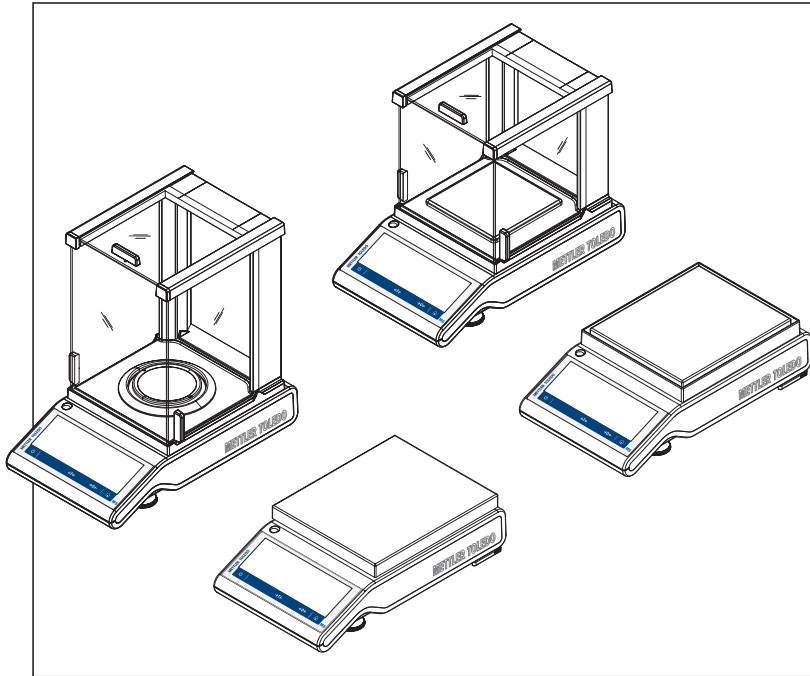


Român
Slovenská
Svenska
العرب

Manual de operare **Cântare de precizie și analitice MS-TS**
Používateľská príručka **Presné a analytické váhy MS-TS**
Användarmanual **Analys- och precisionsvägar MS-TS**
الموازين ذات الدقة المحكمة والموازين دليل المستخدم
التحليلية MS-TS



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 oricărui activități.

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

► www.mt.com/ms-ts-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/ms-ts-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/ms-ts-RM

ar

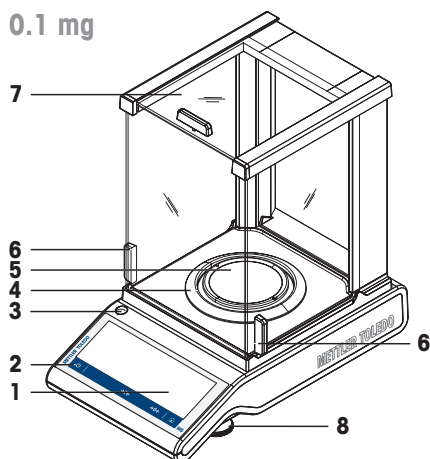
دليل المستخدم هذا هو إرشادات موجزة توفر معلومات للتعامل مع الإجراءات الأولى للجهاز بصورة آمنة وفعالة. يجب أن يقوم الموظفون بقراءة هذا الدليل بعناية واستيعابه قبل تنفيذ أي من المهام للحصول على المعلومات الكاملة، قم دائمًا بالرجوع للدليل المرجعي (RM).



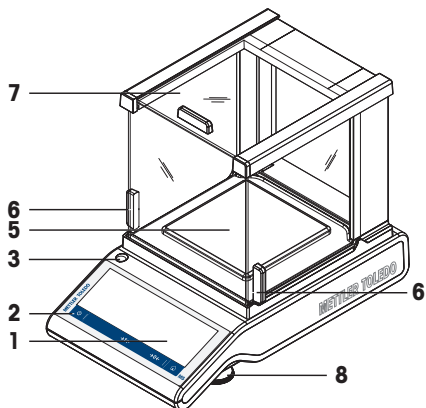
www.mt.com/ms-ts-RM ►

Overview balance

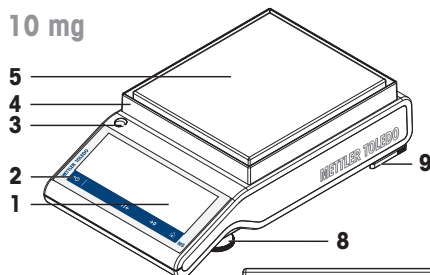
0.1 mg



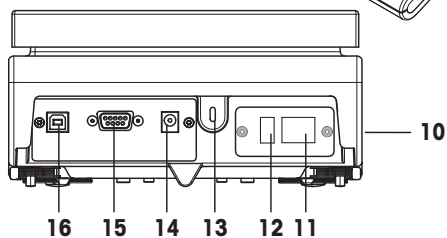
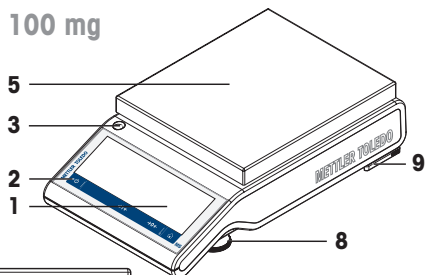
1 mg



10 mg



100 mg



ro

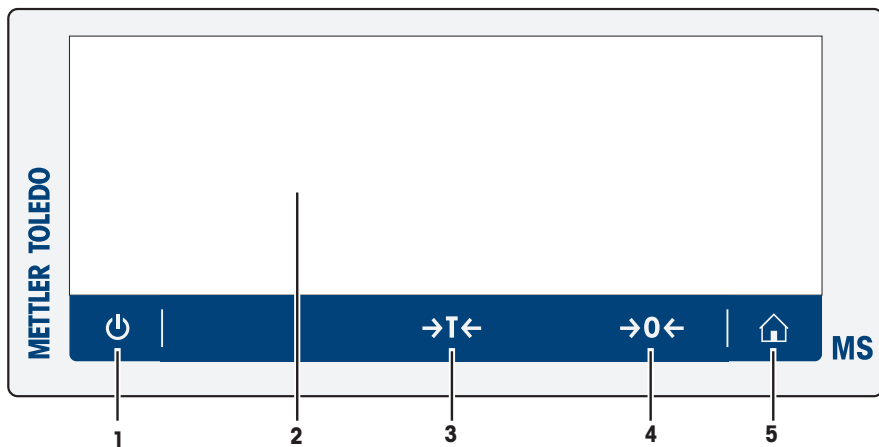
1	Ecran tactil color capacitiv TFT	2	Taste funcționale
3	Indicator de nivel	4	Element de protecție
5	Taler de cântărire	6	Mâner pentru operarea ușii incintei de protecție
7	Incintă de protecție din sticlă	8	Picioruș de reglare
9	Piciorușe de siguranță (modelele de 10 mg și 100 mg)	10	Etichetă produs
11	Port Ethernet	12	Port gazdă USB
13	Slot de securitate Kensington	14	Priză pentru adaptorul de c.a./c.c.
15	Interfață serială RS232C	16	Port dispozitiv USB

1	Kapacitná farebná TFT dotyková obrazovka	2	Ovládacie tlačidlá
3	Ukazovateľ vodorovnej polohy	4	Kryt proti prúdeniu vzduchu
5	Miska na váženie	6	Rukoväť na ovládanie dvierok krytu proti prúdeniu vzduchu
7	Sklenený kryt proti prúdeniu vzduchu	8	Vyrovňovacia nožička
9	Bezpečnostné nožičky (modely s odčítateľnosťou 10 mg a 100 mg)	10	Štítok produktu
11	Ethernetový port	12	Port USB pre hostiteľské zariadenie
13	Strmeň na zámok Kensington proti krádeži	14	Zásuvka pre napájací adaptér AC/DC
15	Sériové rozhranie RS232C	16	Port na zariadenia USB

1	Kapacitiv TFT-färgpekskärm	2	Manöverknappar
3	Nivåindikator	4	Dragskyddselement
5	Vågskål	6	Handtag för manövrering av dragskyddsdörren
7	Glasdragskydd	8	Nivelleringsfot
9	Säkerhetsfötter (10 mg- och 100 mg-modellerna)	10	Produktetikett
11	Ethernet-port	12	USB-värdport
13	Kensington-fäste för stöldskydd	14	Uttag för nätadapter
15	RS232C seriellt gränssnitt	16	USB-enhetsport

1	سعودية TFT شاشة تعمل باللمس بتقنية ملونة	2	مفاتيح التشغيل
3	مؤشر الاستواء	4	عنصر حاجب التيار الهوائي
5	كفة الوزن	6	مقبض لتشغيل باب حاجب التيار الهوائي
7	حاجب التيار الهوائي الزجاجي	8	قدم ضبط الاستواء
9	(مجم 100مجم و10أضرار السلامة (طرز	10	ملصق المنتج
11	منفذ إيثرنت	12	USB منفذ مضيف
13	فتحة كينسينجتون لأغراض مكافحة السرقة	14	مقيس لمحول التيار المتردد/المستمر
15	وصلة تسلسلية RS232C	16	USB منفذ جهاز

Overview operation keys



ro

	Tastă	Nume	Descriere
1		PORNIT/OPRIT	Pornește și oprește cântarul.
2		Ecran tactil color capacitiv TFT	Navigare generală
3		Tară	Tarează cântarul.
4		Zero	Aduce cântarul la zero
5		Ecran de pornire	Revenire din orice nivel de meniu sau din altă fereastră la ecranul de pornire al aplicației.

sk

	Tlačidlo	Názov	Opis
1		ZAP./VYP.	Zapnutie a vypnutie váh.
2		Kapacitná farebná TFT dotyková obrazovka	Všeobecná navigácia
3		Tarovanie	Tara váh.
4		Nula	Vynulovanie váh.
5		Domov	Vrátíť z inej úrovne ponuky alebo iného okna na domovskú obrazovku používateľa.

	Knapp	Namn	Beskrivning
1		Strömbrytare	För att sätta på/stänga av vågen.
2		Kapacitiv TFT-färgpekskärm	Grundläggande navigering
3		Tarering	Tarering av vågen.
4		Noll	Nollställer vågen.
5		Startskärm	För att återgå till startskärmen från alla meny-nivåer eller fönster.

	المفتاح	الاسم	الوصف
1		تشغيل/إيقاف	بشغل الميزان ويوقف تشغيله.
2		سعودية TFT شاشة تعمل باللمس بتقنية ملونة	التنقل العام
3		الوزن الفارغ	يفرغ وزن الميزان.
4		صفر	يضبط الميزان على القيمة صفر.
5		الصفحة الرئيسية	يعود من أي مستوى بالقائمة أو من نافذة أخرى، إلى الشاشة الرئيسية للتطبيق.

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

Român

Používateľská príručka **Presné a analytické váhy**

Slovenská

Användarmanual **Analys- och precisionsvägar**

Svenska

الموازين ذات الدقة المحكمة والموازين دليل المستخدم
التحليلية

العرب^{١٥}ية

1	Introducere	3
1.1	Alte documente și informații	3
1.2	Informații privind conformitatea.....	3
2	Informații privind siguranța	3
2.1	Definițiile semnalelor și simbolurilor de avertizare	3
2.2	Note de siguranță specifice produsului	4
3	Design și funcție	4
3.1	Prezentare generală	4
3.2	Interfața cu utilizatorul	5
3.2.1	Setările și activitățile principale dintr-o privire.....	5
3.2.2	Ecranul de pornire al aplicației.....	6
3.2.3	Introducerea de caractere și numere	7
3.2.4	Liste și tabele.....	8
3.2.5	Navigarea pe ecranul tactil	8
4	Instalarea și punerea în funcțiune	9
4.1	Alegerea locației	9
4.2	Despachetarea	10
4.3	Conținutul pachetului.....	10
4.4	Asamblarea cântarului.....	11
4.5	Punerea în funcțiune	12
4.5.1	Conectarea cântarului	12
4.5.2	Pornirea cântarului	13
4.5.3	Schimbarea datei și orei.....	13
4.5.4	Reglarea pe orizontală a cântarului	14
4.5.4.1	Reglarea pe orizontală a cântarului cu indicatorul de nivel	14
4.5.4.2	Reglarea pe orizontală a cântarului cu asistentul de reglare pe orizontală	15
4.5.5	Reglarea cântarului	16
4.6	Efectuarea unei cântăriri simple	16
4.7	Transportarea, ambalarea și depozitarea	17
4.7.1	Transportarea pe distanțe mici	18
4.7.2	Transportul pe distanțe mari	18
4.7.3	Ambalare și depozitare	18
5	Întreținerea	18
5.1	Sarcini de întreținere	18
5.2	Curățarea	19
5.2.1	Curățarea protecției din sticlă (modelele de 0,1 mg și 1 mg)	19
5.2.2	Curățarea cântarului	21
5.2.3	Punerea în funcțiune după curățare	22
6	Depanare	23
6.1	Mesaje de eroare	23
6.2	Simptome de eroare	24
6.3	Mesaje de stare/pictograme de stare	26
6.4	Punerea în funcțiune după rezolvarea unei erori.....	26
7	Date tehnice	27
7.1	Date generale	27
8	Eliminare	29

1 Introducere

EULA

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

► 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/MS-TS-analytical-balance

► www.mt.com/MS-precision

Căutare descărcări software

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

Căutare documente

► www.mt.com/library

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

► www.mt.com/contact

1.2 Informații privind conformitatea

Uniunea Europeană

Instrumentul este în conformitate cu directivele și standardele enumerate în cuprinsul Declarației de Conformitate UE.

Statele Unite ale Americii

Declarația de Conformitate cu standardele FCC dată de furnizor este disponibilă online.

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

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.

Folosiți 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 semnalelor și 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

PERICOL	Situație periculoasă cu risc ridicat care, dacă nu este evitată, conduce la deces sau vătămări grave.
AVERTISMENT	Situație periculoasă cu risc mediu care, dacă nu este evitată, poate conduce la deces sau vătămări grave.
ATENȚIE	Situație periculoasă cu risc redus care, dacă nu este evitată, conduce la vătămări minore sau moderate.

AVIZ

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: citiți Manualul de operare sau Manualul de referință pentru informații despre pericole și măsurile ce trebuie luate.



Pericol de electrocutare



Notificare

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

Note de siguranță



AVERTISMENT

Accident grav sau mortal ca urmare a electrocutării

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

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



AVIZ

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

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

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

3 Design și funcție

3.1 Prezentare generală

Vezi și

 Overview balance ▶ pagina 2

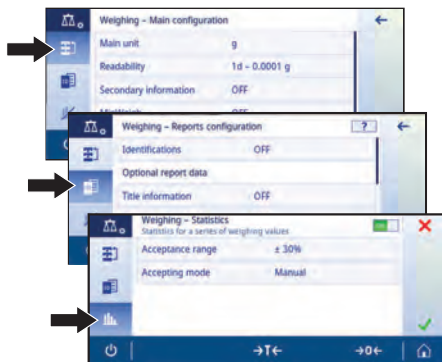
3.2 Interfața cu utilizatorul

Ecranul afișează informații și permite utilizatorului să introducă comenzi, atingând anumite zone de pe acesta. Puteți selecta informațiile afișate pe ecran, puteți modifica setările cântarului sau puteți realiza anumite operațiuni pe cântar.

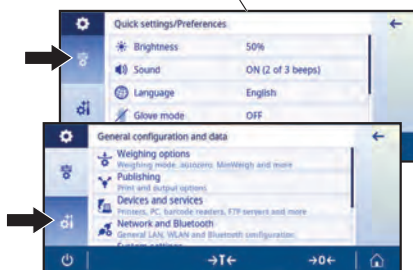
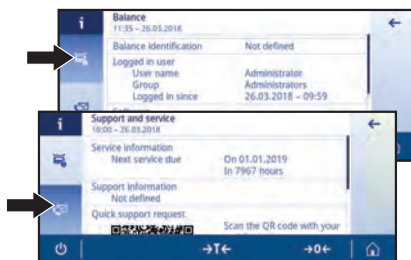
3.2.1 Setările și activitățile principale dintr-o privire

Opțiunile disponibile și conținutul lor pot diferi de la o aplicație la alta.

Application main configuration



Balance information




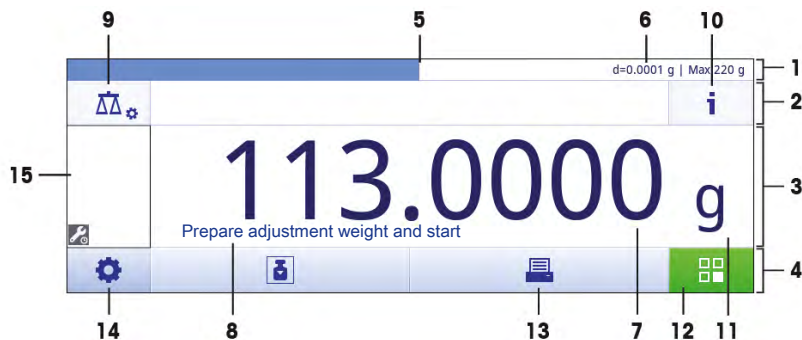
General settings



Activities

3.2.2 Ecranul de pornire al aplicației

Ecranul de pornire al aplicației apare întotdeauna după pornirea cântarului. Pe acest ecran este întotdeauna afișată ultima aplicație care a fost utilizată înainte de oprirea cântarului. Ecranul de pornire al aplicației este ecranul principal al cântarului. De aici pot fi accesate toate funcțiile. Puteți reveni oricând la ecranul de pornire al aplicației, apăsând pe butonul de pornire  din colțul din dreapta jos al ecranului.



Bara de informații și bara de lucru

	Nume	Descriere
1	Bara de informații despre cântărire	Afișează ajutorul pentru cântărire și informații generale despre cântar.
2	Bara de titlu de lucru	Afișează informații despre activitatea curentă.
3	Bara de valori	Afișează informații despre procesul de cântărire curent.
4	Navigare principală	Funcții legate de lucru.

Câmpuri de informații

	Nume	Descriere
5	Ajutor pentru cântărire	Un indicator grafic dinamic afișează proporția utilizată din intervalul de cântărire total.
6	Informații pe scurt despre cântar	Capacitate de citire și capacitatea cântarului.*
7	Câmp pentru valoarea de cântărire	Afișează valoarea procesului de cântărire curent (în funcție de model).
8	Câmp de text cu instrucțiuni	Afișează instrucțiuni pentru procesul de cântărire curent.

* Pentru cântare cu autorizație de comercializare: **Min** (capacitate minimă) și **e** (interval de verificare cântar) sunt afișate în colțul din stânga sus.

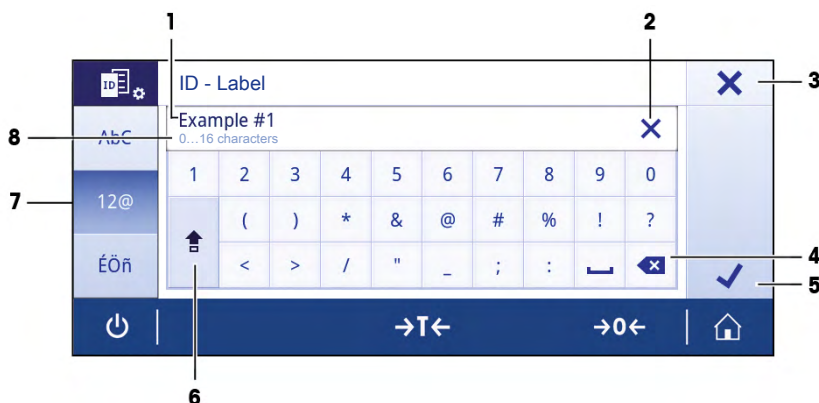
Butoane de acțiune

	Nume	Descriere
9	Configurarea activității principale	Configurează aplicația curentă, de ex. Weighing .
10	Informații detaliate despre cântar	Afișează date tehnice detaliate despre cântar.
11	Unitate de cântărire	Afișează unitatea procesului de cântărire curent (în funcție de model și de țară).
12	Activități	Deschide selecția de activități.
13	Imprimare	Imprimă rezultate și/sau setări (este necesară o imprimantă).
14	Setări/preferințe	Configurează cântarul și setările/preferințele utilizatorului (independent de aplicație).
15	Câmpul de informații de stare	Afișează informații despre starea sistemului.

3.2.3 Introducerea de caractere și numere

Tastatura permite utilizatorului să introducă caractere, inclusiv litere, numere și diverse caractere speciale.

Dacă la cântar este conectat un cititor de cod de bare, iar proba este prevăzută cu un astfel de cod, scanați codul de bare de pe produs în loc să introduceți manual descrierea (de exemplu, ID-ul poate fi scanat cu ajutorul unui cititor de cod de bare pentru ca proba să fie alocată în mod clar produsului corespunzător). În plus, se poate conecta o tastatură USB pentru a introduce informațiile.

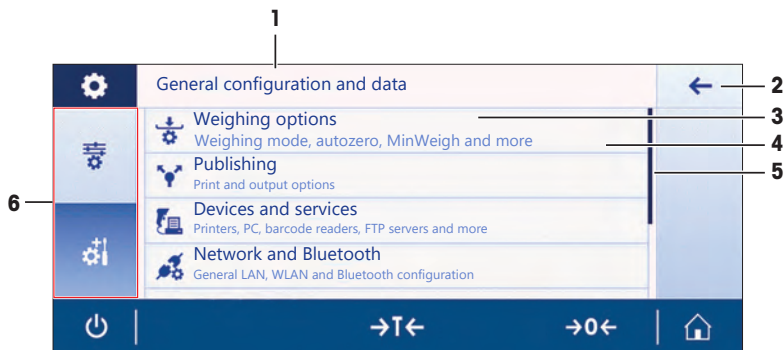


	Nume	Descriere
1	Câmp de introducere	Afișează toate caracterele care au fost introduse.
2	Ștergere totală	Șterge toate caracterele introduse.
3	Renunțare	Renunță la datele introduse și iese din caseta de dialog.
4	Ștergere	Șterge ultimul caracter introdus.
5	Confirmare	Confirmă datele introduse.
6	Shift	Comută între litere mari și mici.
7	File specializate	Comută la modul tastatură pentru introducerea de litere, numere sau caractere speciale.
8	Câmp pentru explicație	Informații suplimentare despre valoarea care trebuie introdusă.

3.2.4 Liste și tabele

Navigare: > General configuration and data

Elementele de bază ale unei liste simple includ titlul conținutului și lista subelementelor. Dacă apăsați pe un element, se va deschide o listă de subelemente sau o casetă de dialog pentru introducerea de date.



	Nume	Descriere
1	Titlu de listă	Titlul listei curente.
2	Buton înapoi	Trece cu un pas înapoi.
3	Titlu de element de listă	Titlul elementului de listă.
4	Descrierea elementului de listă	Afișează subelementele.
5	Poziție de defilare	Defilează în listă.
6	File de selecție	Filele subcategoriilor care pot fi selectate.

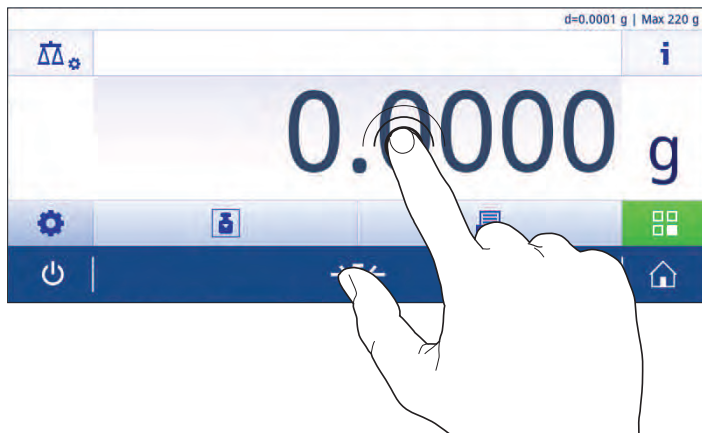
3.2.5 Navigarea pe ecranul tactil

Pentru a interacționa cu cântarul, folosiți ecranul și tastele de operare din partea de jos a ecranului.

Folosirea de comenzi rapide

Pentru a simplifica navigarea pe ecranul tactil color capacitiv TFT, există câteva comenzi rapide care permit accesarea rapidă a zonelor importante ale cântarului. De exemplu, câmpul pentru valoarea de cântărire de pe ecranul de pornire al aplicației are și funcția de comandă rapidă (consultați ecranul de mai jos), la fel și unitatea de cântărire din dreptul câmpului pentru valoarea de cântărire. În funcție de aplicație, pot fi disponibile și alte comenzi rapide.

Fiecare setare care poate fi modificată direct prin intermediul comenzii rapide poate fi modificată și în setările de configurare principale ale aplicației respective.



4 Instalarea și punerea în funcțiune

4.1 Alegerea locației

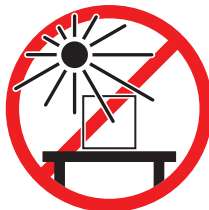
Cântarul este un instrument de precizie sensibil. Locul unde este amplasat va avea un efect puternic asupra preciziei rezultatelor de cântărire.

Cerințele locației

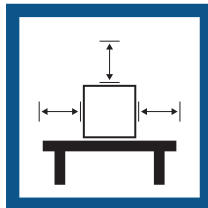
Amplasați în interior, pe o masă stabilă



Evitați lumina directă a soarelui



Asigurați o distanțare suficientă



Evitați vibrațiile



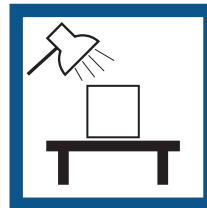
Reglați instrumentul pe orizontală



Evitați curenții puternici



Asigurați iluminarea adecvată



Evitați fluctuațiile de temperatură



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

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

4.2 Despachetarea

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

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

4.3 Conținutul pachetului

Componente		0,1 mg	1 mg	10 mg	100 mg
Cântar cu incintă de protecție	236 mm	✓	–	–	–
	168 mm	–	✓	–	–
Cântar		–	–	✓	✓
Taler de cântărire	ø 90 mm	✓	–	–	–
	127×127 mm	–	✓	–	–
	170×200 mm	–	–	✓	–
	190×226 mm	–	–	–	✓
Element de protecție		✓	–	✓	–
Suport taler		✓	✓	✓	✓
Placă de bază		✓	✓	–	–
Placă ESD		–	–	✓	✓
Capac de protecție		✓	✓	✓	✓
Adaptor universal de c.a./c.c.		–	✓	✓	✓
Adaptor de c.a./c.c. cu cablu de alimentare în funcție de țară		✓	–	–	–
Manual de operare		✓	✓	✓	✓
Declarație de conformitate		✓	✓	✓	✓

4.4 Asamblarea cântarului





⚠️ ATENȚIE

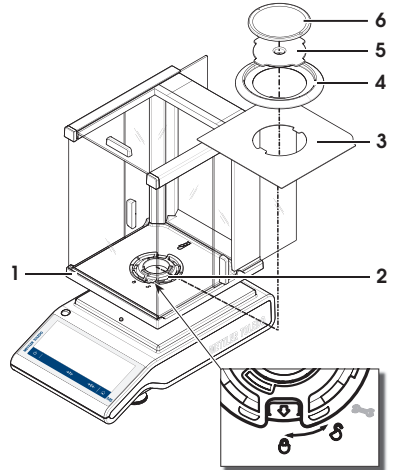
Accident ca urmare a obiectelor ascuțite sau spargerii geamului

- Componentele instrumentului, de exemplu geamul, se pot sparge și pot provoca accidente.
- Procedați întotdeauna cu concentrare și atenție.

