză electrică cu împământare, ușor de accesat.

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), **WELCOME**, **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 disjuncteur. După pornirea instrumentului, acesta trebuie să se încălzească pentru a obține rezultate de cântărire precise.

## 4.5.2 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 ajungă la temperatura camerei și să fie conectat la sursa de alimentare timp de cel puțin 30 de minute.

### Funcționare cu alimentare de la rețea (mod stare de veghe)

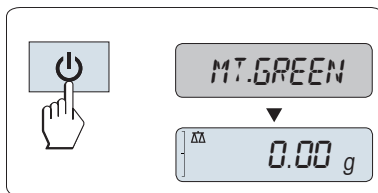
- Cântarul este conectat la sursa de alimentare.

1 Îndepărtați orice obiect de pe talerul de cântărire.

2 Apăsați pe .

- ➔ Cântarul realizează o verificare a afișajului. Toate segmentele de pe afișaj se aprind pentru scurt timp, **WELCOME**, versiunea software, **Maximum load** și **Readability** apar pentru scurt timp.

➔ Cântarul este gata de cântărire sau funcționare cu ultima aplicație activă.



### Funcționare pe baterii

1 Îndepărtați orice obiect de pe talerul de cântărire.

2 Apăsați pe .

- ➔ Cântarul realizează o verificare a afișajului (toate segmentele de pe afișaj se aprind pentru scurt timp), **WELCOME**, versiunea software, **Maximum load** și **Readability** apar pentru scurt timp.

➔ După timpul de încălzire, cântarul este gata de cântărire sau funcționare cu ultima aplicație activă.

### Autorizație de comercializare

Cântarele autorizate vor executa o resetare inițială la zero.

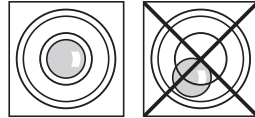
### 4.5.3 Reglarea pe orizontală a cântarului

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

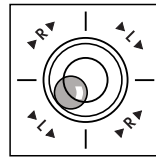
Există patru piciorușe de reglare ajustabile pentru a compensa ușoarele neregularități ale suprafeței bancului de cântărire.

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 piciorușele de reglare ale carcsei până când bula de aer ajunge în centrul geamului.



- 4 În acest exemplu, rotiți piciorușul de reglare stâng în sens contrar acelor de ceasornic.



#### Exemplu

Bulă de aer la ora 12:



rotiți ambele piciorușe în sensul acelor de ceasornic.



Bulă de aer la ora 3:



rotiți piciorușul din stânga în sensul acelor de ceasornic și pe cel din dreapta în sens contrar acelor de ceasornic.



Bulă de aer la ora 6:



rotiți ambele piciorușe în sens contrar acelor de ceasornic.



Bulă de aer la ora 9:



rotiți piciorușul din stânga în sens contrar acelor de ceasornic și pe cel din dreapta în sensul acelor de ceasornic.



### 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.

#### 4.5.4.1 Reglarea cu greutate externă

##### Autorizație de comercializare

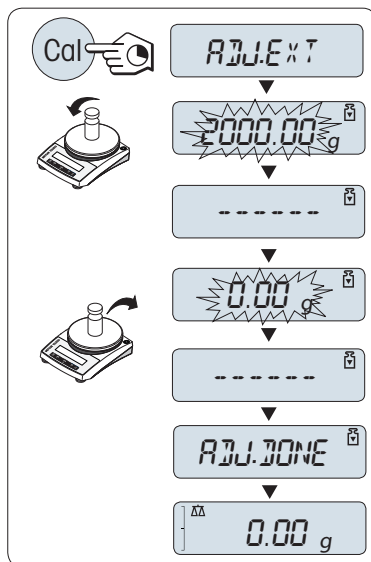
Modelele autorizate trebuie ajustate la locul utilizării. Înainte de punerea în funcțiune și în funcție de legislația specifică cu privire la certificare din țara respectivă, cântarul va trebui verificat și sigilat de personal autorizat.

- La elementul de meniu **CAL** (Reglare) din meniul avansat trebuie selectat **ADJ.EXT**.

- Greutatea de reglare necesară este pregătită.

- Pe talerul de cântărire nu se află nicio greutate.

- 1 Apăsăți și mențineți apăsat pe **CAL** pentru a executa reglarea externă.
    - ➔ Valoarea necesară (predefinită) a greutății de reglare clipește pe ecran.
  - 2 Așezați greutatea de reglare în centrul talerului.
    - ➔ Cântarul se reglează automat.
  - 3 Îndepărtați greutatea de reglare atunci când **0,00 g** clipește.
- ➔ Reglarea este finalizată după afișarea scurtă a mesajului **ADJ DONE** pe ecran. Cântarul revine la ultima aplicație activă și este pregătit pentru utilizare.



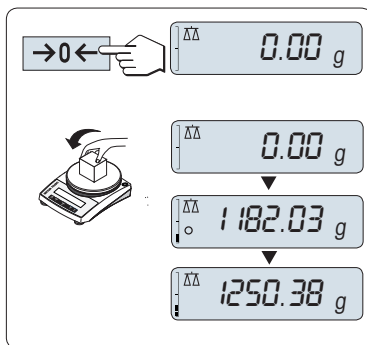
#### 4.6 Efectuarea unei cântăriri simple



Aplicația Cântărire vă permite să efectuați cântăriri simple și vă ajută să accelerați procesul de cântărire.

În cazul în care cântarul nu este în modul de cântărire, apăsați și mențineți apăsat pe tasta **ΔΔ/F** până când se afișează **WEIGH** pe ecran. Apăsați pe **←**. Cântarul este în modul de cântărire.

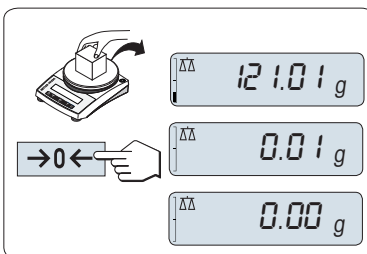
- 1 Apăsați pe **→0←** pentru a reseta cântarul la zero.
- 2 Așezați proba pe talerul de cântărire.
- 3 Așteptați până când detectorul de instabilitate **○** dispăre.
- 4 Citiți rezultatul.



### Aducerea la zero

Utilizați tasta de aducere la zero **→0←** înainte de a începe cântărirea.

- 1 Descărcați cântarul.
- 2 Apăsați pe **→0←** pentru a reseta cântarul la zero.
  - ➔ Toate valorile de cântărire sunt măsurate în raport cu acest punct zero.

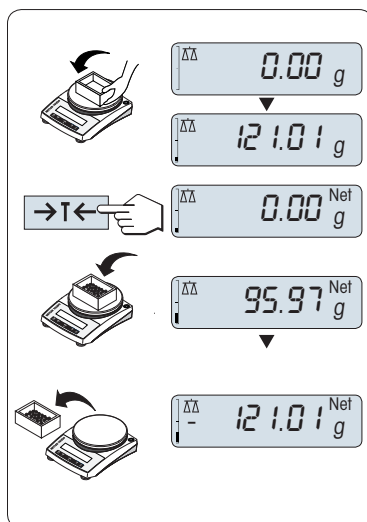


### Tararea


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 **→T←** pentru a tara cântarul.
  - ➔ **0,00 g** și **Net** apar pe ecran. **Net** indică faptul că toate valorile greutății afișate sunt valori nete.
- 3 Așezați proba în container.
  - ➔ Rezultatul va apărea pe afișaj.

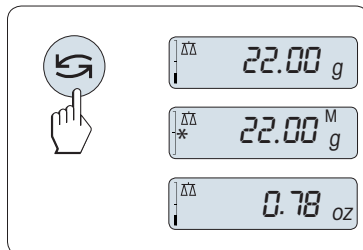
În cazul în care containerul este luat de pe cântar, tara este afișată ca valoare negativă.



### 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).

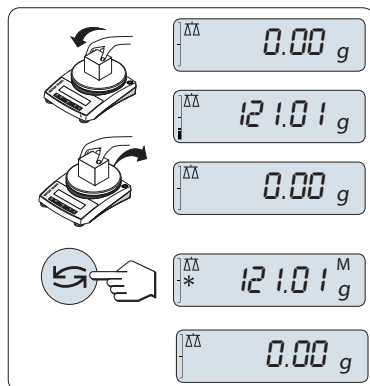
- Apăsăți  pentru a seta unitatea de măsură pentru masă sau valoarea de rememorare.



### 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

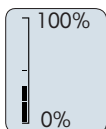
Imediat după afișarea unei noi valori a greutății stabile, vechea valoare rememorată este înlocuită cu noua valoare a greutății.

- 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.

## 4.7 Transportare, ambalare și depozitare

### 4.7.1 Transportarea pe distanțe mici

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

- 1 Deconectați cântarul de la adaptorul c.a./c.c.
- 2 Deconectați toate cablurile de interfață.
- 3 Apucați cântarul cu ambele mâini.
- 4 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.

### 4.7.2 Transportul pe distanțe mari

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

### 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.

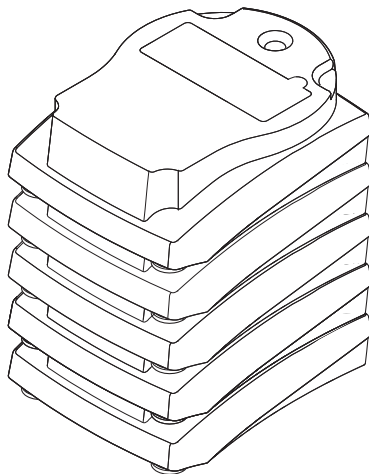
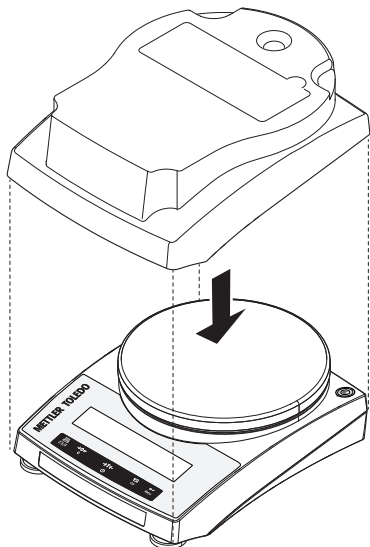
#### Depozitarea

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).

## Utilizarea capacului stivuibil

Capacul stivuibil poate fi așezat pe cântar. Acesta protejează cântarul împotriva prafului, atunci când nu este utilizat, și permite stivuirea unui număr maxim de 5 cântare.



## 5 Întreținerea

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

### 5.1 Sarcini de întreținere

Acțiune de întreținere	Intervalul recomandat	Observații
Efectuarea unei reglări	<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 cântarului"
Curățarea	<ul style="list-style-type: none"><li>• După fiecare utilizare</li><li>• După schimbarea probei</li><li>• În funcție de gradul de murdărie</li><li>• În funcție de regulamentele dumneavoastră interne (SOP)</li></ul>	consultați capitolul "Curățarea cântarului"
Efectuarea unui test de rufină/test de repetabilitate.	<ul style="list-style-type: none"><li>• După curățare</li><li>• După asamblarea cântarului</li><li>• În funcție de regulamentele dumneavoastră interne (SOP)</li></ul>	consultați capitolul "Punerea în funcțiune după curățare"



## 5.2 Curățarea

### 5.2.1 Curățarea cântarului



#### AVIZ

##### Deteriorare ca urmare a curățării inadecvate

Curățarea inadecvată poate deteriora celula de cântărire sau alte piese esențiale.

- 1 Nu folosiți alți agenți de curățare în afara celor specificați în "Manualul de referință" sau în "Ghidul de curățare".
- 2 Nu pulverizați sau turnați lichide pe instrument. Folosiți întotdeauna o lavetă umedă sau un șervețel umed, fără scame.
- 3 Ștergeți întotdeauna dinspre interiorul înspre exteriorul instrumentului.



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 pieselor amovibile

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

#### Curățarea cântarului

- 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.

### 5.2.2 Punerea în funcțiune după curățare

- 1 Reasamblați cântarul.
  - 2 Apăsăți pe  pentru a porni cântarul.
  - 3 Încălziți cântarul. Așteptați o oră pentru acclimatizare înainte de a începe testele.
  - 4 Verificați orizontalitatea, aduceți cântarul la orizontală, dacă este necesar.
  - 5 Efectuați o reglare.
  - 6 Efectuați un test de rutină în baza regulamentelor interne ale companiei dumneavoastră. METTLER TOLEDO recomandă efectuarea unui test de repetabilitate după curățarea cântarului.
  - 7 Apăsăți pe **→0/T←** pentru a aduce la zero cântarul.
- ⇒ Cântarul este gata de utilizare.

#### Vezi si

 Reglarea cântarului ► pagina 11

## 6 Date tehnice

### 6.1 Date generale

#### Sursă de alimentare standard

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

Intrare: 100-240 V c.a. ± 10%, 50-60 Hz, 0,5 A

Ieșire: 12 V c.c., 1,0 A (cu protecție electronică la suprasarcină)

Consum de energie cântar:

12 V c.c., 0,84 A

Polaritate:



Nivelul mediu al mării:

Poate fi utilizat până la o altitudine de 2.000 m față de nivelul mediu al mării.

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.

Funcționarea pe bază de baterii:

8 baterii standard AA (alcaline sau cu litiu) cu o durată de funcționare de 8-15 ore

### Sursă de alimentare opțională

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

Intrare: 100-240 V c.a.  $\pm$  10%, 50-60 Hz, 0,8 A

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

Ieșire: 12 V c.c., 2,5 A (cu protecție electronică la suprasarcină)

Consum de energie cântar:

Cu 3 conductoare, cu fișă în funcție de țară

Nivelul mediu al mării:

12 V c.c., 0,84 A

Poate fi utilizat până la o altitudine de 4.000 m față de nivelul mediu al mării.

