

Čeština

Dansk

Hrvatski

Magyar

Polski

Türkçe

Návod k použití **Přesné a analytické váhy MS-TS**

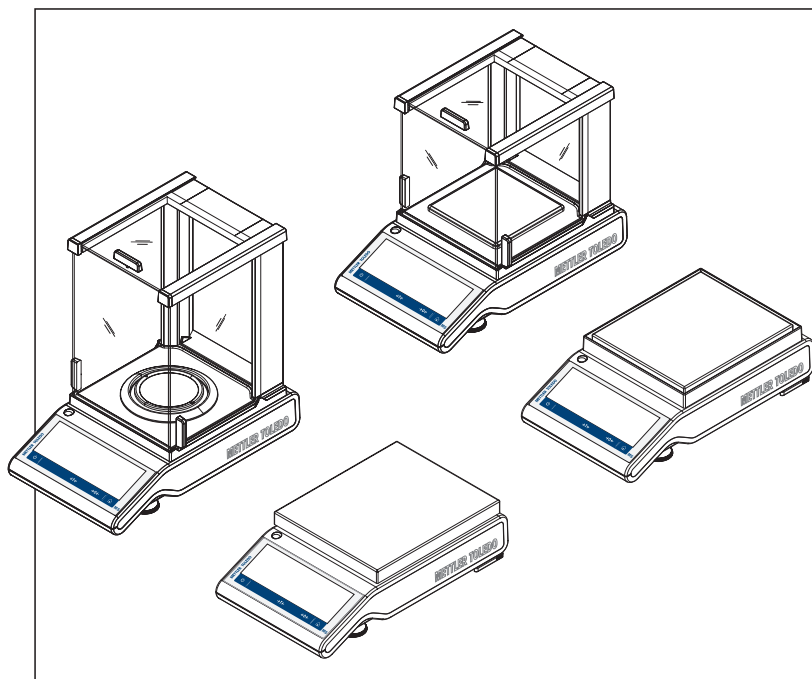
Brugervejledning **Præcisionsvægte og analytiske vægte MS-TS**

Korisnički priručnik **Precizne i analitičke vage MS-TS**

Felhasználói útmutató **Precíziós és analitikai mérlegek MS-TS**

Podręcznik użytkownika **Wagi precyzyjne i analityczne MS-TS**

Kullanım kılavuzu **Analitik ve Hassas Teraziler MS-TS**



METTLER TOLEDO

cs



Tento návod k použití obsahuje stručné pokyny a informace o tom, jak uvést přístroj do provozu bezpečným a efektivním způsobem. Před prováděním jakýchkoli úkonů je obsluha povinná se nejprve důkladně seznámit s tímto návodem a porozumět jeho obsahu.

Podrobné informace naleznete vždy v referenční příručce (RM).

► www.mt.com/ms-ts-RM

da



Denne brugervejledning er en kort instruktion, der giver oplysninger om, hvordan de første trin med apparatet håndteres på en sikker og effektiv måde. Medarbejderne skal have læst og forstået denne manual, før der udføres nogen form for opgaver.

Ved behov for yderligere oplysninger: Læs referencemanualen (RM).

► www.mt.com/ms-ts-RM

hr



Ovaj korisnički priručnik sadrži informacije o prvim koracima za postupanje s proizvodom na siguran i učinkovit način. Osoblje mora pažljivo pročitati i razumjeti ovaj priručnik prije izvođenja bilo kakvih zadataka.

Detaljne informacije uvijek možete pronaći u referentnom priručniku.

► www.mt.com/ms-ts-RM

hu



Ez egy rövid használati útmutató, amely információkat szolgáltat az eszköz biztonságos és hatékony kezelésére. Olvassa át gondosan a jelen kézikönyvet, mielőtt bármilyen műveletbe kezdene a készüléken.

A részletes információkért mindig tekintse meg a Referencia-kézikönyvet (RM).

► www.mt.com/ms-ts-RM

pl



Niniejszy Podręcznik użytkownika jest krótką instrukcją, która dostarcza informacji niezbędnych do bezpiecznego i sprawnego wykonania pierwszych kroków w pracy z urządzeniem. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności należy uważnie zapoznać się z treścią podręcznika.

W celu uzyskania pełnych informacji należy zapoznać się z Podręcznikiem uzupełniającym.

► www.mt.com/ms-ts-RM

tr



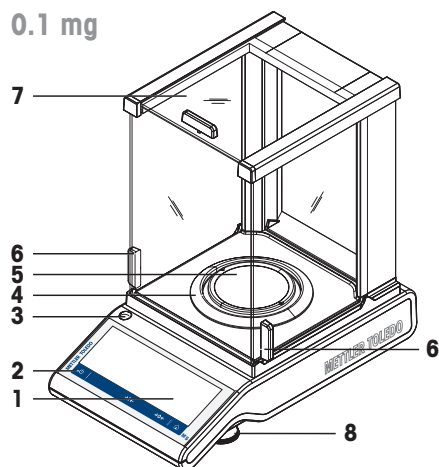
Bu Kullanım Kılavuzu, enstrümanın ilk adımlarının güvenli ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmesine ilişkin bilgi sağlayan kısa bir talimattır. Lütfen personelinizin ilk önce bu kılavuzu dikkatli bir şekilde okuması ve anlamasını sağlayınız.

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

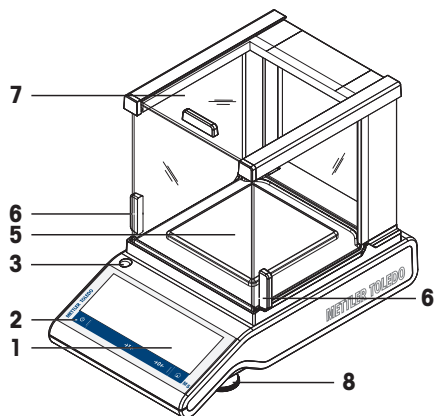
► www.mt.com/ms-ts-RM

Overview balance

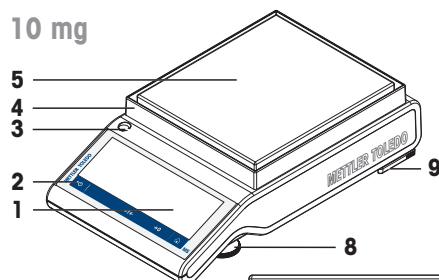
0.1 mg



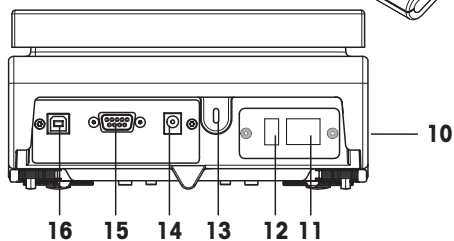
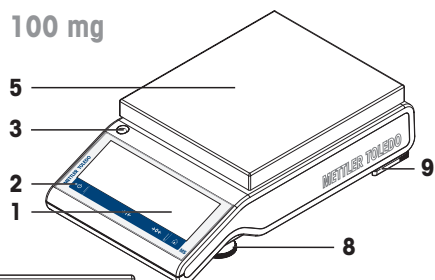
1 mg



10 mg



100 mg



CS

1	Kapacitní barevný dotykový TFT displej	2	Ovládací tlačítka
3	Libela	4	Vložka krytu proti proudění vzduchu
5	Vážící miska	6	Držadlo k manipulaci s dvířky krytu proti proudění vzduchu
7	Skleněný kryt proti proudění vzduchu	8	Stavitelná nožka
9	Bezpečnostní nožky (modely 10 mg a 100 mg)	10	Typový štítek
11	Ethernetový port	12	Port USB hostitele
13	Oko Kensington pro bezpečnostní zámek	14	Zásuvka pro síťový adaptér
15	Sériové rozhraní RS232	16	Port USB pro připojení zařízení

da

1	Kapacitiv TFT-berøringsfarveskærm	2	Funktionstaster
3	Vaterindikator	4	Trækafskærmningselement
5	Vejepåde	6	Håndtag til betjening af trækafskærmningsdør
7	Trækafskærmning af glas	8	Justeringsfod
9	Sikkerhedsfod (10 mg og 100 mg-modeller)	10	Produktmærkat
11	Ethernet-port	12	USB-værtport
13	Kensington-åbning til tyverisikring	14	Stik til AC/DC-adapter
15	RS232 seriel grænseflade	16	USB-enhedsport

hr

1	Kapacitivni TFT dodirni zaslon u boji	2	Tipke za rad
3	Indikator poravnanja	4	Stakleni pokrov
5	Mjerna ploha	6	Ručka za vrata staklenog pokrova
7	Stakleni pokrov	8	Nožica za niveliranje
9	Sigurnosne nožice (modeli od 10 mg i 100 mg)	10	Oznaka proizvoda
11	Ethernet priključak	12	Priključak za USB host
13	Kensington utor za zaštitu od krađe	14	Utičnica za AC/DC adapter
15	Serijsko sučelje RS232	16	Ulaz za USB

hu

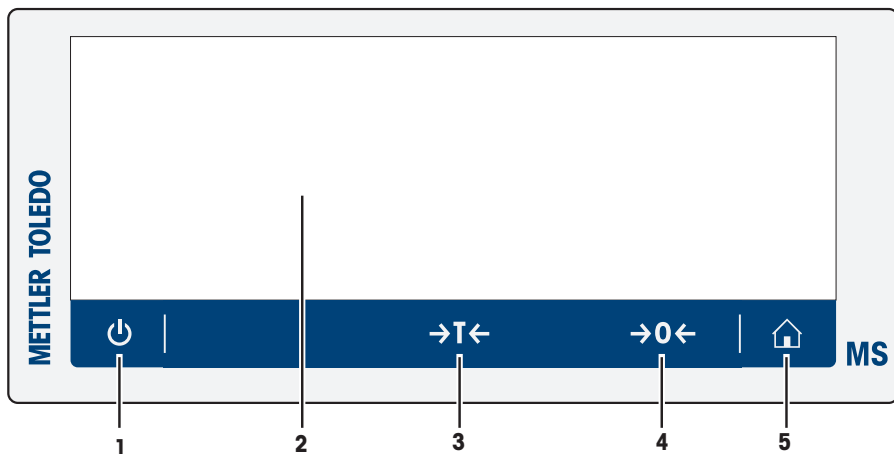
1	Színes TFT-érintőképernyő	2	Kezelőgombok
3	Vízszintjelző	4	Huzatvédő elem
5	Mérőserpenyő	6	A huzatvédő ajtajának fogantyúja
7	Huzatvédő üveg	8	Vízszintbeállító láb
9	Biztonsági talpak (10 mg-os és 100 mg-os modellek)	10	Termékcímke
11	Ethernet port	12	USB Host port
13	Kensington-foglalat lopásgátlási célra	14	Aljzat hálózati AC/DC adapterhez
15	RS232C soros csatlófelület	16	USB-port

pl

1	Kolorowy, pojemnościowy ekran dotykowy TFT	2	Przyciski funkcyjne
3	Wskaźnik poziomu	4	Element osłony przeciwwiatrowej
5	Szalka wagowa	6	Uchwyt do otwierania drzwiczek osłony
7	Szklana osłona przeciwwiatrowa	8	Nóżka poziomująca
9	Stopki zabezpieczające (modele 10 mg i 100 mg)	10	Etykieta produktu
11	Port Ethernet	12	Port hosta USB
13	Zabezpieczenie przed kradzieżą typu Kensington	14	Gniazdo zasilacza AC/DC
15	Interfejs szeregowy RS232	16	Port urządzenia USB

1	Kapasitif renkli TFT dokunmatik ekran	2	İşlem tuşları
3	Denge göstergesi	4	Rüzgarlık elemanı
5	Tartım kefesi	6	Rüzgarlık kapısı çalıştırma kolu
7	Cam rüzgarlık	8	Dengeleme ayağı
9	Güvenlik ayakları (10 mg ve 100 mg modelleri)	10	Ürün etiketi
11	Ethernet bağlantı noktası	12	USB ana bağlantı noktası
13	Hırsızlığı önlemeye yönelik Kensington yuvası	14	AC/DC adaptör soketi
15	RS232 seri ara birimi	16	USB cihazı bağlantı noktası

Overview operation keys



CS

	Tlačítko	Název	Popis
1		Zapnuto/vypnuto	Slouží k zapnutí nebo vypnutí váhy.
2		Kapacitní barevný dotykový TFT displej	Obecná navigace
3		Tára	Slouží k tárování váhy.
4		Vynulování	Slouží k vynulování váhy.
5		Home	Slouží k návratu z jakékoli úrovně menu nebo z jiného okna na obrazovku Homescreen aplikace.

da

	Tast	Navn	Beskrivelse
1		TÆND/SLUK	Tænder eller slukker for vægten.
2		Kapacitiv TFT-berøringsfarveskærm	Generel navigation.
3		Tarering	Tarerer vægten.
4		Nulstilling	Nulstiller vægten.
5		Hjem	Vender tilbage fra et hvilket som helst menuniveau eller et andet vindue til applikationens startskærm.





hr

	Tipka	Naziv	Opis
1		ON/OFF	Uključuje ili isključuje vagu.
2		Kapacitivni TFT dodirni zaslon u boji	Opća navigacija
3		Tara	Tarira vagu.
4		Nula	Vraća vagu na nulu.
5		Početni zaslon	Služi za povratak na početni zaslon aplikacije iz bilo kojeg izbornika ili drugog prozora.





hu

	Gomb	Név	Leírás
1		BE/KI	A mérleg be-/kikapcsolása.
2		Színes TFT-érintőképernyő	Általános irányítás
3		Tárázás	A mérleg tárázása.
4		Nullázás	A mérleg nullázása.
5		Kezdőképernyő	Visszatérés az alkalmazás kezdőképernyőjére bármely almenüből vagy más ablakból.

pl

	Przycisk	Nazwa	Opis
1		WŁĄCZ/WYŁĄCZ	Włączanie/wyłączenie wagi.
2		Kolorowy, pojemnościowy ekran dotykowy TFT	Ogólna nawigacja
3		Tara	Tarowanie wagi.
4		Zero	Wyzerowanie wagi.
5		Ekran główny	Powrót z dowolnego poziomu menu lub innego okna do głównego ekranu programu.

tr

	Tuş	Ad	Tanım
1		AÇMA/KAPAMA	Teraziyi açar veya kapatır.
2		Kapasitif renkli TFT dokunmatik ekran	Genel gezinme
3		Dara Alma	Terazinin darasını alır.
4		Sıfırlama	Teraziyi sıfırlar.
5		Ana sayfa	Herhangi bir menü seviyesinden veya başka bir pencereden uygulama ana ekranına döner.

Návod k použití **Přesné a analytické váhy**

Čeština

Brugervejledning **Præcisionsvægte og analytiske vægte**

Dansk

Korisnički priručnik **Precizne i analitičke vage**

Hrvatski

Felhasználói útmutató **Precíziós és analitikai mérlegek**

Magyar

Podręcznik użytkownika **Wagi precyzyjne i analityczne**

Polski

Kullanım kılavuzu **Analitik ve Hassas Teraziler**

Türkçe

1	Úvod	3
1.1	Další dokumenty a informace.....	3
1.2	Informace o shodě.....	3
2	Bezpečnostní informace	3
2.1	Definice signálních slov a výstražných symbolů.....	3
2.2	Bezpečnostní pokyny týkající se konkrétního produktu	4
3	Konstrukce a funkce	4
3.1	Přehled.....	4
3.2	Uživatelské rozhraní.....	4
3.2.1	Stručné představení hlavních nastavení a činností.....	5
3.2.2	Domovská obrazovka aplikace.....	6
3.2.3	Slouží k zadávání znaků a čísel.....	7
3.2.4	Seznamy a tabulky.....	8
3.2.5	Ovládání dotykového displeje.....	8
4	Instalace a uvedení do provozu	9
4.1	Výběr umístění	9
4.2	Vybalení	10
4.3	Rozsah dodávky.....	10
4.4	Sestavení váhy	11
4.5	Uvedení do provozu	12
4.5.1	Připojení váhy	12
4.5.2	Zapnutí váhy	13
4.5.3	Změna data a času	13
4.5.4	Vyrovnání váhy.....	14
4.5.4.1	Vyrovnání váhy pomocí vodováhy	14
4.5.4.2	Vyrovnání váhy pomocí asistenta pro vyrovnání	15
4.5.5	Nastavení váhy.....	15
4.6	Provedení jednoduchého vážení	16
4.7	Přeprava, obaly a skladování.....	17
4.7.1	Přemisťování na krátkou vzdálenost.....	17
4.7.2	Přeprava na delší vzdálenosti.....	17
4.7.3	Obaly a skladování	17
5	Údržba	17
5.1	Kroky údržby.....	18
5.2	Čištění.....	18
5.2.1	Čištění skleněného krytu proti proudění vzduchu (modely s rozlišením 0,1 mg a 1 mg)	18
5.2.2	Čištění váhy	20
5.2.3	Uvedení do provozu po čištění.....	21
6	Odstraňování problémů	22
6.1	Chybová hlášení.....	22
6.2	Jak se chyba projevuje.....	23
6.3	Stavová hlášení/stavové ikony	24
6.4	Uvedení do provozu po odstranění chyby	25
7	Technické údaje	26
7.1	Všeobecné údaje	26
8	Likvidace	27

1 Úvod

EULA

Software v tomto produktu je licencován licenční smlouvou METTLER TOLEDO Smlouva o koncovém užívání licence (EULA) pro software.

► www.mt.com/EULA

Při používání tohoto produktu souhlasíte s podmínkami smlouvy EULA.

1.1 Další dokumenty a informace

Tento dokument je k dispozici v dalších jazycích on-line.

► www.mt.com/MS-TS-analytical-balance

► www.mt.com/MS-precision

Vyhledání softwaru ke stažení

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

Vyhledání dokumentů

► www.mt.com/library

Pro další dotazy kontaktujte autorizovaného METTLER TOLEDO prodejce nebo zástupce servisního střediska.