Cântare cu capacitate de citire de 0,1 mg, cu incintă de protecție (236 mm)



Așezați următoarele componente pe cântar în ordinea menționată:

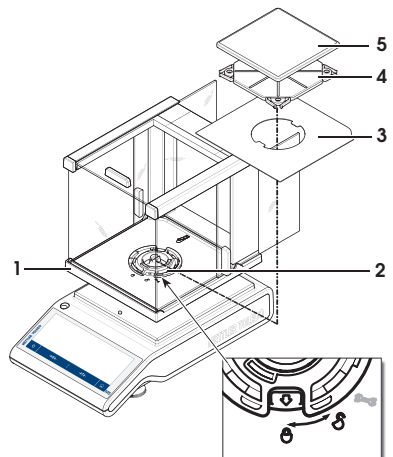
- Împingeți ușile laterale de sticlă cât mai mult posibil spre partea din spate.
- 1 Apucați incinta de protecție (1) cu ambele mâini de barele din partea de sus.
 - 2 Rotiți elementul de blocare al incintei de protecție (2) în poziția  (deblocat).
 - 3 Așezați incinta de protecție pe cântar.
 - 4 Rotiți elementul de blocare al incintei de protecție în poziția  (blocat) și introduceți placa de bază (3).
 - 5 Introduceți incinta de protecție (4) și talerul de cântărire (6) împreună cu suportul talerului (5).



Cântare cu capacitate de citire de 1 mg, cu incintă de protecție (168 mm)

Așezați următoarele componente pe cântar în ordinea menționată:

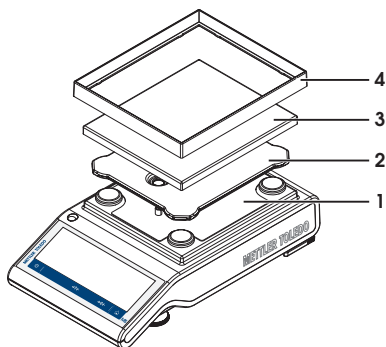
- Împingeți ușile laterale de sticlă cât mai mult posibil spre partea din spate.
- 1 Apucați incinta de protecție (1) cu ambele mâini de barele din partea de sus.
 - 2 Rotiți elementul de blocare al incintei de protecție (2) în poziția  (deblocat).
 - 3 Așezați incinta de protecție pe cântar.
 - 4 Rotiți elementul de blocare al incintei de protecție în poziția  (blocat) și introduceți placa de bază (3).
 - 5 Introduceți talerul de cântărire (5) împreună cu suportul talerului (4).



Cântare cu capacitate de citire de 10 mg

Așezați următoarele componente pe cântar în ordinea menționată:

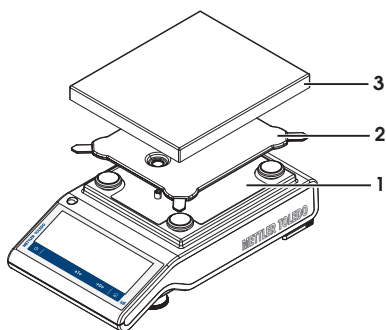
- Placă ESD (1)
- Suport taler (2)
- Taler de cântărire (3)
- Element de protecție (4)



Cântare cu capacitate de citire de 100 mg

Așezați următoarele componente pe cântar în ordinea menționată:

- Placă ESD (1)
- Suport taler (2)
- Taler de cântărire (3)



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.



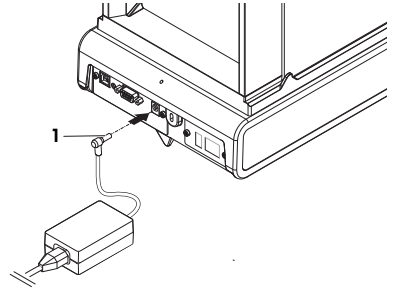
AVIZ

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.

- 1 Instalați cablurile în așa fel încât să nu se poată deteriora sau să nu poată interfera cu funcționarea instrumentului.
 - 2 Inserați ștecărul adaptorului c.a./c.c. (1) în priză de alimentare a instrumentului.
 - 3 Fixați ștecărul înșurubând strâns piulița molețată.
 - 4 Introduceți ștecărul cablului de alimentare într-o priză electrică cu împământare, ușor accesibilă.
- ⇒ Cântarul este gata de utilizare.




Notă

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

Nu conectați instrumentul la o priză de alimentare controlată de un disjunctiv. 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 stea conectat la sursa de alimentare timp de cel puțin 30 de minute (la modelele de 0,1 mg, timp de 60 de minute).

- Cântarul este conectat la sursa de alimentare.
- Cântarul s-a încălzit.
- Apăsăți pe .
 - ⇒ După ce ecranul de start a dispărut, se va deschide ecranul de pornire al aplicației.

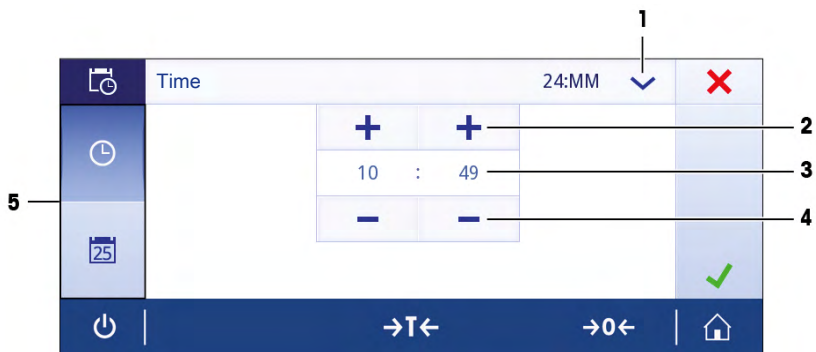
La pornirea cântarului pentru prima dată, se va deschide ecranul de pornire al aplicației **Weighing**. În cazul în care cântarul este pornit din nou, acesta va porni întotdeauna cu ecranul aplicației care a fost utilizată ultima dată înainte de oprire.

4.5.3 Schimbarea datei și orei

Navigare:  >  **General configuration and data > System settings > Date and Time**

Caseta de dialog (fereastră de selecție) permite utilizatorului să seteze data și ora.

Atingeți pentru **Time** și pentru **Date**. Formatul poate fi selectat atingând .



	Nume	Descriere
1	Schimbarea formatului de dată/oră	Pot fi selectate diferite formate de dată/oră.
2	Buton de selecție	Incrementare.
3	Câmp de selecție	Afișează data/ora definită.
4	Buton de selecție	Decrementare.
5	File de selecție	Filele subcategoriilor care pot fi selectate.

4.5.4 Reglarea pe orizontală a cântarului

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

Cântarul poate fi reglat pe orizontală folosind asistentul de reglare pe orizontală și/sau indicatorul de nivel de pe fața cântarului. Există două piciorușe ajustabile de reglare, pentru a compensa micile irregularități ale suprafeței bancului de cântărire.

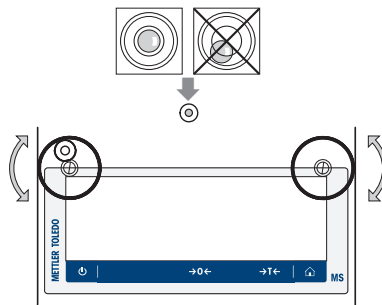
Cântarul trebuie să fie reglat la orizontală de fiecare dată când este mutat într-o nouă locație.

4.5.4.1 Reglarea pe orizontală a cântarului cu indicatorul de nivel

Toate cântările au un indicator de nivel cu bulă de aer, care poate fi folosit pentru reglarea manuală pe orizontală.

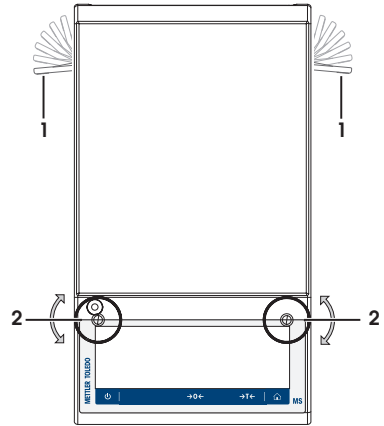
Reglarea pe orizontală a cântarelor cu capacitate de citire de 0,1 mg și 1 mg

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



Reglarea pe orizontală a cântarelor cu capacitate de citire de 10 mg și 100 mg

- 1 Îndepărtați clemele (1) piciorușelor de siguranță întorcându-le spre exterior.
- 2 Întoarceți clemele (1) spre exterior la maximum (~ 90°), astfel încât piciorușele de siguranță să se poată mișca liber.
- 3 Acum reglați cântarul pe orizontală, rotind ambele șuruburi de reglare (2) până când bula se află în cercul interior al indicatorului de nivel (consultați procedura de mai sus).
- 4 Fixați piciorușele de siguranță întorcând clemele (1) spre interior.

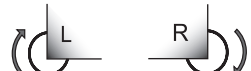


Exemplu

Bulă de aer la ora 12:



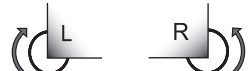
roțiți ambele piciorușe în sensul acelor de ceasornic.



Bulă de aer la ora 3:



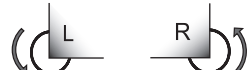
roțiți piciorușul din stânga în sensul acelor de ceasornic și pe cel din dreapta în sens contrar acelor de ceasornic.



Bulă de aer la ora 6:



roțiți ambele piciorușe în sens contrar acelor de ceasornic.




Bulă de aer la ora 9:




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

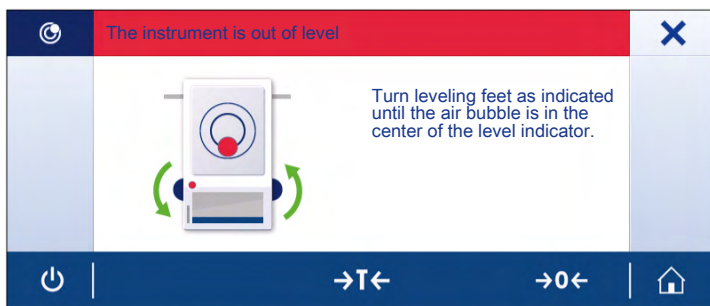


4.5.4.2 Reglarea pe orizontală a cântarului cu asistentul de reglare pe orizontală

La pornirea cântarului în noul loc de instalare, va apărea simbolul  **The instrument is out of level** în câmpul cu informații de stare din partea stângă a ecranului.

- 1 Apăsăți pe .
 - ➔ Apare ecranul **Notifications**.
- 2 Selectați **The instrument is out of level**.
 - ➔ Apare funcția **Leveling assistant**.

Funcția **Leveling assistant** este un ghid pas cu pas, care vă ajută să reglați cântarul pe orizontală.



După ce ați urmat instrucțiunile, asistentul de reglare pe orizontală va afișa următorii pași. Urmați pașii până când cântarul este reglat.



Notă

Folosiiți întotdeauna bula de aer a indicatorului de nivel drept referință. Dacă bula de aer se află în centru, dar simbolul 🌀 **The instrument is out of level** încă mai este prezent pe ecran, realizați centrarea folosind indicatorul de nivel. Consultați .

4.5.5 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.



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

► www.mt.com/ms-ts-RM

4.6 Efectuarea unei cântări simple

Navigare: 🏠 > 📄 Activities - Weighing and other applications > ⚖️ Weighing

În această secțiune este descris modul în care se poate efectua o cântărire simplă. De asemenea, sunt explimate conceptul de bază al navigării și funcțiile de bază ale cântarului.

La pornirea cântarului pentru prima dată, se va deschide automat ecranul de pornire al aplicației **Weighing**. În cazul în care cântarul a fost deja utilizat, se va deschide ultima aplicație utilizată înainte de oprire. Dacă rulează o altă aplicație, comutați la aplicația **Weighing**.

- 1 Apăsați pe **→0←** pentru a reseta cântarul la zero.
 - ➔ Apare ecranul de pornire al aplicației.
- 2 Așezați proba pe talerul de cântărire.
 - ➔ Apare simbolul de instabilitate **○**, iar valoarea din câmpul pentru valoare de cântărire își schimbă culoarea în **albastru deschis**.
- 3 Așteptați până când simbolul de instabilitate **○** dispăre, iar valoarea din câmpul pentru valoare de cântărire își schimbă din nou culoarea în **albastru închis**.
 - ➔ Procesul de cântărire s-a încheiat.
 - ➔ Acum sunt afișate rezultatele.

Aducerea la zero

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

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

Tararea



Dacă folosiți un container de cântărire, tarați cântarul.

- 1 Așezați un container pe talerul de cântărire.
 - ⇒ Este afișată greutatea.
- 2 Apăsăți pe →**T**← pentru a tara cântarul.
 - ⇒ **0,000 g** și **Net** apar pe ecran. **Net** indică faptul că toate valorile greutății afișate sunt valori nete.

Cântărire

- Așezați proba în container.
 - ⇒ Acum sunt afișate rezultatele.
- În cazul în care containerul este luat de pe cântar, tara este afișată ca valoare negativă.
- Tara rămâne stocată până când tasta →**T**← este apăsată din nou sau până când cântarul este oprit.

Oprirea

- 1 Apăsăți și țineți apăsat pe  până când apare caseta de dialog **Switch-off**.
- 2 Atingeți  pentru a confirma.
 - ⇒ Cântarul se oprește și intră în modul stare de veghe.
- La pornirea din modul stare de veghe, cântarul nu are nevoie de timp de încălzire. Este imediat gata de utilizare.
- În cazul în care cântarul a fost oprit manual, se va închide și ecranul.
Pentru a opri cântarul complet, deconectați-l de la rețeaua de alimentare.



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

► www.mt.com/ms-ts-RM


4.7 Transportarea, ambalarea și depozitarea



ATENȚIE

Accident ca urmare a obiectelor ascuțite sau spargerii geamului

- Componentele instrumentului, de exemplu geamul, se pot sparge și pot provoca accidente.
- Procedați întotdeauna cu concentrare și atenție.

- 1 Apăsăți și mențineți apăsat pe tasta .
- 2 Deconectați cântarul de la adaptorul c.a./c.c.
- 3 Deconectați toate cablurile de interfață.

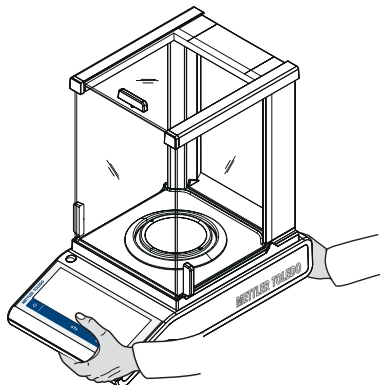
4.7.1 Transportarea pe distanțe mici

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

- 1 Apucați cântarul cu ambele mâini, conform indicațiilor.
- 2 Ridicați cu atenție cântarul și transportați-l în poziție orizontală, până în noua 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 internă.



4.7.2 Transportul pe distanțe mari

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

4.7.3 Ambalare și depozitare

Ambalajul

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.

Depozitare

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 șase luni, este posibil ca bateria reîncărcabilă să se descarce (se pierd data și ora).

5 Întreținerea

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



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

► www.mt.com/ms-ts-RM

5.1 Sarcini de întreținere

A acțiune de întreținere	Intervalul recomandat	Observații
Efectuarea unei reglări interne	<ul style="list-style-type: none">• Zilnic• După curățare• După reglarea pe orizontală• După schimbarea locației	consultați "Activități - Reglaje și teste"

Acțiune de întreținere	Intervalul recomandat	Observații
Efectuarea testelor de rutină (test de excentricitate, test de repetabilitate, test de sensibilitate). METTLER TOLEDO recomandă cel puțin efectuarea unui test de sensibilitate.	<ul style="list-style-type: none"> După curățare După asamblarea cântarului În funcție de regulamentele dumneavoastră interioare (SOP) 	consultați "Activități - Reglaje și teste" din Manualul de referință
Curățarea	<ul style="list-style-type: none"> După fiecare utilizare După schimbarea substanței În funcție de gradul de murdărie În funcție de regulamentele dumneavoastră interioare (SOP) 	consultați "Curățarea"

Vezi si

📖 Curățarea ► pagina 19

5.2 Curățarea

5.2.1 Curățarea protecției din sticlă (modelele de 0,1 mg și 1 mg)

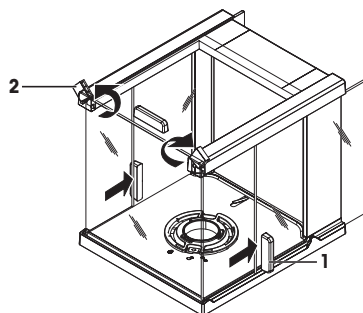


⚠️ ATENȚIE

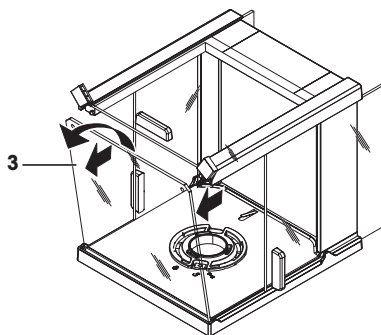
Accident ca urmare a obiectelor ascuțite sau spargerii geamului

- Componentele instrumentului, de exemplu geamul, se pot sparge și pot provoca accidente.
- Procedați întotdeauna cu concentrare și atenție.

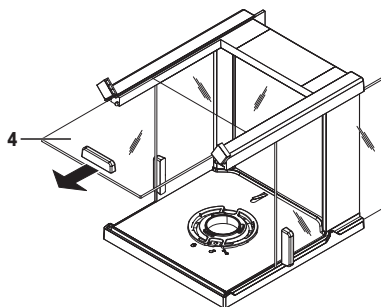
- Îndepărtați talerul de cântărire, incinta de protecție și suportul talerului.
- Scoateți placa de bază.
- Deblocați incinta de protecție, scoateți-o din cântar și așezați-o pe o suprafață curată.
- Împingeți ușile de sticlă (1) spre partea din spate.
- Rotiți la maximum cele două capace de blocare (2) din față.



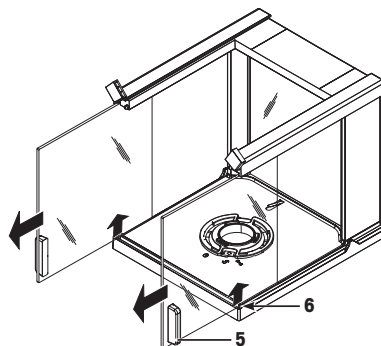
- 6 Înclinați înainte geamul din față (3).
- 7 Scoateți geamul din față.



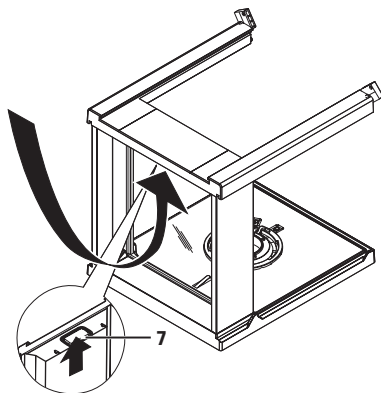
- 8 Scoateți ușa de sticlă superioară (4) prin partea din față.



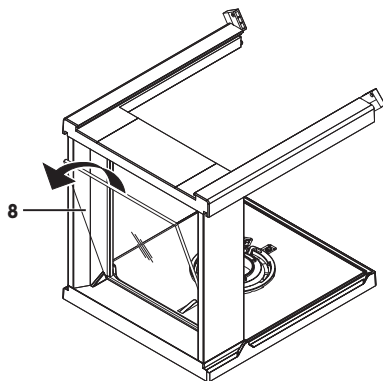
- 9 Ridicați ușile laterale de sticlă (5) și (6) și scoateți-le prin partea din față.




- 10 Apăsăți pe butonul de blocare (7) pentru a elibera geamul din spate.



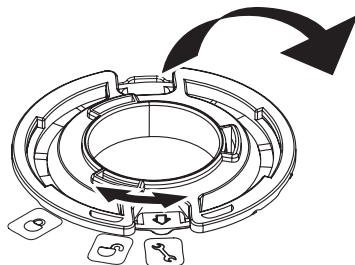
- 11 Scoateți geamul din spate (8).



- 12 Rotiți elementul de blocare al incintei de protecție în poziția  (service).

- 13 Scoateți elementul de blocare al incintei de protecție.

După curățare, montați la loc toate componentele în ordine inversă. Pentru montarea cântarului, consultați capitolul "Asamblarea cântarului".



5.2.2 Curățarea cântarului



AVERTISMENT

Accident grav sau mortal ca urmare a electrocutării

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

- 1 Deconectați instrumentul de la sursa de alimentare înainte de curățare și întreținere.
- 2 Asigurați-vă că niciun lichid nu intră în instrument, terminal sau în adaptorul de c.a./c.c.



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.

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.



Notă

Detalii utile pentru evitarea murdării instrumentului sunt descrise în Mettler-Toledo GmbH "Procedura standard de operare pentru curățarea unui cântar".

5.2.3 Punerea în funcțiune după curățare

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

Vezi si

- 📄 Reglarea pe orizontală a cântarului ▶ pagina 14

6 Depanare



Pentru o descriere detaliată a cauzelor erorilor și a modului cum pot fi remediate, consultați Manualul de referință (MR). Cele mai des întâlnite erori care pot apărea în timpul instalării cântarului sunt enumerate mai jos.

Posibilele erori, precum și cauzele și modurile de remediere a acestora, sunt descrise în capitolele următoare. Dacă există erori care nu pot fi remediate prin intermediul acestor instrucțiuni, contactați METTLER TOLEDO.

6.1 Mesaje de eroare

Mesaj de eroare	Cauză posibilă	Diagnostic	Remediu
NO STABILTY	Vibrații la postul de lucru.	Amplasați paharul cu apă de la robinet pe masa de cântărire. Vibrațiile generează undulații la suprafața apei.	<ul style="list-style-type: none"> Protejați locația de cântărire împotriva vibrațiilor (amortizor al vibrațiilor etc.). Configurați parametrii de cântărire mai puțin exact (schimbați Environment de la Stable la Standard sau chiar la Unstable). Găsiți o altă locație de cântărire (de comun acord cu clientul).
	Curent de aer din cauza unei protecții care nu este etanșă și/sau a geamului deschis.	Asigurați-vă că elementul de protecție sau fereastra este închis(ă).	<ul style="list-style-type: none"> Închideți elementul de protecție sau fereastra. Configurați parametrii de cântărire mai puțin exact (schimbați Environment de la Stable la Standard sau chiar la Unstable).
	Locația nu este adecvată pentru cântărire.	–	Verificați și respectați cerințele privitoare la locație, consultați capitolul "Alegerea locației".
	Ceva atinge talerul de cântărire.	Verificați dacă există piese care intră în contact sau murdărie.	Scoateți piesele care intră în contact sau curățați cântarul.
Adjustment aborted Weight out of range.	Greutate de reglare greșită.	Verificați greutatea.	Așezați greutatea corectă pe talerul de cântărire.
A problem occurred while starting the balance. Some data could not be read correctly from memory. Please proceed and check date and time settings. Please contact your MT-Support representative if the problem persists.	Unele date nu au putut fi citite corect din memorie.	Verificați setările de dată și oră.	Contactați Reprezentantul relații cu clienții METTLER TOLEDO dacă problema persistă.
Weight out of initial zero range	Taler de cântărire greșit. Talerul lipsește. Talerul nu este gol.	Verificați talerul de cântărire.	Montați talerul de cântărire corect sau descărcați talerul de cântărire.

Mesaj de eroare	Cauză posibilă	Diagnostic	Remediu
Battery backup lost	Bateria de rezervă s-a consumat. Bateria asigură faptul că data și ora nu se pierd atunci când cântarul este deconectat de la sursa de alimentare.	Conectați cântarul la sursa de alimentare pentru încărcarea bateriei (capacitate maximă după 2 zile de încărcare).	Dacă bateria nu se reîncarcă, contactați Reprezentantul relații cu clienții METTLER TOLEDO.

6.2 Simptome de eroare





Simptom de eroare	Cauză posibilă	Diagnostic	Remediu
Afișajul este stins	Instrumentul este oprit.	–	Porniți instrumentul.
	Ștecărul nu este conectat.	Verificare	Conectați cablul de alimentare la sursa de alimentare.
	Sursa de alimentare nu este conectată la cântar.	Verificare	Conectați sursa de alimentare.
	Sursa de alimentare este defectă.	Verificare/test	Înlocuiți sursa de alimentare.
	Sursă de alimentare greșită.	Asigurați-vă că datele de intrare de pe plăcuța de tip sunt aceleași cu valorile sursei de alimentare.	Folosiți sursa de alimentare potrivită.
	Cântarul trebuie repornit.	–	Reporniți cântarul.
	Priza de conectare de pe cântar este corodată sau defectă.	Verificare	Contactați Reprezentantul relații cu clienții METTLER TOLEDO.
	Afișajul este defect.	Înlocuiți afișajul.	Contactați Reprezentantul relații cu clienții METTLER TOLEDO.
Valoarea variază în plus sau în minus	Încăperea, mediul nu sunt potrivite.	–	Recomandări de mediu <ul style="list-style-type: none"> O încăpere fără ferestre și fără aer condiționat, de exemplu subsol. O singură persoană în încăperea de cântărire. Uși glisante. Ușile standard provoacă schimbări de presiune. Fără curenți de aer în încăperea de cântărire (verificați cu ajutorul unor fire suspendate). Fără aer condiționat (oscilații de temperatură, curenți de aer). Aclimatizați cântarul, faceți măsurători de probă.