### Protecție și standarde

Categorie de supratensiune:

II

Grad de poluare:

2

Protecție:

Protejat împotriva prafului și a apei

Standarde privind siguranța și CEM:

Consultați Declarația de conformitate

Domeniul de aplicare:

Folosii numai în interior, în locuri uscate

### Condiții de mediu

Altitudine față de nivelul mediu al mării:

În funcție de adaptor (până la 2.000 sau 4.000 m)

Temperatură ambientă:

Condiții de operare pentru aplicații obișnuite de laborator: între +10 și +30 °C (operabilitate garantată între +5 °C și +40 °C)

Umiditate relativă a aerului:

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

Timp de încălzire:

Cel puțin **30 de minute** după conectarea cântarului la sursa de alimentare. La ieșirea din modul stare de veghe, instrumentul poate fi utilizat imediat.

### Materiale

Carcasă:

ABS/PC

Taler de cântărire:

Oțel inoxidabil X5CrNi 18-10 (1.4301)

## 7 Eliminare

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.

### Eliminarea bateriilor

Bateriile conțin metale grele și, prin urmare, nu pot fi eliminate la deșeurile normale.

- Respectați reglementările locale cu privire la eliminarea materialelor periculoase pentru mediu.



## 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 licencia v súlade s licenčnou zmluvou spoločnosti METTLER TOLEDO s koncovým používateľom (EULA) pre daný softvér.

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

Používaním tohto výrobku súhlasíte s podmienkami zmluvy EULA.

### 1.1 Ďalšie dokumenty a informácie

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

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

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 na prevzatie

► [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)

### 1.2 Akronymy a skratky

Pôvodný pojem	Vysvetlenie
ASTM	American Society for Testing and Materials
EMC	Electromagnetic Compatibility (Elektromagnetická kompatibilita)
FCC	Federal Communications Commission
GWP	Good Weighing Practice
ID	Identification (Identifikácia)
MT-SICS	METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
OIML	Organisation Internationale de Métrologie Légale
RM	Reference Manual (Používateľská príručka)
SNR	Serial Number (Výrobné číslo)
UM	User Manual (Používateľská príručka)
USB	Universal Serial Bus

### 1.3 Informácie o zhode

Dokumentácia vnútroštátnych schválení, napríklad Vyhlásenie o zhode dodávateľa FCC, je k dispozícii online a/alebo súčasťou balenia.

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

## 2 Bezpečnostné informácie

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

- Používateľská príručka je v tlačenej podobe a dodáva sa spolu s prístrojom.
- V elektronickom návode na používanie je uvedený 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 používateľskou príručkou a návodom na používanie. V prípade, že prístroj nepoužívate v súlade s týmito dokumentmi alebo ak ho zmeníte, môže dôjsť k zníženiu bezpečnosti prístroja a Mettler-Toledo GmbH nepreberá žiadnu zodpovednosť.

### 2.1 Definície 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 mierne 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 za zákona za operátora prístroja. Vlastník prístroja je zodpovedný za bezpečnosť všetkých používateľov prístroja a treťích 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 a príslušenstva nájdete v návode na používanie.



### OZNÁMENIE

#### Poškodený nástroj alebo softvér

V niektorých krajinách sa môžu vyskytovať silné kolísania sieťového napätia a silné rušivé impulzy. Môže ovplyvniť funkčnosť nástroja alebo poškodiť softvér.

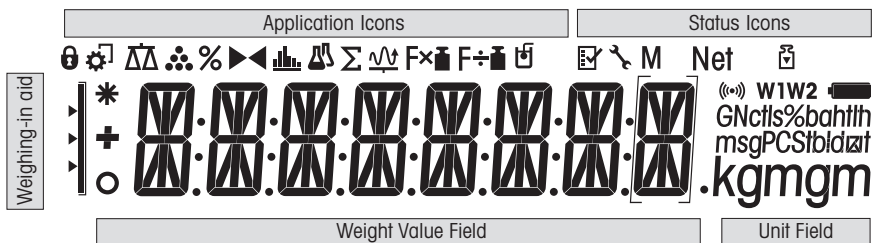
- Na stabilizáciu použite stabilizátor napätia.

## 3 Konštrukcia a funkcie

### 3.1 Prehľad

Ďalšie informácie nájdete v častiach "Overview" (grafika a legenda) na úplnom začiatku tejto príručky.

### 3.2 Displej



Ikony aplikácií			
	Aplikácia "Váženie"		Aplikácia "Súčtovanie"
	Aplikácia "Počítanie kusov"		Aplikácia "Váženie s násobiacim koeficientom"
	Aplikácia "Percentuálne váženie"		Aplikácia "Váženie s deliacim koeficientom"
	Aplikácia "Kontrolné váženie"		Ponuka zablokovaná
	Aplikácia "Štatistika"		

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		Pripomenka servisu
	Justáž (kalibrácia) spustená		

Pole hodnoty hmotnosti a vážiaca pomôcka			
	Zátvorky označujú necertifikované číslice (len schválené modely)		SmartTrac (vážiaca pomôcka) zobrazuje, aká časť z celkového hmotnostného rozsahu bola použitá.
	Označuje záporné hodnoty		Označenie nominálnej alebo cieľovej hmotnosti
	Označuje nestále hodnoty		Označenie limitu tolerancie T+
	Označuje vypočítané hodnoty		Označenie limitu tolerancie T-

Pole jednotiek						
<b>GN</b> <b>msgPCŠt</b> <b>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>tlt</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>tth</b>	hongkonský tael		

## 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.

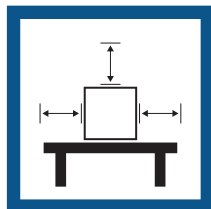
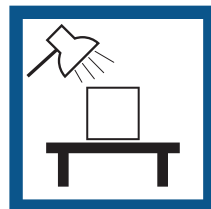
#### Požiadavky na umiestnenie

Umiestnite v interiéri na stabilný stôl

Zabezpečte dostatočný rozstup

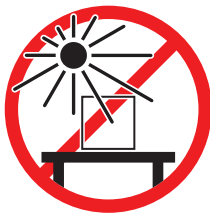
Vyrovajte nástroj

Zabezpečte primerané osvetlenie

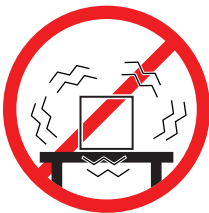





Vyhýbajte sa priamemu  
slniečnému žiareniu



Zabráňte vibráciám



Zabráňte silnému prú-  
deniu vzduchu



Predchádzajte kolísaniam  
teploty



Dostatočný odstup: > 15 cm na zadnej strane a po stranách váhy.

Zohľadnite okolité podmienky. Pozrite si časť "Technické údaje".

## 4.2 Obsah balenia

- Váha
- Miska na váženie a držiak misky
- Ochranný kryt na kužel váhového snímača (namontovaný)
- Ochranný kryt (namontovaný)
- Stohovateľný kryt
- Univerzálny napájací adaptér AC/DC (špecifický podľa krajiny)
- Uživatelská príručka
- Vyhlásenie o zhode

## 4.3 Rozbalenie váh

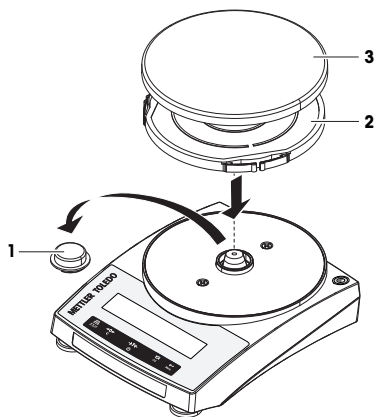
Otvorte balenie váhy. Skontrolujte, či váha nebola poškodená počas prepravy. V prípade reklamácie alebo chýbajúceho príslušenstva METTLER TOLEDO okamžite informujte zástupcu spoločnosti.

Uchovajte všetky časti balenia. Toto balenie zabezpečuje najlepšiu možnú ochranu pri preprave váhy.

## 4.4 Inštalácia

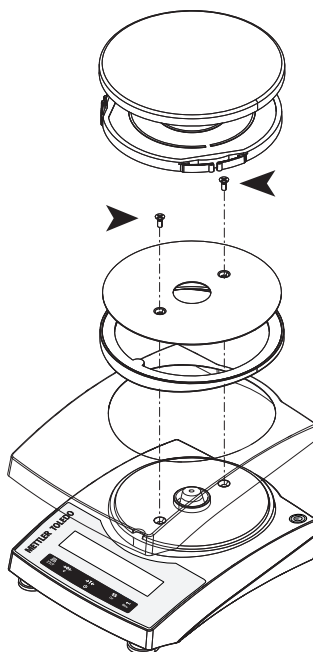
### 4.4.1 Zostavenie váh

- 1 Odstráňte ochranný kryt z kužela váhového snímača (1). Odložte ho na neskoršie použitie.
- 2 Umiestnite držiak misky (2) na váhu.
- 3 Umiestnite misku na váženie (3) na držiak misky (2).



#### 4.4.2 Inštalácia ochranného krytu

- Pomocou skrutkovača nainštalujte ochranný kryt podľa nasledujúceho obrázku.



#### 4.4.3 Používanie batérií

Váhy môžete prevádzkovať aj s napájaním z batérie. Pri normálnych prevádzkových podmienkach váha funguje nezávisle od sieťového napájacieho kábla približne 8 až 15 hodín (s použitím alkalických batérií).

Váha sa okamžite po prerušení sieťového napájania, napr. odpojením napájacej zástrčky alebo pri výpadku napájania, automaticky prepne na napájanie z batérií. Po obnovení sieťového napájania sa váhy automaticky vrátia na napájanie zo striedavého prúdu.

Môžete používať aj nabíjateľné batérie. Nabíjanie batérií vo vnútri váhy **nie je** možné.

Váha používa 4 štandardné batérie AA (LR6) (uprednostňujú sa alkalické batérie).

Keď sa váha napája z batérií, na displeji sa rozsvieti symbol batérie.

Počet rozsvietených dielikov ukazuje na stav batérie (3 = plne nabitá, 0 = vybitá). Keď sú batérie takmer vybité, symbol batérie začne blikať.



batéria je nabitá



nabitá na 2/3



nabitá na 1/3



batéria je vybitá

#### 4.4.3.1 Vloženie alebo výmena batérií



##### **VAROVANIE**

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

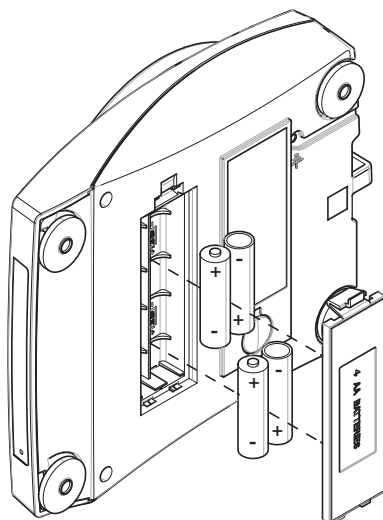
Kontakt s časťami pod prúdom môže viesť k poraneniu a smrti.

- Pri výmene batérií odpojte prístroj od zdroja napájania.

- Prečítajte si a dodržujte všetky upozornenia a pokyny poskytované výrobcom batérií.
- Nemiešajte rôzne typy alebo značky batérií. Výkon batérií sa líši v závislosti od výrobcu.
- Ak váhu nebudete dlhší čas používať, vyberte batérie z váhy.
- Batérie sa musia správne likvidovať, v súlade s miestnymi predpismi.

Postupujte takto:

- Pred vybratím alebo vložením batérií skontrolujte, či je váha vypnutá.
- 1 Vyberte misku na váženie a držiak misky.
  - 2 Opatrne prevráťte váhu nabok.
  - 3 Otvorte a vyberte kryt priehradky na batérie.
  - 4 Batérie vkladajte/vymieňajte so správnou polaritou, ako je znázornené na držiaku batérie.
  - 5 Vložte a zatvorte kryt priehradky na batérie.
  - 6 Opatrne otočte váhu do normálnej polohy.
  - 7 Znova nainštalujte všetky súčasti v opačnom poradí.



## 4.5 Uvedenie do prevádzky

### 4.5.1 Pripojenie váh



##### **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

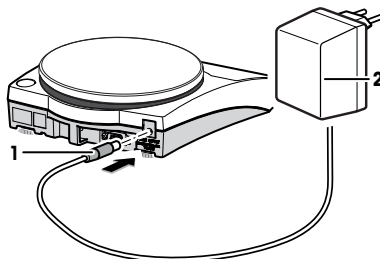
### Poškodenie napájacieho adaptéra v dôsledku prehriatia

Ak je napájací adaptér prikrýty 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 zdiery na zadnej strane váhy.
- 2 Pripojte napájací kábel (2) do zásuvky napájania.
  - ➔ Váhy vykonajú test displeja (všetky segmenty na displeji sa nakrátko rozsvietia), **WELCOME**, nakrátko sa zobrazia **softvérová verzia, maximálne zaťaženie a očitateľnosť**.
  - ➔ Váhy sú pripravené na používanie.



### Poznámka


Napájací adaptér striedavý prúd/jednosmerný prúd vždy pripojte k váham pred pripojením k napájaniu.

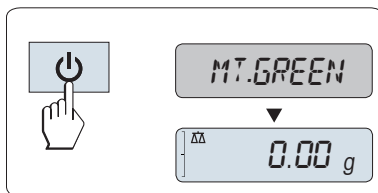
Nepripájajte prístroj do elektrickej zásuvky ovládanej spínačom. Prístroj sa po zapnutí musí zahriať, aby boli výsledky merania presné.