► www.mt.com/contact

1.2 Informace o shodě

Evropská unie

Přístroj splňuje požadavky směrnic a norem uvedených v EU prohlášení o shodě.

Spojené státy Americké

Prohlášení o shodě s předpisy FCC je dostupné online.

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

2 Bezpečnostní informace

Pro tento přístroj jsou k dispozici dva dokumenty s názvem "Návod k použití" a "Referenční příručka".

- Návod k použití je dodáván v tištěné podobě společně s přístrojem.
- Elektronická referenční příručka obsahuje podrobný popis přístroje a jeho funkcí.
- Oba dokumenty si uschovejte pro pozdější použití.
- Oba návody předejte dalším uživatelům spolu s přístrojem.

Přístroj používejte pouze v souladu s návodem k použití a referenční příručkou. Pokud přístroj nebudete používat podle obou dokumentů nebo jej jakkoli upravíte, může tím dojít k narušení jeho bezpečnosti a Mettler-Toledo GmbH v takovém případě nepřijímá žádnou odpovědnost.

2.1 Definice signálních slov a výstražných symbolů

Bezpečnostní pokyny obsahují důležité informace týkající se bezpečnosti. Nerespektování bezpečnostních pokynů může vést ke zranění osob, poškození přístroje, nesprávné funkci a chybným výsledkům. Bezpečnostní pokyny jsou označeny následujícími signálními slovy a výstražnými symboly:

Signální slova

NEBEZPEČÍ

Nebezpečná situace s vysokou mírou rizika způsobující smrt nebo vážné zranění.

VAROVÁNÍ

Označuje nebezpečnou situaci se střední mírou rizika, která může způsobit smrt nebo vážné zranění.

UPOZORNĚNÍ

Označuje nebezpečnou situaci s nízkou mírou rizika, která může způsobit lehké nebo středně vážné zranění.

OZNÁMENÍ

Označuje nebezpečnou situaci s nízkou mírou rizika, která může způsobit poškození přístroje, jiné hmotné škody, závady, chybné výsledky či ztrátu dat.

Výstražné symboly



Obecné nebezpečí: přečtěte si návod k použití nebo referenční příručku, kde naleznete informace o nebezpečích a bezpečnostních opatřeních.



Úraz elektrickým proudem



Upozornění

2.2 Bezpečnostní pokyny týkající se konkrétního produktu

Určené použití

Tento přístroj je určen k použití kvalifikovaným personálem v laboratořích. Je určen k vážení.

Jakýkoli jiný druh použití nebo provozování, který nespadá do omezení technických specifikací, je bez písemného souhlasu společnosti Mettler-Toledo považován za odporující zamýšlenému účelu zařízení.

Odpovědnost vlastníka přístroje

Vlastníkem přístroje se rozumí osoba, která je držitelem právního nároku k přístroji a používá jej nebo pověří jinou osobu jeho používáním, případně osoba, která je ze zákona považována za provozovatele přístroje. Vlastník přístroje odpovídá za bezpečnost všech uživatelů přístroje a třetích osob.

METTLER TOLEDO předpokládá, že vlastník přístroje proškolí uživatele, jak přístroj bezpečně na pracovišti používat a jak se vypořádat s možnými nebezpečími. METTLER TOLEDO předpokládá, že vlastník přístroje poskytne nezbytné ochranné pracovní prostředky.

Bezpečnostní pokyny



VAROVÁNÍ

Smrt nebo vážné poranění v důsledku úrazu elektrickým proudem

Kontakt se součástmi pod elektrickým proudem může způsobit smrt nebo poranění.

- 1 Používejte pouze METTLER TOLEDO napájecí kabel a síťový adaptér určené pro váš přístroj.
- 2 Napájecí kabel zapojte do uzemněné zásuvky.
- 3 Nevystavujte elektrické kabely ani přípojky působení kapalin a vlhkosti.
- 4 Zkontrolujte, zda kabely a zástrčka nejsou poškozené, a v případě potřeby je vyměňte.



OZNÁMENÍ

Poškození přístroje v důsledku použití nesprávných dílů

Použití nevhodných dílů může způsobit poškození nebo závadu přístroje.

- Používejte pouze díly od METTLER TOLEDO, které jsou určeny pro použití s vaším přístrojem.

Seznam veškerých dílů naleznete v referenční příručce.

3 Konstrukce a funkce

3.1 Přehled

Viz též

 Overview balance ▶ strana 2

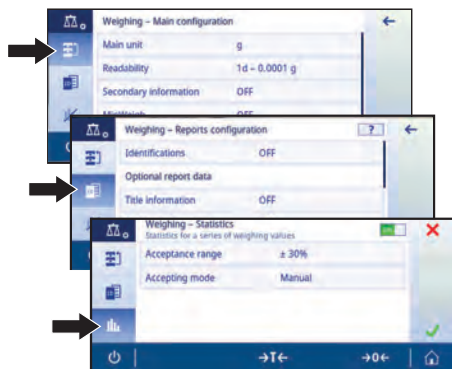
3.2 Uživatelské rozhraní

Dotykový displej zobrazuje informace a zároveň umožňuje zadávat příkazy klepnutím na určitá místa na jeho povrchu. Můžete vybírat informace zobrazené na obrazovce, měnit nastavení váhy nebo provádět určité operace na přístroji.

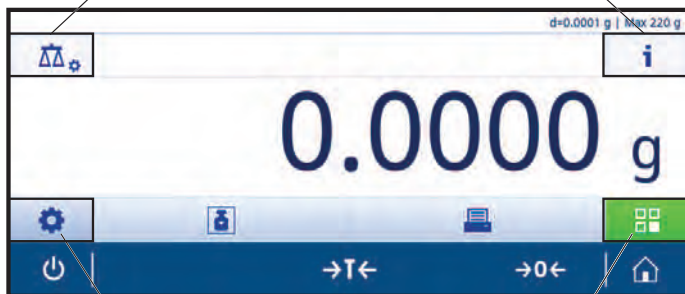
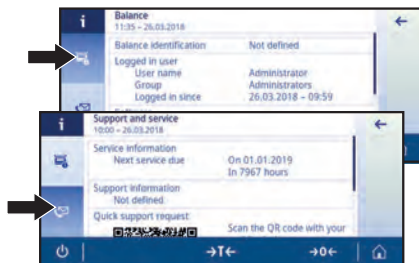
3.2.1 Stručné představení hlavních nastavení a činností

V závislosti na aplikaci se dostupné možnosti a jejich obsah mohou lišit.

Hlavní konfigurace aplikace



Informace o váze




Obecná nastavení



Činnosti

3.2.2 Domovská obrazovka aplikace

Po zapnutí váhy se otevře domovská obrazovka aplikace. Ve všech případech se zobrazí poslední aplikace používaná před vypnutím váhy. Domovská obrazovka aplikace je hlavní obrazovkou váhy. Umožňuje přístup ke všem funkcím. Na domovskou obrazovku aplikace se můžete kdykoli vrátit stisknutím tlačítka  ve spodním pravém rohu obrazovky.



Informace a pracovní lišty

Název	Popis	
1	Lišta s informacemi o vážení	Zobrazuje pomůcku pro navažování a obecné informace o váze.
2	Lišta s názvem pracovního postupu	Zobrazuje informace o aktuální činnosti.
3	Lišta hodnot	Zobrazuje informace o aktuálním postupu vážení.
4	Hlavní navigace	Funkce související s pracovním postupem.

Informační pole

Název	Popis	
5	Pomůcka pro navažování	Dynamický grafický indikátor zobrazuje informace o použitém množství v celkovém rozsahu váživosti.
6	Stručné informace o váze	Rozlišení a kapacita váhy.*
7	Pole hodnot vážení	Zobrazuje hodnoty zjištěné v rámci aktuálního postupu vážení (podle modelu).
8	Textové pole pomocníka	Zobrazuje pokyny pro aktuální postup vážení.

* Pro váhy schválené pro obchodní styk: **Min** (minimální kapacita) a **e** (Interval verifikace váhy) se zobrazují v levém horním rohu.

Tlačítka činností

	Název	Popis
9	Konfigurace hlavní činnosti	Slouží ke konfiguraci aktuální aplikace, např. Vážení .
10	Detailní informace o váze	Zobrazuje přesné technické údaje váhy.
11	Vážicí jednotka	Zobrazuje jednotku aktuálního postupu vážení (podle modelu a země).
12	Činnosti	Slouží k otevření výběru činností.
13	Tisk	Slouží k tisku výsledků nebo nastavení (je nutné mít k dispozici tiskárnu).
14	Nastavení/preference	Konfiguruje váhu a uživatelská nastavení a předvolby (nezávisle na aplikaci).
15	Štávkové informační pole	Zobrazuje informace o stavu systému.

3.2.3 Slouží k zadávání znaků a čísel

Dialogové okno s klávesnicí umožňuje zadávat znaky včetně písmen, čísel a různých zvláštních znaků.

Je-li k váze připojena čtečka čárových kódů a vzorek je opatřen čárovým kódem, načtete čárový kód namísto zadávání jeho názvu ručně (např. ID může být oskenován čtečkou čárových kódů, aby bylo zajištěno správné přiřazení vzorku odpovídajícímu výrobku). Doplňkově je možné připojit USB klávesnici pro zadávání informací.



	Název	Popis
1	Pole pro zadávání	Zobrazuje všechny zadané znaky.
2	Odstranit vše	Slouží k odstranění všech zadaných znaků.
3	Zrušit	Slouží ke zrušení zadaných údajů a zavření dialogového okna.
4	Odstranit	Slouží k odstranění posledního zadaného znaku.
5	Potvrdit	Slouží k potvrzení zadaných údajů.
6	Shift	Slouží k přepínání mezi velkými a malými písmeny.
7	Speciální záložky	Slouží k přepnutí režimu klávesnice na zadávání písmen, čísel nebo speciálních znaků.
8	Pole vysvětlivek	Další informace o hodnotě, která má být zadána.

3.2.4 Seznamy a tabulky

Navigace: > Obecné konfigurace a data

Zobrazí základní prvky v jednoduchém seznamu, včetně názvu obsahu a seznamu dílčích prvků. Klepnutím na prvek otevřete seznam dílčích prvků nebo dialogové okno pro zadávání.



	Název	Popis
1	Seznam názvů	Zobrazí název aktuálního seznamu.
2	Tlačítko Zpět	Slouží k návratu o jeden krok zpět.
3	Název prvku v seznamu	Zobrazí název prvku v seznamu.
4	Popis prvku v seznamu	Zobrazí dílčí prvky.
5	Posouvání polohy	Slouží k posouvání seznamu.
6	Záložky pro výběr	Záložky volitelných dílčích kategorií.

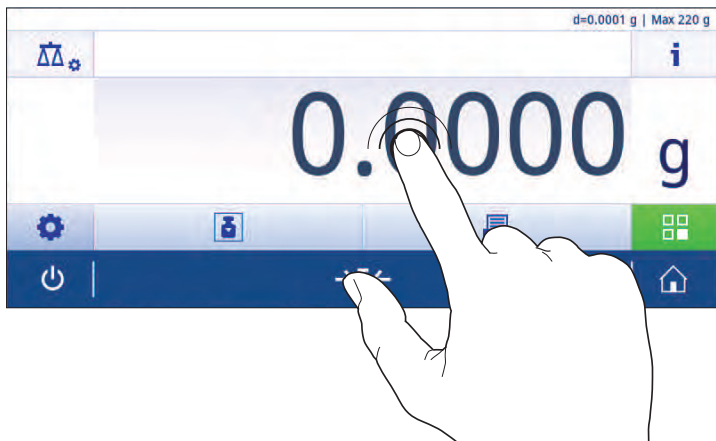
3.2.5 Ovládání dotykového displeje

K ovládání váhy používejte obrazovku a tlačítka u její spodní části.

Používání klávesových zkratk

Ke zjednodušení navigace na kapacitním barevném dotykovém TFT displeji slouží několik zkratk, které umožňují rychlý přístup k důležitým oblastem ovládání váhy. Jako zkratku lze například použít pole hodnot vážení na domovské obrazovce aplikace (viz obrázek níže). Stejnou funkci má také hmotnostní jednotka vedle pole hodnot vážení. V závislosti na aplikaci mohou být k dispozici i další zkratky.

Veškerá nastavení, která je možné změnit přímo pomocí zkratky, lze rovněž změnit v nastavení hlavní konfigurace dané aplikace.



4 Instalace a uvedení do provozu

4.1 Výběr umístění

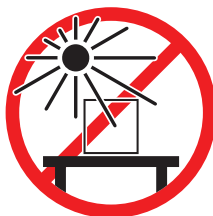
Váha je citlivý vysoce přesný přístroj. Její umístění přímo ovlivňuje přesnost výsledků vážení.

Požadavky na umístění

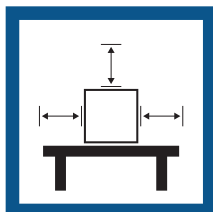
Umístěte na stabilní povrch v interiéru



Místo musí být mimo dosah přímého slunečního světla



Zajistěte dostatečnou vzdálenost mezi výrobky



Zabraňte vibracím



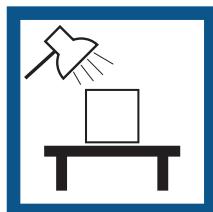
Vyrovnejte přístroj



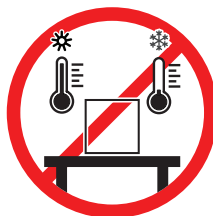
Zabraňte silnému proudění vzduchu



Zajistěte odpovídající osvětlení



Zabraňte nadměrnému kolísání teplot



Dostatečný prostor mezi váhami: > 15 cm v okolí přístroje
Vezměte v úvahu podmínky prostředí. Viz "Technické údaje".

4.2 Vybalení

Otevřete obal váhy. Zkontrolujte, zda se váha během přepravy nepoškodila. V případě reklamací nebo chybějících součástí neprodleně informujte METTLER TOLEDO zástupce .

Všechny součásti obalu si uschovejte. Tento obal zajišťuje nejlepší možnou ochranu při přepravě váhy.

4.3 Rozsah dodávky

Součásti		0,1 mg	1 mg	10 mg	100 mg
Váha s krytem proti proudění vzduchu	236 mm	✓	–	–	–
	168 mm	–	✓	–	–
Váha		–	–	✓	✓
Vážicí miska	Ø 90 mm	✓	–	–	–
	127 × 127 mm	–	✓	–	–
	170 × 200 mm	–	–	✓	–
	190 × 226 mm	–	–	–	✓
Vložka krytu proti proudění vzduchu		✓	–	✓	–
Držák misky		✓	✓	✓	✓
Spodní deska		✓	✓	–	–
ESD deska		–	–	✓	✓
Ochranný kryt		✓	✓	✓	✓
Univerzální síťový adaptér		–	✓	✓	✓
Síťový adaptér s napájecím kabelem dle země určení		✓	–	–	–
Návod k použití		✓	✓	✓	✓
Prohlášení o shodě		✓	✓	✓	✓

4.4 Sestavení váhy



⚠ UPOZORNĚNÍ

Zranění způsobené ostrými předměty nebo rozbitým sklem

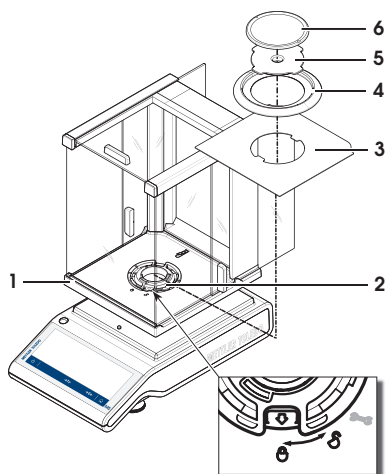
Přístrojové komponenty, např. sklo, se mohou rozbit a způsobit zranění.

- Vždy postupujte opatrně a s náležitou péčí.

Váhy s rozlišením 0,1 mg a krytem proti proudění vzduchu (236 mm)

Následující komponenty nasadte na váhu v uvedeném pořadí:

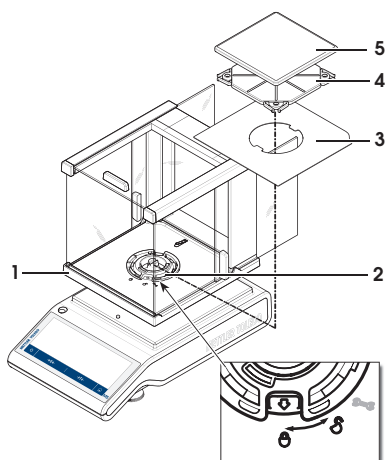
- Zatlačte boční skleněná dvířka dozadu až nadoraz.
- 1 Ochranný kryt proti proudění vzduchu (1) uchopte oběma rukama za horní ližiny.
 - 2 Otočte zámkem krytu (2) do polohy ☞ (odemknuto).
 - 3 Umístěte kryt proti proudění vzduchu na váhu.
 - 4 Otočte zámkem krytu do polohy ☜ (zamknuto) a dejte na místo spodní desku (3).
 - 5 Nyní nasadte vložku krytu proti proudění vzduchu (4) a vážicí misku (6) s držákem misky (5).



Váhy s rozlišením 1 mg a krytem proti proudění vzduchu (168 mm)

Následující komponenty nasadte na váhu v uvedeném pořadí:

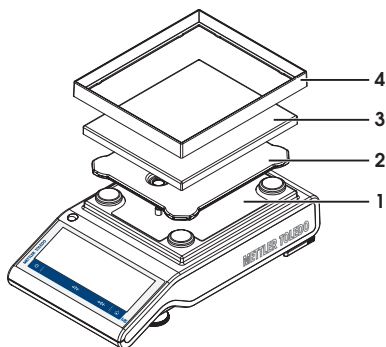
- Zatlačte boční skleněná dvířka dozadu až nadoraz.
- 1 Ochranný kryt proti proudění vzduchu (1) uchopte oběma rukama za horní ližiny.
 - 2 Otočte zámkem krytu (2) do polohy ☞ (odemknuto).
 - 3 Umístěte kryt proti proudění vzduchu na váhu.
 - 4 Otočte zámkem krytu do polohy ☜ (zamknuto) a dejte na místo spodní desku (3).
 - 5 Nyní nasadte vážicí misku (5) s držákem misky (4).