Simptom de eroare	Cauză posibilă	Diagnostic	Remediu
			<ul style="list-style-type: none"> Instrumentul este conectat neîntrerupt la sursa de alimentare cu energie electrică (24 de ore pe zi).
	Expunere directă la lumina soarelui sau la altă sursă de căldură.	Este disponibilă vreo formă de umbră (jaluzele, perdele etc.)?	Alegeți locația conform capitolului "Alegerea locației" (responsabilitatea clientului).
	Proba de cântărire absoarbe umezeala sau o evaporă.	<ul style="list-style-type: none"> Rezultatul cântăririi este stabil la folosirea unei greutăți de testare? Probe de cântărire sensibile, de exemplu hârtie, carton, lemn, plastic, cauciuc, lichide. 	<ul style="list-style-type: none"> Folosii ajutoare. Acoperiți proba de cântărire.
	Proba de cântărire este încărcată electrostatic.	<ul style="list-style-type: none"> Rezultatul cântăririi este stabil la folosirea unei greutăți de testare? Probe de cântărire sensibile, de exemplu plastic, pulbere, materiale izolatoare. 	<ul style="list-style-type: none"> Măriți umiditatea aerului din camera de cântărire (45%-50%). Folosii un ionizator.
	Proba de cântărire este mai fierbinte sau mai rece decât aerul din camera de cântărire.	Operația de cântărire cu greutate de probă nu arată acest efect.	Aduceți proba de cântărire la temperatura camerei înainte de cântărire.
	Instrumentul nu a atins încă echilibrul termic.	<ul style="list-style-type: none"> A fost cumva o pană de curent? A fost deconectată sursa de alimentare? 	<ul style="list-style-type: none"> Aclimatizați instrumentul timp de cel puțin 1 oră. În funcție de condițiile climatice, extindeți această perioadă după cum este cazul. Instrumentul este pornit de cel puțin 1 oră, consultați capitolul "Date generale"
Afișajul indică încărcare excesivă sau încărcare insuficientă	Greutatea de pe talerul de cântărire depășește capacitatea de cântărire a instrumentului.	Verificați greutatea.	Reduceți greutatea de pe talerul de cântărire.
	Taler de cântărire greșit.	Ridicați sau apăsați ușor talerul de cântărire. Apare afișajul de cântărire.	Folosiți talerul de cântărire potrivit.
	Niciun taler de cântărire.	–	Instalați talerul de cântărire.
	Punct zero incorect la pornire.	–	<ul style="list-style-type: none"> Oprii cântarul.

Simptom de eroare	Cauză posibilă	Diagnostic	Remediu
			<ul style="list-style-type: none"> Deconectați și reconectați cablul de alimentare.

6.3 Mesaje de stare/pictograme de stare

Mesajele de stare sunt afișate prin intermediul unor pictograme mici. Pictogramele de stare indică următoarele:

Pictogramă	Descriere stare	Diagnostic	Remediu
	Momentan, nu este posibilă reglarea automată a FACT .	Instrumentul este ocupat.	<ul style="list-style-type: none"> Descărcați cântarul. Nu apăsați nicio tastă timp de 2 minute. Afișajul se stabilizează.
	Service scadent.	–	Contactați Reprezentantul relații cu clienții METTLER TOLEDO.
	Senzorul de nivel încorporat a detectat că instrumentul nu este reglat corect pe orizontală.	Instrumentul nu este reglat pe orizontală.	Reglați imediat instrumentul pe orizontală.
	Dispozitivul extern s-a conectat.	O tastatură sau un cititor de coduri de bare a fost conectat(ă) la cântar, dar cântarul nu recunoaște tipul de dispozitiv.	<p>Atingeți pictograma din câmpul de stare.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vizualizați fluxul de lucru corespunzător. Conectați dispozitivul extern și selectați tipul dispozitivului în Devices and services.

6.4 Punerea în funcțiune după rezolvarea unei erori

După remedierea unei erori, efectuați pașii următori pentru a pune cântarul în funcțiune:

- Asigurați-vă că l-ați reasamblat și curățat complet.
- Reconectați cântarul la adaptorul c.a./c.c.

7 Date tehnice

7.1 Date generale

Sursă de alimentare standard

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

Intrare: 100 – 240 V c.a. \pm 10%, 50 - 60 Hz, 0,5 A, 24 – 34 VA

Ieșire: 12 V c.c., 1.0 A, LPS (Limited Power Source, sursă limitată de energie)

Polaritate:



Consum de energie cântar:

12 V c.c., 0,6 A

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.

Sursa de alimentare pentru modelele de 0,1 mg

Pentru modelele de 0,1 mg, sursa de alimentare opțională este utilizată drept sursă de alimentare standard.

Sursă de alimentare opțională

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

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

Ieșire: 12 V c.c., 2,5 A, LPS (Limited Power Source, sursă limitată de energie)

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

Cu 3 conductoare, cu fișă în funcție de țară

Polaritate:



Nivelul mediu al mării:

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:

Până la 2000 m (sursă de alimentare standard)

Până la 4000 m (sursă de alimentare opțională)

Temperatură ambiantă:

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 (la modelele de 0,1 mg, 60 de minute) după conectarea cântarului la sursa de alimentare. La ieșirea din modul stare de veghe, instrumentul poate fi utilizat imediat.

Materiale

Carcasă:

Aluminiu turnat sub presiune

Taler de cântărire:

Oțel inoxidabil X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)

Rugozitate Ra < 0,8 μm

Element de protecție:	Modelele de 0,1 mg: Oțel inoxidabil X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)
Protecție:	Modelele de 10 mg: PBT PBT, sticlă
Capac de protecție:	PET
Suprafață ecran tactil TFT:	Sticlă

8 Eliminare

În conformitate cu Directiva 2012/19/EU 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. În cazul în care acest dispozitiv este transferat altor părți, conținutul acestei reglementări se aplică și acestora.

1	Úvod	3
1.1	Ďalšie dokumenty a informácie.....	3
1.2	Informácie o zhode	3
2	Bezpečnostné informácie	3
2.1	Definície výstražných signálov a výstražných symbolov	3
2.2	Bezpečnostné poznámky vzťahujúce sa na konkrétny produkt.....	4
3	Konštrukcia a funkcie	4
3.1	Prehľad.....	4
3.2	Používateľské rozhranie.....	5
3.2.1	Prehľad hlavných nastavení a aktivít.....	5
3.2.2	Domovská obrazovka aplikácie	6
3.2.3	Zadávanie znakov a čísiel	7
3.2.4	Zoznamy a tabuľky.....	8
3.2.5	Navigácia na dotykovej obrazovke	8
4	Inštalácia a uvedenie do prevádzky	9
4.1	Výber umiestnenia	9
4.2	Rozbalenie	10
4.3	Obsah balenia	10
4.4	Zostavenie váh	11
4.5	Uvedenie do prevádzky.....	12
4.5.1	Pripojenie váh.....	12
4.5.2	Zapnutie váhy	13
4.5.3	Zmena dátumu a času.....	13
4.5.4	Vyrovnanie váh	14
4.5.4.1	Vyrovnanie váh pomocou indikátora vyrovnania	14
4.5.4.2	Vyrovnanie váhy pomocou vyrovnávacieho asistenta	15
4.5.5	Justáž váhy.....	15
4.6	Jednoduché váženie	16
4.7	Preprava, balenie a skladovanie.....	17
4.7.1	Preprava na krátke vzdialenosti	17
4.7.2	Preprava na dlhé vzdialenosti.....	17
4.7.3	Balenie a skladovanie.....	17
5	Údržba	18
5.1	Úlohy v rámci údržby	18
5.2	Čistenie	18
5.2.1	Čistenie skleneného štítu proti prúdeniu vzduchu (modely 0, 1 mg a 1 mg)	18
5.2.2	Čistenie váhy	20
5.2.3	Uvedenie do prevádzky po vyčistení	21
6	Riešenie problémov	22
6.1	Chybové hlásenia	22
6.2	Príznaky chýb	23
6.3	Stavové hlásenia/stavové ikony	25
6.4	Uvedenie do prevádzky po oprave chyby	25
7	Technické údaje	26
7.1	Všeobecné údaje	26
8	Likvidácia	28

1 Úvod

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

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/MS-TS-analytical-balance

► www.mt.com/MS-precision

Vyhľadanie softvéru na prevzatie

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

Vyhľadanie dokumentov

► www.mt.com/library

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

► www.mt.com/contact

1.2 Informácie o zhode

Európska únia

Prístroj spĺňa požiadavky smerníc a noriem uvedených vo Vyhlásení o zhode EÚ.

Spojené štáty americké

Vyhlásenie o zhode dodávateľa FCC je k dispozícii online.

► <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 výstražných signálov 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 výstražnými 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: Prečítajte si používateľskú príručku alebo návod na používanie, v ktorých nájdete informácie o nebezpečenstvách a výsledných opatreniach.



Zásah elektrickým prúdom



Oznámenie

2.2 Bezpečnostné poznámky vzťahujúce sa na konkrétny produkt

Určené použitie

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

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

Zodpovednosť vlastníka prístroja

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

3 Konštrukcia a funkcie

3.1 Prehľad

Viz tiež

 ▶ stranu 000

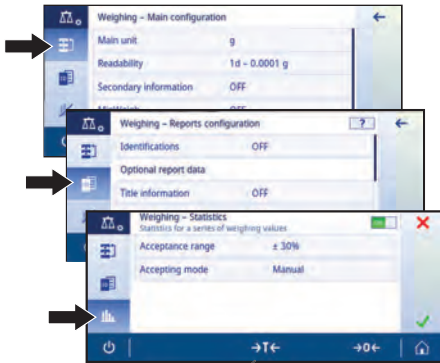
3.2 Používateľské rozhranie

Obrazovka zobrazuje informácie a umožňuje používateľovi zadávať príkazy stláčaním určitých oblastí na jej povrchu. Môžete si vybrať informácie, ktoré sa zobrazia na obrazovke, zmeniť nastavenia váh alebo vykonávať niektoré operácie na váhach.

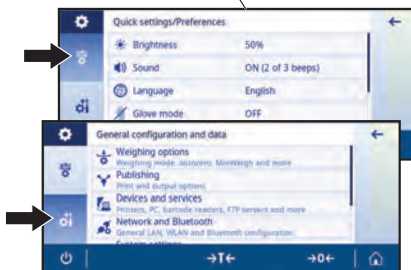
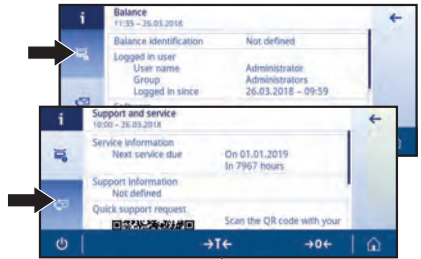
3.2.1 Prehľad hlavných nastavení a aktivít

V závislosti od aplikácie sa voliteľné možnosti a ich obsah môžu líšiť.

Application main configuration



Balance information




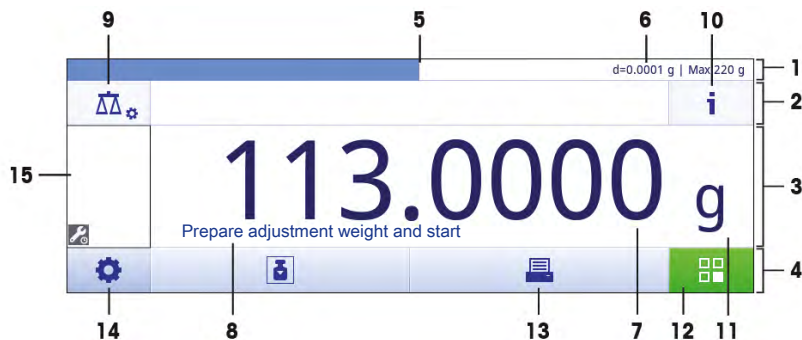
General settings



Activities

3.2.2 Domovská obrazovka aplikácie

Domovská obrazovka aplikácie sa zobrazí po zapnutí váh. Vždy sa zobrazí posledná aplikácia, ktorá bola použitá pred vypnutím váh. Domovská obrazovka aplikácie je hlavná obrazovka váh. Odtiaľ môžete pristupovať k jednotlivým funkciám. Na domovskú obrazovku sa môžete vrátiť kedykoľvek stlačením domovského tlačidla  v spodnom pravom rohu obrazovky.



Informačné a pracovné lišty

Název	Opis
1 Lišta s informáciami o vážení	Zobrazuje informácie o vážiacej pomôčke a všeobecné informácie o vážení.
2 Titulná pracovná lišta	Zobrazuje informácie o aktuálnej aktivite.
3 Lišta s hodnotou	Zobrazuje informácie o aktuálnom procese váženía.
4 Hlavná navigácia	Pracovné funkcie.

Informačné polia

Název	Opis
5 Vážiaca pomôcka	Dynamický grafický indikátor zobrazuje, aké množstvo z celkového rozsahu váženía sa používa.
6 Stručné informácie o váhach	Očítateľnosť a kapacita váh. *
7 Pole hodnoty hmotnosti	Zobrazuje hodnotu aktuálneho procesu váženía (špecifické pre model).
8 Textové pole učenia	Zobrazuje pokyny pre aktuálny proces váženía.

* V prípade certifikovaných obchodných váh: **V ľavom hornom rohu sa zobrazujú hodnoty Min** (minimálna kapacita) a **e** (interval kontroly váh).

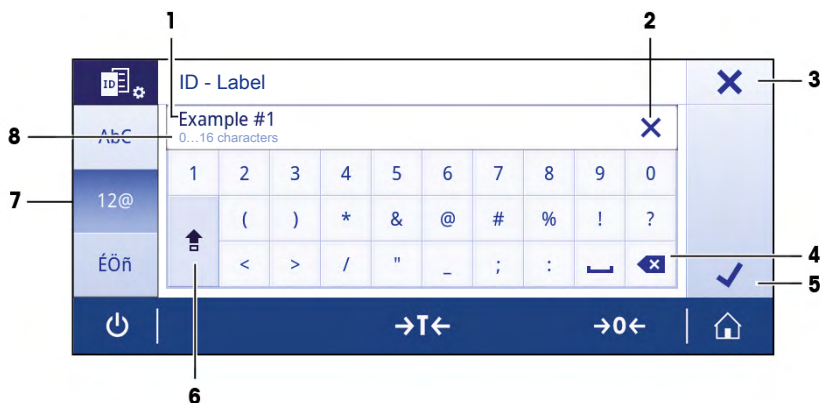
Tlačidlá činností

Název	Opis
9 Konfigurácia hlavnej činnosti	Konfigurácia aktuálnej aplikácie, napr. Weighing .
10 Podrobné informácie o váhe	Zobrazuje podrobné technické údaje o váhe.
11 Vážiace zariadenie	Zobrazuje jednotku aktuálneho procesu váženía (špecifické pre model a krajinu).
12 Činnosti	Otvára výber činností.
13 Tlač	Tlačí výsledky a/alebo nastavenia (vyžaduje sa tlačiareň).
14 Nastavenia/preferencie	Služi na konfiguráciu nastavení/preferencií váhy a používateľov (nezávisle od aplikácie).
15 Pole s informáciami o stave	Zobrazuje informácie o stave systému.

3.2.3 Zadávanie znakov a čísiel

Klávesnica umožňuje používateľovi zadávať znaky vrátane písmen, čísiel a rôznych špeciálnych znakov.

Ak je k váham pripojená čítačka čiarových kódov a vzorka obsahuje čiarový kód, naskenujte čiarový kód produktu namiesto toho, aby ste zadali jeho označenie ručne (identifikátor možno napríklad načítať pomocou čítačky čiarových kódov, aby sa zabezpečilo jednoznačné priradenie vzorky k príslušnému produktu). Okrem toho môžete k váham pripojiť aj USB klávesnicu na zadávanie informácií.

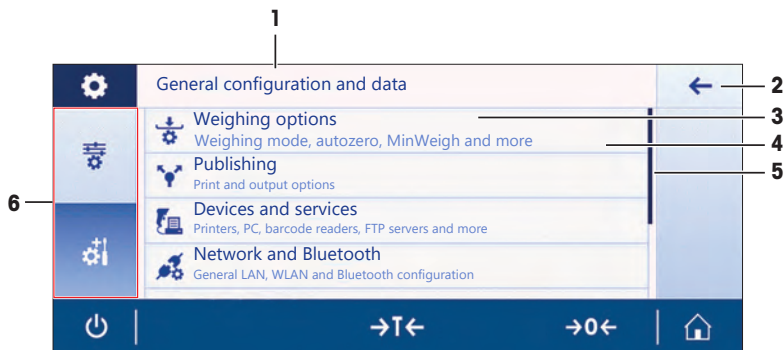


	Názov	Opis
1	Zadávacie pole	Zobrazuje všetky znaky, ktoré sa zadali.
2	Vymazať všetko	Vymaže všetky znaky.
3	Zahodiť	Zahodí zadané údaje a ukončí dialógové okno.
4	Vymazať	Zmaže posledný znak.
5	Potvrdiť	Potvrdí zadané údaje.
6	Posun	Prepína malé a veľké písmená.
7	Špecializované záložky	Zapne režim klávesnice na zadávanie písmen, čísiel alebo špeciálnych znakov.
8	Pole s vysvetlivkami	Možnosť zadania doplňujúcich informácií o hodnote.

3.2.4 Zoznamy a tabuľky

Navigácia: ⚙️ > 🏠 General configuration and data

Základné prvky jednoduchého zoznamu vrátane nadpisu obsahu a zoznamu čiastkových prvkov. Klepnutím na prvok otvoríte zoznam čiastkových prvkov alebo vstúpné dialógové okno.



	Názov	Opis
1	Názov zoznamu	Názov aktuálneho zoznamu.
2	Tlačidlo Späť	Presun o jeden krok späť.
3	Názov prvku zoznamu	Názov prvku zoznamu.
4	Popis prvku zoznamu	Zobrazenie čiastkových prvkov.
5	Posúvanie polohy	Posúva v zozname.
6	Výberové karty	Záložky voliteľných podkategórií.

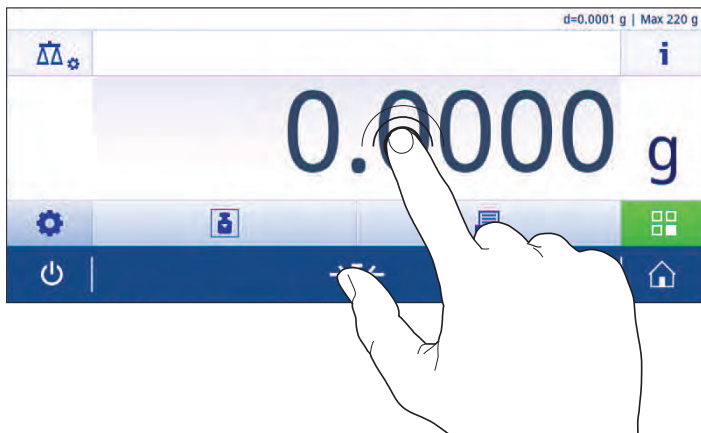
3.2.5 Navigácia na dotykovej obrazovke

Na interakciu s váhami použite obrazovku a ovládacie klávesy v spodnej časti obrazovky.

Používanie skratiek

Na zjednodušenie navigácie na kapacitnej farebnej TFT dotykovej obrazovke je k dispozícii niekoľko klávesových skratiek, ktoré umožňujú rýchly prístup k oblastiam váh. Napr. pole s hodnotou váženia na domovskej obrazovke aplikácie funguje ako skratka (pozrite obrazovku nižšie), rovnako tak aj jednotka váženia vedľa pola s hodnotou váženia. V závislosti od aplikácie môžete používať aj iné skratky.

Každé nastavenie, ktoré možno priamo zmeniť pomocou skratky, môžete zmeniť aj v hlavných konfiguračných nastaveniach aplikácie.



4 Inštalácia a uvedenie do prevádzky

4.1 Výber umiestnenia

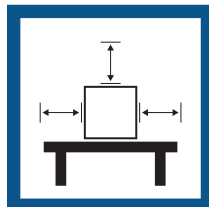
Váhy sú citlivý precízny prístroj. Miesto, na ktorom sú umiestnené, bude mať zásadný vplyv na presnosť výsledkov váženia.

Požiadavky na umiestnenie

Umiestnite v interiéri na stabilný stôl



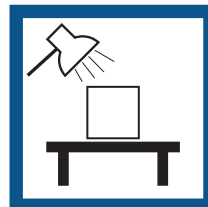
Zabezpečte dostatočný rozstup



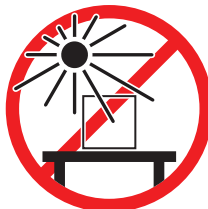
Vyrovnejte nástroj



Zabezpečte primerané osvetlenie



Vyhýbajte sa priamemu snečnému žiareniu



Zabráňte vibráciám



Zabráňte silnému prúdeniu vzduchu



Predchádzajte kolísaniam teploty



Dostatočný odstup od váh: > 15 cm okolo celého prístroja

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

4.2 Rozbalenie

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

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

4.3 Obsah balenia

Komponenty		0,1 mg	1 mg	10 mg	100 mg
Váha s krytom proti prúdeniu vzduchu	236 mm	✓	–	–	–
	168 mm	–	✓	–	–
Váha		–	–	✓	✓
Miska na váženie	∅ 90 mm	✓	–	–	–
	127 × 127 mm	–	✓	–	–
	170 × 200 mm	–	–	✓	–
	190 × 226 mm	–	–	–	✓
Kryt proti prúdeniu vzduchu	✓	–	✓	–	
Nosič misky	✓	✓	✓	✓	
Základová doska	✓	✓	–	–	
Doska ESD	–	–	✓	✓	
Ochranný kryt	✓	✓	✓	✓	
Univerzálny AC/DC adaptér	–	✓	✓	✓	
Adaptér AC/DC s napájacím káblom pre danú krajinu	✓	–	–	–	
Používateľská príručka	✓	✓	✓	✓	
Vyhlasenie o zhode	✓	✓	✓	✓	

4.4 Zostavenie váh



⚠ UPOZORNENIE



Poranenie spôsobené ostrými predmetmi alebo rozbitým sklom

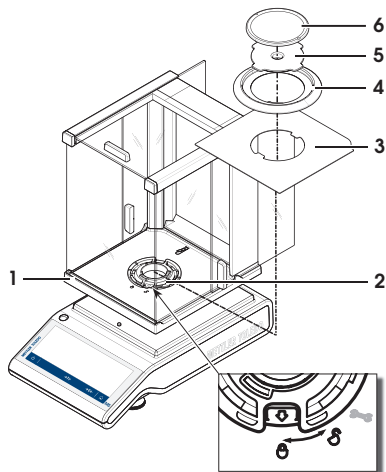
Komponenty prístroja, napríklad sklo, sa môžu rozbiť a spôsobiť poranenia.

- Vždy postupujte sústredene a opatrne.

Váhy s odčítateľnosťou 0,1 mg a krytom proti prúdeniu vzduchu (236 mm)



Umiestnite nasledujúce komponenty na váhy v určenom poradí:

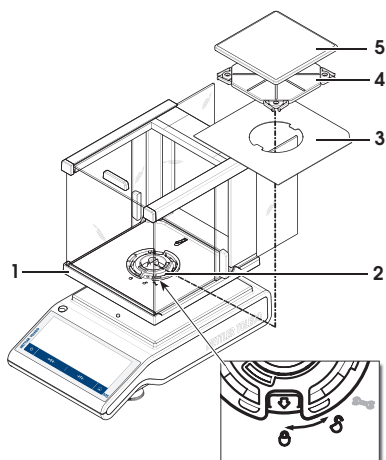
- Zatlačte bočné sklenené dvere čo najďalej dozadu.
- 1 Držte kryt proti prúdeniu vzduchu (1) oboma rukami za tyče v hornej časti.
 - 2 Otočte zámok krytu proti prúdeniu vzduchu (2) do polohy  (odomknúť).
 - 3 Umiestnite kryt proti prúdeniu vzduchu na váhy.
 - 4 Otočte zámok krytu proti prúdeniu vzduchu do polohy  (zamknúť) a vložte spodnú dosku (3).
 - 5 Vložte prvok krytu proti prúdeniu vzduchu (4) a misku na váženie (6) s držiakom misky (5) do zátky (3).



Váhy s odčítateľnosťou 1 mg s krytom proti prúdeniu vzduchu (168 mm)

Umiestnite nasledujúce komponenty na váhy v určenom poradí:

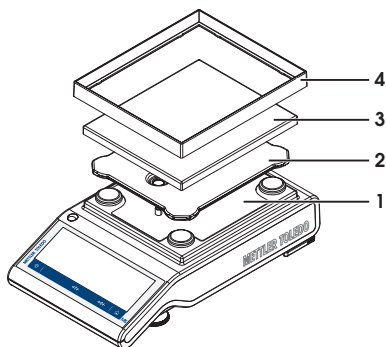
- Zatlačte bočné sklenené dvere čo najďalej dozadu.
- 1 Držte kryt proti prúdeniu vzduchu (1) oboma rukami za tyče v hornej časti.
 - 2 Otočte zámok krytu proti prúdeniu vzduchu (2) do polohy  (odomknúť).
 - 3 Umiestnite kryt proti prúdeniu vzduchu na váhy.
 - 4 Otočte zámok krytu proti prúdeniu vzduchu do polohy  (zamknúť) a vložte spodnú dosku (3).
 - 5 Vložte misku na váženie (5) s držiakom misky (4) do zátky (3).



Váhy s odčítateľnosťou 10 mg

Umiestnite nasledujúce komponenty na váhy v určenom poradí:

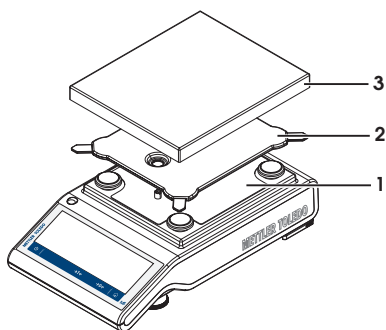
- Doska ESD (1)
- Držiak misky (2)
- Miska na váženie (3)
- Kryt proti prúdeniu vzduchu (4)



Váhy s odčítateľnosťou 100 mg

Umiestnite nasledujúce komponenty na váhy v určenom poradí:

- Doska ESD (1)
- Držiak misky (2)
- Miska na váženie (3)



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.



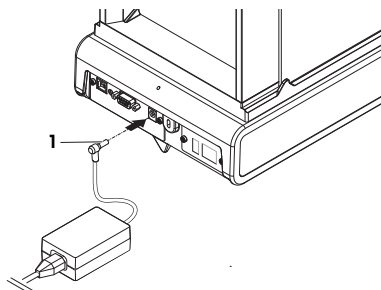
OZNÁMENIE

Poškodenie napájacieho adaptéra v dôsledku prehriatia

Ak je napájací adaptér prikrýť alebo v nejakej nádobe, nie je dostatočne chladený a prehrieva sa.

- 1 Napájací adaptér neprikrývajte.
- 2 Napájací adaptér nekladajte do nádoby.

- 1 Káble nainštalujte tak, aby sa nemohli poškodiť alebo prekážať pri prevádzke.
 - 2 Pripojte konektor adaptéra AC/DC (1) do vstupu pre napájanie na prístroji.
 - 3 Konektor zaistíte pevným dotiahnutím vrúbkovanej matice.
 - 4 Zasuňte zástrčku napájacieho kábla do uzemnenej elektrickej zásuvky, ktorá je ľahko prístupná.
- ➔ Váha je pripravená 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 musia váhy pred prevádzkou zahriať. Váhy musia byť pripojené k zdroju napájania po dobu približne 30 minút (modely s odčítateľnosťou 0,1 mg 60 minút), aby sa dosiahla prevádzková teplota.

- Váhy sú pripojené k zdroju napájania.
- Váhy sú zahriate.
- Stlačte .