#### 4.5.2 Zapnutie váhy


Na dosiahnutie presných výsledkov váženia sa musí váha pred prevádzkou zahriať. Váhy musia byť aklimatizované a pripojené k zdroju napájania po dobu aspoň 30 minút, aby sa dosiahla prevádzková teplota.

##### Prevádzka so sieťovým napájaním (pohotovostný režim)

- Váhy sú pripojené k zdroju napájania.
- 1 Zložte záťaž z misky na váženie.
  - 2 Stlačte 
    - ➔ Váhy vykonajú kontrolu displeja. Všetky segmenty displeja sa nakrátko rozsvietia, nakrátko sa zobrazí **WELCOME**, verzia softvéru, **Maximum load** a **Readability**.
    - ➔ Váhy sú pripravené na váženie alebo na prevádzku s poslednou aktívnou aplikáciou.



##### Prevádzka s batériami

- 1 Zložte záťaž z misky na váženie.
- 2 Stlačte 
  - ➔ Váhy vykonajú test displeja (všetky segmenty na displeji sa nakrátko rozsvietia), nakrátko sa zobrazí **WELCOME**, verzia softvéru, **Maximum load** a **Readability**.
  - ➔ Po uplynutí doby zahrievania sú váhy pripravené na váženie alebo na prevádzku s poslednou aktívnou aplikáciou.

##### V súlade s legislatívou na obchodné účely

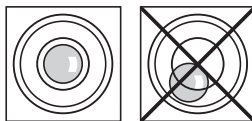
Schválené váhy vykonávajú úvodné vynulovanie.

#### 4.5.3 Vyrovnávanie váh

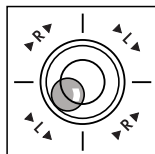
Presné vodorovné a stabilné umiestnenie sú základom pre opakovateľné a presné výsledky váženia.

Štyri nastaviteľné vyrovnávacie nožičky slúžia na vyrovnanie miernych nerovností na povrchu vážiaceho stola. 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 vyrovnávacie nožičky na kryte, kým sa vzduchová bublina nedostane do stredu sklíčka.



- 4 V tomto prípade otáčajte ľavé vyrovnávacie nožičky proti smeru hodinových ručičiek.



### Príklad

Vzduchová bublina v polohe 12 hodín:



otočte obidve nožičky v smere chodu hodinových ručičiek.



Vzduchová bublina v polohe 3 hodiny:



otočte ľavú nožičku v smere chodu hodinových ručičiek a pravú nožičku proti smeru chodu hodinových ručičiek.



Vzduchová bublina v polohe 6 hodín:



otočte obidve nožičky proti smeru chodu hodinových ručičiek.



Vzduchová bublina v polohe 9 hodín:



otočte ľavú nožičku proti smeru chodu hodinových ručičiek a pravú nožičku v smere chodu hodinových ručičiek.



### 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:

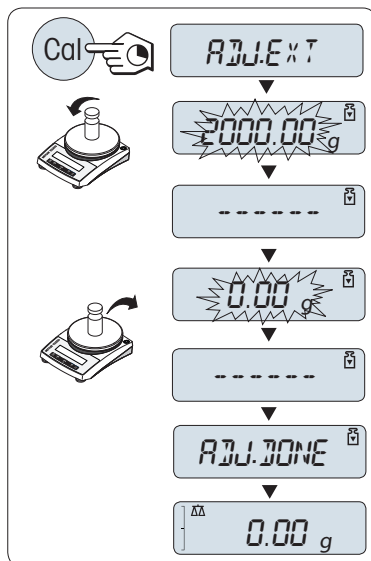
- Pred prvým použitím váhy.
- Keď bola váha odpojená od napájania alebo v prípade výpadku prúdu.
- Po výrazných zmenách prostredia, napríklad teplota, vlhkosť, prieván vzduchu alebo vibrácie.
- V pravidelných intervaloch počas servisu váženia.

#### 4.5.4.1 Justáž pomocou externého závažia

##### V súlade s legislatívou na obchodné účely

Justáž schválených modelov sa musí vykonávať na mieste prevádzky. Pred uvedením do prevádzky a v závislosti od predpisov o osvedčovaní konkrétnej krajiny musí váhy skontrolovať a zaplombovať autorizovaný personál.

- V téme **CAL** (Justáž) rozšírenej ponuky zvolte **ADJ.EXT**.
  - Požadované kalibračné závažia je pripravené.
  - Miska na váženie nie je vložená.
- 1 Stlačte a podržte tlačidlo **CAL** a spustí sa externá justáž.
    - ➔ Hodnota požadovaného (preddefinovaného) kalibračného závažia bliká na displeji.
  - 2 Položte kalibračné závažia do stredu misky.
    - ➔ Váhy sa nastavia automaticky samy.
  - 3 Kalibračné závažia odoberte, keď bliká **0,00 g**.
    - ➔ Justáž je ukončená, keď sa na displeji zobrazí nakrátko hlásenie **ADJ DONE**. Váhy sa vrátia do poslednej aktívnej aplikácie a sú pripravené na prevádzku.



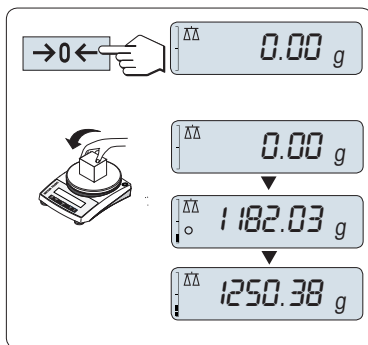
#### 4.6 Výkon jednoduchého váženia



Aplikácia váženia vám umožní vykonávať jednoduché váženia a zrýchliť proces váženia.

Ak váhy nie sú v režime váženia, stlačte a podržte tlačidlo  $\Delta\Delta/F$ , kým sa na displeji nezobrazí **WEIGH**. Stlačte  $\leftarrow$ . Váhy sú v režime váženia.

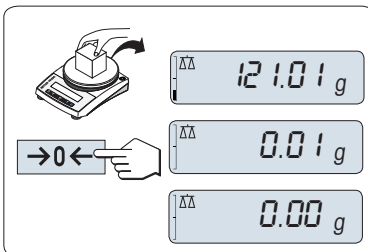
- 1 Na vynulovanie váh stlačte  $\rightarrow 0 \leftarrow$
- 2 Položte vzorku na misku na váženie.
- 3 Počkajte, kým nezmnizne detektor  $\circ$  nestability.
- 4 Odčítajte výsledok.



### Vynulovanie

Tlačidlo vynulovania  $\rightarrow 0 \leftarrow$  použite skôr, ako začnete vážiť.

- 1 Odoberte z váh záťaž.
- 2 Na vynulovanie váh stlačte  $\rightarrow 0 \leftarrow$ 
  - ➔ Všetky hodnoty hmotnosti sú merané vo vzťahu k to-muto nulovému bodu.

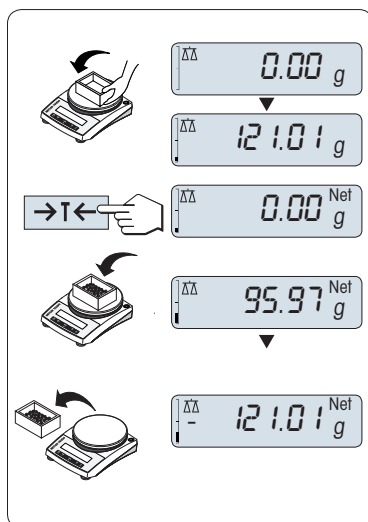


### Tarovanie

Ak pracujete s nádobou na váženie, najskôr nastavte váhy na nulu.


- 1 Položte prázdnu nádobu na misku na váženie.
  - ➔ Zobrazí sa hmotnosť.
- 2 Stlačte  $\rightarrow T \leftarrow$  na tarovanie váhy.
  - ➔ Na displeji sa zobrazí **0,00 g** a **Net. Net** indikuje, že všetky zobrazené hodnoty hmotnosti sú čisté hodnoty.
- 3 Položte vzorku do nádoby.
  - ➔ Na displeji sa zobrazí výsledok.

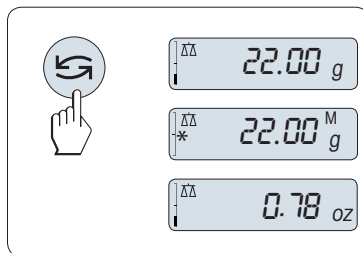
Po odstránení nádoby z váhy sa zobrazí tarovaná hmotnosť ako záporná hodnota.



## 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 

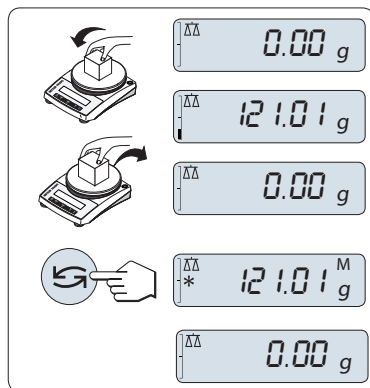
- Na nastavenie jednotky hmotnosti alebo vyvolanie hodnoty stlačte tlačidlo 



## 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 hviezdčky (\*) a symbolom pamäte (M). Po 5 sekundách sa displej opäť vynuluje. Tento postup môže mať neobmedzený počet opakovaní.



## Vymazanie poslednej hodnoty hmotnosti

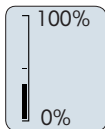
Hneď ako sa zobrazí nová stabilná hodnota hmotnosti, stará hodnota hmotnosti sa nahradí novou hodnotou.

- 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 vážiacou 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 



## 4.7 Preprava, balenie a skladovanie

### 4.7.1 Preprava na krátke vzdialenosti

Pri preprave váhy na krátku vzdialenosť na nové miesto postupujte podľa nižšie uvedených pokynov.

- 1 Pripojte váhy k adaptéru jednosmerného prúdu/striedavého prúdu.
- 2 Odpojte všetky káble rozhrania.
- 3 Držte váhu obidvomi rukami.
- 4 Opatrne zdvihnite váhu a zaneste ich na nové miesto.

Ak chcete váhu uviesť do prevádzky, postupujte nasledovne:

- 1 Pripojte ju v opačnom poradí.
- 2 Vyrovnajte váhu.
- 3 Vykonaajte justáž.

### 4.7.2 Preprava na dlhé vzdialenosti

Pri preprave váh na dlhé vzdialenosti vždy používajte pôvodný obal.

### 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.

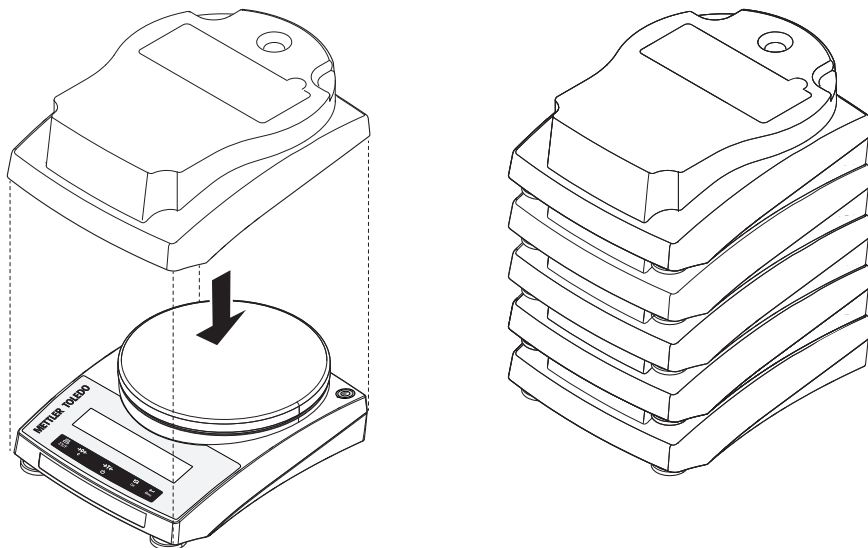
#### Skladovanie

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 (stratí sa dátum a čas).

#### Používanie stohovateľného krytu

Stohovateľný kryt sa môže položiť na váhu. Váhu, ktorá sa nepoužíva, chráni pred prachom a umožňuje vám na seba umiestniť celkovo až 5 váh.



## 5 Údržba

Na zaručenie funkčnosti váhy a správnosti výsledkov váženia musí používateľ vykonávať množstvo úkonov údržby.

### 5.1 Úlohy údržby

Úkon údržby	Odporúčaný interval	Poznámky
Vykonanie 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 si časť "Justáž váhy"
Čistenie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Po každom použití</li><li>• Po zmene vzorky</li><li>• V závislosti od miery znečistenia</li><li>• V závislosti od vnútropodnikových predpisov (prevádzkových smerníc)</li></ul>	pozrite časť "Čistenie váhy"
Vykonanie pravidelného testu/testu opakovateľnosti.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Po čistení</li><li>• Po zostavení váh</li><li>• V závislosti od vnútropodnikových predpisov (prevádzkových smerníc)</li></ul>	pozrite si časť "Uvedenie do prevádzky po vyčistení"

### 5.2 Čistenie

#### 5.2.1 Čistenie váhy



#### OZNÁMENIE

##### Poškodenie v dôsledku nesprávneho čistenia

Nesprávnym čistením sa môžu poškodiť snímač zaťaženia alebo iné dôležité súčasti.

- 1 Nepoužívajte žiadne iné čistiace prostriedky než tie, ktoré sú uvedené v "návode na používanie" alebo "príručke na čistenie".
- 2 Na prístroj nestriekajte ani nevylievajte žiadne kvapaliny. Vždy použite navlhčenú handričku alebo utierku neuvolňujúcu vlákna.
- 3 Časti prístroja vždy utierajte zvnútra smerom von.



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 odnímateľných dielov

- Odnímateľné diely vyčistite použitím handričky alebo utierky navlhčenej jemným čistiacim prostriedkom.