Váhy s rozlišením 10 mg

Následující komponenty nasadte na váhu v uvedeném pořadí:

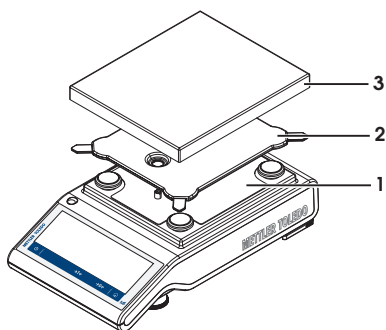
- ESD deska (1)
- Držák misky (2)
- Vážicí miska (3)
- Vložka krytu proti proudění vzduchu (4)



Váhy s rozlišením 100 mg

Následující komponenty nasadte na váhu v uvedeném pořadí:

- ESD deska (1)
- Držák misky (2)
- Vážicí miska (3)



4.5 Uvedení do provozu

4.5.1 Připojení váhy



VAROVÁNÍ

Smrt nebo vážné poranění v důsledku úrazu elektrickým proudem

Kontakt se součástmi pod elektrickým proudem může způsobit smrt nebo poranění.

- 1 Používejte pouze METTLER TOLEDO napájecí kabel a síťový adaptér určené pro váš přístroj.
- 2 Napájecí kabel zapojte do uzemněné zásuvky.
- 3 Nevystavujte elektrické kabely ani přípojky působení kapalin a vlhkosti.
- 4 Zkontrolujte, zda kabely a zástrčka nejsou poškozené, a v případě potřeby je vyměňte.



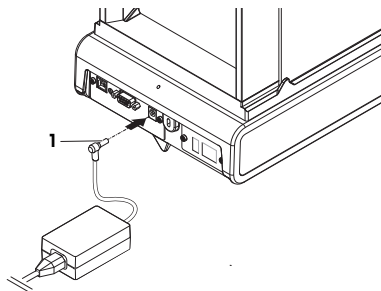
OZNÁMENÍ

Poškození síťového adaptéru v důsledku přehřátí!

V případě zakrytí nebo umístění síťového adaptéru do uzavřené nádoby/obalu nebude tento dostatečně ochlazován a přehřeje se.

- 1 Síťový adaptér nezakrývejte.
- 2 Nevkládejte síťový adaptér do uzavřené nádoby/obalu.

- 1 Kabely musejí být uspořádány tak, aby nemohlo dojít k jejich poškození a aby nemohly rušit provoz přístroje.
 - 2 Zasuňte zástrčku síťového adaptéru AC/DC (1) do vstupu napájení přístroje.
 - 3 Zajistěte konektor pevným utažením vroubkované matice.
 - 4 Konektor napájecího kabelu zapojte do snadno přístupné uzemněné zásuvky.
- ⇒ Váha je připravena k použití.




Poznámka

Síťový adaptér vždy nejprve připojte k váze, než ho zapojíte do elektrické zásuvky.

Nepřipojujte přístroj k elektrické zásuvce ovládané spínačem. Přístroj se po zapnutí musí zahřát, aby podal přesné výsledky.

4.5.2 Zapnutí váhy

Přesných výsledků vážení lze dosáhnout pouze tehdy, pokud necháte váhu před použitím zahřát. Pro dosažení provozní teploty je nutné, aby byla váha připojena ke zdroji napájení po dobu alespoň 30 minut (u modelů 0,1 mg po dobu 60 minut).

- Váha je připojena k napájení.
- Váha je zahřívána.
- Stiskněte .

⇒ Jakmile zmizí úvodní obrazovka, zobrazí se domovská obrazovka aplikace.

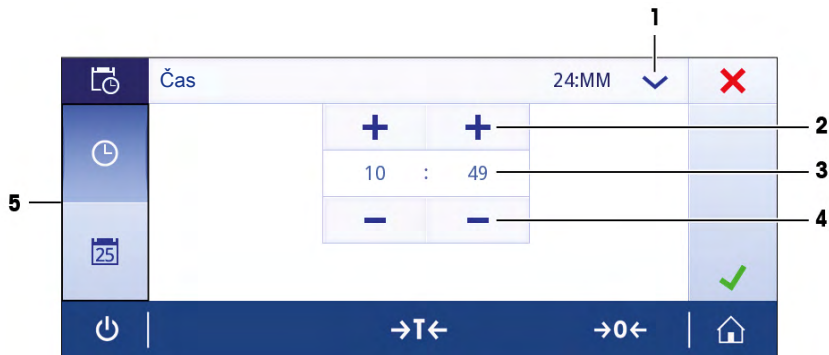
Po prvním zapnutí váhy se zobrazí domovská stránka aplikace **Vážení**. Při dalším spuštění váhy se vždy spustí stránka poslední aplikace otevřené před vypnutím.

4.5.3 Změna data a času

Navigace:  >  **Obecné konfigurace a data** > **Nastavení systému** > **Datum a čas**

Dialogové (výběrové) okno umožňuje uživateli nastavit datum a čas.

Klepněte na  pro **Čas** a  pro **Datum**. Formát lze vybrat klepnutím na .



	Název	Popis
1	Změna formátu data/času	Slouží k výběru formátu data/času.
2	Tlačítko výběru	Přírůstek.
3	Výběrové pole	Zobrazuje definovaný čas/datum.
4	Tlačítko výběru	Snížení.
5	Záložky pro výběr	Záložky volitelných dílčích kategorií.

4.5.4 Vyrovnání váhy

Přesné a stabilní vodorovné umístění je předpokladem pro opakovatelné a přesné výsledky vážení.

Váhu lze vyrovnat pomocí asistentů pro vyrovnání a/nebo pomocí vodováhy v přední části váhy. Váhy jsou vybaveny dvěma stavitelnými nožkami, kterými lze vykompenzovat drobné nerovnosti povrchu pracovní plochy.

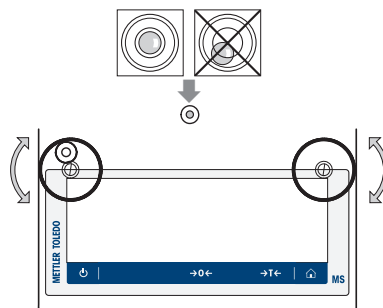
Váhu je nutno vyrovnat a nastavit vždy, když ji přemístíte.

4.5.4.1 Vyrovnání váhy pomocí vodováhy

Všechny váhy jsou vybaveny vodováhou se vzduchovou bublinou, kterou lze použít k ručnímu vyrovnání váhy.

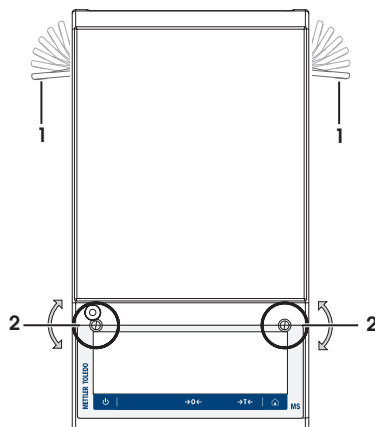
Vyrovnání váhy s rozlišením 0,1 mg a 1 mg

- 1 Umístěte váhu na vybrané místo.
- 2 Vyrovnajte váhu tak, aby stála vodorovně.
- 3 Otáčejte obě přední stavitelné nožky tak dlouho, dokud vzduchová bublina nebude přesně uprostřed skla.



Vyrovnání váhy s rozlišením 10 mg a 100 mg

- 1 Sejměte svorky (1) z bezpečnostních nožek tím, že je vytočíte ven.
- 2 Vytočte svorky (1) úplně směrem ven (cca 90°) tak, aby se bezpečnostní nožky mohly zcela volně pohybovat.
- 3 Nyní vyrovnajte váhu otáčením obou vyrovnávacích šroubů (2) tak, aby se bublina dostala do vnitřního kruhu vodováhy (viz výše uvedený postup).
- 4 Bezpečnostní nožky zajistěte otáčením svorek (1) dovnitř.



Příklad

Vzduchová bublina je na 12 hodinách:



otáčejte obě nožky po směru chodu hodinových ručiček.



Vzduchová bublina je na 3 hodinách:



otáčejte levou nožku po směru chodu hodinových ručiček a pravou nožku proti směru chodu hodinových ručiček.



Vzduchová bublina je na 6 hodinách:



otáčejte obě nožky po směru chodu hodinových ručiček.



Vzduchová bublina je na 9 hodinách:



otáčejte levou nožku proti směru chodu hodinových ručiček a pravou nožku po směru chodu hodinových ručiček.



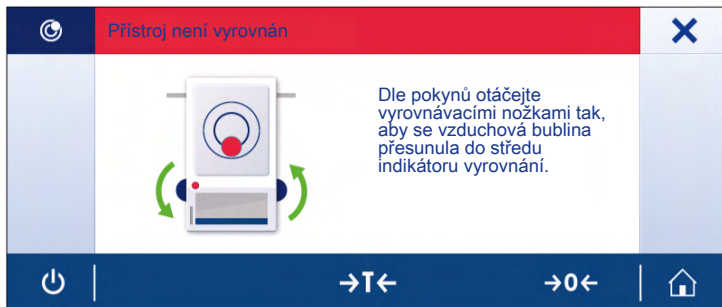
4.5.4.2 Vyrovnání váhy pomocí asistenta pro vyrovnání

Po zapnutí váhy v novém umístění se v stavovém informačním poli v levé části obrazovky zobrazí symbol ☹️ **Přístroj není vyrovnán.**

- 1 Klepněte na ☹️.
⇒ Objeví se obrazovka **Upozornění.**
- 2 Zvolte **Přístroj není vyrovnán.**
⇒ Otevře se **Asistent vyrovnání.**

Asistent vyrovnání je podrobný návod pro vyrovnání váhy.

Navigace: ⚙️ Rychlá nastavení/preference > ☹️ Asistent vyrovnání



Po provedení pokynů zobrazí asistent pro vyrovnání další kroky. Postupujte dle pokynů, dokud nebude váha vyrovnána.

Poznámka

Při vyrovnávání váhy vždy sledujte i vzduchovou bublinu vodováhy. Nachází-li se vzduchová bublina mezi ryskami, ale symbol ☹️ **Přístroj není vyrovnán** zůstává zobrazený na displeji, zvažte prosím provedení kalibrace vysřednění vodováhy, viz Nastavení systému.

4.5.5 Nastavení váhy

Abyste docílili přesného vážení, váha musí být justována tak, aby na svém místě odpovídala gravitačnímu zrychlení. To rovněž závisí na okolních podmínkách. Po dosažení provozní teploty je provedení kalibrace nutné v následujících případech:

- před prvním použitím váhy;
- po odpojení váhy od napájení nebo při výpadku napájení;
- po významných změnách okolního prostředí, např. teploty, vlhkosti, proudění vzduchu nebo vibrací;

- v pravidelných intervalech mezi vážením.



Podrobné informace naleznete v referenční příručce (RM).

► www.mt.com/ms-ts-RM

4.6 Provedení jednoduchého vážení

Navigace: > **Činnosti - Vážení a další aplikace** > **Vážení**

V této kapitole je popsán postup jednoduchého vážení. Rovněž jsou zde vysvětleny základy navigace a hlavní funkce váhy.

Po prvním zapnutí váhy se automaticky zobrazí domovská obrazovka aplikace **Vážení**. Byla-li váha již využívána, zobrazí se poslední aplikace, která byla otevřena před vypnutím váhy. Pokud je spuštěna jiná aplikace, přepněte na **Vážení**.

- 1 Stisknutím tlačítka **→0←** vynulujte váhu
⇒ Otevře se domovská obrazovka aplikace.
- 2 Položte vzorek na vážicí misku.
⇒ Zobrazí se symbol nestability a pole hodnot vážení se zvýrazní **světle modře**.
- 3 Vyčkejte, dokud symbol nestability nezmizí a hodnota v poli hodnot vážení nebude opět **tmavě modrá**.
⇒ Postup vážení je dokončen.
⇒ Zobrazí se výsledky.

Nulování

Před zahájením vážení použijte nulovací tlačítko **→0←**.

- 1 Odstraňte z váhy zátěž.
- 2 Stisknutím tlačítka **→0←** vynulujte váhu
⇒ Veškeré hodnoty hmotnosti jsou měřeny ve vztahu k tomuto nulovému bodu.

Tárování

Pracujete-li s vážicí nádobou, proveďte tárování váhy.

- 1 Položte nádobu na vážicí misku.
⇒ Zobrazí se hmotnost.
- 2 Pro tárování stiskněte **→T←**.
⇒ Na displeji se zobrazí **0,000 g a Net. Net** označuje, že všechny hodnoty hmotnosti jsou čisté hmotnosti.

Vážení

- Vložte vzorek do nádoby.
⇒ Zobrazí se výsledky.
- Po odebrání nádoby z váhy se hmotnost táry zobrazí jako záporná hodnota.
- Hmotnost táry zůstane uložena, dokud znovu nestisknete tlačítko **→T←** nebo nevypnete váhu.

Vypnutí

- 1 Stiskněte a přidržte tlačítko , dokud se neobjeví dialogové okno **Vypnutí**.
- 2 Pro potvrzení klepněte na .
⇒ Váha se vypne a přejde do pohotovostního režimu.
- Po zapnutí z pohotovostního režimu se váha nemusí zahřívat. Je ihned připravena k vážení.
- Pokud váhu vypnete ručně, displej se také vypne.
Pro úplné vypnutí musí být váha napájená ze sítě odpojena od zdroje napájení.



Podrobné informace naleznete v referenční příručce (RM).

4.7 Přeprava, obaly a skladování




⚠ UPOZORNĚNÍ

Zranění způsobené ostrými předměty nebo rozbitým sklem

Přístrojové komponenty, např. sklo, se mohou rozbít a způsobit zranění.

- Vždy postupujte opatrně a s náležitou péčí.

- 1 Stiskněte a přidržte tlačítko .
- 2 Odpojte váhu od elektrické sítě.
- 3 Odpojte všechny kabely rozhraní.

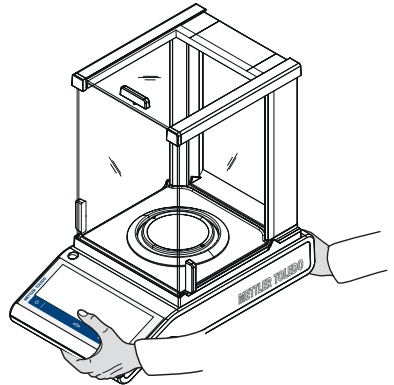
4.7.1 Přemísťování na krátkou vzdálenost

Pokud chcete váhu přenést na krátkou vzdálenost na nové místo, postupujte podle pokynů níže:

- 1 Uchopte váhu oběma rukama podle obrázku.
- 2 Váhu opatrně zdvihněte a přeneste ji ve vodorovné poloze na nové místo.

Chcete-li váhu uvést do provozu, postupujte následovně:

- 1 Proveďte připojení v opačném pořadí.
- 2 Vyrovnajte váhu.
- 3 Proveďte interní kalibraci.



4.7.2 Přeprava na delší vzdálenosti

Na delší vzdálenosti váhu přepravujte vždy v původním obalu.

4.7.3 Obaly a skladování

Balení

Všechny součásti obalu uschovejte na bezpečné místo. Jednotlivé části původního obalu byly vyrobeny specificky pro váhu a její součásti, aby zajistily maximální ochranu během přepravy a skladování.

Skladování

Váhu skladujte za následujících podmínek:

- v interiéru a v původním obalu
- Podle odpovídajících podmínek prostředí, viz část "Technické údaje".
- Je-li váha skladována déle než 6 měsíců, může dojít k vybití nabíjecí baterie (vymaže se nastavené datum a čas).

5 Údržba

Aby byla zaručena funkčnost váhy a přesné výsledky vážení, je uživatel povinen provádět celou řadu úkonů údržby.



Podrobné informace naleznete v referenční příručce (RM).

5.1 Kroky údržby

Úkon údržby	Doporučený interval	Poznámky
Provedení interního justování	<ul style="list-style-type: none"> • Každý den • Po čištění • Po vyrovnání • Po přemístění 	viz "Činnosti – Justování a testy"
Provádění rutinních testů (test výstřednosti, opakovatelnosti, citlivosti) METTLER TOLEDO doporučuje provádět alespoň test citlivosti.	<ul style="list-style-type: none"> • Po čištění • Po sestavení váhy • V závislosti na vašich interních předpisech (SOP) 	viz "Činnosti – Justování a testy" v referenční příručce
Čištění	<ul style="list-style-type: none"> • Po každém použití • Po výměně látky • V závislosti na stupni znečištění • V závislosti na vašich interních předpisech (SOP) 	viz "Čištění"

Viz též

📖 Čištění ► strana 18

5.2 Čištění

5.2.1 Čištění skleněného krytu proti proudění vzduchu (modely s rozlišením 0,1 mg a 1 mg)

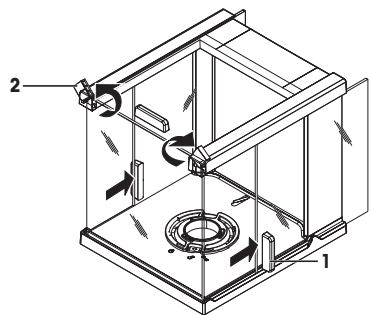


UPOZORNĚNÍ

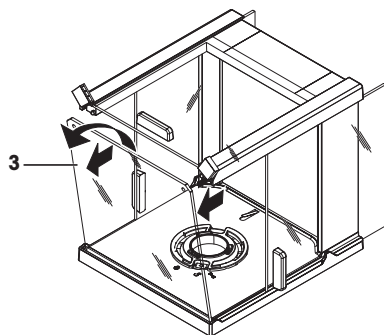
Zranění způsobené ostrými předměty nebo rozbitým sklem

Přístrojové komponenty, např. sklo, se mohou rozbit a způsobit zranění.
– Vždy postupujte opatrně a s náležitou péčí.