➔ Keď sa prestane zobrazovať úvodná obrazovka, otvorí sa domovská obrazovka aplikácie.

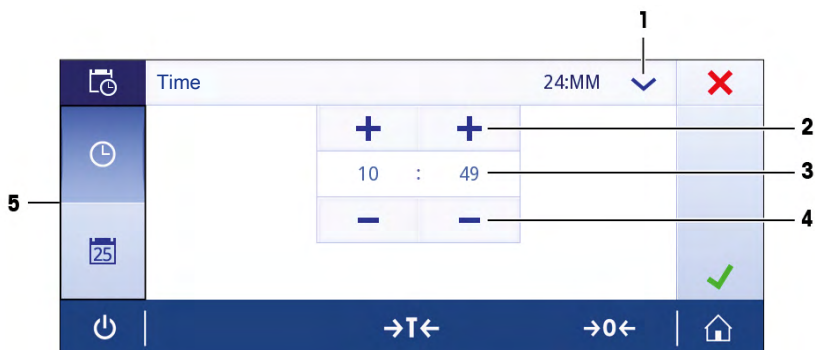
Po prvom zapnutí váh sa otvorí domovská obrazovka aplikácie **Weighing**. Po opätovnom zapnutí sa váhy vždy spustia s domovskou obrazovkou aplikácie, ktorá bola použitá naposledy pred vypnutím.

4.5.3 Zmena dátumu a času

Navigácia:  >  **General configuration and data** > **System settings** > **Date and Time**

Dialógové okno (Picker view) umožňuje používateľovi nastaviť dátum a čas.

Stlačte  pre **Time** a  pre **Date**. Formát môžete zvoliť stlačením .



	Názov	Opis
1	Zmena formátu dátumu/času	Je možné vybrať rôzne formáty dátumu a času.
2	Tlačidlo výberu	Zvýšif.
3	Pole výberu	Zobrazuje definovaný čas/dátum.
4	Tlačidlo výberu	Znížif.
5	Výberové karty	Záložky voliteľných podkategórií.

4.5.4 Vyrovnanie váh

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

Váhu môžete vyrovnáť pomocou vyrovnávacieho asistenta alebo indikátora vyrovnania na prednej strane váhy. Na vyrovnanie miernych nerovností na povrchu vážiaceho stola sú k dispozícii dve nastaviteľné vyrovnávacie nožičky.

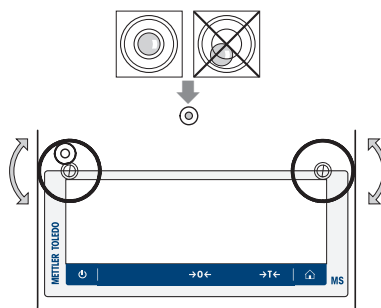
Váha musí byť vyrovnaná do vodorovnej polohy a justovaná vždy, keď ju prenesiete na nové miesto.

4.5.4.1 Vyrovnanie váh pomocou indikátora vyrovnania

Všetky váhy majú indikátor vyrovnania s bublinou na ručné vyrovnanie váh.

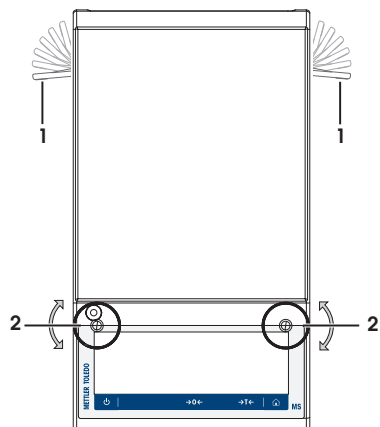
Vyrovnávanie váh s odčítateľnosťou 0,1 mg a 1 mg

- 1 Položte váhu na požadované miesto.
- 2 Vyrovnajte váhu do vodorovnej polohy.
- 3 Otáčajte dve predné vyrovnávacie nožičky na kryte, kým sa vzduchová bublina nedostane do stredu sklíčka.



Vyrovnávanie váh s odčítateľnosťou 10 mg a 100 mg

- 1 Odstráňte svorky (1) bezpečnostných nožičiek ich otáčaním smerom von.
- 2 Otočte svorky (1) smerom von až na doraz (~ 90°), aby sa bezpečnostné nožičky mohli voľne pohybovať.
- 3 Teraz vyrovnajte váhu otáčaním oboch vyrovnávacích skrutiek (2), kým sa bublina nebude nachádzať vo vnútornom kruhu indikátora vyrovnania (pozrite postup vyššie).
- 4 Zaisťte bezpečnostné nožičky otočením svoriek (1) smerom dovnútra.



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.



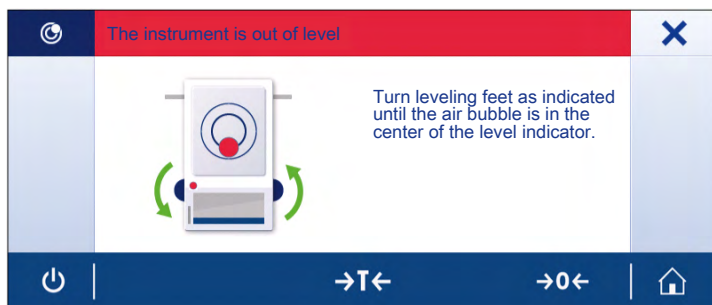
4.5.4.2 Vyrovnávanie váhy pomocou vyrovnávacieho asistenta

Keď váhy zapnete na novom mieste, v poli so stavovými informáciami na ľavej strane obrazovky sa zobrazí symbol **The instrument is out of level.**

- 1 Dotknite sa tlačidla .
 - ➔ Zobrazí sa obrazovka **Notifications**.
- 2 Vyberte **The instrument is out of level**.
 - ➔ Zobrazí sa funkcia **Leveling assistant**.

Funkcia **Leveling assistant** predstavuje podrobný postup, ktorý pomáha pri vyrovnávaní váh.

Navigácia: **Quick settings/Preferences** > **Leveling assistant**



Po vykonaní pokynov zobrazí vyrovnávací asistent ďalšie kroky. Postupujte podľa pokynov, kým nebudú váhy vyrovnané.

Poznámka

Vždy používajte fyzickú vzduchovú bublinu indikátora vyrovnania ako referenciu. Ak je fyzická vzduchová bublina v strede, ale symbol **The instrument is out of level** je stále zobrazený na obrazovke, zvažte vykonanie nastavenia stredu indikátora vyrovnania. Pozrite si časť .

4.5.5 Justáž váhy

Na dosiahnutie presných výsledkov váženia je nutné nastaviť váhu tak, aby sa zohľadnilo gravitačné zrýchlenie na mieste použitia. Závisí taktiež od podmienok okolia. Keď sa dosiahne prevádzková teplota, justáž je potrebná v nasledujúcich prípadoch:

- Pred prvým použitím váhy.
- Keď bola váha odpojená od napájania alebo v prípade výpadku prúdu.
- Po výrazných zmenách prostredia, napríklad teplota, vlhkosť, prívian vzduchu alebo vibrácie.

- V pravidelných intervaloch počas servisu váženia.



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

► www.mt.com/ms-ts-RM

4.6 Jednoduché váženie

Navigácia: > **Activities - Weighing and other applications** > **Weighing**

Táto časť popisuje, ako vykonať jednoduché váženie. Vysvetlený je taktiež základný koncept navigácie a základné funkcie váh.

Po prvom zapnutí váh sa automaticky otvorí domovská obrazovka aplikácie **Weighing**. Ak sa váhy už predtým používali, otvorí sa posledná použitá aplikácia pred vypnutím váh. Ak je spustená iná aplikácia, prepnite na aplikáciu **Weighing**.

- 1 Na vynulovanie váh stlačte **→0←**
 - ⇒ Zobrazí sa domovská obrazovka aplikácie.
- 2 Položte vzorku na misku na váženie.
 - ⇒ Zobrazí sa symbol nestability a hodnota v poli pre hodnotu váženia sa zmení na **svetlomodrú**.
- 3 Počkajte, kým sa neprestane zobrazovať symbol nestability a kým sa hodnota v poli pre hodnotu váženia znova nezmení na **tmavomodrú**.
 - ⇒ Proces váženia je dokončený.
 - ⇒ Teraz sa zobrazia výsledky.

Vynulovanie

Tlačidlo vynulovania **→0←** použite skôr, ako začnete vážiť.

- 1 Odoberte z váh záťaž.
- 2 Na vynulovanie váh stlačte **→0←**
 - ⇒ Všetky hodnoty hmotností sú merané vo vzťahu k tomuto nulovému bodu.

Tarovanie

Ak pracujete s nádobou na váženie, vykonajte tarovanie váh.

- 1 Položte nádobu na misku na váženie.
 - ⇒ Zobrazí sa hmotnosť.
- 2 Stlačte **→T←** na tarovanie váhy.
 - ⇒ Na displeji sa zobrazí **0,000 g** a **Net. Net** indikuje, že všetky zobrazené hodnoty hmotností sú čisté hodnoty.

Váženie

- Položte vzorku do nádoby.
 - ⇒ Teraz sa zobrazia výsledky.
- Po odstránení nádoby z váh sa zobrazí tarovaná hmotnosť ako záporná hodnota.
- Tarovaná hmotnosť zostane uložená, až kým znova nestlačíte tlačidlo **→T←** alebo nevypnete váhy.

Vypnutie

- 1 Podržte stlačené tlačidlo , kým sa nezobrazí dialógové okno **Switch-off**.
- 2 Klepnite na na potvrdenie.
 - ⇒ Váhy sa vypnú a prejdú do pohotovostného režimu.
- Po zapnutí z pohotovostného režimu váhy nepotrebujú čas na zahriatie. Sú okamžite pripravené na váženie.
- Ak ste váhy vypli ručne, displej je tiež vypnutý.
 - Ak chcete váhy úplne vypnúť, odpojte ich od zdroja napájania.



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

► www.mt.com/ms-ts-RM

sk

4.7 Preprava, balenie a skladovanie




⚠ UPOZORNENIE

Poranenie spôsobené ostrými predmetmi alebo rozbítnym sklom

Komponenty prístroja, napríklad sklo, sa môžu rozbiť a spôsobiť poranenia.

- Vždy postupujte sústredene a opatrne.

- 1 Stlačte a podržte tlačidlo .
- 2 Pripojte váhy k adaptéru jednosmerného prúdu/striedavého prúdu.
- 3 Odpojte všetky káble rozhrania.

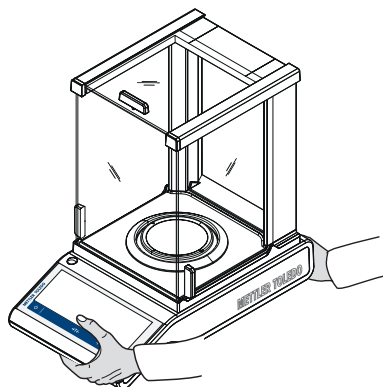
4.7.1 Preprava na krátke vzdialenosti

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

- 1 Držte váhu obidvomi rukami, ako je znázornené.
- 2 Opatrne zdvihnite váhu a v horizontálnej polohe ju zanešte na nové miesto.

Ak chcete váhu uviesť do prevádzky, postupujte nasledujúcim spôsobom:

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

Váhu 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 šesť mesiacov sa môže nabíjateľná batéria úplne vybiť (stratí sa dátum a čas).

5 Údržba

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



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

► www.mt.com/ms-ts-RM

5.1 Úlohy v rámci údržby

Úkon údržby	Odporúčaný interval	Poznámky
Vykonanie vnútornej justáže	<ul style="list-style-type: none">• Denne• Po čistení• Po vyrovnávaní• Po zmene umiestnenia	ďalšie informácie nájdete v časti "Činnosti – Úpravy a testy"
Vykonávanie pravidelných testov (test excentricity, test opakovateľnosti, test citlivosti). METTLER TOLEDO odporúča vykonávať aspoň test citlivosti.	<ul style="list-style-type: none">• Po čistení• Po zostavení váh• V závislosti od vnútropodnikových predpisov (prevádzkových smerníc)	ďalšie informácie nájdete v "časti Činnosti – Úpravy a testy" v návode na používanie
Čistenie	<ul style="list-style-type: none">• Po každom použití• Po zmene látky• V závislosti od miery znečistenia• V závislosti od vnútropodnikových predpisov (prevádzkových smerníc)	ďalšie informácie nájdete v kapitole "Čistenie"

Viz tiež

📖 Čistenie ► stranu 18

5.2 Čistenie

5.2.1 Čistenie skleneného štítu proti prúdeniu vzduchu (modely 0,1 mg a 1 mg)



⚠ UPOZORNENIE

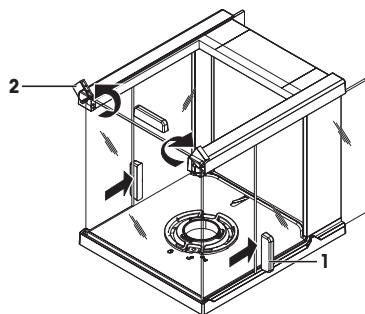
Poranenie spôsobené ostrými predmetmi alebo rozbitým sklom

Komponenty prístroja, napríklad sklo, sa môžu rozbiť a spôsobiť poranenia.

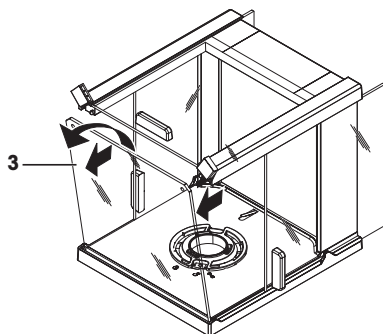
- Vždy postupujte sústredene a opatrne.

- 1 Vyberte miskú na váženie, kryt proti prúdeniu vzduchu a držiak misky.
- 2 Vyberte spodnú dosku.
- 3 Odomknite kryt proti prúdeniu vzduchu, vytiahnite ho z váh a umiestnite ho na čistý povrch.

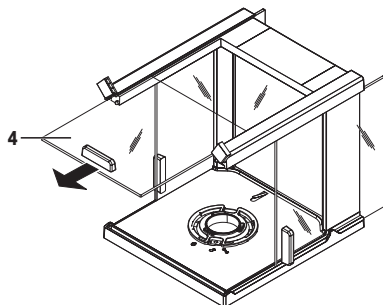
- 4 Zatlačte sklené dvierka (1) dozadu.
- 5 Otočte dva kryty zámkov (2) na prednej strane až na doraz.



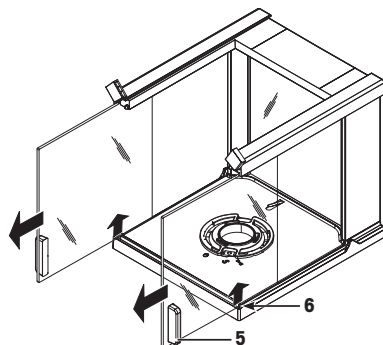
- 6 Nakloňte predné sklo (3) dopredu.
- 7 Odstráňte predné sklo.



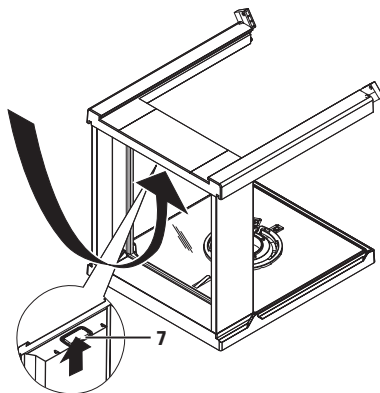
- 8 Vytiahnite vrchné sklenené dvierka (4) z prednej strany.



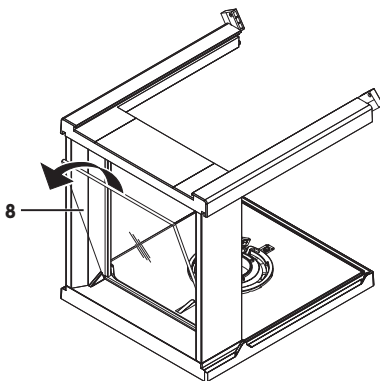
- 9 Zdvihnite bočné sklenené dvierka (5) a (6) a vytiahnite ich z prednej strany.



10 Stlačením tlačidla zámku (7) uvoľníte zadné sklo.



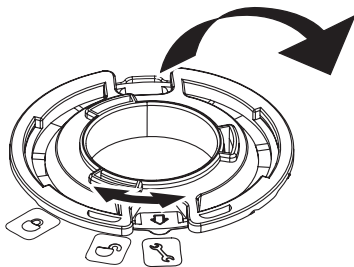
11 Odstráňte zadné sklo (8).



12 Otočte zámok krytu proti prúdeniu vzduchu do polohy ↶ (servis).

13 Odstráňte zámok krytu proti prúdeniu vzduchu.

Po dokončení čistenia znova nainštalujte všetky súčasti v opačnom poradí. Informácie o montáži váh nájdete v časti "Zostavenie váh".



5.2.2 Čistenie váhy



VAROVANIE

Smrť alebo vážny úraz v dôsledku zásahu elektrickým prúdom

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

- 1 Pred čistením a údržbou odpojte prístroj od zdroja napájania.
- 2 Zabezpečte, aby do prístroja, terminálu alebo napájacieho adaptéra neprenikli žiadne kvapaliny.



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 nevyliievajte žiadne kvapaliny. Vždy použite navlhčenú handričku alebo utierku neuvolňujúcu vlákna.
- 3 Časti prístroja vždy utierajte zvnútra smerom von.

Čistenie okolia váh

- Odstráňte všetky nečistoty a prach z okolia váh a zabráňte ďalšiemu znečisteniu.

Čistenie odnímateľných dielov

- Odnímateľné diely vyčistíte 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.




Poznámka

Užitočné informácie o ochrane prístroja pred znečistením sú uvedené v prevádzkovej smernici spoločnosti Mettler-Toledo GmbH "o čistení váh".

5.2.3 Uvedenie do prevádzky po vyčistení

- 1 Váhu znova zostavte.
 - 2 Podľa potreby skontrolujte funkčnosť krytu proti prúdeniu vzduchu.
 - 3 Stlačením tlačidla  zapnite váhu.
 - 4 Zohrejte váhu. Pred začatím vykonávania testovania počkajte 1 h na aklimatizáciu.
 - 5 Skontrolujte stav vyrovnania a v prípade potreby váhu vyrovnajte.
 - 6 Vykonať nastavenie (vnútorné alebo vonkajšie).
 - 7 Vykonať pravidelný test podľa vnútorných predpisov vašej spoločnosti. METTLER TOLEDO odporúča vykonať test opakovateľnosti po vyčistení váhy.
 - 8 Na vynulovanie váhy stlačte **→0/T←**.
- ⇒ Váhy boli uvedené do prevádzky a sú pripravené na použitie.

Viz tiež

-  Vyrovnanie váh ▶ stranu 14

6 Riešenie problémov



Podrobný opis príčin porúch a spôsobu ich opravy nájdete v návode na používanie (NP). Tie, ktoré sa pri inštalácii váhy vyskytujú najčastejšie, sú uvedené nižšie.

V ďalšej kapitole sú opísané možné poruchy spolu s ich príčinami a postupom pri odstránení. Ak nastanú poruchy, ktoré nie je možné odstrániť podľa pokynov nižšie, obráťte sa na spoločnosť METTLER TOLEDO.

6.1 Chybové hlásenia

Chybové hlásenie	Možná príčina	Diagnostika	Náprava
NO STABILTY	Vibrácie na pracovisku.	Na stôl na váženie položte kadičku s vodou. Vibrácie spôsobia vlnenie na hladine vody.	<ul style="list-style-type: none"> • Chráňte miesto na váženie pred vibráciami (tlmič vibrácií atď.). • Vykonať hrubé nastavenie parametrov váženia (zmeňte Environment z Stable na Standard alebo dokonca Unstable). • Nájdite iné miesto na váženie (po odsúhlasení so zákazníkom).
	Prúdenie vzduchu spôsobené netesným krytom proti prúdeniu vzduchu alebo otvorené okno.	Uistite sa, že kryt proti prúdeniu vzduchu alebo okno sú zatvorené.	<ul style="list-style-type: none"> • Zatvorte kryt proti prúdeniu vzduchu alebo okno. • Vykonať hrubé nastavenie parametrov váženia (zmeňte Environment z Stable na Standard alebo dokonca Unstable).
	Umiestnenie nie je vhodné na váženie.	–	Skontrolujte a dodržiavajte požiadavky na umiestnenie, pozrite si časť "Vyber umiestnenia".
	Niečo sa dotýka misky na váženie.	Skontrolujte, či sa tu nenachádzajú dotýkajúce sa predmety alebo nečistoty.	Odstráňte dotýkajúce sa predmety alebo vyčistite váhu.
Adjustment aborted Weight out of range.	Nesprávne nastavenie váhy.	Skontrolujte váhu.	Položte správne závažie na misku na váženie.
A problem occurred while starting the balance. Some data could not be read correctly from memory. Please proceed and check date and time settings. Please contact your MT-Support representative if the problem persists.	Niektoré údaje nie je možné správne načítať z pamäte.	Skontrolujte nastavenia dátumu a času.	Ak problém pretrváva, obráťte sa na vášho METTLER TOLEDO-zástupcu pre podporu.

Chybové hlásenie	Možná príčina	Diagnostika	Náprava
Weight out of initial zero range	Nesprávna miska na váženie. Chýba miska. Miska nie je prázdna.	Skontrolujte miskú na váženie.	Namontujte správnu miskú na váženie alebo vyprázdňte miskú na váženie.
Battery backup lost	Záložná batéria je vybitá. Táto batéria zabezpečuje, že nedôjde k vymazaniu dátumu a času pri odpojení váhy od napájania.	Pre nabitie batérie pripojte váhu k zdroju napájania (plná kapacita sa dosiahne po 2 dňoch nabíjania).	Ak nie je možné batériu nabíť, obráťte sa na vášho zástupcu pre podporu pre METTLER TOLEDO.





6.2 Príznaky chýb

Príznak poruchy	Možná príčina	Diagnostika	Náprava
Displej je tmavý.	Prístroj je vypnutý.	–	Zapnite prístroj.
	Elektrická zástrčka nie je pripojená.	Skontrolujte	Pripojte napájací kábel k zdroju napájania.
	Zdroj napájania nie je pripojený k váhe.	Skontrolujte	Pripojte zdroj napájania.
	Zdroj napájania je poškodený.	Skontrolujte/otestujte	Vymeňte zdroj napájania.
	Nesprávny zdroj napájania.	Skontrolujte, či vstupné údaje na typovom štítku zodpovedajú hodnotám vášho zdroja napájania.	Použite správny zdroj napájania.
	Váhu je nutné reštartovať.	–	Reštartujte váhu.
	Konektorová zásuvka na váhe je zhrdzavená alebo poškodená.	Skontrolujte	Obráťte sa na vášho zástupcu METTLER TOLEDO pre podporu.
Displej je poškodený.	Vymeňte displej.	Obráťte sa na vášho zástupcu METTLER TOLEDO pre podporu.	
Hodnota má stúpajúcu alebo klesajúcu tendenciu	Miestnosť, prostredie nie sú vhodné.	–	Odporúčania pre okolité prostredie <ul style="list-style-type: none"> Miestnosť bez okien a klimatizácie, napríklad suferén. Len jedna osoba v miestnosti na váženie. Posuvné dvere. Štandardné dvere môžu spôsobovať zmeny tlaku. Žiadne prúdenie v miestnosti na váženie (skontrolujte so zdvíhnutými závitmi). Žiadna klimatizácia (oscilácia teploty, prúdenie).

Príznak poruchy	Možná príčina	Diagnostika	Náprava
			<ul style="list-style-type: none"> Nechajte váhu aklimatizovať, vykonajte formálne (fiktívne) merania. Prístroj je nepretržite pripojený k zdroju napájania (24 h denne).
	Priame slnečné žiarenie alebo iný tepelný zdroj.	Je k dispozícii nejaké tienenie (rolety, závesy a pod.)?	Vyberte umiestnenie podľa časti "Výber umiestnenia" (povinnosť zákazníka).
	Vážená vzorka absorbuje vlhkosť, alebo sa z nej odparuje vlhkosť.	<ul style="list-style-type: none"> Je výsledok váženia s použitím testovacieho závažia stabilný? Citlivé vzorky na váženie, napr. papier, kartón, drevo, plast, guma, kvapaliny. 	<ul style="list-style-type: none"> Použite pomôcky. Váziacu vzorku zakryte.
	Vážená vzorka má elektrostatický náboj.	<ul style="list-style-type: none"> Je výsledok váženia s použitím testovacieho závažia stabilný? Citlivé vzorky na váženie, napr. plast, prášok, izolačné materiály. 	<ul style="list-style-type: none"> Zvysťte vlhkosť vzduchu vo vážiacej komore (45 % - 50 %). Použite ionizátor.
	Vážená vzorka je teplejšia alebo chladnejšia ako vzduch vo vážiacej komore.	Počas operácie váženia s testovacím závažím sa tento efekt neukazuje.	Pred vážením nechajte váženú vzorku pri izbovej teplote.
	Prístroj ešte nedosiahol teplotnú rovnováhu.	<ul style="list-style-type: none"> Došlo k výpadku napájania? Došlo k odpojeniu zdroja napájania? 	<ul style="list-style-type: none"> Nechajte prístroj aklimatizovať aspoň 1 hodinu. V závislosti od klimatických podmienok toto obdobie primerane predĺžte. Prístroj zapnutý aspoň na 1 hodinu, prečítajte si časť "Všeobecné údaje".
Na displeji sa zobrazí preťaženie/nedostatočné zaťaženie.	Hmotnosť na miske na váženie prekračuje váziacu kapacitu prístroja.	Skontrolujte váhu.	Znížte hmotnosť na miske na váženie.
	Nesprávna miska na váženie.	Mierne nadvihnite alebo zatlačte misku na váženie. Objaví sa displej váhy.	Použite správnu misku na váženie.
	Žiadna miska na váženie.	–	Nainštalujte misku na váženie.
	Nesprávny nulový bod pri zapnutí.	–	<ul style="list-style-type: none"> Vypnite váhu. Odpojte a znova pripojte napájací kábel.

6.3 Stavové hlásenia/stavové ikony

Stavové hlásenia sa zobrazia pomocou malých ikon. Stavové ikony ukazujú nasledovné:

Ikona	Popis stavu	Diagnostika	Náprava
	Automatická úprava FACT momentálne nie je možná.	Nástroj je zaneprázdnený.	<ul style="list-style-type: none"> • Odoberte z váh záťaž. • Na 2 minúty nestláčajte žiadne tlačidlo. Displej sa stabilizuje.
	Potreba servisu.	–	Obráťte sa na vášho zástupcu METTLER TOLEDO-pre podporu.
	Zabudovaný snímač vodorovnej polohy zistil, že nástroj nie je správne vyrovnaný.	Nástroj nie je vyrovnaný.	Nástroj ihneď vyrovnajete.
	Pripojené externé vstupné zariadenie.	K váhe bola pripojená klávesnica alebo čítačka čiarových kódov, váha však typ zariadenia nerozpoznala.	<p>Ťuknite na ikonu v poli stavu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zobrazte súvisiace pracovné postupy. • Pripojte externé zariadenia a v časti Devices and services vyberte typ zariadenia.