#### Čistenie váh

- 1 Pripojte váhy k adaptéru jednosmerného prúdu/striedavého prúdu.
- 2 Použite handričku neuvolňujúcu vlákna namočenú do jemného čistiaceho prostriedku na vyčistenie povrchu váh.
- 3 Najprv použitím jednorazovej utierky odstráňte prášok alebo prach.
- 4 Lepkavé látky odstráňte pomocou handričky neuvolňujúcej vlákna navlhčenou jemným rozpúšťadlom.

## 5.2.2 Uvedenie do prevádzky po vyčistení

- 1 Váhu znova zostavte.
  - 2 Stlačením tlačidla  zapnite váhu.
  - 3 Zohrejte váhu. Pred spustením testovania počkajte 1 h na aklimatizáciu.
  - 4 Skontrolujte stav vyrovnania a v prípade potreby váhu vyrovnajte.
  - 5 Vykonať justáž.
  - 6 Vykonať pravidelný test podľa vnútorných predpisov vašej spoločnosti. Spoločnosť METTLER TOLEDO odporúča vykonať test opakovateľnosti po vyčistení váhy.
  - 7 Na vynulovanie váhy stlačte **→0/T←**.
- ⇒ Váhy sú pripravené na používanie.


### Viz tiež

 Justáž váh ► stranu 29

## 6 Technické údaje

### 6.1 Všeobecné údaje

#### Štandardné napájanie

Sieťový adaptér:	Vstup: 100 – 240 V AC $\pm$ 10 %, 50 – 60 Hz, 0,5 A Výstup: 12 V DC, 1,0 A (s ochranou proti elektrickému preťaženiu)
Spotreba energie váh:	12 V DC, 0,84 A
Polarita:	
Stredná úroveň hladiny mora:	Môžu sa používať do výšky 2 000 metrov nad hladinou mora. Ak sa váhy používajú vo výške viac ako 2 000 metrov nad hladinou mora, musí sa použiť voliteľné napájanie.
Napájanie z batérií:	8 štandardných batérií AA (alkalických alebo lítiových) na 8 až 15 hodín používania

#### Voliteľné napájanie

Sieťový adaptér:	Vstup: 100 – 240 V AC $\pm$ 10 %, 50 – 60 Hz, 0,8 A Výstup: 12 V DC, 2,5 A (s ochranou proti elektrickému preťaženiu)
Kábel pre napájací adaptér AC/DC:	3-žilový so zástrčkou špecifickou podľa krajiny
Spotreba energie váh:	12 V DC, 0,84 A
Stredná úroveň hladiny mora:	Môžu sa používať do výšky 4 000 metrov nad hladinou mora

#### Ochrana a normy

Kategória prepätia:	II
Stupeň znečistenia:	2
Ochrana:	Chránené proti prachu a vode
Normy v oblasti bezpečnosti a EMC:	Pozrite Vyhlásenie o zhode
Rozsah použitia:	Používajte iba v interiéri v suchom prostredí

#### Okolité podmienky

Nadmorská výška:	V závislosti od napájacieho adaptéra (do 2 000 alebo 4 000 m)
Teplota prostredia:	Prevádzkové podmienky pre bežnú laboratórnu aplikáciu: +10 °C až +30 °C (prevádzkyschopnosť zaručená pri teplotách +5 °C až +40 °C)
Relatívna vlhkosť vzduchu:	Max. 80 % do 31 °C, lineárny pokles na 50 % pri 40 °C, nekondenzujúca

Čas zahrievania:

Minimálne **30 minút** po pripojení váh k zdroju napájania. Po prepnutí z pohotovostného režimu je prístroj okamžite pripravený na prevádzku.

### **Materiály**

Kryt:

ABS/PC

Miska na váženie:

Nehrdzavejúca oceľ X5CrNi 18-10 (1.4301)

## 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.

### Likvidácia batérií

Batérie obsahujú ťažké kovy, na základe čoho sa nemôžu likvidovať spolu s bežným odpadom.

- Dodržiavajte miestne predpisy na likvidáciu materiálov, ktoré sú nebezpečné pre životné prostredie.



## 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.

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

När du använder den här produkten godkänner du villkoren i licensavtalet för slutanvändare.

### 1.1 Ytterligare dokument och information

Detta dokument finns på andra språk online.

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

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 att ladda ned

► [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)

### 1.2 Akronymer och förkortningar

Originalterm	Översatt term	Förklaring
ASTM		American Society for Testing and Materials
EMC		Electromagnetic Compatibility
FCC		Federal Communications Commission
GWP		Good Weighing Practice
ID		Identification
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
UM		User Manual (Användarmanual)
USB		Universal Serial Bus

### 1.3 Efterlevnadsinformation

Nationella dokument för godkännande, t.ex. Försäkran om överensstämmelse för FCC-leverantörer, finns tillgängliga online och/eller medföljer förpackningen.

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

Kontakta METTLER TOLEDO för frågor om ditt instruments landsspecifika efterlevnad.

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

## 2 Säkerhetsinformation

Två dokument som heter "User Manual" ("Användarmanual") och "Reference Manual" ("Referensmanual") finns tillgängliga för detta instrument.

- Användarmanualen är i tryckt format och medföljer instrumentet.
- Den elektroniska referensmanualen 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 fransäger 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

<b>FARA</b>	En riskfylld situation med hög risk som leder till dödsfall eller allvarliga personskador om situationen inte undviks.
<b>VARNING</b>	En riskfylld situation med medelstor risk som eventuellt kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador om situationen inte undviks.
<b>OBSERVERA</b>	En riskfylld situation med låg risk som kan leda till mindre eller måttliga personskador om situationen inte undviks.
<b>OBS</b>	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 ansvarskyldigheter

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.



### OBS

#### Skada på instrumentet eller programvaran

I vissa länder kan överdrivet stora fluktuationer i matningsspänningen och stora glapp uppstå. Detta kan påverka instrumentets funktioner eller leda till skador på programvaran.

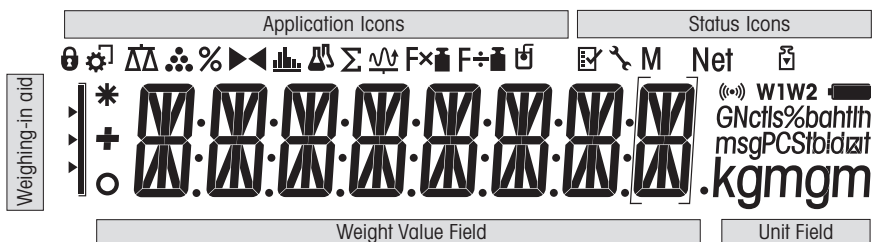
- Använd en spänningsregulator för att stabilisera.

## 3 Konstruktion och funktion

### 3.1 Översikt

Se avsnitt "Overview" (grafik och bilder) i början av denna manual.

### 3.2 Display



Applikationsikoner		
	Applikation för vägning	Applikation för summering
	Applikation för antalsräkning	Applikation för multiplikationsfaktor
	Applikation för procentvägning	Applikation för divisionsfaktor
	Applikation för kontrollvägning	Meny låst
	Applikation för statistik	

När en applikation är igång visas motsvarande applikationsikon högst upp i displayen.

Statusikoner			
<b>M</b>	Anger lagrat värde (minne)		Tangentljud
<b>Net</b>	Indikerar nettoviktvärden		Servicepåminnelse
	Justeringar (kalibrering) startade		

Viktvärdefält och invägningshjälp			
	Hakparenteser för att indikera icke-certifierade siffror (endast godkända modeller)		SmartTrac (invägningshjälp) visar hur mycket av det hela vägningsintervallet som har använts.
	Indikerar negativa värden		Markering av nominell vikt eller målvikt
	Indikerar instabila värden		Markering av toleransgräns T+
	Indikerar beräknade värden		Markering av toleransgräns T-

Enhetsfält						
<b>GNctls%bahtlh msgPCStbidzaf kgmgm</b>	<b>g</b>	gram	<b>ozt</b>	troy ounce	<b>tls</b>	tael (Singapore)
	<b>kg</b>	kilogram	<b>GN</b>	grain	<b>tlf</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>tlh</b>	tael (Hongkong)		

## 4 Installation och idrifttagning

### 4.1 Val av plats

En väg är ett känsligt precisionsinstrument. Uppställningsplatsen har stort inflytande på hur exakta vägningsresultaten blir.

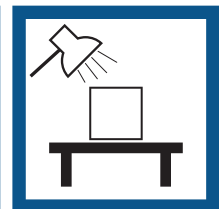
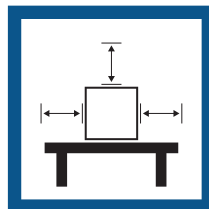
#### Krav för installation

Placera inomhus på ett stabilt bord

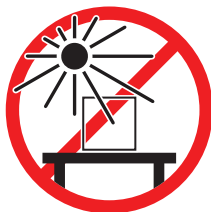
Säkerställ att det finns tillräckligt med utrymme

Nivellera instrumentet

Se till att belysningen är tillräckligt bra



Instrumentet får inte ut-sättas för direkt solljus



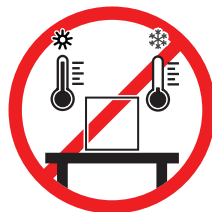
Instrumentet får inte ut-sättas för vibrationer



Instrumentet får inte ut-sättas för kraftiga vind-drag



Instrumentet får inte ut-sättas för temperaturvaria-tioner



Tillräckligt stora fria ytor runt installationen: > 15 cm på vågens baksida och sidor.

Beakta miljöförhållandena. Se "Tekniska uppgifter".

## 4.2 Ingår i leveransen

- Våg
- Vågskål och skålstöd
- Skyddshölje för lastcellsken (monterad)
- Skyddshölje (monterad)
- Staplingsbart skydd
- Universalnätadapter (landsspecifik)
- Användarhandbok
- Försäkran om överensstämmelse

## 4.3 Packa upp vågen

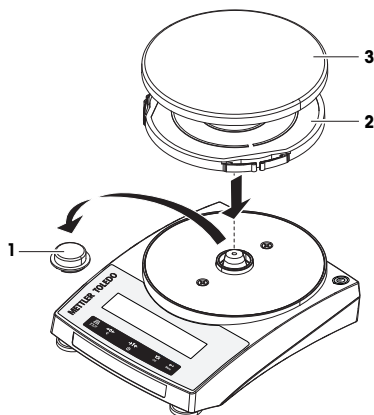
Öppna förpackningen med vågen. Kontrollera vågen avseende transportskador. Rapportera omedelbart eventu-ella klagomål eller saknade tillbehör till din METTLER TOLEDO-representant.

Spara alla delar av förpackningen. Denna förpackning ger bästa möjliga skydd för vågen vid transport.

## 4.4 Installation

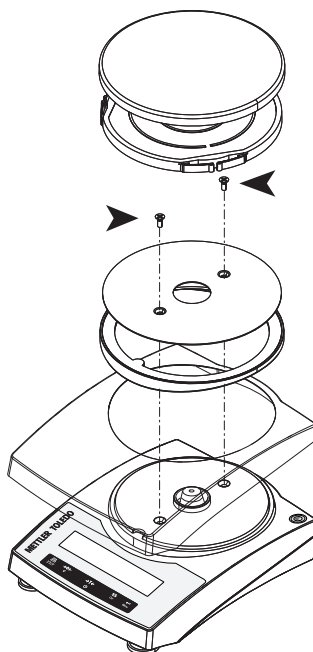
### 4.4.1 Sätta samman vågen

- 1 Ta bort skyddshöljet till vägningskonen (1). Spara det för framtida bruk.
- 2 Placera skålstödet (2) på vågen.
- 3 Placera vågskålen (3) på skålstödet (2).



#### 4.4.2 Installera skyddshöljet

- Installera skyddshöljet enligt illustrationen med hjälp av en skruvmejsel.



#### 4.4.3 Använda batterierna

Vågen kan även användas med batterier. Under normala användningsförhållanden fungerar vågen oberoende av växelströmsledningen under cirka 8 till 15 timmar (med alkaliska batterier).

Efter att strömförsörjningen avbryts, t.ex. genom att man drar ut elkontakten eller vid strömavbrott, växlar vågen automatiskt om till batteridrift. När strömförsörjningen återställs återgår vågen automatiskt till drift med växelström.

Det är även möjligt att använda återladdningsbara batterier. Det är **inte** möjligt att ladda batterier inuti vågen.

Din våg använder 4 standardbatterier av typ AA (LR6) (alkaliska batterier föredras).

När vågen drivs med batterier tänds batterisymbolen på displayen. Antal tända segment visar batteriets skick (3 = helt laddat, 0 = urladdat). När batterierna nästan är urladdade, börjar batterisymbolen att blinka.



batteri fullt



fullt till 2/3



fullt till 1/3



batteri urladdat

#### 4.4.3.1 Isättning eller byte av batterier



##### **⚠ VARNING**

##### **Risk för dödsfall eller allvarlig personskada till följd av elektrisk stöt**

Kontakt med strömförande delar kan leda till personskada eller dödsfall.

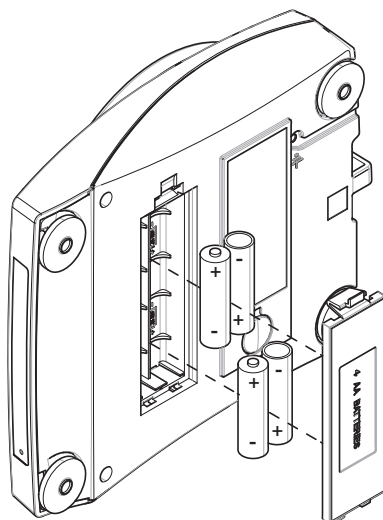
- Koppla bort instrumentet från strömförsörjningen vid batteribyte.