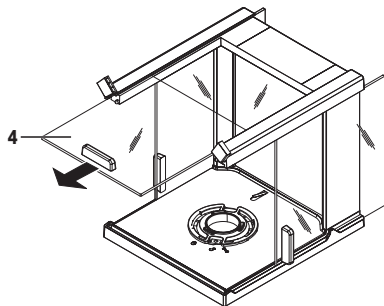
- 1 Sundejte vážicí misku, vložku krytu proti proudění vzduchu a držák misky.
- 2 Odstraňte spodní desku.
- 3 Odemkněte kryt, zvedněte ho z váhy a položte ho na čistý povrch.
- 4 Zatlačte skleněná dvířka (1) dozadu.
- 5 Otočte dva zamykací kryty (2) vpředu až nadoraz.



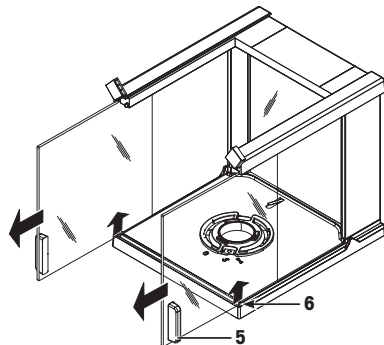
- 6 Nakloňte přední sklo (3) dopředu.
- 7 Vyjměte přední sklo.



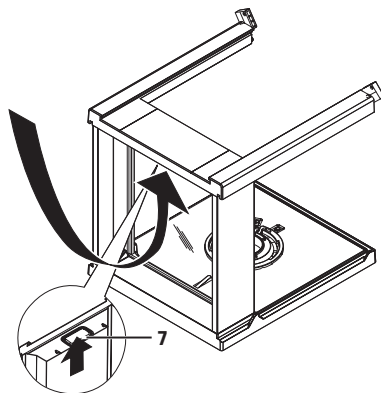
- 8 Vytáhněte horní skleněná dvířka (4) zepředu ven.



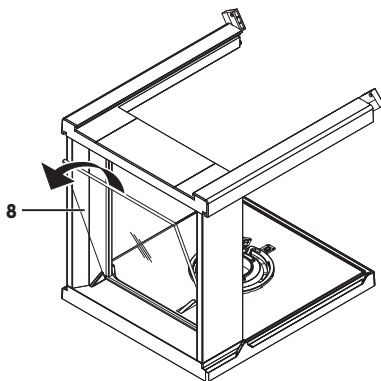
- 9 Zvedněte boční skleněná dvířka (5) a (6) a vytáhněte je zepředu ven.



10 Zatlačte na zamykací tlačítko (7) a uvolněte zadní sklo.



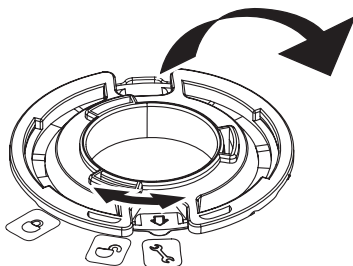
11 Vyměňte zadní sklo (8).



12 Otočte zámek krytu proti proudění vzduchu do polohy ↙ pro servis.

13 Vyměňte zámek krytu.

Po vyčištění vraťte zpět všechny komponenty opačným postupem. Informace o sestavení váhy naleznete v části "Sestavení váhy".



5.2.2 Čištění váhy



VAROVÁNÍ

Smrt nebo vážné zranění v důsledku úrazu elektrickým proudem

Kontakt se součástmi pod elektrickým proudem může způsobit těžké zranění nebo smrt.

- 1 Před čištěním a údržbou odpojte přístroj od napájení.
- 2 Zabraňte styku přístroje, terminálu nebo síťového adaptéru s kapalinami.



OZNÁMENÍ

Poškození v důsledku nesprávného čištění

Při nesprávném čištění může dojít k poškození snímače hmotnosti nebo jiných důležitých součástí.

- 1 Nepoužívejte žádné čisticí prostředky než ty, které jsou uvedeny v "referenční příručce" nebo v části "Pokyny pro čištění".
- 2 Nestříkejte ani nenalévejte kapaliny na přístroj. K čištění používejte navlhčený neřepivý hadřík nebo papírovou utěrku.
- 3 Přístroj vždy otírejte zevnitř směrem ven.

Čištění v okolí váhy

- Z bezprostředního okolí váhy odstraňte veškerý prach a nečistoty, abyste zabránili další kontaminaci.

Čištění demontovatelných částí

- Demontovatelné součásti otrete hadříkem nebo papírovou utěrkou navlhčenými jemným čisticím prostředkem.

Čištění váhy


- 1 Odpojte váhu od elektrické sítě.
- 2 K čištění povrchů váhy použijte neřepivý hadřík navlhčený jemným čisticím prostředkem.
- 3 Prach a jiné nečistoty nejprve odstraňte jednorázovou papírovou utěrkou.
- 4 K odstranění lepkavých látek použijte neřepivý hadřík navlhčený jemným rozpouštědlem.




Poznámka

Užitečné informace o tom, jak předcházet znečištění váhy, naleznete v části Mettler-Toledo GmbH "SOP pro čištění váhy".

5.2.3 Uvedení do provozu po čištění

- 1 Znovu sestavte váhu.
 - 2 Zkontrolujte funkčnost krytu proti proudění vzduchu.
 - 3 Pro zapnutí váhy stiskněte .
 - 4 Zahřejte váhu. Než začnete provádět testy, dejte váhám 1 hodinu na aklimatizaci.
 - 5 Zkontrolujte vyrovnaní váhy a v případě potřeby ji vyrovnejte.
 - 6 Proveďte interní justování.
 - 7 Proveďte rutinní test v souladu s vašimi interními předpisy. METTLER TOLEDO doporučuje provést po čištění váhy test opakovatelnosti.
 - 8 Stisknutím tlačítka $\rightarrow 0/T \leftarrow$ vynulujte váhu.
- ⇒ Váha byla uvedena do provozu a je připravena k použití.

Viz též

-  Vyrovnaní váhy ► strana 14

6 Odstraňování problémů



Podrobný popis příčin chyb a jejich nápravy naleznete v referenční příručce (RM). Nejběžnější chyby či problémy, s nimiž se můžete setkat během instalace váhy, jsou uvedeny níže.

Možné chyby a jejich příčina a náprava jsou popsány v následující části. Pokud se vyskytnou chyby, které nelze opravit za použití těchto pokynů, kontaktujte METTLER TOLEDO.

6.1 Chybová hlášení

Chybová zpráva	Možná příčina	Diagnostika	Náprava
NESTABILNÍ	Vibrace na pracovišti.	Na pracovní stůl postavte kádinku s vodou z kohoutku. Vibrace způsobí čehení vodní hladiny.	<ul style="list-style-type: none"> Ochrňte pracovní místo před vibracemi (pohlcovacem vibrací apod.). Nastavte parametry vážení na hrubší (změna Prostředí z Stabilní na Standardní nebo dokonce Nestabilní). Najděte jiné místo pro vážení (po dohodě se zákazníkem).
	Průvan způsobený netěsným krytem proti proudění vzduchu anebo otevřeným oknem.	Ujistěte se, že je kryt proti proudění vzduchu nebo okno uzavřeno.	<ul style="list-style-type: none"> Zavřete kryt proti proudění vzduchu nebo okno. Nastavte parametry vážení na hrubší (změna Prostředí z Stabilní na Standardní nebo dokonce Nestabilní).
	Pracovní místo není vhodné pro vážení.	–	Ověřte požadavky na umístění a řiďte se jimi, viz část "Výběr umístění".
	Nějaký předmět se dotýká vážící misky.	Zkontrolujte, zda se vážící misky nedotýkají předměty anebo nečistoty.	Předměty odstraňte nebo vyčistěte váhu.
Kalibrace přerušena Hmotnost mimo rozsah.	Špatné justovací závaží	Zkontrolujte závaží.	Umístěte na vážící misku správné závaží.
Během spouštění váhy došlo k problému. Některá data nemohla být z paměti přečtena správně. Pokračujte a zkontrolujte nastavení data a času. Pokud problém přetrvává, obraťte se, prosím, na pracovníka podpory společnosti MT.	Některá data nemohla být z paměti přečtena správně.	Zkontrolujte nastavení data a času.	Pokud problém přetrvává, obraťte se, na pracovníka podpory společnosti METTLER TOLEDO.
Hmot. mimo poč. roz. pr nulov.	Nesprávná vážící miska. Miska chybí. Miska není prázdná.	Zkontrolujte vážící misku.	Nainstalujte správnou vážící misku nebo vážící misku odlehčete.

Chybová zpráva	Možná příčina	Diagnostika	Náprava
Záložní baterie ztracena.	Záložní baterie je vybitá. Tato baterie slouží k tomu, aby po odpojení váhy od elektrické sítě nedošlo ke ztrátě data a času.	Baterii nabijte tak, že váhu připojíte ke zdroji napájení (na plnou kapacitu se dobije po 2 dnech dobíjení).	Pokud se baterie nedobíjí, obraťte se na pracovníka podpory společnosti METTLER TOLEDO.



6.2 Jak se chyba projevuje



Příznak chyby	Možná příčina	Diagnostika	Náprava
Displej je temný	Přístroj je vypnutý.	–	Zapněte přístroj.
	Síťová zástrčka není zapojena do sítě.	Kontrolní	Připojte napájecí kabel ke zdroji napájení.
	Zdroj napájení není připojen k váze.	Kontrolní	Připojte zdroj napájení.
	Zdroj napájení je chybný.	Proveďte kontrolu/test	Vyměňte zdroj napájení.
	Chybný zdroj napájení.	Zkontrolujte, zda vstupní data na typovém štítku odpovídají hodnotám napájení.	Použijte správný zdroj napájení.
	Váhy je třeba restartovat.	–	Restartujte váhu.
	Zástrčka konektoru na váze je zkorodovaná nebo vadná.	Kontrolní	Obraťte se na pracovníka podpory společnosti METTLER TOLEDO.
Displej je vadný.	Displej je vadný.	Vyměňte displej.	Obraťte se na pracovníka podpory společnosti METTLER TOLEDO.
Hodnota kolísá mezi zápornou nebo kladnou hodnotou.	Místnost, nevhodné prostředí.	–	Environmentální doporučení <ul style="list-style-type: none"> Místnost bez klimatizace a bez oken, jako např. suterén. Pouze jedna osoba ve vážicí místnosti. Posuvné dveře Standardní dveře způsobují změny tlaku. Žádný průvan ve vážicí místnosti (zkontrolujte pomocí zavěšeného vlákna). Žádná klimatizační zařízení (oscilace teploty, průvan). Aklimatizujte váhu, proveďte fiktivní měření. Přístroj je nepřetržitě připojen k napájecímu zdroji (24 hodin denně).

Příznak chyby	Možná příčina	Diagnostika	Náprava
Hodnota kolísá mezi zápornou nebo kladnou hodnotou.	Přímé sluneční světlo nebo jiný zdroj tepla.	Je k dispozici sluneční clona (žaluzie, závěsy atd.)?	Umístění vyberte podle části "Výběr umístění" (odpovědnost zákazníka).
	Vážený vzorek pohlcuje vlhkost nebo se z něho vlhkost odpařuje.	<ul style="list-style-type: none"> Je výsledek vážení se zkušebním závažím stabilní? Citlivé vážené vzorky, jako např. papír, karton, dřevo, plast, pryž, tekutiny. 	<ul style="list-style-type: none"> Používejte pomůcky. Zakryjte vážený vzorek.
	Vážený vzorek je elektrostaticky nabitý.	<ul style="list-style-type: none"> Je výsledek vážení se zkušebním závažím stabilní? Citlivé vážené vzorky, jako např. plastové, práškové, izolační materiály. 	<ul style="list-style-type: none"> Zvyšte vlhkost vzduchu ve vážící komoře (45–50 %). Použijte ionizátor.
	Vážený vzorek je teplejší nebo chladnější než vzduch ve vážící komoře.	Vážení se zkušebním závažím nevykazuje tento účinek.	Zajistěte, aby měl vzorek před vážením pokojovou teplotu.
	Přístroj dosud nedosáhl tepelné rovnováhy.	<ul style="list-style-type: none"> Nedošlo k výpadku elektrické energie? Nebylo odpojeno napájení? 	<ul style="list-style-type: none"> Nejméně 1 hodinu nechte přístroj aklimatizovat. V závislosti na klimatických podmínkách toto období prodlužte. Přístroj byl zapnutý nejméně po dobu 1 hodiny, viz část "Všeobecné údaje"
Na displeji se zobrazuje nedostatečné zatížení	Hmotnost na vážící misce přesahuje vážící kapacitu přístroje.	Zkontrolujte závaží.	Snižte zátěž na vážící misce.
	Nesprávná vážící miska.	Vážící miskou mírně nadzvedněte nebo na ni zatlačte. Zobrazí se navážená hodnota.	Použijte správnou vážící miskou.
	Chybí vážící miska.	–	Instalujte vážící miskou.
	Při zapnutí váhy je nesprávný nulový bod.	–	<ul style="list-style-type: none"> Vypnout váhu. Odpojte a znovu připojte napájecí kabel.

6.3 Stavová hlášení/stavové ikony

Stavové zprávy se zobrazují v podobě malých ikon. Stavové ikony označují následující stavy:

Ikona	Popis stavu	Diagnostika	Náprava
	Automatické justování FACT není právě možné.	Přístroj je zaneprázdněný.	<ul style="list-style-type: none"> Odstaňte z váhy zátěž. Po dobu 2 minut netiskněte žádné tlačítko. Displej se ustálí.
	Je třeba provést servisní zákrok.	–	Obraťte se na pracovníka podpory společnosti METTLER TOLEDO.

Ikona	Popis stavu	Diagnostika	Náprava
	Zabudovaný senzor náklonu detekoval, že přístroj není správně vyrovnán.	Přístroj není vyrovnán.	Ihned přístroj vyrovnejte.
	Externí vstupní zařízení je připojeno.	K váze byla připojena klávesnice nebo čtečka čárových kódů, ale váha nerozpoznala typ zařízení.	Klepněte na ikonu ve stavovém poli. <ul style="list-style-type: none"> • Můžete zobrazit příslušný postup. • Připojte externí zařízení a vyberte typ zařízení v části Zařízení a služby.

6.4 Uvedení do provozu po odstranění chyby


Po opravě chyby proveďte následující kroky, abyste váhu uvedli do provozu:

- Zkontrolujte, zda je váha opět plně sestavena a zda je čistá.
- Opět připojte váhu k síťovému adaptéru.


7 Technické údaje

7.1 Všeobecné údaje

Standardní napájení

Síťový adaptér:	Primární: 100 – 240 V~ 0,5 A, 50 – 60 Hz Sekundární: 12 V 1.0 A MAX 24 – 34 VA LPS (omezený zdroj napájení), SELV (bezpečnostní extra nízké napětí)
Spotřeba energie váhy:	12 V DC, 0,84 A
Polarita:	
Nadmořská výška:	Provoz váhy je možný v nadmořských výškách do 2 000 m. V případě umístění váhy v nadmořské výšce nad 2 000 m je nutné použít volitelný zdroj napájení pro modely s rozlišením 0,1 mg.

Zdroj napájení pro modely s rozlišením 0,1 mg

Síťový adaptér:	Primární: 100 – 240 V~ 0,8 A, 50 – 60 Hz, 60 – 80 VA Sekundární: 12 V DC, 2,5 A LPS (omezený zdroj napájení), SELV (bezpečnostní extra nízké napětí)
Kabel pro síťový adaptér:	3žilový, se zástrčkou podle země určení
Spotřeba energie váhy:	12 V DC, 2,25 A
Polarita:	
Nadmořská výška:	Provoz váhy je možný v nadmořských výškách do 4 000 m.

Ochrana a normy

Kategorie přepětí:	II
Stupeň znečištění:	2
Stupeň krytí:	Ochrana proti prachu a vodě
Normy týkající se bezpečnosti a EMC (elektromagnetické kompatibility):	Viz Prohlášení o shodě.
Rozsah použití:	Používejte pouze ve vnitřních a suchých prostorách

Podmínky prostředí

Nadmořská výška:	V závislosti na napájecím adaptéru (do 2 000–4 000 m)
Okolní teplota:	Provozní podmínky pro běžné laboratorní použití: +10 až 30 °C (provozní schopnost zaručena od +5 do 40 °C)
Relativní vlhkost vzduchu:	Max. 80 % při 31 °C, lineárně klesající na 50 % při 40 °C, nekondenzující
Čas zahřívání na provozní teplotu:	Minimálně 30 minut po připojení váhy ke zdroji napájení (60 minut u modelů 0,1 mg). Po zapnutí z pohotovostního režimu je přístroj ihned připraven k provozu.

Materiály

Kryt:	Tlakově litý hliník
Vážicí miska:	Nerezová ocel X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) Drsnost Ra < 0,8 μm
Vložka krytu proti proudění vzduchu:	Modely 0,1 mg: Nerezová ocel X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) Modely 10 mg: Plast (PBT)
Kryt proti proudění vzduchu:	Plast (PBT), sklo
Ochranný kryt:	Plast (PET)
Dotykový displej TFT:	Sklo

8 Likvidace

Podle evropské směrnice 2012/19/EU o elektrickém a elektronickém odpadu (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) nesmí být tento přístroj odhazován do domácího odpadu. Obdobně toto pravidlo platí v souladu s platnými národními předpisy také v zemích, které nejsou členy EU.