6.4 Uvedenie do prevádzky po oprave chyby


Po odstránení chyby vykonajte nasledujúce kroky, aby ste uviedli váhy do prevádzky:

- Uistite sa, že váhy sú kompletne zostavené a vyčistené.
- Znova pripojte váhy k adaptéru AC/DC.

7 Technické údaje

7.1 Všeobecné údaje


Štandardné napájanie

Napájací adaptér AC/DC:	Vstup: 100 – 240 V AC \pm 10 %, 50 – 60 Hz, 0,5 A, 24 – 34 VA Výstup: 12 V DC, 1,0 A, LPS (obmedzený zdroj napájania)
Polarita:	
Spotreba energie váh:	12 V DC, 0,6 A
Nadmorská vyska:	Mozu sa pouıvat do vysky 2 000 metrov nad hladinou mora. Ak sa váhy pouıvaju vo vyske viac ako 2 000 metrov nad hladinou mora, musí sa pouıt volitelne napájanie.

Zdroj napájania pre modely s odcıtatelnosou 0,1 mg

Pre modely s odcıtatelnosou 0,1 mg sa ako štandardný zdroj napájania pouıva volitelny zdroj napájania.

Volitelne napájanie

Napajcı adaptér AC/DC:	Vstup: 100 – 240 V AC \pm 10 %, 50 – 60 Hz, 0,8 A, 60 – 80 VA Výstup: 12 V DC, 2,5 A, LPS (obmedzený zdroj napájania)
Kábel pre napajcı adaptér AC/DC:	3-ılovy so zástrčkou špecifickou podľa krajiny
Polarita:	
Nadmorská vyska:	Mozu sa pouıvat do vysky 4 000 metrov nad hladinou mora

Ochrana a normy

Kategória prepätia:	II
Stupen znecıstenia:	2
Ochrana:	Chránené proti prachu a vode
Normy v oblasti bezpečnosti a EMC:	Pozrite Vyhlásenie o zhode
Rozsah pouıtia:	Pouıvajte iba v interiéri v suchom prostredí

Okolite podmienky

Nadmorská vyska:	Do 2 000 m (štandardné napájanie) Do 4 000 m (volitelne napájanie)
Teplota prostredia:	Prevadzkove podmienky pre bežnú laboratornu aplikáciu: +10 °C až +30 °C (prevadzkovy schopnosť zaručená pri teplotách +5 °C až +40 °C)
Relatívna vlhkosť vzduchu:	Max. 80 % do 31 °C, linerny pokles na 50 % pri 40 °C, nekondenzujca
as zahrievania:	Minimálne 30 minut (modely s odcıtatelnosou 0,1 mg 60 minut) po pripojení prístroja k napájaniu. Po prepnutí z pohoto- vostneho reımu je prístroj okamžite pripraveny na prevádzku.

Materiály

Kryt:	Hliník liaty pod tlakom
Miska na vahenie:	Nehrdzavejuca oceľ X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) Drsnosť Ra <0,8 μ m
Kryt proti prúdeniu vzduchu:	Modely s odcıtatelnosou 0,1 mg: Nehrdzavejuca oceľ X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) Modely s odcıtatelnosou 10 mg: PBT
Kryt proti prúdeniu vzduchu:	PBT, sklo
Ochranný kryť:	PET

Povrch dotykovej obrazovky TFT:

Sklo

8 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 odovzdania tohto zariadenia iným subjektom je taktiež nutné dodržiavať ustanovenia tohto nariadenia.

Register

1	Inledning	3
1.1	Övriga dokument och ytterligare information.....	3
1.2	Efterlevnadsinformation	3
2	Säkerhetsinformation	3
2.1	Förklaring av uppmärksamhetsord och varningssymboler.....	3
2.2	Produktspecifika säkerhetsanvisningar	4
3	Konstruktion och funktion	4
3.1	Översikt	4
3.2	Användargränssnitt	5
3.2.1	Huvudinställningar och aktiviteter vid en tiff	5
3.2.2	Programmets startskärm	6
3.2.3	Mata in tecken och siffror	7
3.2.4	Listor och tabeller.....	8
3.2.5	Använda pekskärmen	8
4	Installation och idrifttagning	9
4.1	Val av plats	9
4.2	Uppackning.....	10
4.3	Ingår i leveransen	10
4.4	Sätta samman vågen	11
4.5	Idrifttagning.....	12
4.5.1	Ansluta vågen.....	12
4.5.2	Starta vågen	13
4.5.3	Ändra datum och tid	13
4.5.4	Nivellera vågen	14
4.5.4.1	Nivellera vågen med nivågivaren.....	14
4.5.4.2	Nivellera vågen med nivelleringshjälpen.....	15
4.5.5	Justera vågen	15
4.6	Utföra enkel vägning	16
4.7	Transport, paketering och förvaring	17
4.7.1	Transport – korta sträckor.....	17
4.7.2	Transport – längre sträckor.....	17
4.7.3	Paketering och förvaring	17
5	Underhåll	17
5.1	Underhållsuppgifter	18
5.2	Rengöring	18
5.2.1	Rengör glasdragskyddet (0,1 mg och 1 mg-modeller)	18
5.2.2	Rengöra vågen	20
5.2.3	Användning efter rengöring.....	21
6	Felsökning	22
6.1	Felmeddelanden	22
6.2	Felsymptom	23
6.3	Statusmeddelanden/statusikoner.....	24
6.4	Användning efter korrigerig av ett fel	25
7	Tekniska uppgifter	26
7.1	Allmänna uppgifter.....	26
8	Kassering	28

1 Inledning

EULA

Programvaran i den här produkten är licensierad i enlighet med METTLER TOLEDOS licensavtal för slutanvändare.

► www.mt.com/EULA

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

1.1 Övriga dokument och ytterligare information

Detta dokument finns på andra språk online.

► www.mt.com/MS-TS-analytical-balance

► www.mt.com/MS-precision

Sökning efter programvara att ladda ned

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

Sökning efter dokument

► www.mt.com/library

Om du har några frågor kan du kontakta din auktoriserade METTLER TOLEDO-återförsäljare eller servicerepresentant.

► www.mt.com/contact

1.2 Efterlevnadsinformation

Europeiska unionen

Instrumentet uppfyller kraven i de direktiv och standarder som anges i EU-försäkran om överensstämmelse.

USA

Försäkran om överensstämmelse för FCC-leverantörer är tillgänglig online.

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

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

FARA

En riskfylld situation med hög risk som leder till dödsfall eller allvarliga personskador om situationen inte undviks.

WARNING

En riskfylld situation med medelstor risk som eventuellt kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador om situationen inte undviks.

OBSERVERA

En riskfylld situation med låg risk som kan leda till mindre eller måttliga personskador om situationen inte undviks.

OBS

En riskfylld situation med låg risk som kan leda till skador på instrumentet, andra materialskador, funktionsfel och felaktiga resultat eller förlust av data.

Varningssymboler

Allmän risk: information om faror och nödvändiga åtgärder finns i användarhandboken och referenshandboken.



Elastöt



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.

3 Konstruktion och funktion

3.1 Översikt

Se även

 ▶ sidan 000

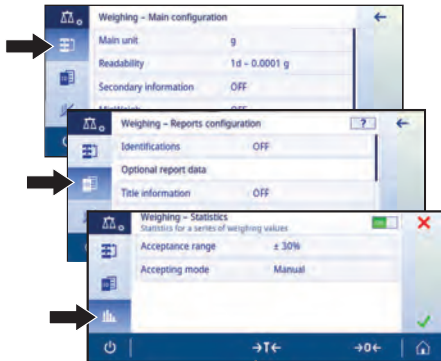
3.2 Användargränssnitt

Skärmen används för att visa information, och användaren kan också lägga in kommandon genom att trycka på olika områden på skärmen. Du kan välja vilken information som ska visas, ändra vågens inställningar och utföra vissa åtgärder för vågen.

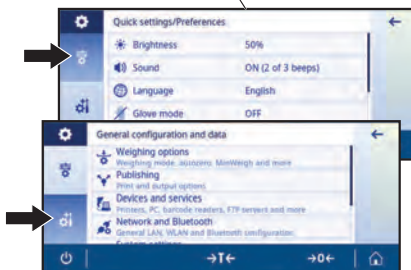
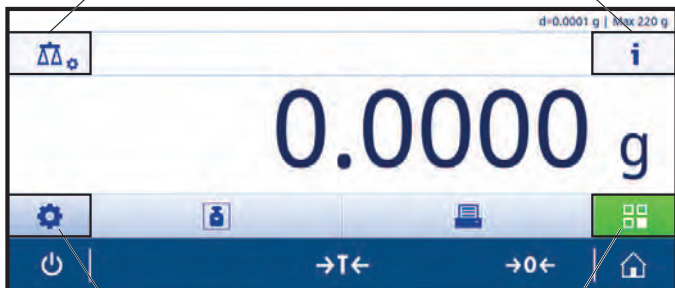
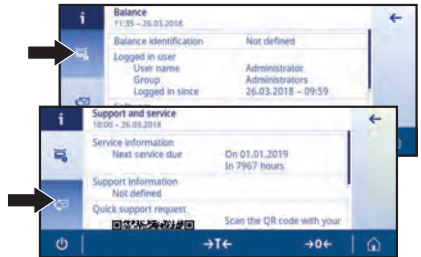
3.2.1 Huvudinställningar och aktiviteter vid en titt

Vilka alternativ som kan väljas och den information som visas varierar beroende på program.

Application main configuration



Balance information




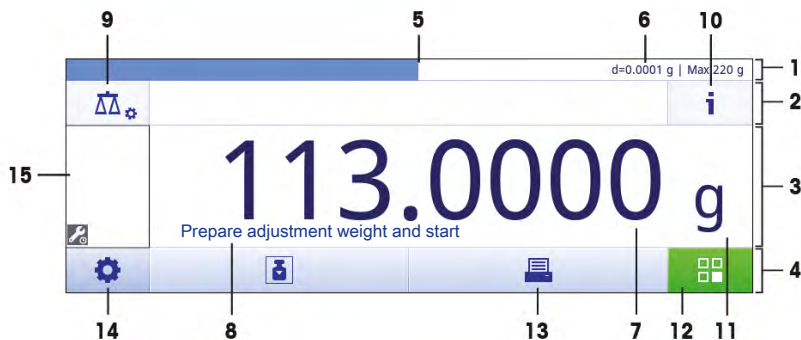
General settings



Activities

3.2.2 Programmets startskärm

Programmets startskärm visas så snart vågen har startats. På startskärmen visas det program som var aktivt då vågen stängdes av. Startskärmen är vågens huvudskärm. Alla funktioner går att nå från startskärmen. Du kan när som helst återgå till programmets startskärm genom att trycka på knappen  längst ned till höger på skärmen.



Informations- och arbetsfält

	Namn	Beskrivning
1	Viktinformationsfält	Visar vägningshjälp och allmän väginformation.
2	Arbetsrubrikfält	Visar information om den aktuella aktiviteten.
3	Värdefält	Visar information om pågående vägning.
4	Huvudnavigering	Arbetsrelaterade funktioner.

Informationsfält

	Namn	Beskrivning
5	Invägningshjälp	Ett dynamiskt indikeringsfält som visar hur stor del av det totala vägningsintervallet som är i bruk.
6	Kortfattad väginformation	Vågens avläsbarhet och kapacitet.*
7	Viktvärdefält	Visar resultatet för den aktuella vägningen (modellspecifikt).
8	Instruktionstext	Visar instruktioner för den pågående vägningen.

* För handelsgodkända vågar: **Min** (minimikapacitet) och **e** (verifiering av vägningsintervall) visas längst upp till vänster.

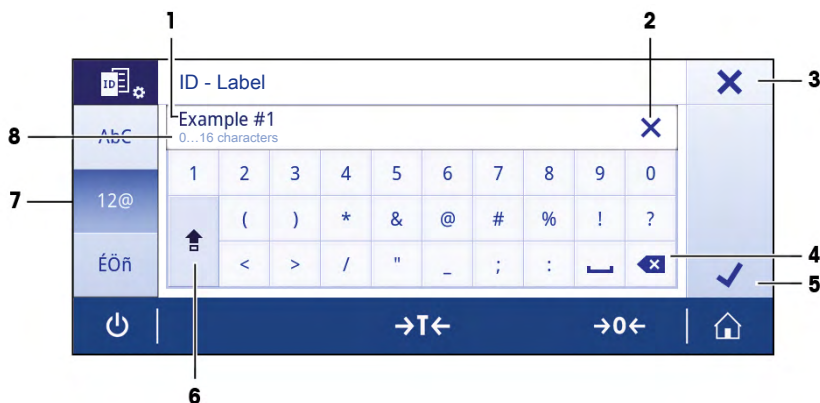
Åtgärdsknappar

	Namn	Beskrivning
9	Inställning av huvudaktivitet	För att ställa in aktuellt program t.ex. Weighing .
10	Detaljerad väginformation	Visar detaljerad teknisk information om vågen.
11	Vägningsenhet	Visar enhet för den aktuella vägningen (modell- och landsspecifikt).
12	Aktiviteter	Öppnar området för val av aktivitet.
13	Skriv ut	För att skriva ut resultat och/eller inställningar (skrivare krävs).
14	Inställningar	Konfigurerar vågen och användarinställningar/användarpreferenser (oavsett våg).
15	Fält för statusinformation	Visar information om systemets status.

3.2.3 Mata in tecken och siffror

Tangentbordet används för att mata in tecken som bokstäver, siffror och ett urval specialtecken.

Om en streckodsläsare har anslutits till vågen och provet har en streckkod, skanna i så fall produktstreckkoden i stället för att ange beteckningen manuellt (t.ex. kan man lägga in ID-beteckningen via en streckodsläsare för att säkerställa att prov och produkt kopplas samman korrekt). Dessutom kan ett USB-tangentbord anslutas för inmatning av informationen.

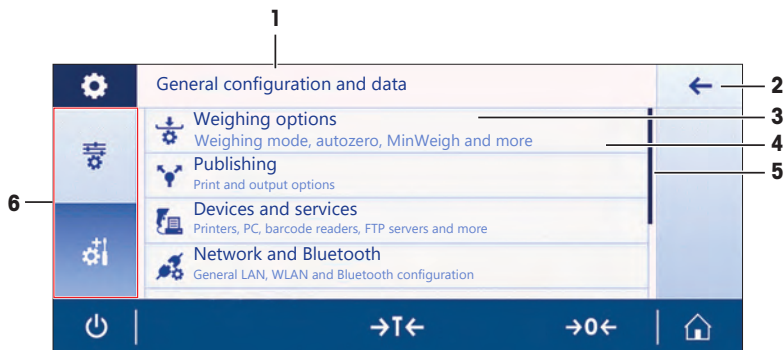


	Namn	Beskrivning
1	Inmatningsfält	Visar alla tecken som har matats in.
2	Radera allt	Raderar alla inmatade tecken.
3	Stäng	Stänger dialogen och tar bort alla inmatade data.
4	Radera	Raderar det sista tecknet.
5	Bekräfta	Bekräftar inmatade uppgifter.
6	Skift	För att växla mellan inmatning av stora och små bokstäver.
7	Specialanpassade flikar	Växlar mellan olika tangentbordslägen för inmatning av bokstäver, siffror och specialtecken.
8	Förklaringsfält	Extra information om det värde som ska anges.

3.2.4 Listor och tabeller

Navigering: ⚙️ > 🏠 General configuration and data

Enkelt beskrivet består en lista av en rubrik och ett antal underordnade element. Tryck på ett element för att öppna en lista med ytterligare underordnade element eller en dialogruta.



	Namn	Beskrivning
1	Listans rubrik	Rubrik för den aktiva listan.
2	Bakåtknapp	Backar ett steg i strukturen.
3	Listelementets rubrik	Listelementets namn.
4	Beskrivning av listelementet	Visar de underordnade elementen.
5	Rullningslist	För att bläddra i listan.
6	Inställningsflikar	Flikar för tillgängliga underkategorier.

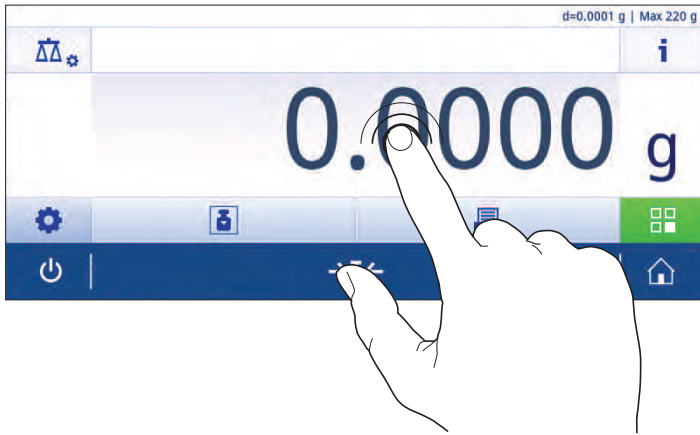
3.2.5 Använda pekskärmen

Hantera vågen via skärmen och manöverknapparna längst ned på skärmen.

Användning av genvägar

För att göra pekskärmen mer lättnavigerad finns ett antal genvägar som gör att du snabbt kan nå viktiga sektioner. Ett exempel är fältet med vägningsresultatet på programmetts startskärm som också fungerar som en genväg (se skärmen nedan), detsamma gäller för vägningsenheten invid vägningsresultatet. Flera genvägar kan också finnas tillgängliga, beroende på aktivt program.

Alla inställningar som kan ändras direkt via en genväg går även att ändra i programmets huvudinställningar.



4 Installation och idrifttagning

4.1 Val av plats

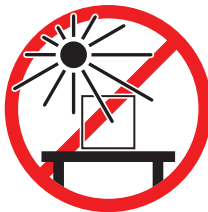
En våg är ett känsligt precisionsinstrument. Uppställningsplatsen har stort inflytande på hur exakta vägningsresultaten blir.

Krav för installation

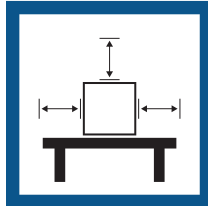
Placera inomhus på ett stabilt bord



Instrumentet får inte utsättas för direkt solljus



Säkerställ att det finns tillräckligt med utrymme



Instrumentet får inte utsättas för vibrationer



Nivellera instrumentet



Instrumentet får inte utsättas för kraftiga vinddrag



Se till att belysningen är tillräckligt bra



Instrumentet får inte utsättas för temperaturvariationer



Tillräckligt avstånd för vågar: > 15 cm runtom instrumentet
Beakta miljöförhållandena. Se "Tekniska uppgifter".

4.2 Uppackning

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

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

4.3 Ingår i leveransen

Komponenter		0,1 mg	1 mg	10 mg	100 mg
Våg med dragskydd	236 mm	✓	–	–	–
	168 mm	–	✓	–	–
Våg		–	–	✓	✓
Vågskaål	ø 90 mm	✓	–	–	–
	127×127 mm	–	✓	–	–
	170×200 mm	–	–	✓	–
	190×226 mm	–	–	–	✓
Dragskyddselement	✓	–	✓	–	
Skålstöd	✓	✓	✓	✓	
Bottenplatta	✓	✓	–	–	
ESD-platta	–	–	✓	✓	
Skyddshölje	✓	✓	✓	✓	
Universal-nätadapter	–	✓	✓	✓	
Nätadapter med landsspecifik strömkabel	✓	–	–	–	
Användarhandbok	✓	✓	✓	✓	
Försäkran om överensstämmelse	✓	✓	✓	✓	

4.4 Sätta samman vågen



OBSERVERA

Skada på grund av vassa föremål eller krossat glas

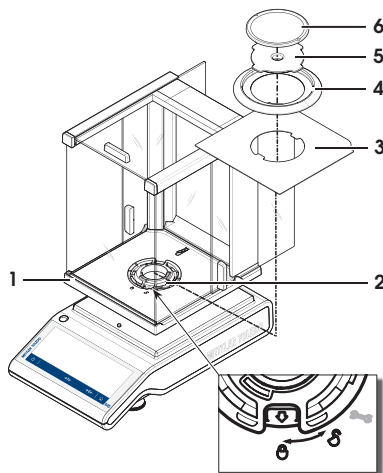
Instrumentkomponenter som glas kan gå sönder och orsaka personskador.

- Var alltid uppmärksam och försiktig.

Vågar med en avläsbarhet på 0,1 mg med dragskydd (236 mm)

Placera följande komponenter på vågen i den angivna ordningen:

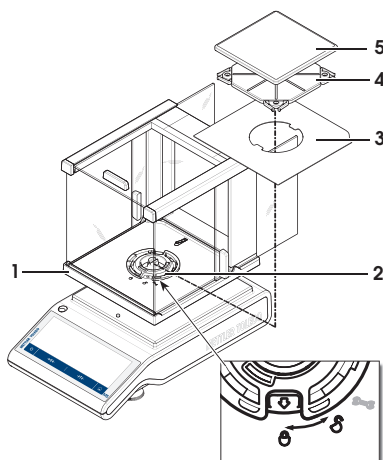
- Skjut sidoglasluckorna så långt bak som möjligt.
- 1 Håll i dragskyddet (1) med båda händerna. Håll i skenorna längst upp.
 - 2 Vrid dragskyddslåset (2) till läget ☞ (upplåst).
 - 3 Sätt dragskyddet på vågen.
 - 4 Vrid dragskyddslåset till läget ☝ (låst) och sätt dit bottenplattan (3).
 - 5 Sätt dit dragskyddselementet (4) och vågskålen (6) med skålstödet (5).



Vågar med en avläsbarhet på 1 mg med dragskydd (168 mm)

Placera följande komponenter på vågen i den angivna ordningen:

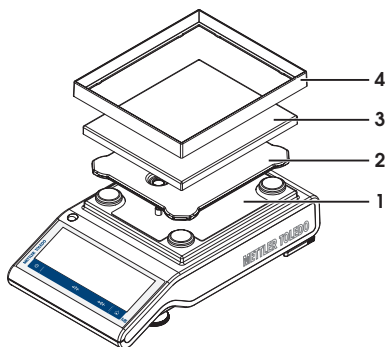
- Skjut sidoglasluckorna så långt bak som möjligt.
- 1 Håll i dragskyddet (1) med båda händerna. Håll i skenorna längst upp.
 - 2 Vrid dragskyddslåset (2) till läget ☞ (upplåst).
 - 3 Sätt dragskyddet på vågen.
 - 4 Vrid dragskyddslåset till läget ☝ (låst) och sätt dit bottenplattan (3).
 - 5 Sätt dit vågskålen (5) med skålstödet (4).



Vågar med en avläsbarhet på 10 mg

Placera följande komponenter på vågen i den angivna ordningen:

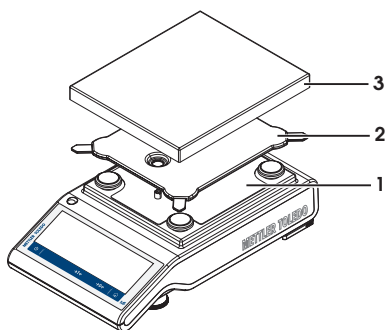
- ESD-platta (1)
- Skålstöd (2)
- Vågskål (3)
- Dragskyddselement (4)



Vågar med en avläsbarhet på 100 mg

Placera följande komponenter på vågen i den angivna ordningen:

- ESD-platta (1)
- Skålstöd (2)
- Vågskål (3)



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.



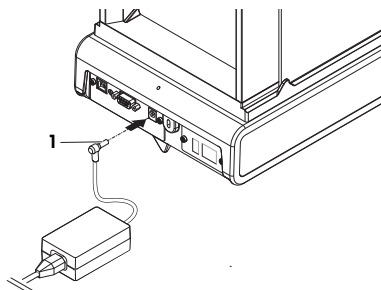
OBS

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.

- 1 Installera kablarna på ett sådant sätt att de inte kan skadas eller störa användningen.
 - 2 Sätt i nätadaptorns stickkontakt (1) i uttaget på instrumentet.
 - 3 Se till att kontakten sitter ordentligt fast genom att dra åt den röflade muttern hårt.
 - 4 Sätt i strömkabelns kontakt i ett jordat eluttag som är lättåtkomligt.
- ➔ Vågen är nu redo för användning.




Anteckning

Anslut alltid nätadaptorn 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 ansluten till strömförsörjningen i minst 30 minuter (för 0,1 mg-modeller gäller 60 minuter).

- Vågen är ansluten till strömförsörjningen.
- Vågen är uppvärmd.
- Tryck på .
 - ➔ När initieringsskärmen har försvunnit visas programmets startskärm.

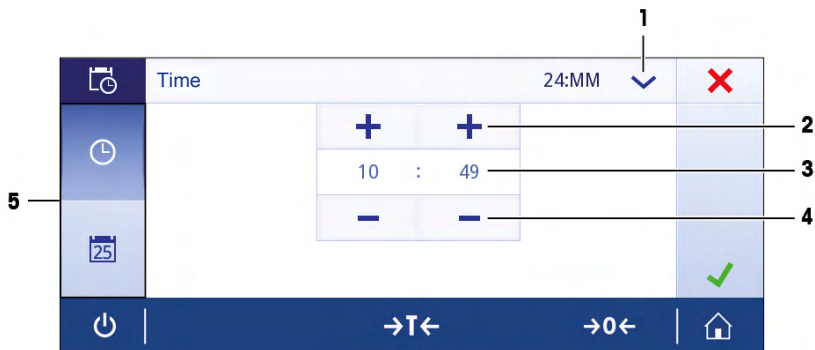
När vågen startas för första gången visas startskärmen för programmet **Weighing**. När vågen startas efter följande gånger visas alltid startskärmen för det program som var aktivt då vågen stängdes av.

4.5.3 Ändra datum och tid

Navigering:  >  **General configuration and data** > **System settings** > **Date and Time**

Dialogen (valvy) där användaren kan ställa in datum och tid.

Tryck på  för **Time** och  för **Date**. Välj format genom att trycka på .



	Namn	Beskrivning
1	Ändra format för datum/tid	Flera olika format för datum/tid finns att välja mellan.
2	Valknapp	Öka värde.
3	Valfält	Visar tid/datum.
4	Valknapp	Minska värde.
5	Inställningsflikar	Flikar för tillgängliga underkategorier.

4.5.4 Nivellera vågen

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

Vågen kan nivelleras med nivelleringsassistenten och/eller nivåindikatorn på vågens framsida. De två ställbara nivelleringsfötterna kan användas för att kompensera mindre ojämnheter i den bänk där vågen är placerad.

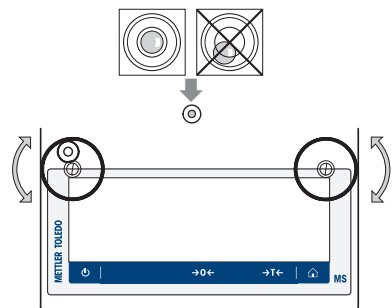
Vågen måste nivelleras och justeras varje gång den flyttas till en ny plats.