- Läs och följ alla varningar och instruktioner som tillhandahålls av batteritillverkaren.
- Blanda inte olika typer eller varumärken av batterier. Batteriers prestanda varierar beroende på tillverkare.
- Ta ur batterierna från vågen om den inte används under en längre period.
- Batterier måste kasseras på rätt sätt, i enlighet med lokala föreskrifter.

Gör på följande sätt:

- Se till att vågen är avstängd före avlägsnande eller isättning av batterier.

- 1 Avlägsna vågskål och skålstöd.
- 2 Vänd försiktigt vågen på sidan.
- 3 Öppna och ta bort locket till batterifacket.
- 4 Sätt i/byt ut batterierna med rätt polaritet som visas på batterihållaren.
- 5 Sätt i och stäng locket till batterifacket.
- 6 Vänd försiktigt vågen till sitt normalläge.
- 7 Sätt tillbaka alla komponenter i omvänd ordning.



## 4.5 Idrifttagning

### 4.5.1 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

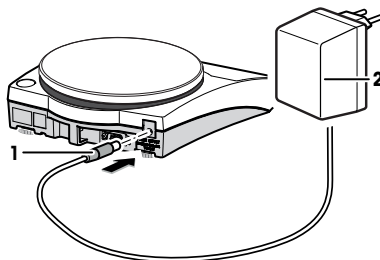
Om nätadaptern är övertäckt eller ligger i en behållare kommer den att överhettas.

- 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), **WELCOME**, **Software version**, **Maximum load** och **Readability** visas kort.

➔ Nu kan vågen användas.



### Anteckning


Anslut alltid nätadaptern till vågen före anslutning till strömförsörjningen.

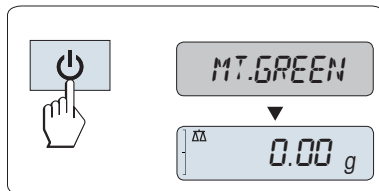
Anslut inte instrumentet till ett eluttag som styrs av en strömbrytare. När du har slagit på instrumentet måste det värmas upp innan det kan ge exakta resultat.

## 4.5.2 Starta vågen


Innan du börjar använda vågen måste den värmas upp så att vägningsresultaten blir exakta. För att kunna nå drifttemperatur måste vågen vara acklimatiserad och ansluten till strömförsörjningen i minst 30 minuter.

### Drift med strömförsörjning (standbyläge)

- Vågen är ansluten till strömförsörjningen.
- 1 Ta bort eventuell last från vägskålen.
  - 2 Tryck på .
    - ➔ Ett displaytest utförs. Alla displaysegment tänds en kort stund, **WELCOME**, **Software version**, **Maximum load** och **Readability** visas kort.
- ➔ Vågen är redo för vägning eller användning med den applikation som senast var aktiv.



### Batteridrift

- 1 Ta bort eventuell last från vägskålen.
  - 2 Tryck på .
    - ➔ Vågen utför ett displaytest (alla displaysegment tänds en kort stund), **WELCOME**, **Software version**, **Maximum load** och **Readability** visas kort.
- ➔ Efter uppvärmningen är vågen redo för vägning eller användning med den applikation som senast var aktiv.

### Handelsgodkänd

Godkända vågar kommer att utföra en nollning.

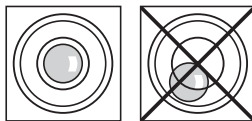
## 4.5.3 Nivellera vågen

En precis horisontell och stabil placering är av största vikt för repeterbara och korrekta vägningsresultat.

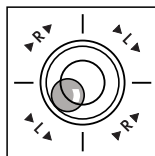
Det finns fyra justerbara nivelleringsfötter för att kompensera för små ojämnheter på vägningsbänkens yta.

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 nivelleringsfötterna på höjdet tills luftbubblan befinner sig i mitten av glaset.



- 4 I detta exempel ska du vrida de vänstra nivelleringsfötterna moturs.



### Exempel

Luftbubbla vid klockan 12:



vrid båda fötterna medurs.



Luftbubbla vid klockan 3:



vrid vänster fot medurs, höger fot moturs.



Luftbubbla vid klockan 6:



vrid båda fötterna moturs.



Luftbubbla vid klockan 9:



vrid vänster fot moturs, höger fot medurs.



#### 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.

#### 4.5.4.1 Justering med extern vikt

##### Handelsgodkänd

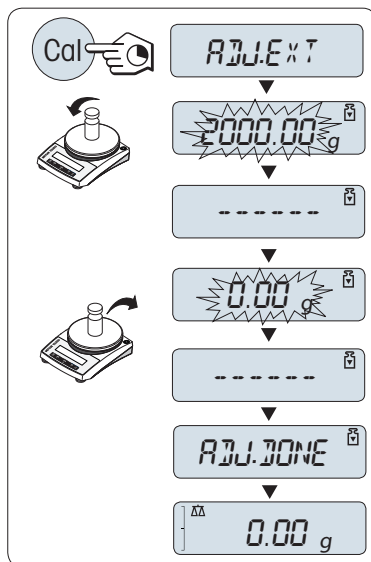
Godkända modeller måste justeras på driftsplatsen. Innan vågen sätts i drift, beroende på vissa länders certifieringsrelaterade lagstiftning, ska den kontrolleras och förseglas av auktoriserad personal.

- I menyobjekt **CAL** (Justering) i den avancerade menyn måste **ADJ.EXT** väljas.

- Justeringsvikten är klar.

- Vågskålen är obelastad.

- 1 Håll **CAL** intryckt för att utföra extern justering.
  - ➔ Det viktvärde för justering som krävs (fördefinierad) blinkar på displayen.
- 2 Placera justeringsvikten mitt på vågskålen.
  - ➔ Vågen justerar sig själv automatiskt.
- 3 Ta bort justeringsvikten när **0.00 g** blinkar.
  - ➔ Justeringen är klar när meddelandet **ADJ DONE** visas kort i displayen. Vågen återgår till den applikation som senast var aktiv och är redo för användning.



#### 4.6 Utföra enkel vägning

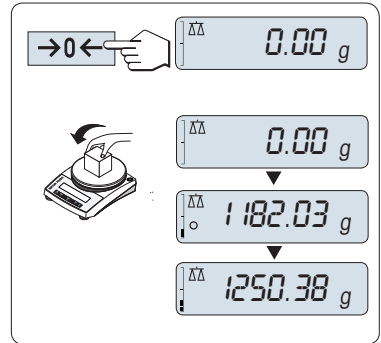


Vägningsapplikationen gör det möjligt för dig att utföra enkla vägningar och snabba upp vägningsprocessen.



Om vågen inte är i vägningsläge håller du  $\Delta\Delta/F$  intryckt tills **WEIGH** visas i displayen. Tryck på  $\leftarrow$ . Vågen är nu i vägningsläge.

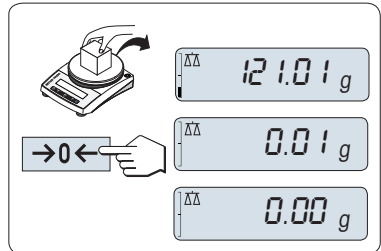
- 1 Tryck på  $\rightarrow 0 \leftarrow$  för att nollställa vågen
- 2 Placera provet i vågskålen.
- 3 Vänta tills instabilitetsdetektor  $\circ$  försvinner.
- 4 Läs av resultatet.



### Nollställning

Använd nollställningstangenten  $\rightarrow 0 \leftarrow$  innan du påbörjar vägning.

- 1 Ta bort all last från vågen.
- 2 Tryck på  $\rightarrow 0 \leftarrow$  för att nollställa vågen  
→ Alla viktvärden mäts i förhållande till denna nollpunkt.

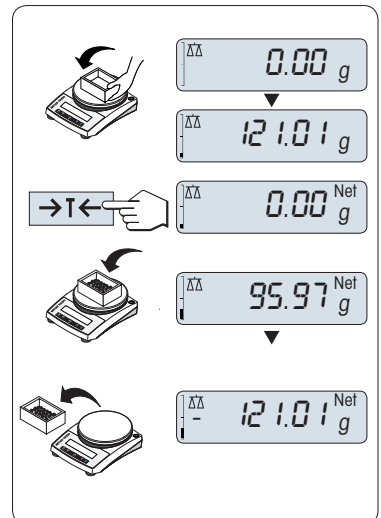


### Tarering


Om du arbetar med en vägningsbehållare ska du först nollställa vågen.


- 1 Placera den tomma behållaren på vågskålen.  
→ Vikten visas.
- 2 Tryck på  $\rightarrow T \leftarrow$  för att tarera vågen.  
→ **0.00 g** och **Net** visas i displayen. **Net** indikerar att alla viktvärden som visas är nettovärden.
- 3 Placera provet i behållaren.  
→ Resultatet visas i displayen.

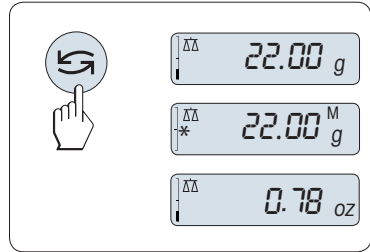
Om behållaren avlägsnas från vågen, visas den tarerade vikten som ett negativt värde.



## 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).

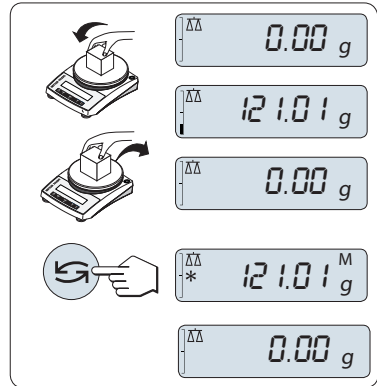
- Tryck på  för att ställa in viktensheten eller återkalla ett värde.



## 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

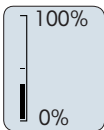
Så snart ett nytt stabilt viktvärde visas, ersätts det gamla återkallningsvärdet av det nya viktvärdet.

- Tryck på /T.
- 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 vägen närmar sig maxlasten.



## Skriva ut/överföra data

Tryck på knappen  för att överföra vägningsresultaten över gränssnittet, exempelvis till en skrivare eller dator.

## 4.7 Transport, paketering och förvaring

### 4.7.1 Transport – korta sträckor

Om vågen ska flyttas en kort sträcka till en plats, följ nedanstående instruktioner.

- 1 Koppla från nätadaptern från vågen.
- 2 Koppla ur alla gränssnittskablar.
- 3 Håll i vågen med båda händerna.
- 4 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.

### 4.7.2 Transport – längre sträckor

Vid transport av vågen över längre sträckor ska originalförpackningen alltid användas.

### 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.

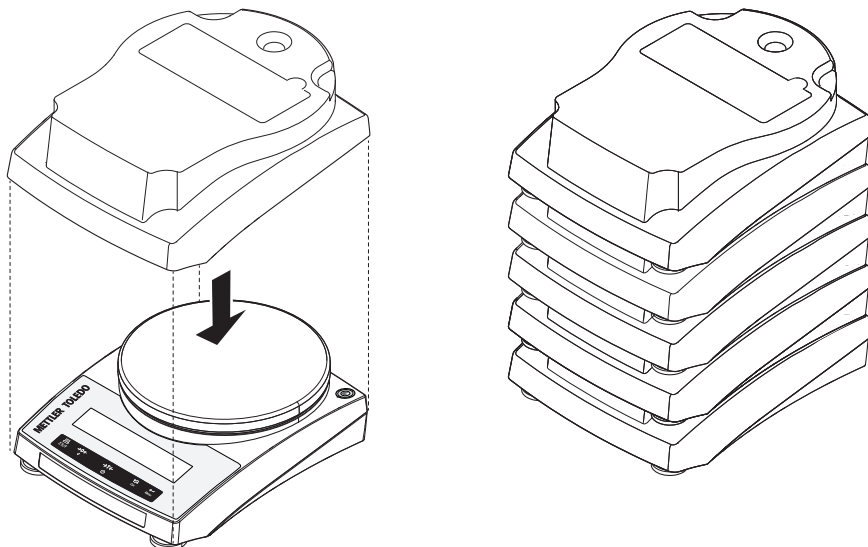
#### Förvaring

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).

#### Använda det staplingsbara skyddet

Det staplingsbara skyddet kan placeras på vågen. Det skyddar vågen mot damm när den inte används och gör det möjligt att stapla upp till fem vågar.



## 5 Underhåll

För att garantera att vågen fungerar som den ska och att den ger korrekta vägningsresultat måste användaren utföra ett antal underhållsåtgärder.

### 5.1 Underhållsåtgärder

Underhållsåtgärd	Rekommenderat intervall	Anmärkningar
Utföra en 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 "Justera vågen"
Rengöring	<ul style="list-style-type: none"><li>• Efter varje användning</li><li>• Efter byte av prov</li><li>• Beroende på föroreningsgraden</li><li>• Enligt de interna standardrutinerna (SOP)</li></ul>	se "Rengöra vågen"
Utföra rutintest/repeterbarhetstest.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Efter rengöring</li><li>• Efter sammansättning av vågen</li><li>• Enligt de interna standardrutinerna (SOP)</li></ul>	se "Användning efter rengöring"

### 5.2 Rengöring

#### 5.2.1 Rengöra vågen



#### OBS

##### Risk för skada på grund av felaktig rengöring.

Felaktig rengöring kan skada lastcellen eller andra viktiga delar.

- 1 Inga andra rengöringsmedel än de som anges i "referenshandboken" eller "rengöringsguiden" får användas.
- 2 Vätskor får inte sprejas eller hällas på instrumentet. Använd alltid en fuktad luddfri trasa eller en pappershandduk.
- 3 Rengör alltid instrumentet inifrån och ut.



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.

#### Rengöring av löstagbara delar


- Rengör alla demonterade delar med en trasa eller pappershandduk som fuktats med ett mildt rengöringsmedel.