Toto zařízení prosím likvidujte v souladu s platnými místními předpisy v samostatném sběru elektrických a elektronických zařízení. V případě dotazů se prosím obraťte na příslušný úřad nebo na distributora, od kterého jste si toto zařízení pořídili. Budete-li toto zařízení předávat k dalšímu používání, předejte prosím spolu s ním také tyto pokyny pro jeho likvidaci.

Indholdsfortegnelse

1	Introduktion	3
1.1	Yderligere dokumenter og oplysninger	3
1.2	Oplysninger om overensstemmelse	3
2	Sikkerhedsoplysninger	3
2.1	Definitioner af advarselssignaler og advarselssymboler	3
2.2	Produktspecifikke sikkerhedsbemærkninger	4
3	Design og funktion	4
3.1	Oversigt	4
3.2	Brugergrænseflade	5
3.2.1	Et hurtigt overblik over de vigtigste indstillinger og aktiviteter	5
3.2.2	Applikationens startskærm	6
3.2.3	Indtastning af tegn og tal	7
3.2.4	Lister og tabeller	8
3.2.5	Navigation på berøringsskærm	8
4	Installation og klargøring	9
4.1	Valg af placering	9
4.2	Udpakning	10
4.3	Indhold i leverancen	10
4.4	Samling af vægten	11
4.5	Ibrugtagning	12
4.5.1	Tilslutning af vægten	12
4.5.2	Tænding af vægten	13
4.5.3	Ændring af dato og klokkeslæt	13
4.5.4	Nivellering af vægten	14
4.5.4.1	Nivellering af vægten vha. vater-indikatoren	14
4.5.4.2	Nivellering af vægten med nivelleringsassistenten	15
4.5.5	Justering af vægten	15
4.6	Udførelse af en enkel vejning	16
4.7	Transport, emballage og opbevaring	17
4.7.1	Transport over korte afstande	17
4.7.2	Transport over store afstande	17
4.7.3	Emballering og opbevaring	17
5	Vedligeholdelse	17
5.1	Vedligeholdelsesopgaver	18
5.2	Rengøring	18
5.2.1	Rengøring af trækafskærmningen af glas (0,1 mg- og 1 mg-modeller)	18
5.2.2	Rengøring af vægten	20
5.2.3	Idriftsættelse efter rengøring	21
6	Fejlfinding	22
6.1	Fejlmeddelelser	22
6.2	Fejlsymptomer	23
6.3	Statusmeddelelser/statusikoner	24
6.4	Idriftsættelse efter rettelse af en fejl	25
7	Tekniske data	26
7.1	Generelle data	26
8	Bortskaffelse	27

1 Introduktion

EULA

Softwaren i dette produkt er givet i licens i henhold til METTLER TOLEDO Slutbrugerlicensaftalen (EULA) for softwaren.

► www.mt.com/EULA

Når du bruger dette produkt, accepterer du betingelserne i EULA'en.

1.1 Yderligere dokumenter og oplysninger

Dette dokument er tilgængeligt på andre sprog online.

► www.mt.com/MS-TS-analytical-balance

► www.mt.com/MS-precision

Søg efter softwaredownloads

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

Søg efter dokumenter

► www.mt.com/library

Kontakt din autoriserede METTLER TOLEDO-forhandler eller -servicerepræsentant, hvis du har spørgsmål.

► www.mt.com/contact

1.2 Oplysninger om overensstemmelse

Den Europæiske Union

Instrumentet overholder de direktiver og standarder, som er anført i EU-overensstemmelseserklæringen.

USA

FCC-overensstemmelseserklæringen fra leverandøren er tilgængelig online.

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

2 Sikkerhedsoplysninger

Der findes to dokumenter, "Brugervejledning" og "Referencemanual", til dette instrument.

- Brugervejledningen er udskrevet og leveres sammen med instrumentet.
- Den elektroniske referencemanual indeholder en samlet beskrivelse af instrumentet og brugen af det.
- Gern begge dokumenter til fremtidig brug.
- Overdrag begge dokumenter, hvis du giver instrumentet videre til andre.

Brug kun instrumentet i overensstemmelse med brugervejledningen og referencemanualen. Hvis du ikke bruger instrumentet i overensstemmelse med disse dokumenter, eller hvis instrumentet ændres, kan instrumentets sikkerhed forringes, og Mettler-Toledo GmbH påtager sig intet ansvar.

2.1 Definitioner af advarselssignaler og advarselssymboler

Sikkerhedsbemærkninger indeholder vigtige oplysninger om sikkerhedsproblemer. Der kan opstå personskade, beskadigelse på instrumentet, driftsforstyrrelser og forkerte resultater, hvis sikkerhedsbemærkningerne ignoreres. Sikkerhedsbemærkninger er markeret med følgende symbolbeskrivelser og advarselssymboler:

Signalord

FARE	En farlig situation med høj risiko, der resulterer i dødsfald eller alvorlige skader, hvis den ikke undgås.
ADVARSEL	En farlig situation med risiko på mellemniveau, der sandsynligvis vil resultere i dødsfald eller alvorlige skader, hvis den ikke undgås.
FORSIGTIG	En farlig situation med lav risiko, der kan resultere i små eller moderate skader, hvis den ikke undgås.
BEMÆRK	En farlig situation med lav risiko, der kan resultere i beskadigelse af instrumentet, andre skader på udstyr eller ejendom, fejlfunktion og forkerte resultater eller tab af data.

Advarselssymboler



Generelle farer: Læs brugervejledningen eller referencemanualen for at få oplysninger om farer og de heraf følgende foranstaltninger.



Elektrisk stød



Bemærk

2.2 Produktspecifikke sikkerhedsbemærkninger

Tilsligtet brug

Dette instrument er beregnet til at blive brugt af uddannet personale i et laboratorium. Instrumentet er beregnet til vejning.

Enhver anden anvendelse og funktion, der overstiger begrænsningerne i de tekniske specifikationer, foretaget uden skriftlig tilladelse fra Mettler-Toledo GmbH, betragtes som utilsigtet anvendelse.

Instrumentejerens ansvarsområder

Instrumentejereren er den person, der har den juridiske ret til instrumentet, og som bruger instrumentet eller giver en anden person tilladelse til at bruge det, eller den person, der i henhold til lovgivningen anses for at være instrumentets operatør. Instrumentejereren er ansvarlig for sikkerheden for alle brugere af instrumentet og tredjeparter.

METTLER TOLEDO antager, at instrumentejereren uddanner brugere i sikker brug af instrumentet på deres arbejdsplads og håndtering af potentielle farer. METTLER TOLEDO antager, at instrumentejereren stiller det nødvendige beskyttelsesudstyr til rådighed.

Sikkerhedsbemærkninger



ADVARSEL

Dødsfald eller alvorlig tilskadekomst på grund af elektrisk stød

Kontakt med strømførende dele kan resultere i dødsfald eller personskade.

- 1 Brug kun METTLER TOLEDO-strømforsyningskablet og den AC/DC-adapter, der er beregnet til dit instrument.
- 2 Tilslut strømkablet til en stikkontakt med jordforbindelse.
- 3 Hold alle elektriske ledninger og tilslutninger på afstand af væske og fugt.
- 4 Kontrollér kablerne og strømstikket for skader, og udskift beskadigede kabler og strømstik.



BEMÆRK

Beskadigelse af instrumentet på grund af anvendelse af uegnede dele

Hvis der anvendes uegnede dele sammen med instrumentet, kan det beskadige instrumentet eller bevirke, at det ikke fungerer korrekt.

- Anvend kun dele fra METTLER TOLEDO, som er beregnet til at blive anvendt sammen med dit instrument.

Der findes en liste over alle dele i referencemanualen (RM).

3 Design og funktion

3.1 Oversigt

Se også

 ▶ side 2

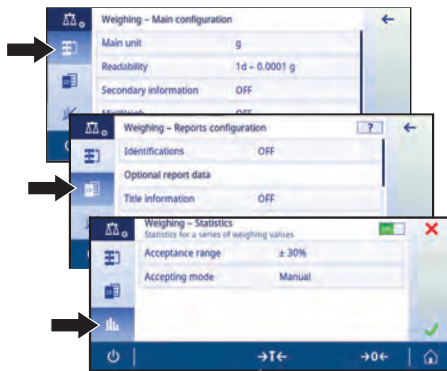
3.2 Brugergrenseflade

Skærmen viser oplysninger og giver brugeren mulighed for at indtaste kommandoer ved at trykke på bestemte områder på skærmen. Du kan vælge, hvilke oplysninger der skal vises på skærmen, ændre vægfindstillinger eller udføre bestemte handlinger på vægten.

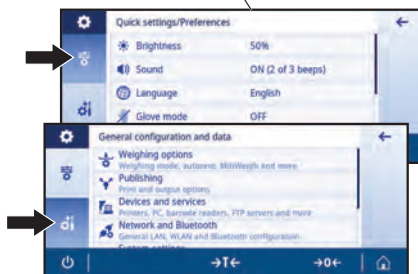
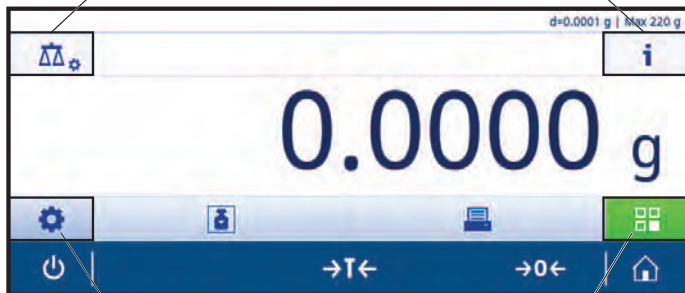
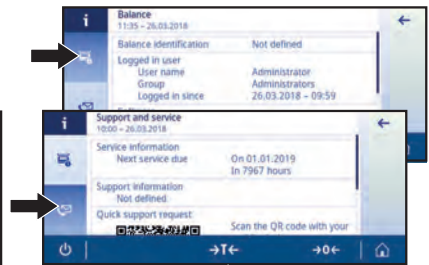
3.2.1 Et hurtigt overblik over de vigtigste indstillinger og aktiviteter

Afhængigt af applikationen kan de valgmuligheder, der kan vælges, og deres indhold variere.

Hovedkonfiguration af applikation



Vægtoplysninger




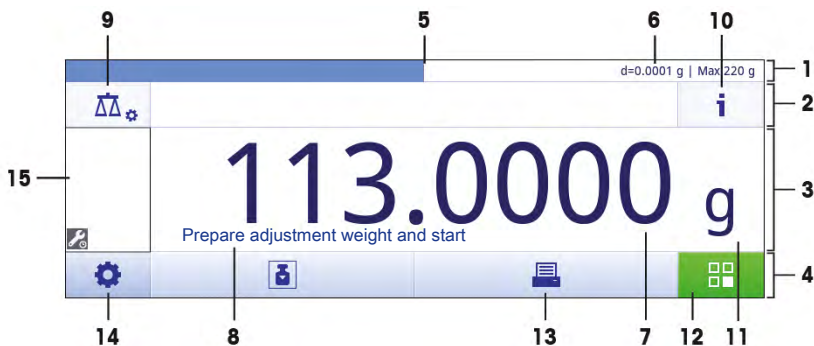
Generelle indstillinger



Aktiviteter

3.2.2 Applikationens startskærm

Applikationens startskærm vises, når vægten tændes. Den viser altid den sidste applikation, der blev anvendt, inden vægten blev slukket. Applikationens startskærm er vægts hovedskærm. Herfra er der adgang til alle funktioner. Du kan vende tilbage til applikationens startskærm ved at trykke på knappen Hjem  i nederste højre hjørne af skærmen.



Oplysnings- og arbejdsbjælker

Navn	Beskrivelse	
1	Vejeoplysningsbjælken	Viser vejningshjælp og generelle vægtoplysninger.
2	Arbejdsfeltbjælken	Viser oplysninger om den aktuelle aktivitet.
3	Værdibjælken	Viser oplysninger om den aktuelle vejeprocess.
4	Hovednavigation	Arbejdsrelaterede funktioner.

Informationsfelter

Navn	Beskrivelse	
5	Vejningshjælp	En dynamisk, grafisk indikator viser, hvor meget af det totale vejnområde, der er i brug.
6	Korte vægtoplysninger	Vægtens læsbarhed og kapacitet.*
7	Vejeværdifelt	Viser værdien af den aktuelle vejeprocess (modelspecifik).
8	Vejledningstekstfelt	Viser instruktioner til den aktuelle vejeprocess.

* For handelsgodkendte vægte: **Min** (minimumskapacitet) og **e** (Verifikation af vægtinterval) vises i øverste venstre hjørne.

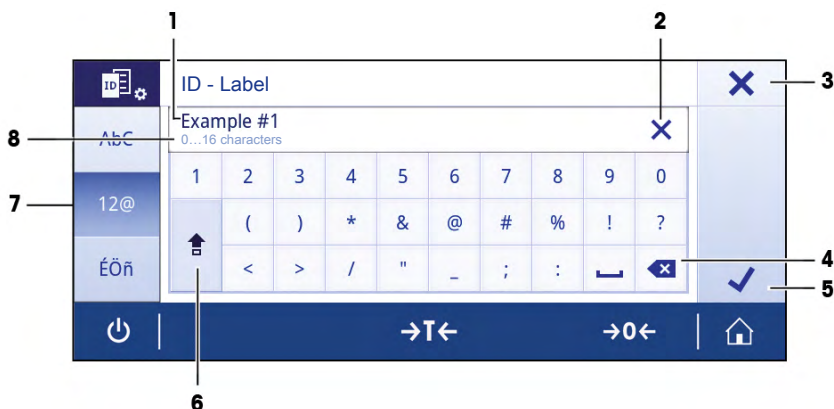
Handlingsknapper

Navn	Beskrivelse	
9	Konfiguration af hovedaktivitet	For at konfigurere den aktuelle applikation, f.eks. Weighing .
10	Detaljerede vægtoplysninger	Viser detaljerede tekniske data om vægten.
11	Vejeenhed	Viser enheden for den aktuelle vejeprocess (model- og landespecifik).
12	Aktiviteter	Åbner valg af aktiviteter.
13	Udskriv	Udskriver resultater og/eller indstillinger (printer påkrævet).
14	Indstillinger/Præferencer	Konfigurerer vægt og brugerindstillinger/præferencer (afhængigt af applikation).
15	Statusoplysningsfelt	Viser oplysninger om systemets status.

3.2.3 Indtastning af tegn og tal

Tastaturet giver brugeren mulighed for at indtaste tegn, herunder bogstaver, tal og en række specialtegn.

Hvis der er forbundet en strekkodelæser til vægten, og prøven har strekkode, skal produktet scannes i stedet for at indtaste betegnelsen manuelt (f.eks. kan ID-nummeret scannes via strekkodelæseren for at sikre, at prøven tydeligt tildeles det tilsvarende produkt). Det er også muligt at tilslutte et USB-tastatur til indtastning af oplysningerne.

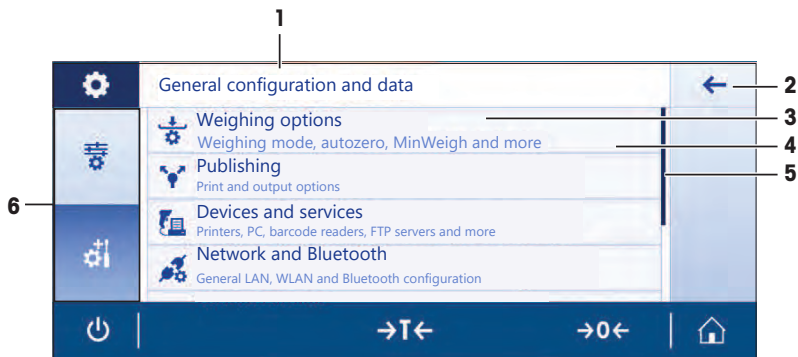


	Navn	Beskrivelse
1	Indtastningsfelt	Viser alle indtastede tegn.
2	Slet alle	Sletter alle de indtastede tegn.
3	Kassér	Kasserer de indtastede data og afslutter dialogen.
4	Slet	Sletter det sidste tegn.
5	Bekræft	Bekræfter de indtastede data.
6	Skift	Skifter mellem små og store bogstaver.
7	Specialfaner	Skifter tastaturtilstand for indtastning af bogstaver, tal og specialtegn.
8	Forklaringsfelt	Ekstra oplysninger om den værdi, der skal indtastes.

3.2.4 Lister og tabeller

Navigation: ⚙️ > 🏠 General configuration and data

De grundlæggende elementer i en enkel liste omfatter en indholdstitel og en liste over underelementer. Tryk på et element for at åbne en liste over underelementer eller en indfastningsdialog.



	Navn	Beskrivelse
1	Listetitel	Den aktuelle listes titel.
2	Knappen Tilbage	Går et trin tilbage.
3	Titel på listeelement	Titlen på listeelementet.
4	Beskrivelse af listeelement	Viser underelementerne.
5	Rulleposition	Ruller gennem listen.
6	Valgfaner	Faner til underkategorier, der kan vælges.

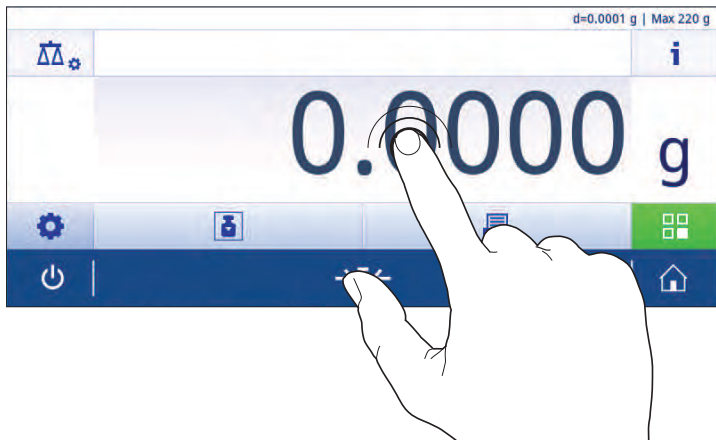
3.2.5 Navigation på berøringsskærm

For at interagere med vægten skal du bruge skærmen og funktionslasterne nederst på skærmen.