4.5.4.1 Nivellera vågen med nivågivaren

Alla vågar har en inbyggd nivågivare med en luftbubbla som kan användas för manuell nivellering av vågen.

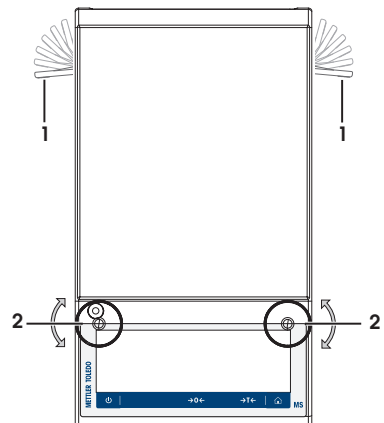
Nivellera vågar med en avläsbarhet på 0,1 mg och 1 mg

- 1 Placera vågen på den valda platsen.
- 2 Rikta in vågen horisontellt.
- 3 Vrid på de två nivelleringsfötterna på höljets framsida tills luftbubblan befinner sig i mitten av glaset.



Nivellera vågar med en avläsbarhet på 10 mg och 100 mg

- 1 Ta bort klämmorna (1) på säkerhetsfötterna genom att vrida dem utåt.
- 2 Vrid klämmorna (1) så långt ut som möjligt (ca 90°) så att säkerhetsfötterna kan röra sig fritt.
- 3 Rikta vågen genom att vrida båda nivelleringsskruvarna (2) tills bubblan befinner sig i den inre cirkeln på nivåindikatorn (se ovanstående procedur).
- 4 Lås fast säkerhetsfötterna genom att vrida klämmorna (1) inåt.



Exempel

Luffbubbla vid klockan 12:



vrid båda fötterna medurs.



Luffbubbla vid klockan 3:



vrid vänster fot medurs, höger fot moturs.



Luffbubbla vid klockan 6:



vrid båda fötterna moturs.



Luffbubbla vid klockan 9:



vrid vänster fot moturs, höger fot medurs.



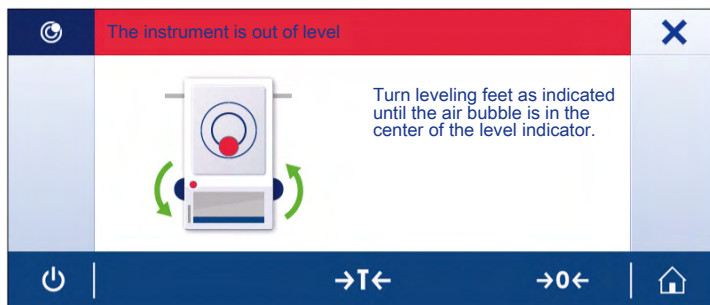
4.5.4.2 Nivellera vågen med nivelleringshjälpen

När vågen startas efter att ha placerats på sin nya uppställningsplats visas symbolen **The instrument is out of level** i fältet med statusinformation till vänster på skärmen.

- 1 Tryck på .
 - ➔ Skärmen **Notifications** visas.
- 2 Välj **The instrument is out of level**.
 - ➔ Funktionen **Leveling assistant** visas.

Funktionen **Leveling assistant** är en steg-för-steg-guide som hjälper dig att nivellera vågen.

Navigering: **Quick settings/Preferences** > **Leveling assistant**



När du har följt instruktionerna i ett steg visar nivelleringsassistenten nästa steg. Följ instruktionerna tills vågen har nivellerats.

Anteckning

Använd alltid den fysiska luffbubblan i nivåindikatorn som referens. Om denna luffbubbla visar att vågen är nivellerad trots att symbolen **The instrument is out of level** fortfarande visas på skärmen, överväg då att utföra en central justering av nivåindikatorn. Se .

4.5.5 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.



Mer information finns i referenshandboken.

► www.mt.com/ms-ts-RM

4.6 Utföra enkel vägning

Navigering: > Activities - Weighing and other applications > Weighing

Detta avsnitt beskriver hur en enkel vägning utförs. Dessutom förklaras grundläggande navigering och vågens basfunktioner.

När du startar vågen för första gången visas startskärmen för programmet **Weighing** automatiskt. Om vågen har använts tidigare visas det program som var aktivt då vågen stängdes av. Om ett annat program är igång, byt till **Weighing**.

- 1 Tryck på **→0←** för att nollställa vågen
 - Programmets startskärm visas.
- 2 Placera provet i vågskålen.
 - Instabilitetssymbolen **○** visas och värdet i vägningsvärdefältet blir **ljusblått**.
- 3 Vänta tills instabilitetssymbolen **○** försvinner och värdet i vägningsvärdefältet blir **mörkblått** igen.
 - Vägningen är slutförd.
 - Nu visas resultatet.

Nollställning

Använd nollställningstangenten **→0←** innan du påbörjar en vägning.

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

Tarering

Tarera vågen om du arbetar med en vägningsbehållare.

- 1 Placera en behållare på vågskålen.
 - Vikten visas.
- 2 Tryck på **→T←** för att tarera vågen.
 - **0.000 g** och **Net** visas på displayen. **Net** indikerar att alla viktvärden som visas är nettovärden.

Vägning

- Placera provet i behållaren.
 - Nu visas resultatet.
- Om behållaren avlägsnas från vågen, visas den tarerade vikten som ett negativt värde.
- Den tarerade vikten lagras tills du trycker ner tangenten **→T←** igen eller vågen stängs av.

Stänga av

- 1 Håll intryckt tills dialogrutan **Switch-off** visas.
 - 2 Tryck på för att bekräfta.
 - Vågen stängs av och övergår till standbyläge.
 - När vågen startas från standbyläge behövs ingen uppvärmning. Den kan omedelbart börja användas.
 - Om vågen har stängts av manuellt kommer även skärmen att släckas.
- För att stänga av vågen helt måste kontakten dras ut.



Mer information finns i referenshandboken.


4.7 Transport, paketering och förvaring



⚠ OBSERVERA

Skada på grund av vassa föremål eller krossat glas

- Instrumentkomponenter som glas kan gå sönder och orsaka personskador.
- Var alltid uppmärksam och försiktig.

- 1 Håll knappen  nedtryckt.
- 2 Koppla från nätadaptern från vågen.
- 3 Koppla ur alla gränssnittskablar.

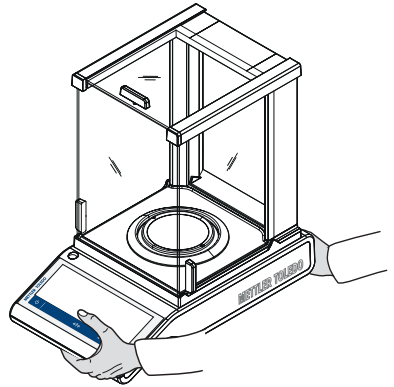
4.7.1 Transport – korta sträckor

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

- 1 Håll i vågen med båda händerna enligt beskrivningen.
- 2 Lyft vågen försiktigt och bär den i horisontellt läge till avsedd plats.

Om du vill ta vågen i bruk, gör följande:

- 1 Anslut enheten i omvänd ordning.
- 2 Nivellera vågen.
- 3 Utför en intern justering.



4.7.2 Transport – längre sträckor

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

4.7.3 Paketering och förvaring

Förpackning

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 sex månader kan det uppladdningsbara batteriet laddas ur (det enda som händer är att datum- och tidsinställningarna försvinner).

5 Underhåll

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



Mer information finns i referenshandboken.

5.1 Underhållsuppgifter

Underhållsåtgärd	Rekommenderat intervall	Anmärkningar
Utföra en intern justering	<ul style="list-style-type: none"> • Dagligen • Efter rengöring • Efter nivellering • Efter flytt till annan plats 	se "Aktiviteter – justeringar och tester"
Utföra rutintester (excentricitetstest, repeterbarhetstest, känslighetstest). METTLER TOLEDO rekommenderar utförande av åtminstone ett känslighetstest.	<ul style="list-style-type: none"> • Efter rengöring • Efter sammansättning av vågen • Enligt de interna standardrutinerna (SOP) 	se "Aktiviteter – justeringar och tester" i referensmanualen
Rengöring	<ul style="list-style-type: none"> • Efter varje användning • Efter byte av ämne • Beroende på föroreningsgraden • Enligt de interna standardrutinerna (SOP) 	se "Rengöring"

Se även

📖 Rengöring ► sidan 18

5.2 Rengöring

5.2.1 Rengör glasdragskyddet (0,1 mg och 1 mg-modeller)

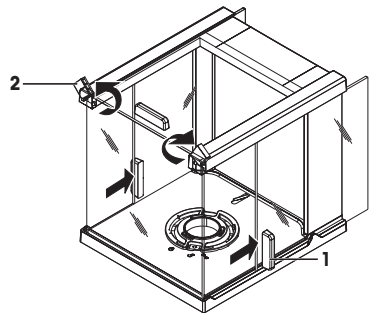


⚠ OBSERVERA

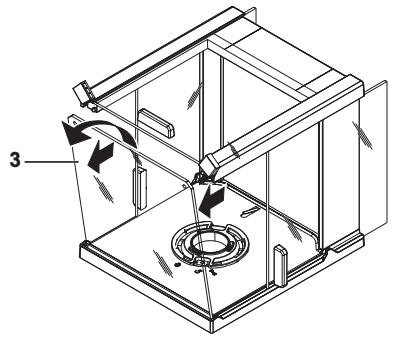
Skada på grund av vassa föremål eller krossat glas

Instrumentkomponenter som glas kan gå sönder och orsaka personskador.
– Var alltid uppmärksam och försiktig.

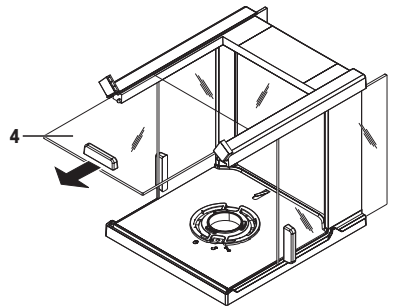
- 1 Ta bort vågskål, dragskyddselement och vågskålsstöd.
- 2 Ta bort bottenplattan.
- 3 Frigör dragskyddet, lyft bort det från vågen och placera skyddet på ett rent underlag.
- 4 Skjut glasluckorna (1) bakåt.
- 5 Vrid de två låsskydden (2) på framsidan så långt som möjligt.



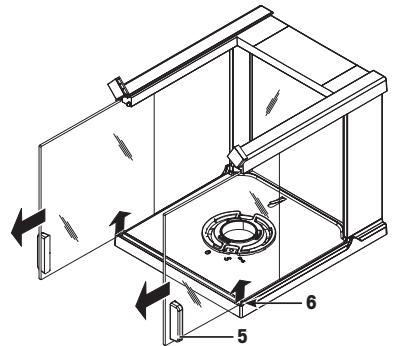
- 6 Vinkla den främre glasskivan (3) framåt.
- 7 Avlägsna den främre glasskivan.



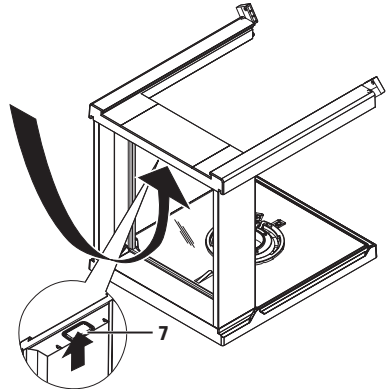
- 8 Dra ut den övre glasskivan (4) framifrån.



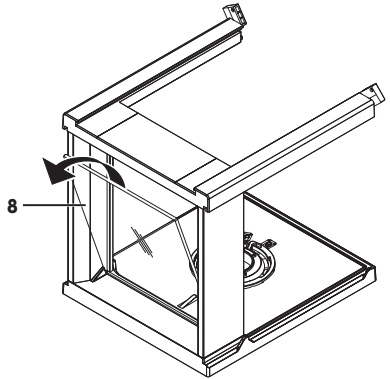
- 9 Lyft sidglasluckorna (5) och (6) och dra ut dem framifrån.



10 Tryck på låsknappen (7) för att frigöra den bakre glasskivan.



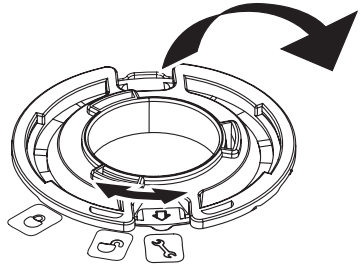
11 Avlägsna den bakre glasskivan (8).



12 Vrid dragskyddslåset till läget  (Service).

13 Ta bort dragskyddslåset.

Efter utförd rengöring, sätt tillbaka alla komponenter i omvänd ordning. För montering av vågen, se "Sätta samman vågen".



5.2.2 Rengöra vågen



WARNING

Risk för dödsfall eller allvarlig personskada till följd av elektrisk stöt

Kontakt med strömförande delar kan leda till personskada eller dödsfall.

- 1 Dra ut kontakten till instrumentet före rengöring och underhåll.
- 2 Se till att ingen vätska kan tränga in i instrumentet, terminalen eller nätadaptorn.



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.

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.



Anteckning

I Mettler-Toledo GmbHs "standardrutiner (SOP) för rengöring av vågar" finns mer information om rengöring av vågen.

5.2.3 Användning efter rengöring

- 1 Återmontera vågen.
 - 2 Kontrollera dragskyddets funktion om tillämpligt.
 - 3 Tryck på  för att sätta på vågen.
 - 4 Värm upp vågen. Vänta i en timme för acklimatisering innan testerna påbörjas.
 - 5 Kontrollera vågens status och nivellera den vid behov.
 - 6 Gör en justering (intern eller extern).
 - 7 Utför ett rutintest enligt aktuella standardrutiner (SOP). METTLER TOLEDO rekommenderar att man utför ett repeterbarhetstest efter rengöring av vågen.
 - 8 Tryck på $\rightarrow 0/T \leftarrow$ för att nollställa vågen.
- ⇒ Vågen är i drift och klar för användning.

Se även

-  Nivellera vågen ► sidan 14

6 Felsökning



En detaljerad beskrivning av felorsaker och hur dessa kan åtgärdas finns i referenshandboken. De vanligaste felen under installation av vågen anges nedan.

Möjliga fel, felorsaker och hur felen kan åtgärdas beskrivs i följande kapitel. Om det uppstår fel som inte går att korrigera med hjälp av dessa instruktioner ska du kontakta METTLER TOLEDO.

6.1 Felmeddelanden

Felmeddelande	Möjlig orsak	Diagnostik	Åtgärd
NO STABILITY	Vibrationer på arbetsplatsen.	Placera en bågare med vatten på vägningsbordet. Vibrationer ger upphov till ringar på vattnets yta.	<ul style="list-style-type: none"> Skydda vägningsplatsen mot vibrationer (t.ex. med vibrationsdämpande material). Ändra grovinställningarna för vägningen (ändra Environment från Stable till Standard eller till och med Unstable). Flytta vägningsplatsen (efter överenskommelse med kunden).
	Drag på grund av otillräckligt förslutet dragskydd och/eller öppet fönster.	Se till att dragskydd och fönster är stängda.	<ul style="list-style-type: none"> Stäng dragskydd och fönster. Ändra grovinställningarna för vägningen (ändra Environment från Stable till Standard eller till och med Unstable).
	Platsen är inte lämplig för vägning.	–	Kontrollera och följ kraven för användningsplatsen, se "Välja uppställningsplats".
	Något nuddar vågskålen.	Kontrollera om det är en komponent eller smuts.	Avlägsna delen som nuddar vågskålen eller rengör vågen.
Adjustment aborted Weight out of range.	Fel anpassningsvikt.	Kontrollera vikten.	Placera rätt vikt i vågskålen.
A problem occurred while starting the balance. Some data could not be read correctly from memory. Please proceed and check date and time settings. Please contact your MT-Support representative if the problem persists.	Vissa data har inte kunnat avläsas korrekt från minnet.	Kontrollera inställningarna för tid och datum.	Kontakta din METTLER TOLEDO-representant för support om problemet kvarstår.
Weight out of initial zero range	Fel vågskål. Skål saknas. Skålen är inte tom.	Kontrollera vågskålen.	Sätt dit rätt vågskål eller töm den befintliga vågskålen.

Felmeddelande	Möjlig orsak	Diagnostik	Åtgärd
Battery backup lost	Batteriet är slut. Tack vare batteriet försvinner inte datum och tid när vågen kopplas bort från strömförsörjningen.	Anslut vågen till strömförsörjningen för att ladda batteriet (det är fulladdat efter två dagars laddning).	Om batteriet inte kan laddas, kontakta din METTLER TOLEDO-representant för support.




6.2 Felsymptom


Felsymptom	Möjlig orsak	Diagnostik	Åtgärd
Displayen är släckt	Instrumentet är avstängt.	–	Slå på instrumentet.
	Kontakten är inte isatt.	Kontrollera	Sätt i kontakten till instrumentet.
	Vågen saknar strömförsörjning.	Kontrollera	Sätt i kontakten.
	Fel på strömförsörjningen.	Kontrollera/testa	Byt strömförsörjning.
	Fel strömförsörjning.	Kontrollera att uppgifterna på typskylten överensstämmer med gällande strömförsörjning.	Använd rätt typ av strömförsörjning.
	Vågen måste startas om.	–	Starta om vågen.
	Uttaget på vågen är rostigt eller skadat.	Kontrollera	Kontakta din METTLER TOLEDO-representant för support.
Värdet fluktuerar mellan plus och minus	Fel på displayen.	Byt ut displayen.	Kontakta din METTLER TOLEDO-representant för support.
	Rummet (miljön) är olämpligt.	–	<p>Miljörekommendationer</p> <ul style="list-style-type: none"> Rum utan fönster och luftkonditionering, t.ex. i källare. Endast en person i vägningrummet. Skjutdörrar. Vanliga dörrar ger upphov till tryckförändringar. Drag får inte förekomma i vägningrummet (testa med hängande trådar). Ingen luftkonditionering (temperaturfluktuationer, drag). Acklimatisera vågen, gör testmätningar. Ha alltid instrumentet anslutet till strömförsörjningen (dygnet runt).
	Direkt solljus eller annan värmekälla.	Finns solskydd (persienner, gardiner osv.)?	Välj plats enligt avsnittet "Välja uppställningsplats" (kunden ansvarar för detta).

Felsymptom	Möjlig orsak	Diagnostik	Åtgärd
	Vägningssprovet absorberar eller ger ifrån sig fukt.	<ul style="list-style-type: none"> • Erhålls stabila vägningresultat med en testvikt? • Känsliga vägningssprov som papper, kartong, trä, plast, gummi, vätskor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Använd hjälpmedel. • Täck över vägningssprovet.
	Vägningssprovet har en elektrostatisk laddning.	<ul style="list-style-type: none"> • Erhålls stabila vägningresultat med en testvikt? • Känsliga vägningssprov som plast, pulver, isoleringsmaterial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Höj luftfuktigheten i vågkammaren (45–50 %). • Använd en joniserare.
	Vägningssprovet är varmare eller kallare än luften i vågkammaren.	Vägning med en testvikt uppvisar inte samma effekt.	Låt vägningssprovet nå rumstemperatur innan vägning utförs.
	Instrumentet har ännu inte nått termisk jämvikt.	<ul style="list-style-type: none"> • Har det varit strömavbrott? • Har strömförsörjningen kopplats från? 	<ul style="list-style-type: none"> • Låt instrumentet acklimatiseras i minst en timme. Beroende på klimafförhållandena kan denna tid behöva förlängas. • Låt instrumentet vara på i minst en timme, se "Allmänna uppgifter"
Displayen visar över- eller underbelastning.	Vikten i vågskålen överstiger instrumentets kapacitet.	Kontrollera vikten.	Minska vikten i vågskålen.
	Fel vågskål.	Lyft eller tryck försiktigt ned vågskålen. Vägningsskålen färdig.	Använd rätt vågskål.
	Ingen vågskål.	–	Installera vågskålen.
	Fel nollpunkt när instrumentet startas.	–	<ul style="list-style-type: none"> • Stäng av vågen. • Dra ut kontakten och sätt i den igen.

6.3 Statusmeddelanden/statusikoner

Statusmeddelanden visas i form av små ikoner. Statusikonerna har följande innebörd:

Ikon	Statusbeskrivning	Diagnostik	Åtgärd
	Automatisk FACT justering är för närvarande inte möjlig.	Instrumentet är upptaget.	<ul style="list-style-type: none"> • Ta bort all last från vågen. • Tryck inte på någon knapp i två minuter. Displayen stabiliseras.
	Dags för service.	–	Kontakta din METTLER TOLEDO-representant för support.
	Den inbyggda nivågivaren har upptäckt att instrumentet inte är korrekt nivellerat.	Instrumentet är inte nivellerat.	Nivellera instrumentet omgående.

Ikon	Statusbeskrivning	Diagnostik	Åtgärd
	Extern ingångsenhet har anslutits.	Ett tangentbord eller en streckkodsläsare har anslutits till vågen, och vågen känner inte igen enhetstypen.	Tryck på ikonen i statusfältet. <ul style="list-style-type: none"> • Visa motsvarande arbetsflöde. • Anslut en extern enhet och välj enhetstypen i Devices and services.

6.4 Användning efter korrigerig av ett fel


När du har korrigerat ett fel ska du utföra följande steg för att kunna använda vågen:

- Kontrollera att vågen är helt färdigmonterad och rengjord.
- Anslut vågen till nätadaptern igen.

7 Tekniska uppgifter

7.1 Allmänna uppgifter


Strömförsörjning av standardtyp

Nätadapter:	Ingång: 100–240 V AC \pm 10%, 50–60 Hz, 0,5 A, 24–34 VA Utgång: 12 V DC, 1,0 A, LPS (Limited Power Source)
Polaritet:	
Strömförbrukning för vågen:	12 VDC, 0,6 A
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.

Strömförsörjning för 0,1 mg-modeller

För 0,1 mg-modellerna används den valfria strömförsörjningen som standardströmförsörjning.

Tillvalsströmförsörjning

Nätadapter:	Ingång: 100–240 V AC \pm 10%, 50–60 Hz, 0,8 A, 60–80 VA Utgång: 12 V DC, 2,5 A, LPS (Limited Power Source)
Kabel för nätadapter:	Tre ledare, med landsspecifik kontakt
Polaritet:	
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:	Upp till 2 000 m (standardströmförsörjning) Upp till 4 000 m (tillvalsströmförsörjning)
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 (60 minuter för 0,1 mg-modeller) efter att vågen har anslutits till strömförsörjningen. När instrumentet startas från standbyläge kan den börja användas direkt.

Material

Hölje:	Formgjutet aluminium
Vågskål:	rostfritt stål X2CrNiMo 17-12-2 (1 4404) Jämnhet Ra < 0,8 μ m
Dragskyddselement:	0,1 mg-modeller: rostfritt stål X2CrNiMo 17-12-2 (1,4404) 10 mg-modeller: PBT
Dragskydd:	PBT, glas

Skyddshölje:
TFT-pekskärmens yta:

PET
Glas

8 Kassering

I enlighet med EU-direktiv 2012/19/EU om elektriskt och elektroniskt avfall (Waste Electrical and Electronic Equipment – WEEE), får detta instrument inte slängas i hushållssoporna. 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 utrustningen byter ägare måste även innehållet i detta direktiv bifogas.

جدول المحتويات

3	1	مقدمة
3	1.1	المستندات والمعلومات الإضافية
3	1.2	معلومات الامتثال
3	2	معلومات السلامة
3	2.1	تعريفات الإشارات التحذيرية ورموز التحذير
4	2.2	ملحوظات السلامة الخاصة بالمنتج
5	3	التصميم والوظيفة
5	3.1	نظرة عامة
5	3.2	واجهة المستخدم
6	3.2.1	الأنشطة والإعدادات الرئيسية بلمحة موجزة
7	3.2.2	شاشة التطبيقات الرئيسية
8	3.2.3	إدخال الأحرف والأرقام
9	3.2.4	القوائم والجداول
9	3.2.5	التنقل باستخدام شاشة اللمس
10	4	التركيب وبدء التشغيل
10	4.1	تحديد المكان
11	4.2	تفريغ محتويات العبوة
11	4.3	نطاق التسليم
12	4.4	تجميع الميزان
13	4.5	تشغيل الجهاز
13	4.5.1	توصيل الميزان
14	4.5.2	تشغيل الميزان
14	4.5.3	تغيير التاريخ والوقت
15	4.5.4	ضبط استواء الميزان
15	4.5.4.1	ضبط مستوى الميزان باستخدام مؤشر الاستواء
16	4.5.4.2	ضبط استواء الميزان باستخدام مساعد ضبط الاستواء
17	4.5.5	ضبط الميزان
17	4.6	إجراء عملية وزن بسيطة
18	4.7	النقل والتعبئة والتخزين
19	4.7.1	النقل لمسافات قصيرة
19	4.7.2	النقل لمسافات طويلة
19	4.7.3	التعبئة والتغليف والتخزين
19	5	الصيانة
19	5.1	مهام الصيانة
20	5.2	التنظيف
20	5.2.1	تنظيف واقفي التيار الهوائي الزجاجي (طرز 0.1 ملجم و 1 ملجم)
22	5.2.2	تنظيف الميزان
23	5.2.3	تشغيل الجهاز بعد التنظيف
24	6	استكشاف الأخطاء وإصلاحها
24	6.1	رسائل الخطأ
25	6.2	أعراض الخطأ
26	6.3	رسائل الحالة/رموز الحالة
27	6.4	بدء التشغيل بعد إصلاح خطأ

28	البيانات الفنية	7
28	7.1 البيانات العامة.....	7.1

30	التخلص من الجهاز	8
-----------	-------------------------	----------

اتفاقية ترخيص المستخدم النهائي (EULA)

إن البرنامج المضمن بهذا المنتج مرخص بموجب اتفاقية ترخيص المستخدم النهائي (EULA) للبرامج لشركة METTLER TOLEDO. عند استخدام هذا المنتج، أنت توافق على شروط اتفاقية ترخيص المستخدم النهائي (EULA).

www.mt.com/EULA ►

1.1 المستندات والمعلومات الإضافية

يتوفر هذا المستند بلغات أخرى عبر الإنترنت.

www.mt.com/MS-TS-analytical-balance ►

www.mt.com/MS-precision ►

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

www.mt.com/library ►

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

www.mt.com/contact ►

البحث عن تنزيلات البرامج

البحث عن المستندات

1.2 معلومات الامتثال

الاتحاد الأوروبي

يتوافق الجهاز مع التوجيهات والمعايير المنصوص عليها في إعلان المطابقة الأوروبي.

الولايات المتحدة الأمريكية

يتوفر إعلان المطابقة للموردن الصادر عن لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC) عبر الإنترنت.

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

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 الإشارات 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

خطر موقف ينطوي على خطر شديد، يؤدي إلى الوفاة أو إصابة خطيرة في حالة عدم تجنبه.