#### Rengöra vågen

- 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 Avlägsna klabbig smuts med en luddfri trasa som fuktats med ett mildt lösningsmedel.

#### 5.2.2 Användning efter rengöring

- 1 Återmontera vågen.

- 2 Tryck på  för att sätta på vågen.
  - 3 Värm upp vågen. Vänta i en timme för aklimatisering innan testerna påbörjas.
  - 4 Kontrollera vågens status och nivellera den vid behov.
  - 5 Utför en justering.
  - 6 Utför ett rutintest enligt aktuella standardrutiner (SOP). METTLER TOLEDO rekommenderar att man utför ett repeterbarhetstest efter rengöring av vågen.
  - 7 Tryck på  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  för att nollställa vågen.
- ⇒ Nu kan vågen användas.


### Se även

 Justera vågen ► sidan 47

## 6 Tekniska uppgifter

### 6.1 Allmänna uppgifter

#### Strömförsörjning av standardtyp

Nätadapter:	Ingång: 100–240 V AC $\pm$ 10 %, 50–60 Hz, 0,5 A Utgång: 12 V DC, 1,0 A (med elektroniskt överbelastningsskydd)
Strömförbrukning för vågen:	12 VDC, 0,84 A
Polaritet:	
Havsytans medelnivå:	Kan användas på upp till 2 000 meters höjd över havsytans medelnivå Om vågen används på en plats som ligger högre än 2 000 meters höjd över havsytans medelnivå måste tillvalsströmförsörjningen användas.
Batteridrift:	8 AA-batterier (alkaliska eller litium) av standardtyp räcker till 8–15 timmars användning

#### Tillvalsströmförsörjning

Nätadapter:	Ingång: 100–240 V AC $\pm$ 10 %, 50–60 Hz, 0,8 A Utgång: 12 V DC, 2,5 A (med elektroniskt överbelastningsskydd)
Kabel för nätadapter:	Tre ledare, med landsspecifik kontakt
Strömförbrukning för vågen:	12 VDC, 0,84 A
Havsytans medelnivå:	Kan användas på upp till 4 000 meters höjd över havsytans medelnivå

#### Skydd och standarder

Överspänningskategori:	II
Föroreningsgrad:	2
Skydd:	Skyddad mot damm och vatten
Standarder för säkerhet och EMC:	Se Försäkran om överensstämmelse
Användningsområde:	Använd endast inomhus i torra miljöer

#### Miljöförhållanden

Höjd över havsytans medelnivå:	Beroende på nätadapter (upp till 2 000 eller 4 000 m)
Omgivande temperatur:	Drifförhållanden för användning i vanliga laboratorier: +10 till +30 °C (användbarheten garanterad mellan +5 och 40 °C)
Relativ luftfuktighet:	Max. 80 % upp till 31 °C, linjärt minskande till 50 % vid 40 °C, icke-kondenserande

Uppvärmningstid:

Minst **30 minuter** efter att vågen har anslutits till strömförsörjningen. När instrumentet startas från standbyläge kan den börja användas direkt.

### **Material**

Hölje:

ABS/PC

Vågskål:

rostfritt stål X5CrNi 18–10 (1.4301)

## 7 Kassering

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.



Denna produkt ska lämnas in till en samlingsanläggning för elektrisk och elektronisk utrustning i enlighet med nationella bestämmelser. Vid eventuella frågor kontaktar du ansvarig myndighet eller den leverantör som du köpte denna utrustning av. Om den här enheten lämnas vidare till andra parter måste innebörden i denna regel också följas.

### **Bortskaffande av batterier**

Batterier innehåller tungmetaller och kan därför inte slängas med hushållsavfall.

- Observera lokala regler när det gäller kassering av material som är skadliga för miljön.





شكرًا لاختياركم ميزان METTLER TOLEDO. يجمع الميزان بين الأداء العالي وسهولة الاستخدام.

## اتفاقية ترخيص المستخدم النهائي (EULA)

إن البرنامج المضمن بهذا المنتج مرخص بموجب اتفاقية ترخيص المستخدم النهائي (EULA) للبرامج لشركة METTLER TOLEDO.

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

عند استخدام هذا المنتج، أنت توافق على شروط اتفاقية ترخيص المستخدم النهائي (EULA).

## 1.1 المستندات والمعلومات الإضافية

يتوفر هذا المستند بلغات أخرى عبر الإنترنت.

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

تعليمات تنظيف الميزان: "8 خطوات لميزان نظيف"

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

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

البحث عن تنزيلات البرامج

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

البحث عن المستندات

لمزيد من الاستفسارات، يُرجى التواصل مع الموزع أو ممثل الخدمة المعتمد لدى شركة METTLER TOLEDO.

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

## 1.2 الاختصارات والأحرف المختصرة

المصطلح الأصلي	التفسير
ASTM	American Society for Testing and Materials (الجمعية الأمريكية المرجعية للإختبارات والمواد)
EMC	Electromagnetic Compatibility (التطابق الإلكتروميغناطيسي)
FCC	Federal Communications Commission (لجنة الاتصالات الفيدرالية)
GWP	Good Weighing Practice
ID	Identification (التعريف)
MT-SICS	METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set (مأخذ الأوامر القياسي لشركة ميتلر توليدو)
OIML	Organisation Internationale de Métrologie Légale (المنظمة العالمية لعلم القياسات القانونية)
RM	Reference Manual (الدليل المرجعي)
SNR	Serial Number (الرقم التسلسلي)
UM	User Manual (الدليل المرجعي)
USB	Universal Serial Bus (مأخذ متوالي عام)

## 1.3 معلومات الامتثال

تتوفر مستندات الاعتماد الوطنية، على سبيل المثال، إعلان المطابقة للموردين الصادر عن لجنة الاتصالات الفدرالية (FCC)، عبر الإنترنت و/أو مرفقة بالعبوة.

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

اتصل بفريق METTLER TOLEDO إذا كانت لديك أسئلة حول توافق الجهاز مع المتطلبات الخاصة ببلدك.

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

## 2 معلومات السلامة

يتوفر مستندان يحملان الاسم "دليل المستخدم" و"الدليل المرجعي" لهذا الجهاز.

- يكون دليل المستخدم مطبوعًا ويتم تسليمه مع الجهاز.
- يشتمل الدليل المرجعي الإلكتروني على وصف كامل للجهاز واستخدامه.
- احتفظ بكلتا المستنديين للرجوع إليهم في المستقبل.
- أرفق كلا المستنديين مع الجهاز في حالة نقل ملكية الجهاز إلى أطراف أخرى.

التزم بدليل المستخدم والدليل المرجعي فقط عند استخدام الجهاز. إذا لم تقم باستخدام الجهاز وفقًا لهذه المستندات أو في حالة إجراء تعديل على الجهاز، فقد تتعرض سلامة الجهاز للأعطال ولا تتحمل شركة Mettler Toledo GmbH أي مسؤولية.

### 2.1 تعريفات الكلمات التحذيرية 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>إنذار</b>

#### رموز التحذير

إشعار



المخاطر العامة



### 2.2 ملحوظات السلامة الخاصة بالمنتج

#### العرض 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 امالك 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 كابل الطاقة ومحول التيار المتردد/المباشر من شركة METTLER TOLEDO المصممين لهذا الجهاز.
- 2 وصل كابل 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 ⚠️



### 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.

### إشعار ⚠️



### تلف الجهاز أو البرنامج

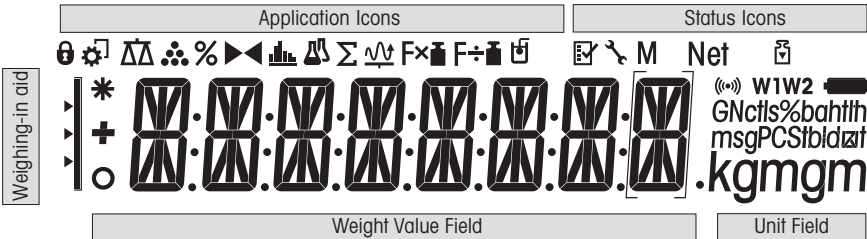
في بعض البلدان، قد تحدث تقلبات في الجهد الكهربائي مفرطة وأخطاء قوية. وقد يؤثر ذلك على وظائف الجهاز أو يُتلف البرنامج.  
- استخدم منظم جهد كهربائي لتحقيق الاستقرار.

## 3 التصميم والوظيفة

### 3.1 نظرة عامة

انظر قسم "نظرة عامة" (الرسوم ووسائل الإيضاح) الموجود في بداية هذا الدليل.

### 3.2 الشاشة



رموز التطبيق			
تطبيق الوزن	$\Sigma$	تطبيق حساب المجموع	$\Delta\Delta$
تطبيق عدّ القطع	$F \times \text{☒}$	تطبيق معامل المضاعفة	$\bullet\bullet\bullet$
تطبيق الوزن بالنسبة المئوية	$F \div \text{☒}$	تطبيق معامل القسمة	%
تطبيق التحقق من الوزن	$\text{☒}$	القائمة مقفلة	$\blacktriangleleft \blacktriangleright$
تطبيق الإحصائيات			$\text{▬}$

أثناء تشغيل تطبيق، يظهر الرمز الخاص بالتطبيق أعلى الشاشة.

رموز الحالة			
تشير إلى القيمة المخزنة (الذاكرة)	$\text{☒}$	ملاحظات للمفاتيح المضغوطة	M
يشير إلى صافي قيم الوزن	$\text{☒}$	تذكير الخدمة	Net
بدء الضبط (معايرة)			$\text{☒}$

حقل قيمة الوزن ومساعد الوزن			
أفواس تشير إلى أرقام غير معتمدة (الطرز المعتمدة فقط)	$\text{☒}$	SmartTrac (مساعد الوزن) يوضح مدى الوزن الإجمالي المستخدم.	$\text{☒}$
يشير إلى القيم السالبة	$\blacktriangleleft$	تمييز الوزن الاسمي أو المستهدف	$\text{☒}$
يشير إلى قيم غير ثابتة	$\blacktriangleleft +$	تمييز حد المسموح +T	$\text{☒}$
يشير إلى قيم محسوبة	$\blacktriangleleft -$	تمييز حد المسموح -T	$\text{☒}$

حقل الوحدة						
جم	جرام	ozt	تروي أونصة	tis	تايل سنغافورة	GNctIs%bahIh msgPCStblazit kgmgm
كجم	كيلو جرام	GN	جرين	tit	تايل تايبوان	
مجم	مليجرام	dwt	وزن البنس	تولا	تولا	
ct	قيراط	mom	موم	بات	بات	
lb	رطل	msg	متقال			
oz	أونصة	tilh	تايل هونغ كونغ			

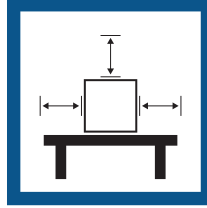
## 4 التركيب والتشغيل

### 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

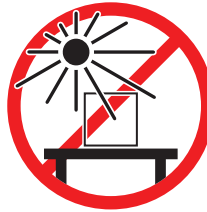


تجنب التقلبات في درجات الحرارة

تجنب تيارات الهواء القوية

تجنب الاهتزازات

تجنب أشعة الشمس المباشرة



المسافة الفاصلة الكافية < 15 سم خلف الميزان وحول الأجناب.  
ضع في الحسبان الظروف البيئية. انظر "البيانات الفنية".

### 4.2 المحتويات التي يتم تسليمها

- الميزان
- كفة الوزن ودعامة الكفة
- الغطاء الواقي لقمع حساس الوزن (مركب)
- الغطاء الواقي (مركب)
- الغطاء القابل للرس
- محول تيار متردد/مباشر عالمي (خاص بالبلد)
- دليل المستخدم
- إعلان المطابقة

### 4.3 إخراج الميزان من العبوة

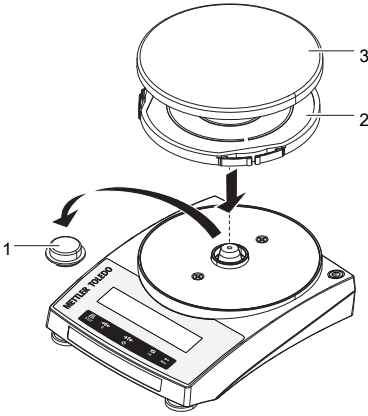
افتح عبوة الميزان. افحص الميزان بحثاً عن تلف حدث أثناء النقل. أبلغ ممثل شركة METTLER TOLEDO فوراً في حالة وجود شكوك أو فقدان ملحقات.

احتفظ بجميع القطع الموجودة بالعبوة. توفر هذه العبوة أفضل حماية ممكنة لنقل الميزان.

## 4.4 التركيب

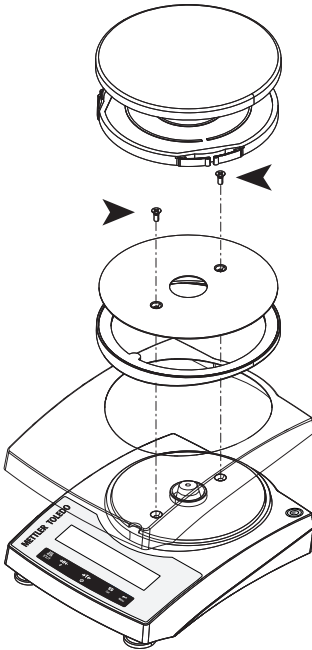
### 4.4.1 تجميع الميزان

- 1 أزل الغطاء الواقي من قمع الوزن (1). احتفظ به لاستخدامه لاحقاً.
- 2 ضع دعامة الكفة (2) على الميزان.
- 3 ضع كفة الوزن (3) على دعامة الكفة (2).



### 4.4.2 تركيب الغطاء الواقي

- ركب الغطاء الواقي وفقاً للرسوم التوضيحية، باستخدام مفك.