Brug af genveje

For at forenkle navigationen på den kapacitive TFT-farveberøringsskærm er der en række genveje, som giver hurtig adgang til vægtens vigtigste områder. Vejværdifeltet på applikationens startskærbillede fungerer eksempelvis som en genvej (se skærmen herunder). Det samme gør vægtenheden ved siden af vejværdifeltet. Andre genveje kan være tilgængelige afhængigt af applikationen.

De indstillinger, der kan ændres direkte via en genvej, kan også ændres i hovedkonfigurationsindstillingerne for applikationen.



4 Installation og klargøring

4.1 Valg af placering

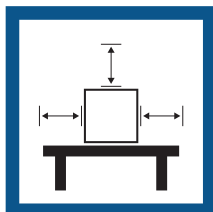
En vægt er et følsomt præcisionsinstrument. Det sted, hvor den placeres, har afgørende betydning for vejeresultaternes nøjagtighed.

Krav til placering

Placer indendørs på et stabilt bord



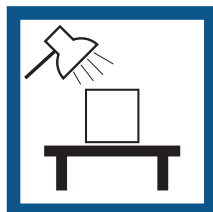
Sørg for tilstrækkelig afstand



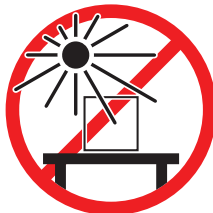
Niveller instrumentet



Sørg for passende belysning



Undgå direkte sollys



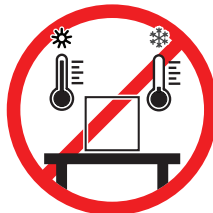
Undgå vibrationer



Undgå kraftig træk



Undgå temperaturskift



Tilstrækkelig afstand for vægte: > 15 cm hele vejen rundt om instrumentet

Tag de miljømæssige forhold i betragtning. Se "Tekniske data".

4.2 Udpakning

Åben vægts indpakning. Efterse vægten for transportskader. Kontakt omgående en METTLER TOLEDO-repræsentant, hvis der er klagepunkter eller manglende tilbehør.

Behold alle dele i pakken. Denne indpakning har den bedst mulige beskyttelse til transport af vægten.

4.3 Indhold i leverancen

Komponenter		0,1 mg	1 mg	10 mg	100 mg
Vægt med trækafskærmning	236 mm	✓	–	–	–
	168 mm	–	✓	–	–
Vægt		–	–	✓	✓
Vejepåse	∅ 90 mm	✓	–	–	–
	127 × 127 mm	–	✓	–	–
	170 × 200 mm	–	–	✓	–
	190 × 226 mm	–	–	–	✓
Trækafskærmningselement	✓	–	✓	–	
Pladestøtte	✓	✓	✓	✓	
Bundplade	✓	✓	–	–	
ESD-plade	–	–	✓	✓	
Beskyttelsesafdækning	✓	✓	✓	✓	
AC/DC-universaladapter	–	✓	✓	✓	
AC/DC-adapter med landespecifikt strømkabel	✓	–	–	–	
Brugervejledning	✓	✓	✓	✓	
Overensstemmelseserklæring	✓	✓	✓	✓	

4.4 Samling af vægten



FORSIGTIG



Personskade på grund af skarpe genstande eller knust glas

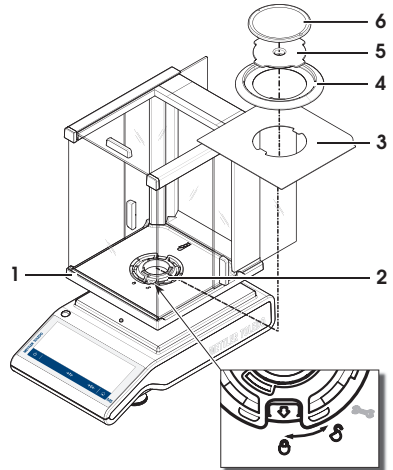
Instrumentkomponenter, f.eks. glas, kan gå i stykker og medføre personskader.

- Vær altid fokuseret og omhyggelig under proceduren.

Vægte med en læsbarhed på 0,1 mg med trækafskærmning (236 mm)



Anbring følgende komponenter på vægten i den angivne rækkefølge:

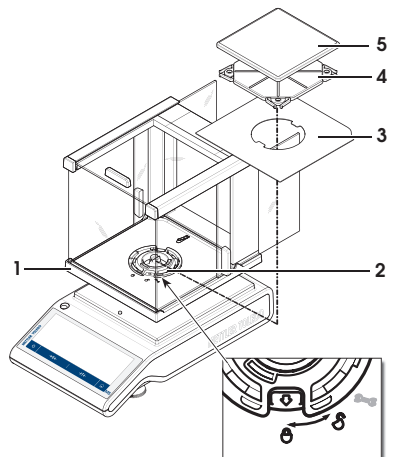
- Skub sideglasdørene så langt tilbage, som det er muligt.
- 1 Hold på trækafskærmningen (1) med begge hænder på stængerne øverst.
 - 2 Drej trækafskærmningens lås (2) til positionen  (lås op).
 - 3 Anbring trækafskærmningen på vægten.
 - 4 Drej trækafskærmningens lås til  (låst), og isæt bundpladen (3).
 - 5 Isæt trækafskærmningselementet (4) og vejpladen (6) med pladestøtten (5).



Vægte med en læsbarhed på 1 mg med trækafskærmning (168 mm)

Anbring følgende komponenter på vægten i den angivne rækkefølge:

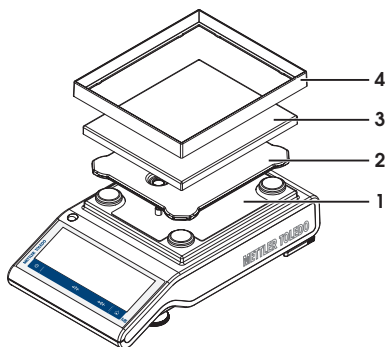
- Skub sideglasdørene så langt tilbage, som det er muligt.
- 1 Hold på trækafskærmningen (1) med begge hænder på stængerne øverst.
 - 2 Drej trækafskærmningens lås (2) til positionen  (lås op).
 - 3 Anbring trækafskærmningen på vægten.
 - 4 Drej trækafskærmningens lås til  (låst), og isæt bundpladen (3).
 - 5 Isæt vejpladen (5) med pladestøtten (4).



Vægte med en læsbarhed på 10 mg

Anbring følgende komponenter på vægten i den angivne rækkefølge:

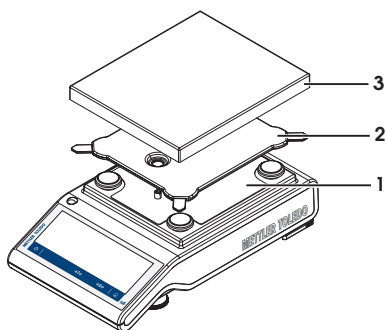
- ESD-plade (1)
- Pladestøtte (2)
- Vejoplade (3)
- Trækafskærmningselement (4)



Vægte med en læsbarhed på 100 mg

Anbring følgende komponenter på vægten i den angivne rækkefølge:

- ESD-plade (1)
- Pladestøtte (2)
- Vejoplade (3)



4.5 Ibrugtagning

4.5.1 Tilslutning af vægten



⚠ ADVARSEL

Dødsfald eller alvorlig tilskadekomst på grund af elektrisk stød

Kontakt med strømførende dele kan resultere i dødsfald eller personskade.

- 1 Brug kun METTLER TOLEDO-strømforsyningskablet og den AC/DC-adapter, der er beregnet til dit instrument.
- 2 Tilslut strømkablet til en stikkontakt med jordforbindelse.
- 3 Hold alle elektriske ledninger og tilslutninger på afstand af væske og fugt.
- 4 Kontrollér kablerne og strømstikket for skader, og udskift beskadigede kabler og strømstik.



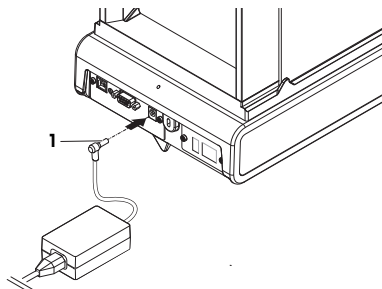
BEMÆRK

Beskadigelse af AC/DC-adapteren på grund af overophedning

Hvis AC/DC-adapteren er tildækket eller befinder sig i en beholder, bliver den ikke tilstrækkeligt afkølet og overopheder.

- 1 Undlad at tildække AC/DC-adapteren.
- 2 Læg ikke AC/DC-adapteren i en beholder.

- 1 Installer kablerne på en sådan måde, at de ikke kan beskadiges eller forstyrre driften.
 - 2 Sæt stikket fra AC/DC-adapteren (1) i instrumentets strømindsigt.
 - 3 Fastgør stikket ved at stramme den riffede møtrik.
 - 4 Sæt stikket på strømkablet i en jordforbundet stikkontakt, der er let tilgængelig.
- ⇒ Vægten er klar til brug.




Bemærk

Tilslut altid AC/DC-adapteren til vægten, inden den tilsluttes strømmen.

Tilslut ikke instrumentet til en stikkontakt, der styres med en kontakt. Når instrumentet er blevet tændt, skal det varme op, inden det kan give nøjagtige resultater.

4.5.2 Tænding af vægten

Inden du anvender vægten, skal den varmes op for at kunne vise nøjagtige vejeresultater. For at nå driftstemperaturen skal vægten være tilsluttet strømforsyningen i mindst 30 minutter (60 minutter for 0,1 mg-modeller).

- Vægten er tilsluttet strømforsyningen.
- Vægten er varmet op.
- Tryk på .

⇒ Når startskærbilledet er forsvundet, åbnes applikationens startskærbillede.

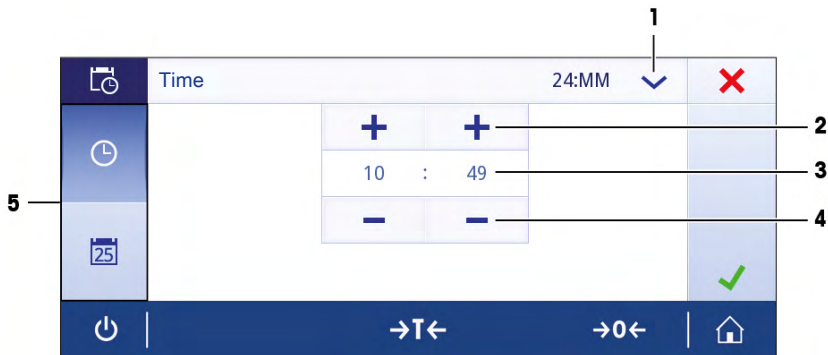
Når vægten tændes for første gang, åbner **Weighing** startskærbilledet for applikationen. Hvis vægten tændes igen, vil den altid starte med startskærbilledet for den applikation, der blev anvendt sidst, inden den blev slukket.

4.5.3 Ændring af dato og klokkeslæt

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

Dialogen (Valgvisning) giver brugeren mulighed for at indstille dato og klokkeslæt.

Tryk  for **Time** og  for **Date**. Formatet kan vælges ved at trykke på .



	Navn	Beskrivelse
1	Skift dato-/klokkeslætsformat	Der kan vælges en række dato-/klokkeslætsformater.
2	Valgknap	Forøge.
3	Valgfelt	Viser defineret klokkeslæt/dato.
4	Valgknap	Formindske.
5	Valgfaner	Faner til underkategorier, der kan vælges.

4.5.4 Nivellering af vægten.

Forudsætningerne for repeterbare og nøjagtige vejeresultater er en præcis, vandret og stabil placering.

Vægten kan sættes i vater ved hjælp af vaterassistenten og/eller vaterindikatoren foran på terminalen. Der er to justerbare vaterindstillingsfødder, så der kan kompenseres for små ujævnheder i vejebænkens overflade.

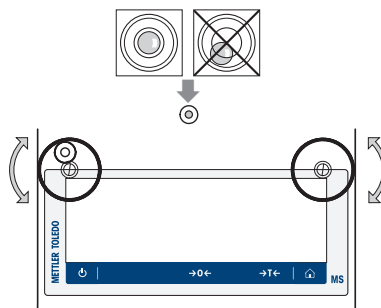
Vægten skal være i vater, og den skal justeres, hver gang den flyttes til et nyt sted.

4.5.4.1 Nivellering af vægten vha. vater-indikatoren

Alle vægte har en vater-indikator med en luftboble, der kan bruges til at nivellere vægten manuelt.

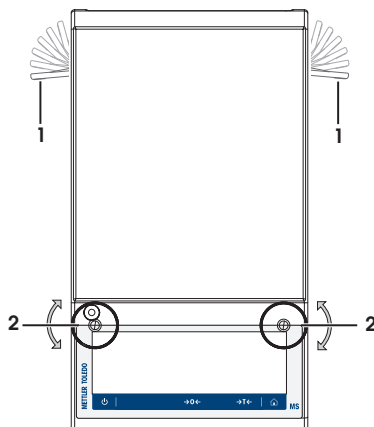
Nivellering af vægte med en læsbarhed på 0,1 mg og 1 mg

- 1 Placer vægten det ønskede sted.
- 2 Juster vægten vandret.
- 3 Drej de to forreste nivelleringsfødder på kabinettet, indtil luftboblen er præcis midt i libellen:



Nivellering af vægte med en læsbarhed på 10 mg og 100 mg

- 1 Løsn klemmerne (1) til sikkerhedsfødderne ved at dreje dem udad.
- 2 Drej klemmerne (1) så langt udad som muligt (~ 90°), så sikkerhedsfødderne kan bevæges frit.
- 3 Derefter nivelleres vægten ved at dreje begge justerings-skruer (2), indtil boblen befinder sig i midten af vater-indikatoren (se proceduren herover).
- 4 Lås sikkerhedsfødderne ved at dreje klemmerne (1) indad.



Eksempel

Luftboble ved "kl. 12":



Drej begge fødder med uret.



Luftboble ved "kl. 3":



Drej venstre fod med uret og højre fod mod uret.



Luftboble ved "kl. 6":



Drej begge fødder mod uret.




Luftboble ved "kl. 9":




Drej venstre fod mod uret og højre fod med uret.



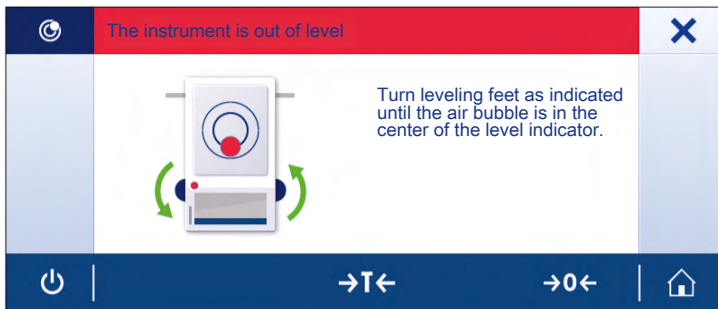
4.5.4.2 Nivellering af vægten med nivelleringsassistenten

Når vægten tændes på dens nye placering, vises symbolet  **The instrument is out of level** i statusoplysningsfeltet i venstre side af skærmen.

- 1 Tryk på .
⇒ Skærbilledet **Notifications** vises.
- 2 Vælg **The instrument is out of level**.
⇒ Funktionen **Leveling assistant** vises.


Funktionen **Leveling assistant** er en trinvis vejledning, der hjælper med nivelleringen af vægten.

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



Når du har fulgt vejledningen, viser nivelleringsassistenten de næste trin. Følg trinene, indtil vægten er nivelleret.

Bemærk

Brug altid den fysiske luftboble på vaterindikatoren som reference. Hvis den fysiske luftboble er centreret, men symbolet  **The instrument is out of level** stadig vises på skærmen, bør du overveje at foretage en midterjustering af vaterindikatoren. Der henvises til .

4.5.5 Justering af vægten

For at opnå nøjagtige vejeresultater skal vægten justeres, så der tages højde for tyngdeaccelerationen på dens placering. Det er også afhængigt af omgivelsesforholdene. Når den har nået driftstemperaturen, er det vigtigt at foretage en justering af vægten i de følgende tilfælde:

- Inden vægten bruges for første gang.
- Hvis vægten har været frakoblet strømforsyningen eller i tilfælde af strømsvigt.
- Efter betydelige miljømæssige ændringer, f.eks. temperatur, luftfugtighed, træk eller vibrationer.
- Med regelmæssige mellemrum under vejerservice.



Hvis der er behov for yderligere oplysninger, henvises der til referencemanualen (RM).

► www.mt.com/ms-ts-RM

4.6 Udførelse af en enkel vejning

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

Dette afsnit beskriver, hvordan du udfører en enkel vejning. Det grundlæggende koncept for navigation og vægtenes grundlæggende funktioner forklares også.

Når vægten tændes for første gang, åbnes **Weighing** startskærm-billedet for applikationen automatisk. Hvis vægten allerede har været brugt, åbnes den applikation, der blev anvendt sidst, inden vægten blev slukket. Hvis en anden applikation kører, skal du skifte til **Weighing**.

- 1 Tryk på **→0←** for at nulstille vægten.
⇒ Applikationens startskærm-billedet vises.
- 2 Anbring prøven på vejepladen.
⇒ Symbolet for ustabilitet **○** vises, og værdien i vejværdifeltet bliver **lyseblå**.
- 3 Vent, indtil symbolet for ustabilitet **○** forsvinder, og værdien i vejværdifeltet igen bliver **mørkeblå**.
⇒ Vejeprocessen er afsluttet.
⇒ Resultaterne vises nu.