تحذير موقف ينطوي على خطر ذي درجة متوسطة والذي قد ينتج عنه الوفاة أو إصابة خطيرة في حالة عدم تجنبه.

تنبيه

موقف ينطوي على خطر ذي درجة منخفضة والذي ينتج عنه إصابة خفيفة أو متوسطة في حالة عدم تجنبه.

إنذار

موقف ينطوي على خطر ذي درجة منخفضة، ينتج عنه تلف الجهاز أو تلف مواد أخرى أو أعطال أو ظهور نتائج خاطئة أو فقدان البيانات.

رموز التحذير

المخاطر العامة: اقرأ دليل المستخدم أو الدليل المرجعي للحصول على معلومات حول المخاطر و القياسات الناتجة.



تنبيه



صدمة كهربائية



2.2 ملحوظات السلامة الخاصة بالمنتج

العرض المخصص

تم تصميم هذا الجهاز ليتم استخدامه من قبل الموظفين المدربين. الجهاز مخصص لأغراض الوزن يعد 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 كابلات الطاقة ومحول التيار المتردد/المباشر من شركة METTLER TOLEDO المصممين لهذا الجهاز.
- 2 وصل كابلات الطاقة بمصدر تيار به أرضي.
- 3 احتفظ بجميع الكابلات والوصلات الكهربائية بعيدًا عن السوائل والرطوبة.
- 4 تحقق من عدم وجود تلف في الكابلات وقابس الطاقة واستبدالها إذا تلفت.

إشعار



التلف الذي يلحق بالجهاز أو الخلل الوظيفي الناتج عن استخدام أجزاء غير ملائمة

- استخدم فقط الأجزاء المقدمة من شركة METTLER TOLEDO والمعدة للاستخدام مع جهازك.

يمكن العثور على قائمة بقطع الغيار والملحقات في الدليل المرجعي.

3 التصميم والوظيفة

3.1 نظرة عامة

انظر أيضًا

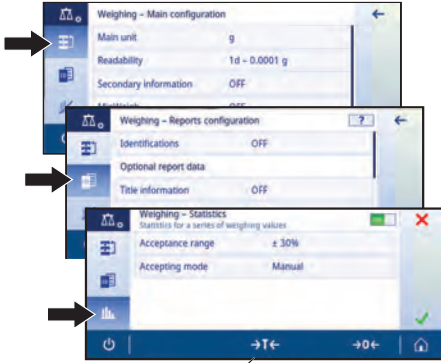
صفحة 000

3.2 واجهة المستخدم

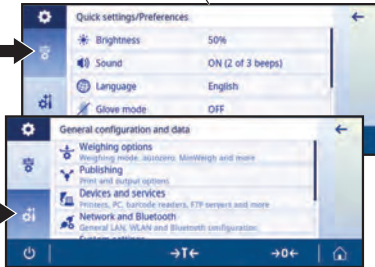
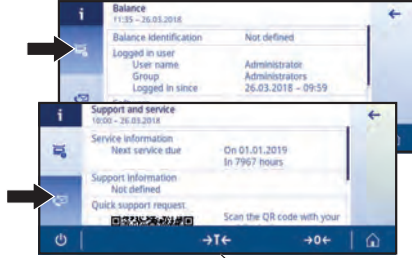
تعرض الشاشة معلومات وتسمح للمستخدم بإدخال أوامر بالنقر فوق مناطق معينة على سطحها. يمكنك اختيار المعلومات التي تُعرض على الشاشة، وتغيير إعدادات الميزان، وإجراء عمليات معينة على الميزان.

3.2.1 الأنشطة والإعدادات الرئيسية بلمحة موجزة حسب التطبيق، قد تختلف الخيارات المتاحة للاختبار ومحتواها.

التكوين الأساسي للتطبيق



معلومات الميزان




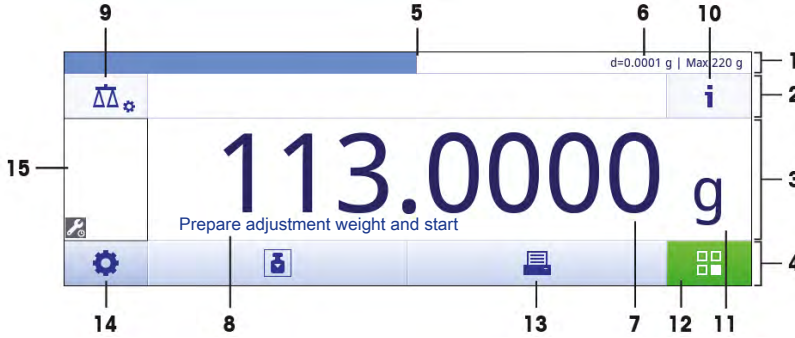
الإعدادات العامة



الأنشطة

3.2.2 شاشة التطبيقات الرئيسية

تظهر الشاشة الرئيسية للتطبيق بعد تشغيل الميزان. يعرض دائماً آخر تطبيق كان قيد الاستخدام قبل إيقاف تشغيل الميزان. الشاشة الرئيسية للتطبيق هي الشاشة الرئيسية للميزان. يمكن الوصول إلى كل وظيفة من هنا. يمكنك العودة إلى الشاشة الرئيسية للتطبيق في أي وقت بضغط زر الصفحة الرئيسية  في الركن الأيمن السفلي من الشاشة.



أشرطة المعلومات والعمل

الاسم	الوصف
1	شريط معلومات الوزن. يعرض معلومات مساعد الوزن ومعلومات عامة عن الميزان.
2	شريط عنوان العمل. يعرض معلومات عن النشاط الحالي.
3	شريط القيمة. يعرض معلومات عن عملية الوزن الحالية.
4	التنقل الرئيسي. الوظائف المتعلقة بالعمل.

حقول المعلومات

الاسم	الوصف
5	مساعد الوزن. يعرض مؤشر رسم ديناميكي مدى الوزن الإجمالي المستخدم.
6	معلومات الميزان المختصرة. قراءة الميزان وسعته.*
7	حقل قيمة الوزن. يعرض قيمة عملية الوزن الحالية (تختلف حسب الطراز).
8	حقل نص التعليمات. يعرض تعليمات لعملية الوزن الحالية.

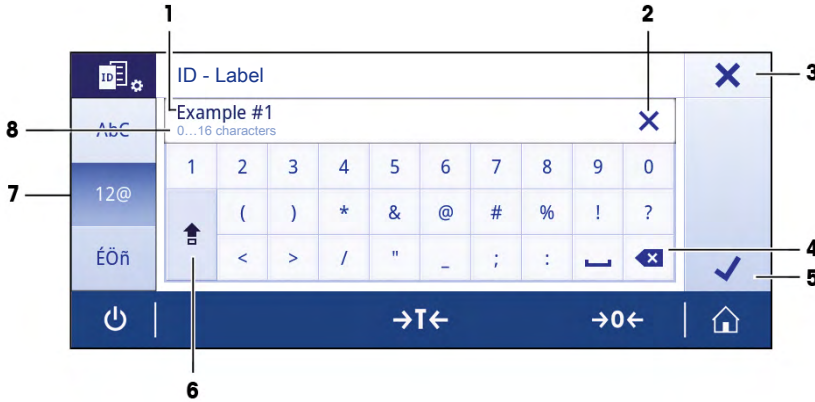
* للموازين المعتمدة باعتبارها قانونية للأغراض التجارية: Min (أدنى سعة) و e (فترة التدرج التحقيقية للميزان) يُعرضان في الركن الأيسر العلوي.

أزرار الإجراءات

الاسم	الوصف
9	إعداد النشاط الرئيسي. لإعداد التطبيق الحالي، مثلاً Weighing.
10	معلومات الميزان التفصيلية. لعرض بيانات فنية تفصيلية عن الميزان.
11	وحدة الوزن. لعرض الوحدة لعملية الوزن الحالية (تختلف حسب الطراز والبلد).
12	الأنشطة. لفتح خيارات الأنشطة.
13	طباعة. لطباعة النتائج و/أو الإعدادات (يجب توفر طباعة).
14	الإعدادات/التفضيلات. إعداد الميزان وإعدادات المستخدم/تفضيلات المستخدم (مستقلة عن التطبيق).
15	حقل معلومات الحالة. يعرض معلومات عن حالة النظام.

3.2.3 إدخال الأحرف والأرقام

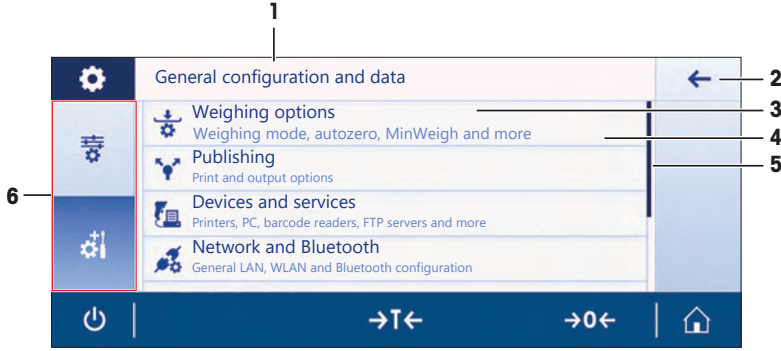
تتيح لوحة المفاتيح للمستخدم إدخال أحرف، بما في ذلك حروف الهجاء والأرقام ومجموعة من الأحرف الخاصة. إذا كان قارئ رموز الباركود متصلاً بميزانك وكانت عينتك مزودة برمز باركود، فقم بقراءة رمز الباركود للمنتج بدلاً من إدخال التسمية يدوياً (مثلاً، يمكن قراءة المعرف باستخدام قارئ رموز الباركود لضمان إسناد العينة بوضوح إلى المنتج ذي الصلة). بالإضافة إلى ذلك، يمكن توصيل لوحة مفاتيح USB لإدخال المعلومات.



الوصف	الاسم	
يعرض كل الحروف التي تم إدخالها.	حقل الإدخال	1
يحذف كل الأحرف التي تم إدخالها.	حذف الكل	2
يتجاهل البيانات المدخلة ويخرج من مربع الحوار.	تجاهل	3
يحذف آخر حرف.	حذف	4
يؤكد البيانات المدخلة.	تأكيد	5
يبدل بين الأحرف الصغيرة والكبيرة.	تبديل	6
يبدل وضع لوحة المفاتيح لإدخال أحرف أو أرقام أو أحرف خاصة.	علامات التبويب المتخصصة	7
معلومات إضافية حول القيمة المطلوب إدخالها.	حقل الشرح	8

التنقل:  <  General configuration and data

العناصر الأساسية في قائمة بسيطة تتضمن عنوان محتوى وقائمة بالعناصر الفرعية. ويؤدي النقر فوق عنصر إلى فتح قائمة العناصر الفرعية أو مربع حوار إدخال.



الوصف	الاسم	
عنوان القائمة الحالية.	عنوان القائمة	1
للعودة خطوة للخلف.	زر Back (رجوع)	2
عنوان لعنصر القائمة.	عنوان عنصر القائمة	3
لعرض العناصر الفرعية.	وصف عنصر القائمة	4
للتنقل عبر القائمة.	موضع التنقل	5
علامات تبويب للفئات الفرعية التي يمكن اختيارها.	علامات تبويب الإختيار	6

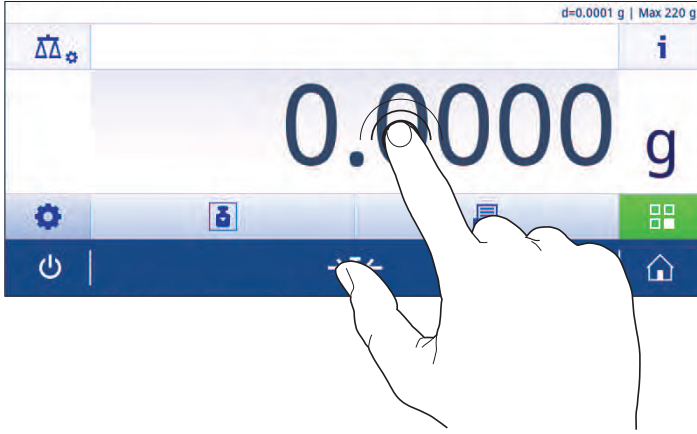
3.2.5 التنقل باستخدام شاشة اللمس

للتفاعل مع الميزان، استخدم الشاشة ومفاتيح التشغيل الموجودة أسفل الشاشة.

استخدام الاختصارات

لتسهيل التنقل على شاشة اللمس، توجد بعض الاختصارات التي توفر وصولاً سريعاً إلى المناطق الرئيسية للميزان. على سبيل المثال، يعمل حقل قيمة الوزن على الشاشة الرئيسية للتطبيق كاختصار (انظر الشاشة أدناه)، وذلك الأمر مع وحدة الوزن المجاورة لحقل قيمة الوزن. قد تتوفر اختصارات أخرى للاستخدام حسب التطبيق.

كل إعداد يمكن تغييره مباشرة عبر الاختصار، يمكن أيضاً تغييره في ضبط الإعدادات الرئيسية لهذا التطبيق.



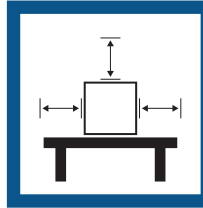
4 التركيب وبدء التشغيل

4.1 تحديد المكان

إن الميزان جهاز دقيق وحساس. وسيكون للمكان الذي سيوضع فيه تأثير بالغ في دقة نتائج الوزن.

متطلبات الموقع

توفير الإضاءة المناسبة وضع الجهاز في الداخل على طاولة ثابتة ضمان وجود مسافة كافية وضع الجهاز على سطح مستوي

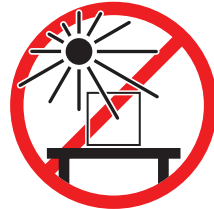
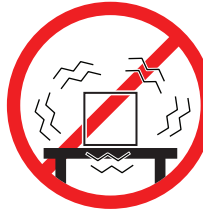


تجنب التقلبات في درجات الحرارة

تجنب تيارات الهواء القوية

تجنب الاهتزازات

تجنب أشعة الشمس المباشرة



المسافة الكافية للموازين: < 15 سم من جميع جوانب الجهاز
ضع في الحسبان الظروف البيئية. انظر "البيانات الفنية".

4.2 تفريغ محتويات العبوة

افتح عبوة الميزان. افحص الميزان بحثًا عن تلف حدث أثناء النقل. أبلغ ممثل شركة METTLER TOLEDO فورًا في حالة وجود شكوى أو فقدان ملحقات. احتفظ بجميع القطع الموجودة بالعبوة. توفر هذه العبوة أفضل حماية ممكنة لنقل الميزان.

4.3 نطاق التسليم

100 مجم	10 مجم	1 مجم	0.1 مجم	المكونات
-	-	-	✓	الميزان المزود بحاجب التيار الهوائي
-	-	✓	-	236 مم
-	-	✓	-	168 مم
✓	✓	-	-	الميزان
-	-	-	✓	كفة الوزن
-	-	✓	-	90 Ø مم
-	-	✓	-	127 × 127 مم
-	✓	-	-	200 × 170 مم
✓	-	-	-	226 × 190 مم
-	✓	-	✓	عنصر حاجب التيار الهوائي
✓	✓	✓	✓	دعامة الكفة
-	-	✓	✓	اللوحة السفلية
✓	✓	-	-	لوحة ESD
✓	✓	✓	✓	غطاء واق
✓	✓	✓	-	محول التيار المتردد/المستمر العالمي
-	-	-	✓	محول التيار المتردد/المستمر مع كابل طاقة خاص بالبلد
✓	✓	✓	✓	دليل المستخدم
✓	✓	✓	✓	إعلان المطابقة

تنبيه ⚠



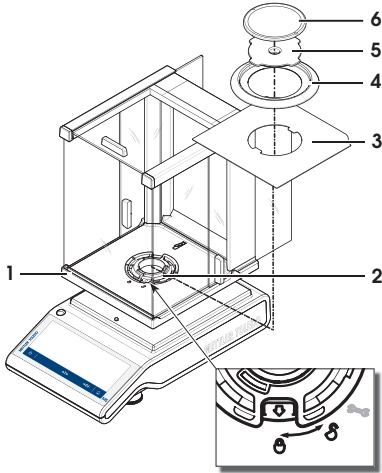
الإصابة بسبب الأجزاء الحادة أو قطع الزجاج المكسور
مكونات الجهاز، كالزجاج، يُمكن أن تنكسر وتتسبب في حدوث إصابات.
- ابدأ العمل دائمًا بتركيز واهتمام.

موازين باستقرائية 0.1 مجم، مع حاجب تيار هوائي (236 مم)

ضع المكونات التالية على الميزان بالترتيب المحدد:

■ ادفع الأبواب الزجاجية الجانبية للخلف إلى آخرها.

- 1 امسك حاجب التيار الهوائي (1) بكلتا يديك باستخدام القضبان الموجودة بالأعلى.
- 2 قم بإدارة قفل حاجب التيار الهوائي (2) إلى وضع ⚡ (إلغاء القفل).
- 3 ضع حاجب التيار الهوائي على الميزان.
- 4 قم بإدارة قفل حاجب التيار الهوائي إلى ⚡ (قفل) وأدخل اللوحة السفلية (3).
- 5 أدخل عنصر حاجب التيار الهوائي (4) وكفة الوزن (6) مع دعامة الكفة (5).

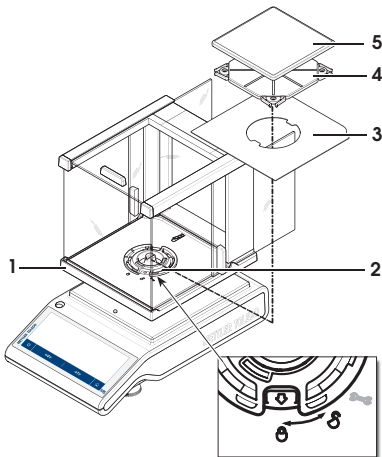


موازين باستقرائية 1 مجم، مع حاجب تيار هوائي (168 مم)

ضع المكونات التالية على الميزان بالترتيب المحدد:

■ ادفع الأبواب الزجاجية الجانبية للخلف إلى آخرها.

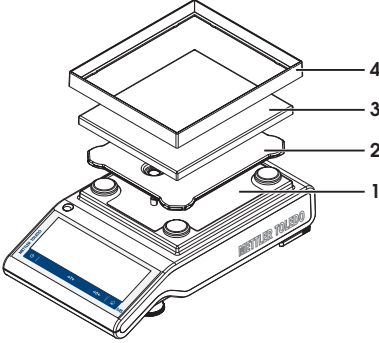
- 1 امسك حاجب التيار الهوائي (1) بكلتا يديك باستخدام القضبان الموجودة بالأعلى.
- 2 قم بإدارة قفل حاجب التيار الهوائي (2) إلى وضع ⚡ (إلغاء القفل).
- 3 ضع حاجب التيار الهوائي على الميزان.
- 4 قم بإدارة قفل حاجب التيار الهوائي إلى ⚡ (قفل) وأدخل اللوحة السفلية (3).
- 5 أدخل كفة الوزن (5) مع دعامة الكفة (4).



موازين ذات استقرارية 10 مجم

ضع المكونات التالية على الميزان بالترتيب المحدد:

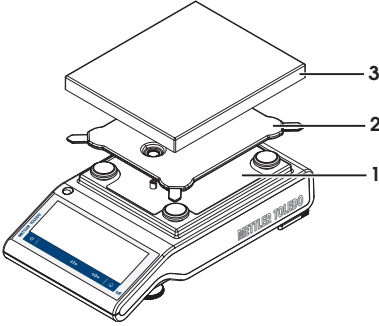
- لوحة (1) ESD
- دعامة الكفة (2)
- كفة الوزن (3)
- عنصر حاجب التيار الهوائي (4)



موازين ذات استقرارية 100 مجم

ضع المكونات التالية على الميزان بالترتيب المحدد:

- لوحة (1) ESD
- دعامة الكفة (2)
- كفة الوزن (3)



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.

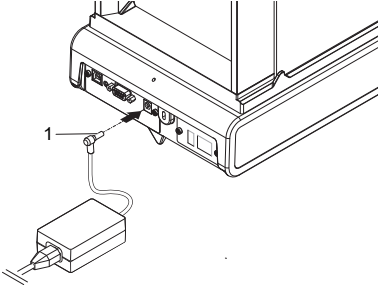
4 تحقق من عدم وجود تلف في الكابلات وقابس الطاقة واستبدالها إذا تلفت.



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.




- 1 قم بتركيب الكابلات بحيث لا تكون عرضة للتلف أو التداخل في عملية التشغيل.
 - 2 أدخل قابس محول التيار المتردد/المباشر (1) في منفذ الطاقة بالجهاز.
 - 3 تبيّت القابس عن طريق ربط الصمولة المخرشة بإحكام.
 - 4 أدخل قابس كابل الطاقة في مصدر تيار به أرضي يسهل الوصول إليه.
- ◀ الميزان جاهز للاستخدام.

ملاحظة

وصّل دائمًا محول التيار المتردد/المباشر بالميزان قبل التوصيل بمصدر الطاقة. لا توصل الجهاز بمأخذ 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 توصيل الميزان بمصدر الطاقة لمدة 30 دقيقة على الأقل (60 دقيقة لطراز 0.1 مجم).

- الميزان متصل بمصدر الطاقة.
- تم إحماء الميزان.
- اضغط .

◀ بعد اختفاء شاشة البدء، ستفتح الشاشة الرئيسية للتطبيق.

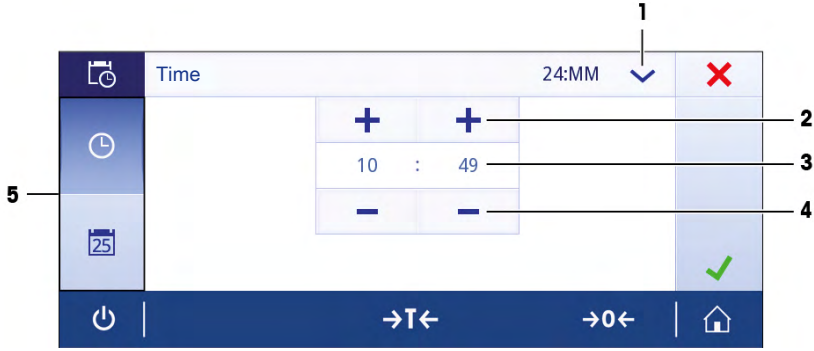
عند تشغيل الميزان لأول مرة، ستفتح الشاشة الرئيسية للتطبيق **Weighing**. إذا تم تشغيل الميزان مرة أخرى، فسيبدأ دائمًا بشاشة آخر تطبيق تم استخدامه آخر مرة قبل إيقاف تشغيله.

4.5.3 تغيير التاريخ والوقت

التنقل:  > **Date and Time** > **System settings** > **General configuration and data**

يسمح مربع الحوار (عرض الانتقاء) للمستخدم بضبط التاريخ والوقت.

انقر فوق ⌚ لضبط Time و📅 لضبط Date. يمكن اختيار التنسيق بالنقر فوق ✓.



الاسم	الوصف
1	تغيير تنسيق التاريخ/الوقت يمكن اختيار تنسيقات تاريخ/وقت مختلفة.
2	زر الانتقاء زيادة.
3	حقل الانتقاء لعرض الوقت/التاريخ المحدد.
4	زر الانتقاء إنقاص.
5	علامات تبويب الاختيار علامات تبويب للفئات الفرعية التي يمكن اختيارها.

4.5.4 ضبط استواء الميزان

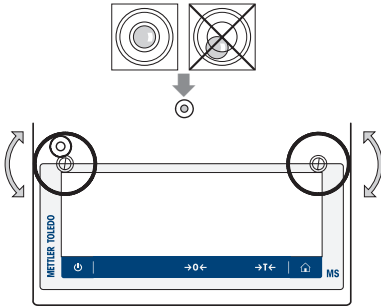
المستوى الأفقي التام و الوضع المستقر اساس للحصول على نتائج وزن دقيقة ومُكررة. يمكن ضبط استواء الميزان باستخدام مساعد الاستواء و/أو مؤشر الاستواء بالجزء الأمامي للميزان. توجد رجلا ضبط استواء قابلتان للتعديل للتعويض عن عدم الانتظام الطفيف في سطح منضدة الوزن. يجب ضبط مستوى الميزان وتعديله كلما تم نقله إلى موضع جديد.

4.5.4.1 ضبط مستوى الميزان باستخدام مؤشر الاستواء

جميع الموازين لها مؤشر استواء بفقاعة هواء يمكن استخدامها لتسوية الميزان يدويًا.

ضبط استواء الموازين باستقرائية 0.1 مجم و1 مجم

- 1 ضع الميزان في الموقع المختار.
- 2 قم بمحاذاة الميزان أفقيًا.
- 3 تدوير رجلي ضبط المستوى الأماميتين للجسم حتى تصبح فقاعة الهواء في منتصف الزجاج.



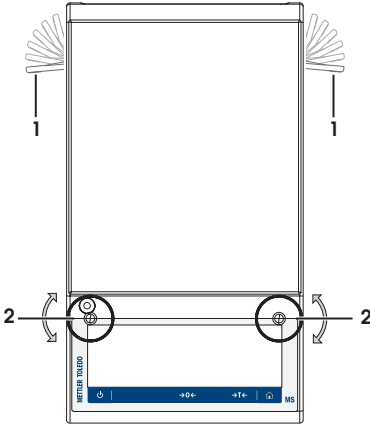
ضبط استواء الموازين باستقرائية 10 مجم و100 مجم

1 قم بإزالة المشابك (1) الخاصة بزر السلامة بلفها نحو الخارج.

2 قم بلف المشابك (1) للخارج إلى أقصى حد ممكن (حوالي 90 درجة)، بحيث يتحرك زر السلامة بحرية.

3 قم الآن بضبط مستوى الميزان عن طريق لف مسماري ضبط الاستواء (2) حتى تستقر الفقاعة في الدائرة الداخلية لمؤشر الاستواء (راجع الإجراء أعلاه).

4 قم بتأمين أزرار السلامة عن طريق لف المشابك (1) للدخل.



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:

4.5.4.2 ضبط استواء الميزان باستخدام مساعد ضبط الاستواء

عند تشغيل الميزان في مكانه الجديد، يظهر الرمز The instrument is out of level في حقل معلومات الحالة على يسار الشاشة.

1 انقر فوق .

← تظهر الشاشة Notifications.

2 اختر The instrument is out of level.

← تظهر الوظيفة Leveling assistant.

الوظيفة Leveling assistant هي دليل خطوة بخطوة تساعد على ضبط استواء الميزان.



بعد اتباع التعليمات، سيعرض مساعد الاستواء الخطوات التالية. اتبع الخطوات حتى يتم استواء الميزان.

ملاحظة

استخدم دائمًا فقاعة الهواء المادية على مؤشر الاستواء كمرجع. إذا كانت فقاعة الهواء المادية في المنتصف، لكن الرمز **The instrument is out of level** لا يزال يظهر على الشاشة، فالرجاء تنفيذ ضبط مركزي لمؤشر الاستواء. انظر .