### 4.4.3 استخدام البطاريات

يمكن أن يعمل الميزان أيضاً بالبطاريات. في ظل ظروف التشغيل العادية، يعمل الميزان بشكل مستقل عن خط طاقة التيار المتردد لمدة تصل إلى 8-15 ساعة (باستخدام بطارية قلووية).  
في حالة الانقطاع المفاجئ لمصدر طاقة التيار المتردد، مثل فصل قابس الطاقة أو في حالة حدوث عطل في الكهرباء، يتحول الميزان تلقائياً للعمل بالبطارية. وبمجرد عودة مصدر طاقة التيار المتردد، يعود الميزان تلقائياً للعمل بالتيار المتردد.

من الممكن أيضاً استخدام البطاريات القابلة لإعادة الشحن. شحن البطاريات داخل الميزان غير ممكن. يستخدم ميزانك 4 بطاريات قياسية مقاس AA (من نوع LR6) (يفضل استخدام بطاريات قلووية).

مشحونة بالكامل



عندما يعمل الميزان بالبطاريات الخاصة به، يضيء رمز البطارية على الشاشة. يشير عدد الشرائط المضيئة إلى حالة البطارية (3 = مشحونة بالكامل، 0 = فارغة). إذا شارف شحن البطاريات على النفاذ بالكامل، فسيومض رمز البطارية.

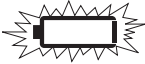
مشحونة بمقدار الثلثين



مشحونة بمقدار الثلث



البطارية فارغة



#### 4.4.3.1 إدخال البطاريات أو استبدالها

**تحذير** ⚠️



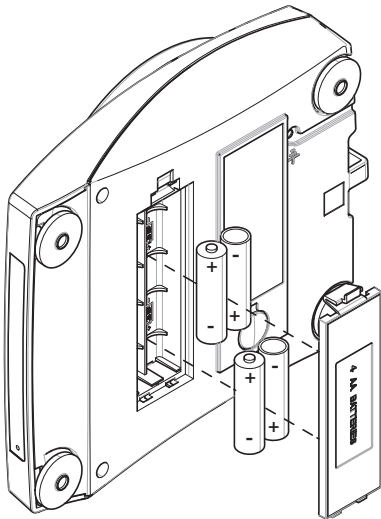
**الوفاة أو الإصابة الخطيرة بسبب التعرض لصدمة كهربائية**

قد تؤدي ملامسة الأجزاء التي يسري بها تيار كهربائي إلى الإصابة والوفاة.  
- افصل الجهاز من مصدر الطاقة عند استبدال البطاريات.

- اقرأ جميع التحذيرات والتعليمات التي وفرتها مصنّع البطارية واتبعها.
  - لا تخلط بين مختلف أنواع البطاريات أو علاماتها التجارية. يختلف أداء البطاريات حسب الشركة المصنّعة.
  - أخرج البطاريات من الميزان إذا لم يتم استخدام الميزان لفترة زمنية طويلة.
  - يجب التخلص من البطاريات على نحو سليم، وفقاً للوائح المحلية.
- اتبع الخطوات الآتية:

■ تأكد من إيقاف تشغيل الميزان قبل إخراج البطاريات أو إدخالها.

- 1 أزل كفة الوزن ودعامة الكفة.
- 2 قم بقلب الميزان على إحدى جوانبه بعناية.
- 3 افتح غطاء غرفة البطارية وقم بإزالته.
- 4 قم بإدخال / استبدال البطاريات بالقطبية الصحيحة كما يوضح حامل البطارية.
- 5 أدخل غطاء غرفة البطارية وقم بإغلاقه.
- 6 أدر الميزان بعناية إلى موضعه الطبيعي.
- 7 أعد تركيب جميع المكونات بعكس الترتيب.



## 4.5 تشغيل الجهاز

### 4.5.1 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 كابل الطاقة ومحول التيار المتردد/المباشر من شركة METTLER TOLEDO المصممين لهذا الجهاز.
- 2 وصل كابل 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.

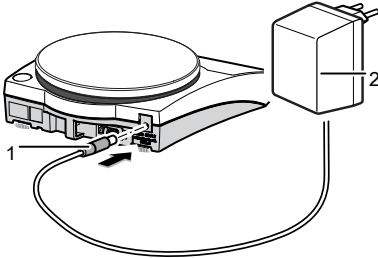
- 1 تجنب تغطية محول التيار المتردد/المباشر.
- 2 تجنب وضع محول التيار المتردد/المباشر في حاوية.

- ركب 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 **WELCOME**. إصدار البرنامج، أقصى حمل و الاستقرائية تظهر لفترة وجيزة.

◀ الميزان جاهز للاستخدام.



#### ملاحظة

وصل دائمًا محول التيار المتردد/المباشر بالميزان قبل التوصيل بمصدر الطاقة.

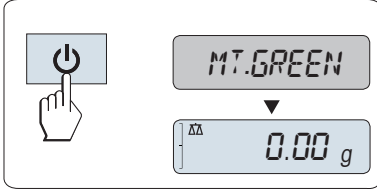
لا توصل الجهاز بأخذ تيار يعمل بمفتاح بعد تشغيل الجهاز، يجب إحماءه قبل أن يتمكن من توفير نتائج دقيقة.

### 4.5.2 تشغيل الميزان

قبل استخدام الميزان، يجب إحماءه للحصول على نتائج وزن دقيقة. للوصول إلى درجة حرارة التشغيل، يجب أقلمة الميزان وتوصيله بمصدر الطاقة لمدة 30 دقيقة على الأقل.



## التشغيل باستخدام مصدر طاقة (وضع الاستعداد)



- الميزان متصل بمصدر الطاقة.
- 1 أزل أي ثقل من كفة الوزن.
- 2 اضغط على .
- ← يُحري الميزان اختبار عرض. تضيء جميع الأجزاء في الشاشة لفترة وجيزة، وتظهر عبارة الترحيب **WELCOME** (مرحباً)، وإصدار البرنامج. يظهر **Maximum Readability and load** لفترة وجيزة.
- ← الميزان جاهز للوزن أو لتشغيله على آخر تطبيق نشط.

## التشغيل باستخدام البطاريات

- 1 أزل أي ثقل من كفة الوزن.
- 2 اضغط على .
- ← يقوم الميزان بإجراء اختبار للشاشة (تضيء جميع أجزاء الشاشة لفترة قصيرة)، وتظهر **WELCOME** (مرحباً)، وإصدار البرنامج، **Maximum load** و **Readability** لفترة وجيزة.
- ← بعد وقت الإحماء، يكون الميزان جاهزاً للوزن أو لتشغيله على آخر تطبيق نشط.

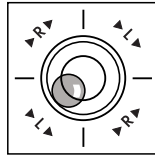
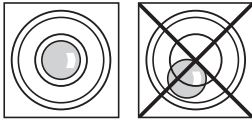
## الاعتماد للأغراض التجارية

ستعرض الموازين المعتمدة صفراً في البداية.

### 4.5.3 ضبط استواء الميزان

المستوى الأفقي التام و الوضع المستقر اساس للحصول على نتائج وزن دقيقة ومُكررة. توجد أربعة قوائم ضبط استواء قابلة للتعديل للتعويض عن عدم الانتظام الطفيف في سطح منضدة الوزن. يجب ضبط مستوى الميزان وتعديله كلما تم نقله إلى موضع جديد.

- 1 ضع الميزان في الموقع المحدد.
- 2 قم بمحاذاة الميزان أفقيًا.
- 3 قم بتدوير أرجل ضبط المستوى للجسم حتى تصبح فقاعة الهواء في منتصف الزجاج.



- 4 في هذا المثال، قم بتدوير رجل المستوى اليسار عكس اتجاه عقارب الساعة.

## مثال

- |  |  |   |  |                                  |
|--|--|---|--|----------------------------------|
|  |  | قم بلف المفتاحين في اتجاه عقارب الساعة.   |  | فقاعة الهواء عند موضع الساعة 12: |
|  |  | قم بلف المفتاح الأيسر في اتجاه عقارب الساعة، والمفتاح الأيمن في عكس اتجاه عقارب الساعة. |  | فقاعة الهواء عند موضع الساعة 3:  |
|  |  | قم بلف المفتاحين في عكس اتجاه عقارب الساعة.   |  | فقاعة الهواء عند موضع الساعة 6:  |



قم بلف المفتاح الأيسر في عكس اتجاه عقارب الساعة، والمفتاح الأيمن في اتجاه عقارب الساعة.



فقاعة الهواء عند موضع الساعة 9:

#### 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 تغييرات كبيرة في الظروف البيئية، مثل درجة الحرارة أو الرطوبة أو تيار الهواء أو الاهتزازات.
- على فترات زمنية منتظمة أثناء استخدامه في الوزن.

#### 4.5.4.1 الضبط مع الوزن الخارجي

##### الاعتماد للأغراض التجارية

يجب تعديل الطرز المعتمدة في مكان التشغيل. قبل بدء التشغيل، ووفقًا لتشريع إصدار الشهادات الخاص بدولة معينة، سيتعين بعد ذلك فحص الميزان والتصريح باستخدامه من قِبل الموظفين المعتمدين.

■ في موضوع القائمة **CAL** (تعديل) في القائمة المتقدمة، يجب تحديد **ADJ.EXT**.

■ وزن التعديل المطلوب جاهز.

■ كفة الوزن فارغة.

1 اضغط مع الاستمرار على **CAL** لتنفيذ عملية تعديل خارجية.

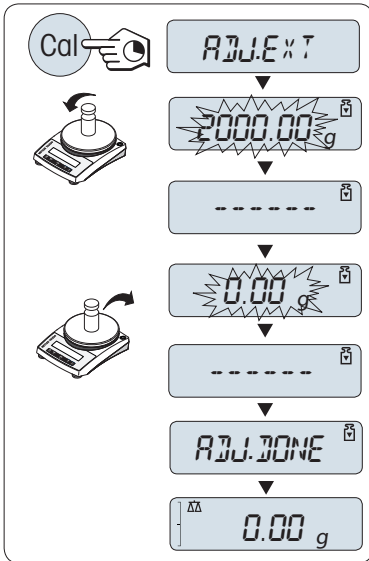
← تومض قيمة وزن التعديل المطلوبة (المحددة مسبقًا) على الشاشة.

2 ضع وزن التعديل في مركز الكفة.

← يقوم الميزان بتعديل نفسه تلقائيًا.

3 أزل وزن التعديل عند وميض مؤشر **0.00 جم**.

← ينتهي التعديل في حالة ظهور رسالة **ADJ DONE** (تم التعديل) لفترة وجيزة على الشاشة. يعود الميزان لآخر تطبيق نشط ويصبح جاهزًا للتشغيل.



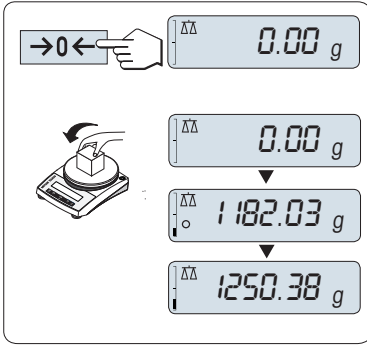
#### 4.6 إجراء عملية وزن بسيطة

يتيح لك تطبيق الوزن إتمام عمليات وزن بسيطة وكيف يمكنك تسريع عملية الوزن.



إذا لم يكن ميزانك في وضع الوزن، فاضغط مع الاستمرار على مفتاح  $\Delta\Delta/F$  حتى يظهر **WEIGH** (الوزن) على الشاشة. اضغط على  $\leftarrow$ . ميزانك في وضع الوزن.

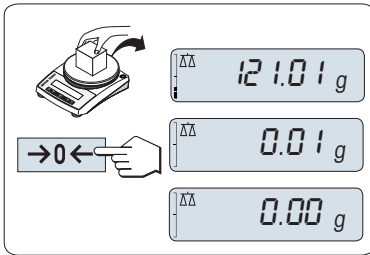
- 1 اضغط على  $\leftarrow 0 \rightarrow$  لضبط الميزان على القيمة صفر.
- 2 ضع العينة على كفة الوزن.
- 3 انتظر حتى يختفي مبین عدم الثبات  $\circ$ .
- 4 اقرأ النتيجة.



### التصفير

استخدم مفتاح التصفير  $\leftarrow 0 \rightarrow$  قبل بدء عملية وزن.

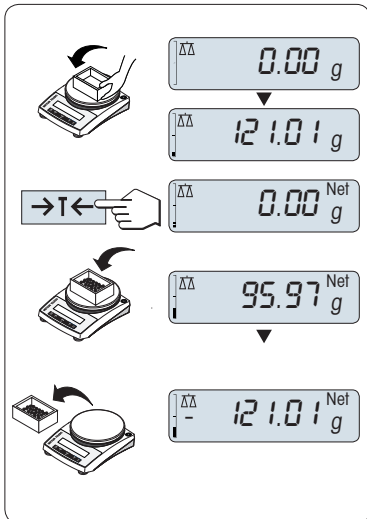
- 1 قم بإفراغ الميزان.
- 2 اضغط على  $\leftarrow 0 \rightarrow$  لضبط الميزان على القيمة صفر.
- ← يتم قياس جميع قيم الوزن وفقاً لنقطة الصفر هذه.




### وزن فارغ


إذا كنت تعمل باستخدام حاوية وزن، فعليك أولاً ضبط الميزان على قيمة صفر.