Nulstilling

Brug **→0←** nulstillingstasten, inden du starter en vejning.

- 1 Fjern belastningen fra vægten.
- 2 Tryk på **→0←** for at nulstille vægten.
⇒ Alle vægtværdier måles i forhold til dette nulpunkt.

Tarering

Hvis du arbejder med en vejbeholder, skal vægten tareres.

- 1 Placer en beholder på vejepladen.
⇒ Vægten vises.
- 2 Tryk på **→T←** for at tarere vægten.
⇒ **0,000 g** og **Net** vises på skærmen. **Net** angiver, at alle viste vægtværdier er nettoværdier.

Vejning

- Anbring prøven i beholderen.
⇒ Resultaterne vises nu.
- Hvis beholderen fjernes fra vægten, vises taravægten som en negativ værdi.
- Taravægten forbliver gemt, indtil der trykkes på tasten **→T←** igen, eller vægten slukkes.

Slukning

- 1 Tryk på og hold den inde **⏻**, indtil dialogen **Switch-off** vises.
 - 2 Tryk på **✓** for at bekræfte.
⇒ Vægten slukker og går i standby-tilstand.
- Når vægten tændes fra standby-tilstand, har den ikke brug for opvarmningstid. Den er straks klar til at starte vejning.
 - Hvis vægten er blevet slukket manuelt, er displayet også slukket.
For at slukke vægten helt skal den frakobles strømforsyningen.



Hvis der er behov for yderligere oplysninger, henvises der til referencemanualen (RM).


4.7 Transport, emballage og opbevaring



⚠ FORSIGTIG

Personskade på grund af skarpe genstande eller knust glas

- Instrumentkomponenter, f.eks. glas, kan gå i stykker og medføre personskader.
- Vær altid fokuseret og omhyggelig under proceduren.

- 1 Tryk på og hold tasten  nede.
- 2 Afbryd forbindelsen mellem vægten og strømforsyningen.
- 3 Afbryd alle grænsefladekabler.

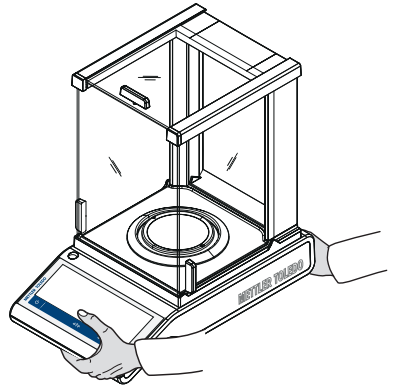
4.7.1 Transport over korte afstande

For at flytte vægten over en kort afstand til en ny placering skal du følge nedenstående vejledning.

- 1 Hold vægten med begge hænder, som vist.
- 2 Løft omhyggeligt vægten, og bær den i vandret position til den nye placering.

Hvis du vil idriftsætte vægten, fortsætter du som følger:

- 1 Tilslut i omvendt rækkefølge.
- 2 Sørg for, at vægten er i vater.
- 3 Udfør en intern justering



4.7.2 Transport over store afstande

Hvis vægten skal transporteres over længere afstande, skal du altid benytte den originale emballage.

4.7.3 Emballering og opbevaring

Emballage

Opbevar alle dele af emballagen et sikkert sted. Den originale emballages enkelte dele er udviklet specifikt til vægten og dens komponenter for at sikre maksimal beskyttelse under transport eller opbevaring.

Opbevaring

Opbevar vægten under følgende forhold:

- Indendørs og i den originale emballage.
- For miljøbetingelser henvises der til "Tekniske data".
- Når vægten opbevares i over seks måneder, kan det genopladelige batteri være blevet fladt (dato og klokkeslæt mistes).

5 Vedligeholdelse

For at sikre vægtens funktion og nøjagtigheden af vejeresultaterne skal brugeren gennemføre en række vedligeholdelsesopgaver.



Hvis der er behov for yderligere oplysninger, henvises der til referencemanualen (RM).

5.1 Vedligeholdelsesopgaver

Vedligeholdelsesopgaver	Anbefalet interval	Bemærkninger
Udførelse af en intern justering	<ul style="list-style-type: none"> • Dagligt • Efter rengøring • Efter justering • Efter ændring af placering 	se "Aktiviteter – justeringer og tests"
Udførelse af rutinetestes (excentricitetstest, repeatabilitetstest, følsomhedstest). METTLER TOLEDO anbefaler, at der som minimum udføres en følsomhedstest.	<ul style="list-style-type: none"> • Efter rengøring • Efter samling af vægten • Afhængigt af dine interne procedurer (SOP) 	se "Aktiviteter – justeringer og tests" i referencemanualen
Rengøring	<ul style="list-style-type: none"> • Hver gang det har været brugt • Efter ændring af stoffet • Afhængigt af forureningsgraden • Afhængigt af dine interne procedurer (SOP) 	se "Rengøring"

Se også

📖 Rengøring ► side 18

5.2 Rengøring

5.2.1 Rengøring af trækafskærmningen af glas (0,1 mg- og 1 mg-modeller)

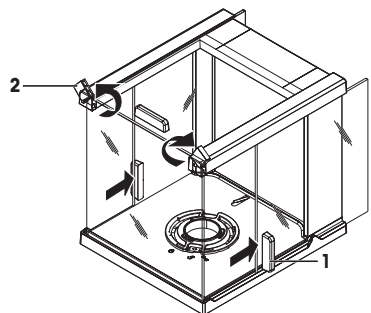


⚠️ FORSIGTIG

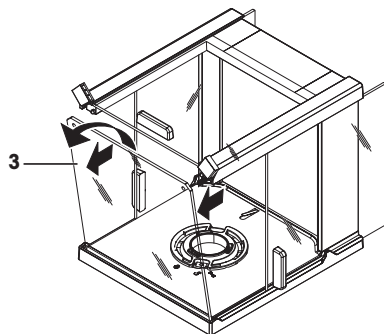
Personskade på grund af skarpe genstande eller knust glas

Instrumentkomponenter, f.eks. glas, kan gå i stykker og medføre personskader.
– Vær altid fokuseret og omhyggelig under proceduren.

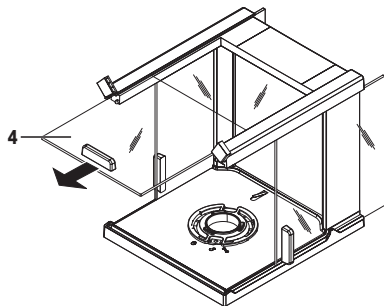
- 1 Fjern vejlepladen, trækafskærmningselementet og pladestøtten.
- 2 Fjern bundpladen.
- 3 Lås trækafskærmningen på vægten op, løft den af vægten og anbring den på en ren overflade.
- 4 Skub glasdørene (1) tilbage.
- 5 Drej de to låsedæksler (2) på fronten så langt, som det er muligt.



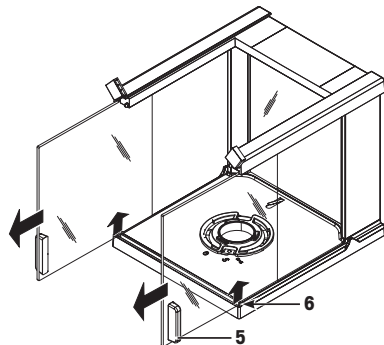
- 6 Vip frontglasset (3) fremad.
- 7 Fjern frontglasset.



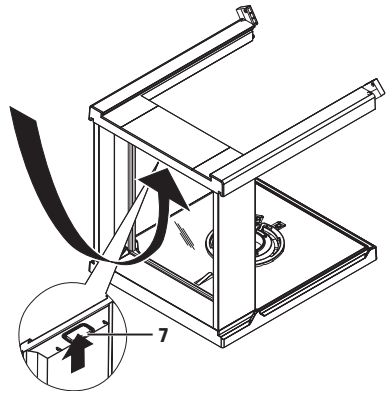
- 8 Træk den øverste glasdør (4) udad fra fronten.



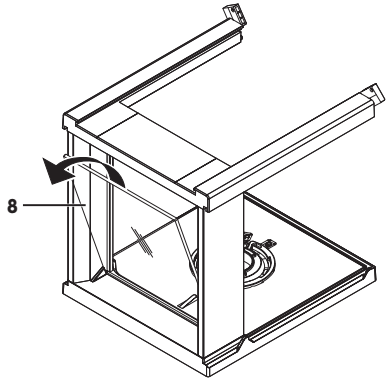
- 9 Løft sideglasdørene (5) og (6), og træk dem udad fra fronten.



10 Tryk på låseknappen (7) for at frigøre bagglasset.



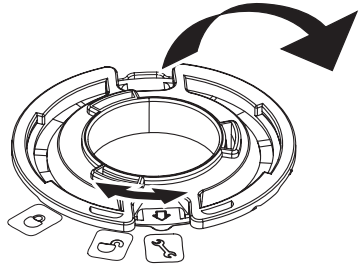
11 Fjern bagglasset (8).



12 Drej trækafskærmningens lås til positionen  (Service).

13 Fjern låsen til trækafskærmningen.

Efter rengøring genmonteres alle komponenter i omvendt rækkefølge. For montering af vægten henvises der til "Montering af vægten".



5.2.2 Rengøring af vægten



ADVARSEL

Dødsfald eller alvorlig tilskadekomst på grund af elektrisk stød

Kontakt med strømførende dele kan resultere i personskade og dødsfald.

- 1 Afbryd forbindelsen mellem apparatet og strømforsyningen inden rengøring og vedligeholdelse.
- 2 Sørg for, at der ikke kommer væske ind i apparatet, terminalen og AC/DC-adapteren.



BEMÆRK

Beskadigelse på grund af forkert rengøring

Forkert rengøring kan beskadige vejecellen eller andre vigtige dele.

- 1 Undlad at bruge andre rengøringsmidler end dem, der er angivet i "referencemanualen" eller "rengøringsvejledningen".
- 2 Undlad at sprøjte eller hælde væsker på apparatet. Brug altid en fugtig, fnugfri klud eller papirserviet.
- 3 Tør altid indefra og ud på apparatet.

Rengøring rundt om vægten

- Fjern al snavs eller støv omkring vægten, og undgå yderligere kontaminering.

Rengøring af de udtagelige dele

- Rengør den udtagne del med en fugtig klud eller et stykke køkkenrulle og et mildt rengøringsmiddel.



Rengøring af vægten

- 1 Afbryd forbindelsen mellem vægten og strømforsyningen.
- 2 Brug en fnugfri klud, der er fugtet med et mildt rengøringsmiddel til at rengøre vægtens overflade.
- 3 Fjern først pulver eller støv med en engangspapirserviet.
- 4 Fjern klistrede substanser med en fugtet, fnugfri klud og et mildt opløsningsmiddel.


Bemærk

Nyttige oplysninger om at undgå tilsmudsning af instrumentet er beskrevet i Mettler-Toledo GmbH "standardprocedure (SOP) for rengøring af en vægt".

5.2.3 Idriftsætelse efter rengøring

- 1 Gensamling af vægten.
 - 2 Kontrollér trækaftskærmningens funktion.
 - 3 Tryk på  for at tænde for vægten.
 - 4 Opvarm vægten. Vent en time, indtil vægten er akklimatiseret, inden testningen igangsættes.
 - 5 Kontrollér, om vægten er i vater. Juster om nødvendigt.
 - 6 Udfør en intern justering
 - 7 Udfør en rutinetest i henhold til virksomhedens interne bestemmelser. METTLER TOLEDO anbefaler at udføre en repeterbarhedstest efter rengøring af vægten.
 - 8 Tryk på  for at nulstille vægten.
- ⇒ Vægten er idriftsat og er klar til brug.

Se også

-  Nivellering af vægten. ► side 14

6 Fejlfinding



Der henvises til referencemanualen (RM) for en detaljeret beskrivelse af fejlårsagerne, og hvordan de udbedres. De mest almindelige fejl under monteringen af vægten er anført herunder.

Mulige fejl med årsagen og løsning er beskrevet i følgende kapitel. Hvis der er fejl, der ikke kan udbedres ved at følge disse instruktioner, kontaktes METTLER TOLEDO.

6.1 Fejlmeddelelser

Fejlmeddelelse	Mulig årsag	Diagnosticering	Løsning
NO STABILITY	Vibrationer på arbejdspladsen.	Sæt et bæger med postevand på vejebordet. Hvis der er vibrationer, vil der komme krusninger på overfladen af vandet.	<ul style="list-style-type: none"> Beskyt vejestedet mod vibrationer (f.eks. med vibrationsdæmper). Indstil vejeparametrene grovere (skift Environment fra Stable til Standard eller endda Unstable). Find et andet vejested (efter aftale med kunden).
	Træk på grund af utæt trækafskærmning og/eller et åbent vindue.	Sørg for, at trækafskærmningen eller vinduet bliver lukket.	<ul style="list-style-type: none"> Luk trækafskærmningen eller vinduet. Indstil vejeparametrene grovere (skift Environment fra Stable til Standard eller endda Unstable).
	Placeringen er ikke velegnet til vejning.	–	Kontrollér og overhold kravene til placering. Der henvises til "Valg af placering".
	Der er noget, der rører ved vejepladen.	Kontrollér, om der er dele, der rører pladen, eller snavs.	Fjern dele, der rører pladen, eller rengør vægten.
Adjustment aborted Weight out of range.	Forkert justeringslod.	Kontrollér vægten.	Placer korrekt lod på vejepladen.
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.	Nogle data kunne ikke læses korrekt fra hukommelsen.	Kontrollér indstillinger for dato og klokkeslæt.	Kontakt din METTLER TOLEDO-supportrepræsentant, hvis problemet ikke forsvinder.
Weight out of initial zero range	Forkert vejeplade. Pladen mangler. Pladen er ikke tom.	Kontrollér vejeplade.	Monter korrekt vejeplade, eller fjern belastningen fra vejepladen.

Fejlmeddelelse	Mulig årsag	Diagnosticering	Løsning
Battery backup lost	Ingen strøm på backupbatteri. Dette batteri sikrer, at datoen og klokkeslættet ikke går tabt, når vægten frakobles strømmen.	Tilslut vægten til strømforsyningen for at oplade batteriet (fuld kapacitet efter to dages opladning).	Hvis batteriet ikke kan genoplades, kontaktes METTLER TOLEDO-supportrepræsentanten.




6.2 Fejlsymptomer


Fejlsymptom	Mulig årsag	Diagnosticering	Løsning
Displayet lyser ikke	Apparatet er slukket.	–	Tænd for apparatet.
	Strømskik ikke tilsluttet.	Kontrol	Sæt strømkablet i strømforsyningen.
	Strømforsyning er ikke tilsluttet vægten.	Kontrol	Tilslut strømforsyning.
	Fejl i strømforsyning.	Kontrol/test	Udskift strømforsyning.
	Forkert strømforsyning.	Kontrollér, at inputdata på typeplade matcher strømforsyningsværdierne.	Brug korrekt strømforsyning.
	Vægten skal genstartes.	–	Genstart vægt.
	Tilslutningsstik på vægt er korroderet eller defekt.	Kontrol	Kontakt din METTLER TOLEDO-supportrepræsentant.
Værdien svinger til plus eller minus	Display er defekt.	Udskift display.	Kontakt din METTLER TOLEDO-supportrepræsentant.
	Rum eller miljø er ikke velegnet.	–	Miljømæssige anbefalinger <ul style="list-style-type: none"> • Rum uden vinduer og uden aircondition, f.eks. køldre. • Kun én person i vejrummet. • Skydedøre. Standarddøre forårsager trykændringer. • Ingen træk i vejerummet (kontrollér med ophængte tråde). • Ingen aircondition (temperaturudsving, træk). • Husk at akklimatisere vægten, foretag prøvemålinger. • Apparatet skal være tilsluttet strømforsyningen uden afbrydelser (24 timer i døgnet).
	Direkte sollys eller andre varmekilder.	Er der solafskærmning (persiener, gardiner osv.)?	Vælg placering i henhold til "Valg af placering" (kundens ansvar).

Fejlsymptom	Mulig årsag	Diagnosticering	Løsning
Værdien svinger til plus eller minus	Vejeprovnen absorberer fugt eller opløser fugt.	<ul style="list-style-type: none"> • Er vejeresultatet stabilt, når du bruger et testlod? • Følsomme vejeprovner, f.eks. papir, pap, træ, plast, gummi, væsker. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brug hjælpemidler. • Tildæk vejeprovnen.
	Vejeprovnen er elektrostatiske ladet.	<ul style="list-style-type: none"> • Er vejeresultatet stabilt, når du bruger et testlod? • Følsomme vejeprovner, f.eks. plast, pulver, isoleringsmaterialer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Øg luftfugtigheden i vejekammeret (45-50 %). • Brug en ionisator.
	Vejeprovnen er varmere eller koldere end luften i vejekammeret.	Vejning med testlodder viser ikke denne effekt.	Sørg for, at vejeprovnen får rumtemperatur inden vejningen.
	Apparatet har endnu ikke nået termisk ligevægt.	<ul style="list-style-type: none"> • Har der været strømafbrydelse? • Har strømforsyningen været afbrudt? 	<ul style="list-style-type: none"> • Akklimatiser apparatet i mindst en time. Perioden udvides afhængigt af de klimatiske forhold. • Apparatet tændes i mindst en time. Der henvises til "Generelle data"
Displayet viser over- eller underbelastning.	Vægten på vejepladen kan overstige apparatets vejekapacitet.	Tjek vægten.	Reducer vægten på vejepladen.
	Forkert vejeplade.	Løft eller tryk forsigtigt ned på vejepladen. Vægtdisplayet vises.	Brug den korrekte vejeplade.
	Ingen vejeplade.	–	Monter vejepladen.
	Forkert nulpunkt, når apparatet tændes.	–	<ul style="list-style-type: none"> • Sluk for vægten. • Afbryd strømkablet, og tilslut det igen.