4.5.5 ضبط الميزان

للحصول على نتائج وزن دقيقة، يجب تعديل الميزان ليتوافق مع تسارع الجاذبية في مكانه. ويعتمد ذلك أيضًا على الظروف المحيطة. بعد الوصول إلى درجة حرارة التشغيل، من المهم ضبط الميزان في الحالات التالية:

- قبل استخدام الميزان لأول مرة.
 - إذا تم فصل الميزان عن مصدر الطاقة أو في حالة انقطاع التيار الكهربائي.
 - بعد حدوث تغيرات كبيرة في الظروف البيئية، مثل درجة الحرارة أو الرطوبة أو تيار الهواء أو الاهتزازات.
 - على فترات زمنية منتظمة أثناء استخدامه في الوزن.
- للحصول على مزيد من المعلومات، يُرجى الرجوع إلى الدليل المرجعي (RM).



www.mt.com/ms-ts-RM ►

4.6 إجراء عملية وزن بسيطة

التنقل: > Weighing > Activities - Weighing and other applications

يصف هذا القسم كيفية إجراء عملية وزن بسيطة. كما يتم تناول مفهوم التنقل الأساسي والوظائف الأساسية للميزان بالشرح.

عند تشغيل الميزان للمرة الأولى، تفتح الشاشة الرئيسية لتطبيق **Weighing** تلقائيًا. إذا كان قد تم استخدام الميزان بالفعل، فسيتم فتح آخر تطبيق تم استخدامه قبل إيقاف تشغيل الميزان. إذا كان تطبيق آخر قيد التشغيل، فقم بالتبديل إلى **Weighing**.

- 1 اضغط على **0** → لضبط الميزان على القيمة صفر.
 - ◀ تظهر الشاشة الرئيسية للتطبيق.
- 2 ضع العينة على كفة الوزن.
 - ◀ يظهر رمز عدم الثبات **○** وتصبح القيمة التي في حقل قيمة الوزن بالأزرق الفاتح.
- 3 انتظر حتى يختفي رمز عدم الثبات **○** وتصبح القيمة التي في حقل قيمة الوزن بالأزرق الغامق مرة أخرى.
 - ◀ اكتملت عملية الوزن.
 - ◀ يتم عرض النتائج الآن.

التصغير

استخدم مفتاح التصغير ←0→ قبل البدء في وزن أي شيء.
1 قم بإفراغ الميزان.

2 اضغط على ←0→ لضبط الميزان على القيمة صفر.
← يتم قياس جميع قيم الوزن وفقاً لنقطة الصفر هذه.

وزن فارغ

إذا كنت تعمل باستخدام حاوية وزن، فقم بإفراغ الميزان.
1 ضع حاوية على كفة الوزن.

← يتم عرض الوزن.

2 اضغط ←T→ لوزن الفارغ.

← 0.000 g وNet يظهران في الشاشة. حيث تشير Net إلى أن جميع قيم الوزن المعروضة هي قيم صافية.

الوزن

- ثم ضع العينة في الحاوية.

← يتم عرض النتائج الآن.

- إذا تمت إزالة الحاوية من الميزان، فسيتم عرض الوزن الفارغ كقيمة سالبة.
- يظل الوزن الفارغ مخزناً حتى يتم ضغط مفتاح ←T→ مرة أخرى، أو يتم إيقاف تشغيل الميزان.

إيقاف التشغيل

1 اضغط مع الاستمرار على (⏻) حتى يظهر مربع الحوار Switch-off.

2 انقر فوق ✓ للتأكيد.

← يتوقف تشغيل الميزان، ويدخل في وضع الاستعداد.

- بعد التشغيل من وضع الاستعداد، لا داعي لإحماء الميزان. حيث يكون جاهزاً على الفور لبدء الوزن.
- في حالة إيقاف تشغيل ميزانك يدوياً، ستنتفض الشاشة أيضاً.
لإيقاف تشغيل الميزان تماماً، يجب فصله عن مصدر الطاقة.

للحصول على مزيد من المعلومات، يُرجى الرجوع إلى الدليل المرجعي (RM).



www.mt.com/ms-ts-RM ►

4.7 النقل والتعبئة والتخزين

⚠ تنبيه

الإصابة بسبب الأجزاء الحادة أو قطع الزجاج المكسور
مكونات الجهاز، كالزجاج، يُمكن أن تنكسر وتتسبب في حدوث إصابات.
- ابدأ العمل دائماً بتركيز واهتمام.



- 1 اضغط مع الاستمرار على المفتاح (⏻).
- 2 افصل الميزان عن محول التيار المتردد/المباشر.
- 3 افصل جميع كابلات التوصيل.

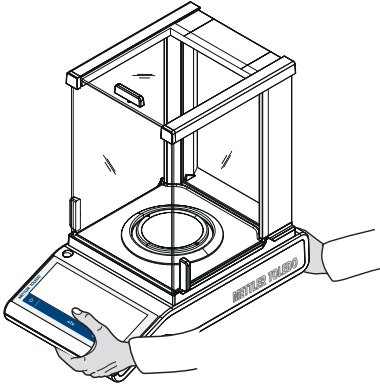
4.7.1 النقل لمسافات قصيرة

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

- 1 أمسك الميزان بكلتا يديك كما هو موضح.
- 2 ارفع الميزان واحمله بعناية في وضع أفقي إلى الموقع الجديد.

إذا كنت ترغب في تشغيل الميزان، فاتبع الخطوات الآتية:

- 1 قم بإجراء التوصيل بترتيب عكسي.
- 2 واضبط استواء الميزان.
- 3 قم بإجراء ضبط داخلي.



4.7.2 النقل لمسافات طويلة

لنقل الميزان لمسافات طويلة، استخدم دائماً عبوة التغليف الأصلية.

4.7.3 التعبئة والتغليف والتخزين

التغليف

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

التخزين

خزّن الميزان وفقاً للشروط الآتية:

- في مكان مغلق وفي عناصر التغليف الأصلية.
- وفقاً للظروف البيئية، انظر "البيانات الفنية".
- عند التخزين لفترة أطول من ستة أشهر، قد تتعطل البطارية القابلة للشحن (سيتم فقدان التاريخ والوقت).

5 الصيانة

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

للحصول على مزيد من المعلومات، يُرجى الرجوع إلى الدليل المرجعي (RM).



www.mt.com/ms-ts-RM ►

5.1 مهام الصيانة

ملحوظات	الفاصل الزمني الموصى به	إجراء الصيانة
انظر "الأنشطة - عمليات الضبط والاختبارات"	<ul style="list-style-type: none"> • يوميًا • بعد التنظيف • بعد ضبط الاستواء • بعد تغيير الموقع 	إجراء ضبط داخلي

ملحوظات	الفصل الزمني الموصى به	إجراء الصيانة
انظر "الأنشطة - عمليات الضبط والاختبارات" في الدليل المرجعي	<ul style="list-style-type: none"> • بعد التنظيف • بعد تجميع الميزان • اعتمادًا على اللوائح الداخلية الخاصة بك (إجراءات التشغيل القياسية (SOP)) 	إجراء اختبارات روتينية (اختبار الاختلاف المركزي، اختبار قابلية التكرار، اختبار الحساسية) إجراء اختبار حساسية METTLER TOLEDO على الأقل.
انظر "التنظيف"	<ul style="list-style-type: none"> • بعد كل استخدام • بعد تغيير المادة • بناءً على درجة التلوث • اعتمادًا على اللوائح الداخلية الخاصة بك (إجراءات التشغيل القياسية (SOP)) 	التنظيف

انظر أيضًا

التنظيف « صفحة 20

5.2 التنظيف

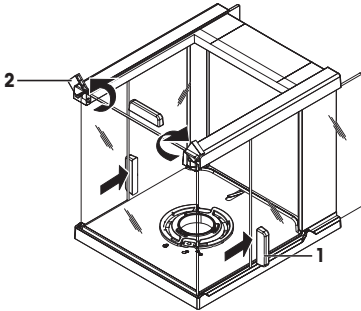
5.2.1 تنظيف واقي التيار الهوائي الزجاجي (طرز 0.1 ملجم و 1 ملجم)

تنبيه ⚠



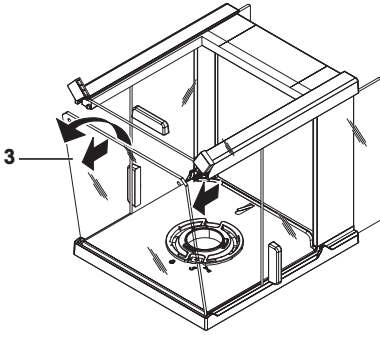
الإصابة بسبب الأجزاء الحادة أو قطع الزجاج المكسور
 مكونات الجهاز، كالزجاج، يُمكن أن تنكسر وتتسبب في حدوث إصابات.
 - ابدأ العمل دائمًا بتركيز واهتمام.

- 1 قم بإزالة كفة الوزن، وعنصر حاجب التيار الهوائي ودعامة الكفة.
- 2 قم بإزالة اللوحة السفلية.
- 3 قم بإلغاء قفل حاجب التيار الهوائي، وارفعه بعيدًا عن الميزان وضعه على سطح نظيف.
- 4 ادفع الأبواب الزجاجية (1) للخلف.
- 5 أدر غطاءي القفل (2) على الواجهة إلى أقصى حد ممكن.

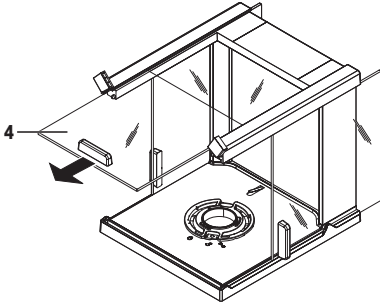


6 قم بإمالة الزجاج الأمامي (3) للأمام.

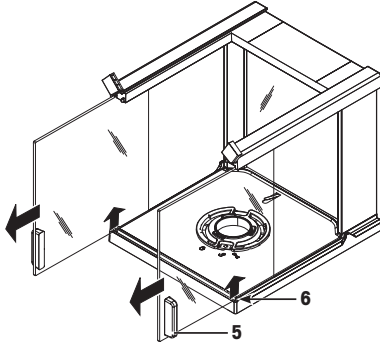
7 قم بإزالة الزجاج الأمامي.



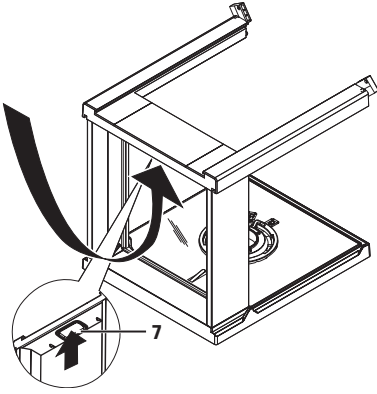
8 اسحب الباب الزجاجي العلوي (4) للخارج من الأمام.



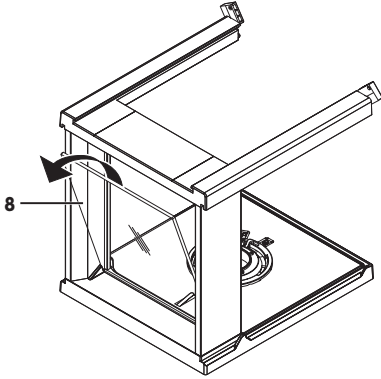
9 ارفع الأبواب الزجاجية الجانبية (5) و(6) واسحبها للخارج من الأمام.



10 ادفع زر القفل (7) لتحرير الزجاج الخلفي.



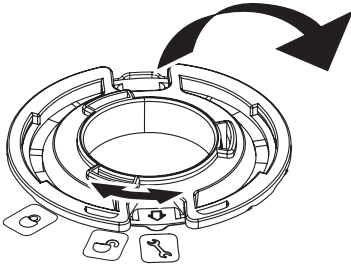
11 قم بإزالة الزجاج الخلفي (8).



12 قم بإدارة قفل حاجب التيار الهوائي إلى موضع الخدمة).

13 قم بإزالة قفل حاجب التيار الهوائي.

بعد التنظيف، أعد تركيب جميع المكونات بعكس الترتيب. لتركيب الميزان، يرجى الرجوع إلى "تجميع الميزان".



5.2.2 تنظيف الميزان

تحذير ⚠️



الوفاة أو الإصابة الخطيرة بسبب التعرض لصدمة كهربائية

قد تؤدي ملامسة الأجزاء التي تحمل تيارًا كهربائيًا إلى الإصابة والوفاة.

- 1 افصل الجهاز عن مصدر الطاقة قبل التنظيف والصيانة.
- 2 تجنب نفاذ السوائل إلى الجهاز أو الوحدة الطرفية أو محول التيار المتردد/المباشر.



الأضرار الناتجة عن التنظيف غير الصحيح

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

التنظيف حول الميزان

- أزل أي أتربة أو أساخ حول الميزان وتجنب أي ملوثات أخرى.

تنظيف الأجزاء القابلة للإزالة

- نظف الجزء القابل للتركيب 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 بسائل 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.

ملاحظة

تفاصيل مفيدة لتجنب اتساخ الجهاز موضحة في Mettler-Toledo GmbH "إجراءات التشغيل القياسية (SOP)".

5.2.3 تشغيل الجهاز بعد التنظيف

- 1 إعادة تجميع الميزان.
- 2 تحقق من وظيفة حاجب تيار الهواء إن وُجد.
- 3 اضغط على  لتشغيل الميزان.
- 4 قم بإحماء الميزان. انتظر لمدة ساعة واحدة لحدوث التآقلم، قبل بدء الاختبارات.
- 5 تحقق من حالة استواء الميزان، واجعله مستويًا إذا لزم الأمر.
- 6 قم بإجراء ضبط (داخلي أو خارجي).
- 7 قم بإجراء اختبار روتيني وفقًا للوائح الداخلية لشركتك. METTLER TOLEDO توصي بإجراء اختبار تكرارية بعد تنظيف الميزان.
- 8 اضغط على $0/T \rightarrow$ لضبط الميزان على القيمة صفر.
- ◀ تم تشغيل الميزان وهو الآن جاهز للاستخدام.

انظر أيضًا

- ▣ ضبط استواء الميزان ◀ صفحة 15

6 استكشاف الأخطاء وإصلاحها

للحصول على وصف تفصيلي لأسباب الأخطاء وكيفية علاجها، راجع الدليل المرجعي (RM). وفيما يلي ذكر لأكثرها شيوعًا التي تظهر أثناء تركيب الرصيد.



يوجد وصف للأخطاء المحتملة مع أسبابها وعلاجها في الفصل التالي. وفي حالة وجود أخطاء لا يمكن تصحيحها باستخدام هذه التعليمات، اتصل بMETTLER TOLEDO.

6.1 رسائل الخطأ

رسالة الخطأ	السبب المحتمل	التشخيص	العلاج
NO STABILTY	الاهتزازات في مكان العمل.	ضع الدورق المملوء بماء الصنوبر على طاولة الوزن. تسبب الاهتزازات موجات على سطح الماء.	<ul style="list-style-type: none"> يجب حماية موقع الوزن من الاهتزازات (بماص اهتزازات، إلخ). قم بتعيين عوامل الوزن بقيم أكثر خشونة (قم بتغيير من Environment Standard إلى Stable أو حتى Unstable..) ابحث عن موقع وزن مختلف (بالاتفاق مع العميل).
	تيار هواء بسبب عدم إحكام حاجب التيار الهوائي و/أو نافذة مفتوحة.	تأكد من إغلاق حاجب التيار الهوائي أو النافذة.	<ul style="list-style-type: none"> أغلق حاجب تيار الهواء أو النافذة. قم بتعيين عوامل الوزن بقيم أكثر خشونة (قم بتغيير من Environment Standard إلى Stable أو حتى Unstable..)
	الموقع غير مناسب للوزن.	-	تحقق من متطلبات الموقع وراعها، يمكنك الرجوع إلى "اختيار المكان".
	شيء ما يلامس كفة الوزن.	تحقق من ملامسة الأجزاء أو الأوساخ.	قم بإزالة الأجزاء الملامسة أو تنظيف الميزان.
Adjustment aborted .Weight out of range	وزن تعديل خاطئ.	تحقق من الوزن.	ضع الوزن الصحيح على كفة الوزن.
A problem occurred while starting the balance. Some data could not be read correctly from memory. Please proceed and check date and time settings. Please contact your MT-Support representative if the problem persists	تعذرت قراءة بعض البيانات بشكل صحيح من الذاكرة.	تحقق من إعدادات التاريخ والوقت.	يرجى الاتصال بممثل الدعم بشركة METTLER TOLEDO إذا استمرت المشكلة.

رسالة الخطأ	السبب المحتمل	التشخيص	العلاج
Weight out of initial zero range	كفة الوزن خاطئة. الكفة غير موجودة. كفة الوزن ليست فارغة.	افحص كفة الوزن.	التركيب الصحيح لكفة الوزن أو إفراغ كفة الوزن.
Battery backup lost	البطارية الاحتياطية فارغة. تضمن هذه البطارية عدم ضياع التاريخ والوقت عند فصل طاقة الميزان.	قم بتوصيل الميزان بمصدر الطاقة لشحن البطارية (السعة الكاملة بعد الشحن ليومين).	إذا تعذرت إعادة شحن البطارية، فاتصل بممثل الدعم بشركة METTLER TOLEDO.


6.2 أعراض الخطأ

عَرَض الخطأ	السبب المحتمل	التشخيص	العلاج
الشاشة مطفأة	الجهاز مغلق. قابس الطاقة غير متصل. مصدر الطاقة غير متصل بالميزان. مصدر الطاقة معيب. مصدر طاقة خاطئ.	- الفحص الفحص الفحص/الاختبار	قم بتشغيل الجهاز. وصل كابل الطاقة بمصدر الطاقة. وصل مصدر الطاقة. استبدل مصدر الطاقة.
يجب إعادة تشغيل الميزان.	مقيس الموصل على الميزان متآكل أو معيب.	- الفحص	أعد تشغيل الميزان. يرجى الاتصال بممثل الدعم بشركة METTLER TOLEDO.
الشاشة معيبة.	الشاشة معيبة.	استبدل الشاشة.	يرجى الاتصال بممثل الدعم بشركة METTLER TOLEDO.
تتحرف القيمة إلى زائد أو ناقص	الغرفة، البيئة غير مناسبة.	-	التوصيات البيئية <ul style="list-style-type: none"> • غرفة دون نوافذ أو مكيف هواء، مثل البدروم. • شخص واحد فقط في غرفة الوزن. • أبواب حرارة. الأبواب العادية تسبب تغيرات في الضغط. • لا يوجد تيار هواء في غرفة الوزن (تحقق من الخيوط المعلقة). • لا يوجد مكيف هواء (تتذبذب درجة الحرارة، تيار هواء). • قم بأقلمة الميزان، وخذ قياسات وهمية.

عَرَضُ الخَطَأِ	السبب المحتمل	التشخيص	العلاج
			<ul style="list-style-type: none"> • الجهاز يتصل دون توقف بمصدر الطاقة (24 ساعة في اليوم).
	ضوء الشمس المباشر أو مصدر حرارة آخر.	هل تتوفر أي حواجب للشمس (شيش، ستائر، إلخ)؟	اختار الموقع حسب "اختيار الموقع" (مسؤولية العميل).
	عينة الوزن تتمص الرطوبة أو تجرها.	<ul style="list-style-type: none"> • هل نتيجة الوزن مع وزنة الإختبار مستقرة؟ • عينات وزن حساسة، مثل الورق والكرتون والخشب والبلاستيك والمطاط والسوائل. 	<ul style="list-style-type: none"> • استخدم أدوات المساعدة. • قم بتغطية عينة الوزن.
	عينة الوزن مشبعة بشحنة كهربية.	<ul style="list-style-type: none"> • هل نتيجة الوزن مع وزنة الإختبار مستقرة؟ • عينات الوزن الحساسة، مثل البلاستيك والمسحوق والمواد العازلة. 	<ul style="list-style-type: none"> • زيادة رطوبة الهواء في غرفة الوزن (45% إلى 50%). • استخدم المؤن.
	تكون عينة الوزن أكثر سخونة أو برودة من الهواء الموجود في غرفة الوزن.	لا تُظهر عملية الوزن بوزن الاختبار هذا التأثير.	أوصل عينة الوزن إلى درجة حرارة الغرفة قبل الوزن.
	لم يصل الجهاز بعد إلى التوازن الحراري.	<ul style="list-style-type: none"> • هل حدث انقطاع للتيار الكهربائي؟ • هل انقطع مصدر التيار الكهربائي؟ 	<ul style="list-style-type: none"> • يجب أقلمة الجهاز لمدة ساعة على الأقل. حسب الظروف المناخية، قم بتمديد هذه الفترة وفقًا لذلك. • تم تشغيل الجهاز لمدة ساعة على الأقل، راجع "البيانات العامة"
يظهر على الشاشة حمل مفرط الزيادة أو النقصان	تجاوز الحمولة على كفة الوزن سعة وزن الجهاز.	تحقق من الوزن.	تقليل الوزن في كفة الوزن.
	كفة الوزن خاطئة.	ارفع كفة الوزن أو اضغط عليها قليلاً. تظهر شاشة الوزن.	استخدم كفة الوزن المناسبة.
	لا توجد كفة وزن.	-	قم بتركيب كفة وزن.
	نقطة صفر غير صحيحة عند التشغيل.	-	<ul style="list-style-type: none"> • أطفئ الميزان. • افصل كابل الطاقة وأعد توصيله.

6.3 رسائل الحالة/رموز الحالة

يتم عرض رسائل الحالة بواسطة رموز صغيرة. تشير رموز الحالة إلى ما يلي:

الرمز	وصف الحالة	التشخيص	العلاج
	ضبط FACT التلقائي غير ممكن حالياً.	الجهاز مشغول.	<ul style="list-style-type: none"> • قم بإفراغ الميزان. • لا تضغط على أي مفتاح لمدة دقيقتين. تقوم الشاشة بالاستقرار.

الرمز	وصف الحالة	التشخيص	العلاج
	الخدمة اللازمة.	-	يرجى الاتصال بممثل الدعم بشركة METTLER TOLEDO.
	اكتشف مستشعر ضبط المستوى المدمج أن الجهاز غير مستو بشكل صحيح.	الجهاز خارج نطاق الاستواء.	اضبط تسوية الجهاز على الفور.
	جهاز الإدخال الخارجي متصل.	تم توصيل لوحة مفاتيح أو قارئ رموز باركود بالميزان، ولم يتمكن الميزان من التعرف على نوع الجهاز.	انقر فوق الرمز في حقل الحالة. <ul style="list-style-type: none"> • اعرض سير العمل المناظر. • قم بتوصيل الجهاز الخارجي واختر نوع الجهاز في Devices and services.

6.4 بدء التشغيل بعد إصلاح خطأ

بعد إصلاح الخطأ، قم بتنفيذ الخطوات التالية لتشغيل الميزان:

- تأكد من إعادة تجميع الميزان وتنظيفه بالكامل.
- أعد توصيل الميزان بمحول التيار AC/DC.

7 البيانات الفنية

7.1 البيانات العامة

مصدر الطاقة القياسي

الإدخال: 100 إلى 240 فولت تيار متردد $\pm 10\%$ ، من 50 إلى 60 هرتز، 0.5 أمبير، 24 إلى 34 فولت أمبير

الإخراج: 12 فولت تيار مستمر، 1.0 أمبير، مصدر طاقة محدود (LPS)



القطبية:

12 فولت تيار مباشر، 0.6 أمبير

استهلاك الميزان للطاقة:

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.

مصدر الطاقة لطرز 0.1 مجم

لطرز 0.1 مجم، يُستخدَم مصدر الطاقة الاختياري كمصدر طاقة قياسي.

مصدر الطاقة الاختياري

الإدخال: 100 إلى 240 فولت تيار متردد $\pm 10\%$ ، من 50 إلى 60 هرتز، 0.8 أمبير، 60 إلى 80 فولت أمبير

الإخراج: 12 فولت تيار مباشر، 2.5 أمبير، مصدر طاقة محدود (LPS)

ثلاثي الأسلاك، مع قابس خاص بالبلد



قابل لمحول التيار المتردد/المباشر:

القطبية:

يمكن الاستخدام حتى 4000 متر فوق متوسط مستوى سطح البحر

مستوى سطح البحر:

الحماية والمعايير

|| فئة فرط الجهد:

2 درجة التلوث:

حماية من الغبار والماء:

راجع بيان التوافق

معايير السلامة والتوافق

الكهرومغناطيسي (EMC):

يُستخدم في الأماكن المغلقة فقط في المواقع الجافة

الظروف البيئية

حتى 2000 م (مصدر الطاقة القياسي)

حتى 4000 م (مصدر الطاقة الاختياري)

شروط التشغيل لغرض المختبرات العادية: من 10 درجات مئوية

إلى 30 درجة مئوية (ضمان التشغيل بين 5 درجات مئوية و40

درجة مئوية)

بعد أقصى 80% حتى 31 درجة مئوية، وتنخفض خطيًا إلى 50%

عند 40 درجة مئوية، دون تكتيف

30 دقيقة على الأقل (60 دقيقة لطرز 0.1 مجم) بعد توصيل

الميزان بمصدر الطاقة. عند التشغيل من وضع الاستعداد، يكون

الجهاز جاهزًا للتشغيل على الفور.

المواد

الجسم الخارجي:

كفة الوزن:

ألومنيوم مصبوب

فولاذ لا يصدأ (1.4404) (X2CrNiMo 17-12-2)

الخشونة Ra أقل من 0.8 ميكرومتر

طرز 0.1 مجم: فولاذ لا يصدأ (1.4404) (X2CrNiMo 17-12-2)

طرز 10 مجم: PBT

PBT، زجاج

بولي إيثيلين تريفثاليت

زجاج

عنصر حاجب التيار الهوائي:

حاجب التيار الهوائي:

الغطاء الواقي:

سطح شاشة اللمس TFT:

8 التخلص من الجهاز



لا يتم التخلص من هذا الجهاز في النفايات المنزلية وفقاً للتوجيهات الأوروبية EU/2012/19 المتعلقة بنفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية (WEEE). ينطبق هذا أيضاً على الدول الواقعة خارج الاتحاد الأوروبي، حسب متطلباتها الخاصة.

يرجى كما يتوافق مع القوانين المحلية عند نقطة التجميع المخصصة للمعدات الكهربائية والإلكترونية. إذا كانت لديك أي أسئلة، يرجى الاتصال بالسلطات اشترت منه هذا الجهاز. في حالة نقل هذا الجهاز إلى أطراف أخرى، فإن محتوى هذه القوانين يسري عليها كذلك.

GWP®

Good Weighing Practice™

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

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

 www.mt.com/GWP

www.mt.com/balances

For more information

Mettler-Toledo GmbH

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

Subject to technical changes.
© Mettler-Toledo GmbH 10/2020
30385976M ro, sk, sv, ar



30385976