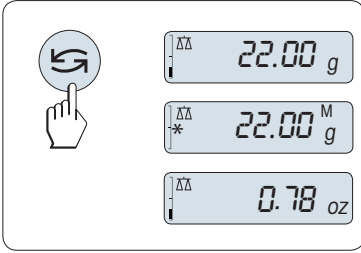
- 1 ضع الحاوية الفارغة على كفة الوزن.
  - ← يتم عرض الوزن.
  - 2 اضغط  $\leftarrow T \rightarrow$  لوزن الفارغ.
  - ← **0.00 جم و Net** (صافي) تظهر على الشاشة. **Net** يشير إلى أن جميع قيم الوزن المعروضة هي قيم صافية.
  - 3 ثم ضع العينة في الحاوية.
  - ← تظهر النتيجة على الشاشة.
- إذا تمت إزالة الحاوية من الميزان، فسيتم عرض الوزن الفارغ كقيمة سالبة.



## تبديل وحدات الوزن

يمكن استخدام مفتاح  في أي وقت للتبديل بين قيمة وحدة الوزن **UNIT 1** (الوحدة 1)، و**RECALL** (استدعاء) عند التحديد) ووحدة الوزن **UNIT 2** (الوحدة 2) (إذا اختلفت عن وحدة الوزن 1) ووحدة التطبيق (إن وجدت).

- اضغط على  لضبط وحدة الوزن أو استدعاء القيمة.



## الاستدعاء / استدعاء قيمة الوزن

استدعاء الأوزان الثابتة المخزنة بقيمة عرض مطلقة أكبر من 10 أرقام.

■ وظيفة **RECALL** (الاستدعاء) مفعلة في القائمة.

1 قم بتحميل عينة الوزن.

← تعرض الشاشة قيمة الوزن وتخزن القيمة الثابتة.

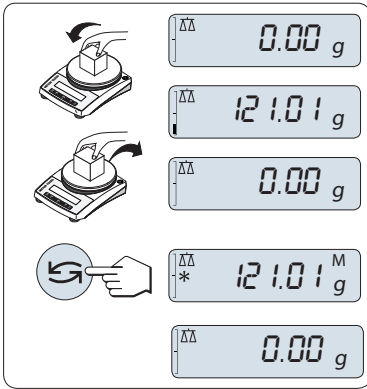
2 قم بإزالة عينة الوزن.

← تعرض الشاشة صفر.

3 اضغط على .

← تعرض الشاشة آخر قيمة وزن ثابتة مخزنة لمدة 5

ثوانٍ مع رمزي النجمة (\*) والذاكرة (M). بعد 5 ثواني تعود الشاشة إلى قيمة صفر. يمكن تكرار ذلك عدد لا نهائي من المرات.



## حذف آخر قيمة وزن

بمجرد عرض قيمة وزن ثابتة جديدة، تستبدل قيمة الوزن الجديدة قيمة الاستدعاء القديمة.

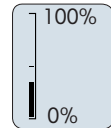
- اضغط على  → 0.

← يتم ضبط قيمة الاستدعاء على 0.

في حالة فصل التيار الكهربائي، تضع قيمة الاستدعاء. لا يمكن طباعة قيمة الاستدعاء.

## الوزن باستخدام مساعد الوزن

مساعد الوزن هو مؤشر بياني ديناميكي يعرض الكمية المستخدمة لنطاق الوزن الكلي. وبذلك يمكنك بنظرة خاطفة ملاحظة وصول الحمل الموجود على الميزان إلى أقصى حمل.



## طباعة / نقل البيانات

اضغط مفتاح  لنقل نتائج الوزن عبر الوصلة إلى طابعة أو كمبيوتر شخصي مثلاً.

## 4.7 النقل والتغليف والتخزين

### 4.7.1 النقل لمسافات قصيرة

لنقل الميزان لمسافات قصيرة إلى موقع جديد، عليك اتباع التعليمات الواردة أدناه.

- 1 أفضل الميزان عن محول التيار المتردد/المباشر.
  - 2 أفضل جميع كابلات التوصيل.
  - 3 أمسك الميزان بكلتا يديك.
  - 4 ارفع الميزان واحمله بعناية إلى موقعه الجديد.
- إذا كنت ترغب في تشغيل الميزان، فاتباع الخطوات الآتية:
- 1 قم بإجراء التوصيل بترتيب عكسي.
  - 2 واضبط استواء الميزان.
  - 3 قم بإجراء ضبط.

### 4.7.2 النقل لمسافات طويلة

لنقل الميزان لمسافات طويلة، استخدم دائمًا عبوة التغليف الأصلية.

### 4.7.3 التغليف والتخزين

#### التغليف

خزّن جميع أجزاء التغليف في مكان آمن. تم تطوير عناصر التغليف الأصلية خصوصًا للميزان ومكوناته لضمان الحماية القصوى في أثناء النقل أو التخزين.

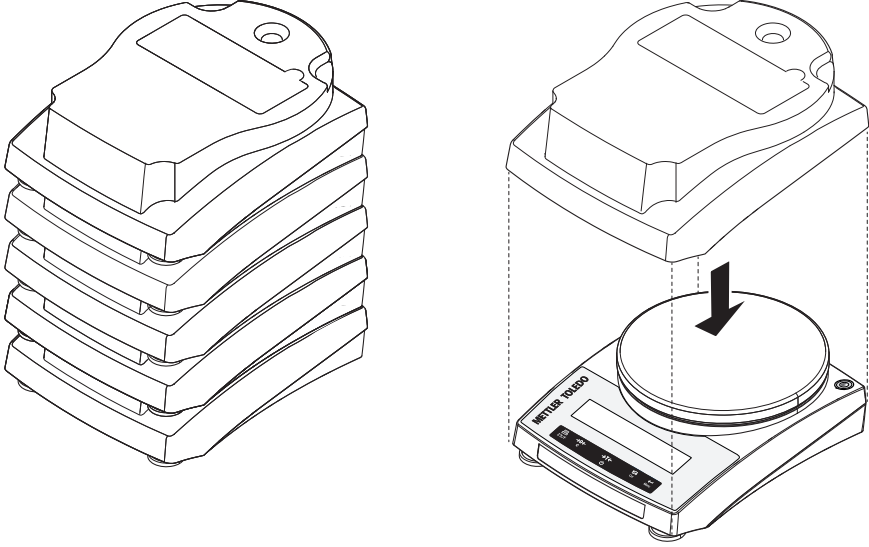
#### التخزين

خزّن 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).

## استخدام الغطاء القابل للبرص

يمكن وضع الغطاء القابل للبرص على الميزان يعمل هذا الغطاء على حماية الميزان من الغبار عند عدم استخدامه ويسمح لك بوضع 5 موازين على أقصى تقدير.



## 5 الصيانة

لضمان أداء الميزان ودقة نتائج الوزن، يجب تنفيذ عدد من إجراءات الصيانة بمعرفة المستخدم.

### 5.1 مهام الصيانة

ملحوظات	الفصل الزمني الموصى به	إجراء الصيانة
راجع "ضبط الميزان"	<ul style="list-style-type: none"><li>• يوميًا</li><li>• بعد التنظيف</li><li>• بعد ضبط الاستواء</li><li>• بعد تغيير الموقع</li></ul>	إجراء ضبط
راجع "تنظيف الميزان"	<ul style="list-style-type: none"><li>• بعد كل استخدام</li><li>• بعد كل تغيير للعينة</li><li>• بناءً على درجة التلوث</li><li>• اعتمادًا على اللوائح الداخلية الخاصة بك (إجراءات التشغيل القياسية (SOP))</li></ul>	التنظيف
راجع "تشغيل الجهاز بعد التنظيف"	<ul style="list-style-type: none"><li>• بعد التنظيف</li><li>• بعد تجميع الميزان</li><li>• اعتمادًا على اللوائح الداخلية الخاصة بك (إجراءات التشغيل القياسية (SOP))</li></ul>	إجراء اختبار روتيني / اختبار تكرارية.

## إشعار



## الأضرار الناتجة عن التنظيف غير الصحيح

- يُمكن للتنظيف غير الصحيح أن يؤدي إلى إتلاف خلية التحميل أو القطع الأساسية الأخرى.
- 1 لا تستعمل أي عوامل تنظيف بخلاف الواردة في "الدليل المرجعي" أو "دليل التنظيف".
  - 2 لا تقم برش أي مواد سائلة أو سكبها على الجهاز. استعمل دائمًا منديلًا أو قطعة قماش مبللة وغير منسلة.
  - 3 امسح دائمًا من داخل الجهاز إلى خارجه.

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 الأجزاء القابلة للإزالة

– نظف الجزء القابل لل فك باستخدام قطعة قماش مبللة أو منديل سائل تنظيف مخفف.

## تنظيف الميزان

- 1 افصل الميزان عن محول التيار المتردد/المباشر.
- 2 استخدم قطعة قماش غير منسلة مبللة بعامل تنظيف مخفف لتنظيف سطح الميزان.
- 3 أزل أولاً المسحوق أو الأتربة باستخدام منديل يستعمل لمرة واحدة.
- 4 أزل المواد العالقة باستخدام قطعة قماش مبللة وغير منسلة ومذيب مخفف.

## 5.2.2 تشغيل الجهاز بعد التنظيف

- 1 إعادة تجميع الميزان.
  - 2 اضغط على  لتشغيل الميزان.
  - 3 قم بإحماء الميزان. انتظر لمدة ساعة واحدة لحدوث التآقلم، قبل بدء الاختبارات.
  - 4 تحقق من حالة استواء الميزان، واجعله مستويًا إذا لزم الأمر.
  - 5 قم بإجراء ضبط.
  - 6 قم بإجراء اختبار روتيني وفقًا للوائح الداخلية للشركة الخاصة بك. توصي شركة METTLER TOLEDO بإجراء اختبار قابلية تكرار بعد تنظيف الميزان.
  - 7 اضغط على  $\leftarrow 0/T \rightarrow$  لضبط الميزان على القيمة صفر.
- ◀ الميزان جاهز للاستخدام.

## انظر أيضًا

ضبط الميزان ◀ صفحة 66

## 6 البيانات الفنية

### 6.1 البيانات العامة

#### مصدر الطاقة القياسي

الإدخال: 100 – 240 فولت تيار متردد  $\pm 10\%$ ، 50 – 60 هرتز، 0.5 أمبير

الإخراج: 12 فولت تيارًا مباشرًا، 1.0 أمبير (مع حماية إلكترونية ضد الأحمال الزائدة)

12 فولت تيار مباشر، 0.84 أمبير



استهلاك الميزان للطاقة:

القطبية:

يمكن الاستخدام حتى 2000 متر فوق متوسط مستوى سطح البحر

مستوى سطح البحر:

إذا استُخدم الميزان أعلى من 2000 متر فوق مستوى سطح البحر، فيجب استخدام مصدر الطاقة الاختياري.

8 بطاريات قياسية مقاس AA (قلوية أو ليثيوم) لمدة استخدام تصل إلى 8 – 15 ساعة

تشغيل البطارية:

#### مصدر الطاقة الاختياري

الإدخال: 100 – 240 فولت تيار متردد  $\pm 10\%$ ، 50 – 60 هرتز، 0.8 أمبير

الإخراج: 12 فولت تيارًا مباشرًا، 2.5 أمبير (مع حماية إلكترونية ضد الأحمال الزائدة)

ثلاثي الأسلاك، مع قابس خاص بالبلد

12 فولت تيار مباشر، 0.84 أمبير

يمكن الاستخدام حتى 4000 متر فوق متوسط مستوى سطح البحر

كابل لمحول التيار المتردد/المستمر:

استهلاك الميزان للطاقة:

مستوى سطح البحر:

#### الحماية والمعايير

II

فئة فرط الجهد:

2

درجة التلوث:

حماية من الغبار والماء

الحماية:

راجع بيان التوافق

معايير السلامة والتوافق

الكهرومغناطيسي (EMC):

يُستخدم في الأماكن المغلقة فقط في المواقع الجافة

نطاق التطبيق:

#### الظروف البيئية

وفقًا لمحول الطاقة (حتى 2000 أو 4000 م)

الارتفاع فوق مستوى سطح البحر:

شروط التشغيل لغرض المختبرات العادية: من 10 درجات مئوية إلى 30 درجة مئوية (ضمان التشغيل بين 5 درجات مئوية و40 درجة مئوية)

درجة الحرارة المحيطة:

بعد أقصى 80% حتى 31 درجة مئوية، وتخفض خطيًا إلى 50% عند 40 درجة مئوية، دون تكثيف

رطوبة الهواء النسبية:

على الأقل 30 دقائق بعد توصيل الميزان بمصدر الطاقة. عند التشغيل من وضع الاستعداد، يكون الجهاز جاهزًا للتشغيل على الفور.

زمن الإحماء:

#### المواد

ABS/PC

الجسم الخارجي:





## 7 التخلص من الجهاز



مطابقةً للتوجيه الأوروبي EU/2012/19 حول التخلص من الأجهزة الكهربائية والإلكترونية (WEEE) فلا يجوز التخلص من هذا الجهاز في النفايات المنزلية. ينطبق هذا كذلك على البلدان الموجودة خارج الاتحاد الأوروبي، كل حسب متطلباتها الخاصة.

يرجى التخلص من هذا المنتج وفقاً للوائح المحلية في نقطة جمع المعدات المخصصة للمعدات الكهربائية والإلكترونية. إذا كان لديك أي استفسارات، يرجى التواصل مع الجهة المسؤولة أو الموزع الذي قمت بشراء هذا الجهاز منه. في حالة نقل هذا الجهاز إلى أطراف أخرى، فيجب أن تتم مراعاة محتوى هذه اللائحة.

### التخلص من البطارية

تحتوي البطاريات على معادن ثقيلة، ولذلك لا يمكن التخلص منها في النفايات العادية. - ينبغي اتباع اللوائح المحلية الخاصة بالتخلص من المواد التي تشكل خطورة على البيئة.



# GWP®

Good Weighing Practice™

---

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

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

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

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

For more information

**Mettler-Toledo GmbH**

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

Subject to technical changes.  
© Mettler-Toledo GmbH 12/2020  
30385951F ro, sk, sv, ar



30385951