6.3 Statusmeddelelser/statusikoner

Statusmeddelelser vises ved hjælp af små ikoner. Statusikonerne angiver følgende:

Ikon	Statusbeskrivelse	Diagnosticering	Løsning
	Automatisk FACT -justering er i øjeblikket ikke muligt.	Apparatet arbejder.	<ul style="list-style-type: none"> • Fjern belastningen fra vægten. • Undlad at trykke på tasterne i to minutter. Displayet stabiliseres.
	Der skal udføres service.	–	Kontakt din METTLER TOLEDO-supportrepræsentant.
	Den indbyggede sensor har registreret, at apparatet ikke er i vater.	Apparatet er ikke i vater.	Sørg omgående for, at apparatet kommer i vater.

Ikon	Statusbeskrivelse	Diagnosticering	Løsning
	Ekstern input-enhed er tilsluttet.	Et tastatur eller en strekkodeaf-læser er blevet tilsluttet vægten, og vægten kan ikke genkende enhedstypen.	Tryk på ikonet i statusfeltet. <ul style="list-style-type: none"> • Vis tilsvarende arbejdsgang. • Tilslut ekstern enhed, og vælg enhedstype i Devices and services.

6.4 Idriftsættelse efter rettelse af en fejl

Når fejlen er udbedret, udføres følgende trin for at idriftsætte vægten:

- Sørg for, at vægten er helt samlet igen og rengjort.
- Tilslut vægten til AC/DC-adapteren.

7 Tekniske data

7.1 Generelle data

Standard strømforsyning

AC/DC-adapter:

Primær: 100-240 V, ~ 0,5 A, 50-60 Hz

Sekundær: 12 V 1,0 A MAKS. 24-34 VA LPS (Limited Power Source) SELV (Safety Extra Low Voltage)

Vægtens strømforbrug:

12 V DC, 0,84 A

Polaritet:



Højde over havets overflade:

Kan bruges i op til 2.000 m over havets overflade

Hvis vægten bruges i over 2.000 m højde over havets overflade, skal strømforsyningen til 0, 1 mg-modeller bruges.

Strømforsyning til 0,1 mg-modeller

AC/DC-adapter:

Primær: 100-240 V ~0,8 A, 50-60 Hz 60-80 VA

Sekundær: 12 V DC, 2,5 A LPS (Limited Power Source) SELV (Safety Extra Low Voltage)

Kabel til AC/DC-adapter:

3-benet, med landespecifikt stik

Vægtens strømforbrug:

12 V DC, 2,25 A

Polaritet:



Højde over havets overflade:

Kan bruges i op til 4.000 m over havets overflade

Beskyttelse og standarder

Overspændingskategori:

II

Forureningsgrad:

2

Beskyttelse:

Beskyttet mod støv og vand

Sikkerhedsstandarder og EMC:

Se overensstemmelseserklæringen

Anvendelsesområde:

Må kun anvendes indendørs i tørre omgivelser

Miljømæssige forhold

Højde over havets overflade:

Afhængigt af strømadapteren (op til 2.000 eller 4.000 m)

Omgivelsestemperatur:

Driftsbetingelser for almindelig laboratorieanvendelse: +10 til 30 °C (funktionsdygtighed garanteret mellem +5 og 40 °C)

Relativ luftfugtighed:

Maks. 80 % op til 31 °C, lineært faldende til 50 % ved 40 °C, ikke-kondenserende

Opvarmningstid:

Mindst 30 minutter (60 minutter for 0,1 mg-moduler) efter vægten er tilsluttet strømforsyningen. Når instrumentet tændes fra standbytilstand, er det klar til anvendelse med det samme.

Materialer

Kabinet:

Sprøjtetøbt aluminium

Vejeplade:

Rustfrit stål X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)

Ruhed Ra < 0,8 µm

Trækafskærmningselement:

0,1 mg-modeller: Rustfrit stål X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)

10 mg-modeller: Plast (PBT)

Trækafskærmning:

Plast (PBT), glas

Beskyttelsesafdækning:

Plast (PET)

TFT-berøringskærmens overflade:

Glas

8 Bortskaffelse

I overensstemmelse med EU-direktiv 2012/19/EU vedrørende affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) må dette apparat ikke bortskaffes som husholdningsaffald. Det gælder også for lande uden for EU, i henhold til deres specifikke krav.



Bortskaf venligst dette produkt i overensstemmelse med de lokale love og regler og på det indsamlingssted, der er beregnet til elektrisk og elektronisk udstyr. Hvis du har spørgsmål, kan du kontakte de ansvarshavende myndigheder eller den forhandler, hvor du har købt apparatet. Såfremt apparatet er videregivet til andre parter, er indholdet af dette regulativ også gældende.

Tablica sadržaja

1	Uvod	3
1.1	Dodatni dokumenti i informacije	3
1.2	Informacije o sukladnosti	3
2	Sigurnosne informacije	3
2.1	Definicije signalnih upozorenja i simbola upozorenja	3
2.2	Sigurnosne napomene o proizvodu	4
3	Dizajn i funkcija	4
3.1	Pregled	4
3.2	Korisničko sučelje	5
3.2.1	Brzi pregled glavnih postavki i aktivnosti	5
3.2.2	Početni zaslon aplikacija	6
3.2.3	Unos znakova i brojeva	7
3.2.4	Popisi i tablice	8
3.2.5	Navigacija putem dodirnog zaslona	8
4	Instalacija i pokretanje uređaja	9
4.1	Odabir mjesta postavljanja	9
4.2	Raspakiranje	10
4.3	Sadržaj isporuke	10
4.4	Sastavljanje vage	11
4.5	Pokretanje uređaja	12
4.5.1	Priključivanje vage	12
4.5.2	Uključivanje vage	13
4.5.3	Promjena datuma i vremena	13
4.5.4	Niveliranje vage	14
4.5.4.1	Niveliranje vage s pomoću indikatora poravnatosti	14
4.5.4.2	Niveliranje vage pomoću pomoćnika za niveliranje	15
4.5.5	Podšavanje vage	15
4.6	Jednostavno vaganje	16
4.7	Prijevoz, pakiranje i odlaganje	17
4.7.1	Prijenos na kraće udaljenosti	17
4.7.2	Prijenos na veće udaljenosti	17
4.7.3	Ambalaža i pohrana	17
5	Održavanje	17
5.1	Zadaci održavanja	18
5.2	Čišćenje	18
5.2.1	Čišćenje staklenog pokrova (modeli s očitanjem od 0, 1 mg i 1 mg)	18
5.2.2	Čišćenje vage	20
5.2.3	Puštanje u rad nakon čišćenja	21
6	Otklanjanje poteškoća	22
6.1	Poruke o pogrešci	22
6.2	Simptomi pogreške	23
6.3	Poruke statusa / ikone statusa	24
6.4	Puštanje u rad nakon ispravljanja pogreške	25
7	Tehnički podaci	26
7.1	Opći podaci	26
8	Zbrinjavanje	27

1 Uvod

EULA

Softver na ovom proizvodu licenciran je u sklopu Licencnog ugovora s korisnikom (eng. End User License Agreement, EULA) za softver tvrtke METTLER TOLEDO.

► www.mt.com/EULA

Pri upotrebi ovog proizvoda prihvaćate odredbe ove EULA-e.

1.1 Dodatni dokumenti i informacije

Ovaj dokument dostupan je na drugim jezicima na internetu.

► www.mt.com/MS-TS-analytical-balance

► www.mt.com/MS-precision

Potražite preuzimanja softvera

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

Pretražite dokumente

► www.mt.com/library

Za dodatna pitanja obratite se ovlaštenim distributeru ili servisnom predstavniku tvrtke METTLER TOLEDO.

► www.mt.com/contact

1.2 Informacije o sukladnosti

Europska Unija

Ovaj je instrument u skladu s direktivama i standardima navedenima na EU izjavi o sukladnosti.

Sjedinjene Američke Države

Izjava o sukladnosti dobavljača FCC dostupna je na mreži.

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

2 Sigurnosne informacije

Dva dokumenta pod nazivom "Korisnički priručnik" i "Referentni priručnik" dostupni su na ovom uređaju.

- Korisnički priručnik isporučuje s uređajem u tiskanom obliku.
- Elektronički Referentni priručnik sadrži potpun opis uređaja i njegove upotrebe.
- Oba dokumenta sačuvajte za buduću upotrebu.
- Prilikom predaje uređaja drugima priložite oba dokumenta.

Uređaj upotrebljavajte isključivo sukladno uputama iz korisničkog priručnika i referentnog priručnika. Ako se uređaj ne upotrebljava sukladno uputama iz tih dokumenata ili se na njemu izvode izmjene, to može ugroziti sigurnost uređaja i tvrtka Mettler-Toledo GmbH ne preuzima odgovornost.

2.1 Definicije signalnih upozorenja i simbola upozorenja

Sigurnosne napomene sadrže važne informacije o sigurnosnim problemima. Nepridržavanje sigurnosnih napomena može dovesti do tjelesnih ozljeda, oštećenja uređaja, kvarova i pogrešnih rezultata. Sigurnosne napomene označene su sljedećim signalnim riječima i simbolima upozorenja:

Signalne riječi

OPASNOST

Opasna situacija visokog rizika koja može rezultirati smrću ili teškim ozljedama ako se ne izbjegne.

UPOZORENJE

Opasna situacija srednjeg rizika koja može rezultirati smrću ili teškim ozljedama ako se ne izbjegne.

OPREZ

Opasna situacija niskog rizika koja može rezultirati manjim ili umjerenim ozljedama ako se ne izbjegne.

OBAVIJEST

Opasna situacija niskog rizika koja rezultira oštećenjem uređaja, drugim materijalnim štetama, neispravnošću, pogrešnim rezultatima ili pak gubitkom podataka.

Simboli upozorenja



Opasnosti: za više informacija o opasnostima i odgovarajućim protumjerama pročitajte korisnički ili referentni priručnik.



Strujni udar



Obavijest

2.2 Sigurnosne napomene o proizvodu

Namjena

Uređaj smije upotrebljavati isključivo stručno obučeno osoblje u laboratorijima. Uređaj je namijenjen za vaganje. Ostale vrste upotrebe i rada koje nisu u skladu s tehničkim specifikacijama bez pisanog dopuštenja tvrtke Mettler-Toledo GmbH smatraju se pogrešnom namjenom.

Odgovornosti vlasnika uređaja

Vlasnik uređaja osoba je koja ima zakonsko pravo za upotrebu uređaja i koja uređaj upotrebljava ili drugima da je dopuštenje za njegovu upotrebu, kao i osoba kojoj je zakonom dopušteno da bude rukovatelj uređajem. Vlasnik uređaja odgovoran je za sigurnost svih korisnika uređaja i trećih strana.

METTLER TOLEDO Pretpostavljaju da vlasnik uređaja obučava korisnike za sigurnu upotrebu uređaja na radnom mjestu i brine se za potencijalne opasnosti. METTLER TOLEDO Pretpostavljaju da se vlasnik uređaja pobrine za svu potrebnu zaštitnu opremu.

Sigurnosne napomene



⚠ UPOZORENJE

Smrtonosne ili ozbiljne ozljede od strujnog udara

Doticaj s dijelovima pod naponom može dovesti do ozljeda ili smrti.

- 1 Upotrebljavajte isključivo kabel za napajanje METTLER TOLEDO i AS/DC adapter namijenjen za uređaj.
- 2 Priključite kabel za napajanje u uzemljenu strujnu utičnicu.
- 3 Sve električne kabele i priključke držite podalje od tekućina i vlage.
- 4 Provjerite ima li oštećenja na kabelima i utikaču za napajanje i zamijenite ih ako su oštećeni.



OBAVIJEST

Oštećenje instrumenta uslijed upotrebe neodgovarajućih dijelova

Upotreba neodgovarajućih dijelova s uređajem može dovesti do oštećenja instrumenta ili prouzročiti kvar.

- Upotrebljavajte isključivo dijelove tvrtke METTLER TOLEDO koji su namijenjeni za upotrebu s vašim instrumentom.

Popis svih dijelova možete pronaći u referentnom priručniku.

3 Dizajn i funkcija

3.1 Pregled

Vidi također

📖 ▶ stranica 2

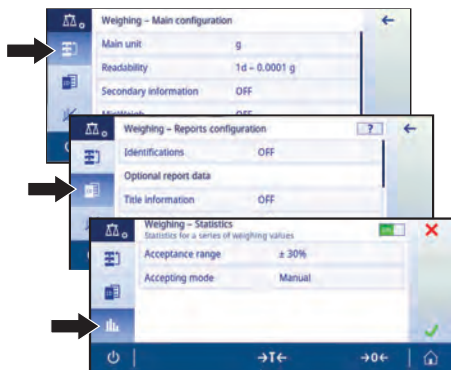
3.2 Korisničko sučelje

Služi za prikaz informacija i omogućuje korisniku i unos naredbi dodirivanjem određenih područja na površini zaslona. Možete odabrati informacije koje se prikazuju na zaslonu, promijeniti postavke vage i izvršiti određene operacije na vagi.

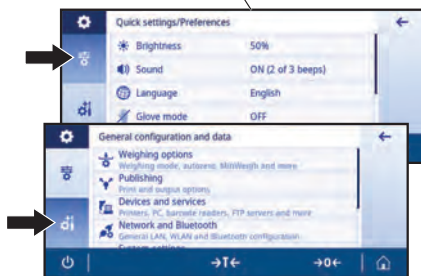
3.2.1 Brzi pregled glavnih postavki i aktivnosti

Opcije koje se mogu odabrati i njihov sadržaj mogu se razlikovati ovisno o aplikaciji.

Glavna konfiguracija aplikacije



Informacije o vagi




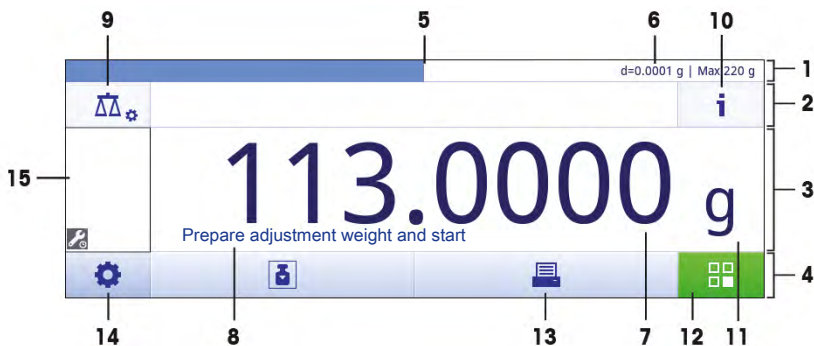
Opće postavke



Aktivnosti

3.2.2 Početni zaslon aplikacija

Početni zaslon aplikacija prikazuje se pri uključivanju vage. Na njemu se uvijek prikazuje posljednja aplikacija korištena prije isključivanja vage. Početni zaslon aplikacija glavni je zaslon vage. Na njemu se može pristupiti svim funkcijama. Pritiskom na gumb početnog zaslona  u donjem desnom kutu zaslona možete se vratiti na početni zaslon aplikacija.



Trake s informacijama i radne trake

Naziv	Opis
1 Traka s informacijama o vaganju	Prikazuje pomoć za vaganje i opće informacije o vagi.
2 Traka s naslovom aktivnosti	Prikazuje informacije o trenutnoj aktivnosti.
3 Traka s vrijednostima	Prikazuje informacije o trenutnom postupku vaganja.
4 Glavna navigacija	Funkcije za rad s uređajem.

Polja s informacijama

Naziv	Opis
5 Pomoćnik za vaganje	Dinamički grafički pokazivač prikazuje koliki se dio ukupnog raspona vaganja upotrebljava.
6 Kratke informacije o vagi	Mogućnost očitavanja i kapacitet vage.*
7 Polje za vrijednost vaganja	Prikazuje vrijednost trenutnog postupka vaganja (ovisno o modelu).
8 Polje s tekstom uputa	Prikazuje upute za trenutni postupak vaganja.

* Za vage koje zadovoljavaju pravne zahtjeve za trgovinu: **Min** (minimalni kapacitet) i **e** (interval za provjeru vage) prikazuju se u gornjem lijevom kutu.

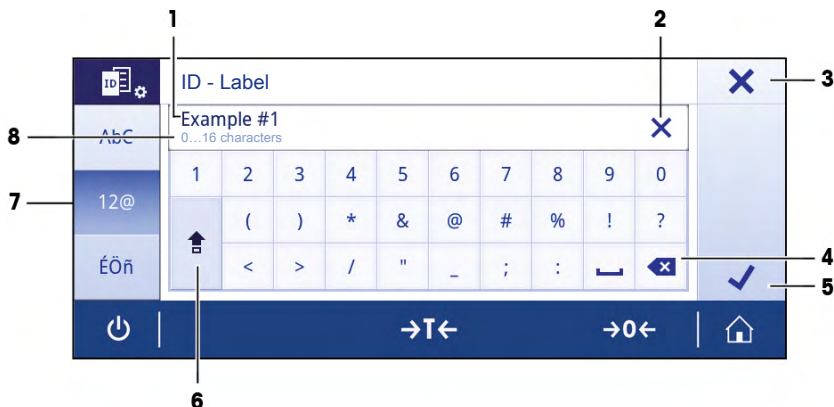
Gumbi za radnje

Naziv	Opis
9 Konfiguracija glavne aktivnosti	Omogućuje konfiguriranje trenutne aplikacije, npr. Weighing .
10 Detaljne informacije o vagi	Prikazuje detaljne tehničke podatke o vagi.
11 Jedinica za vaganje	Prikazuje jedinicu trenutnog postupka vaganja (ovisno o modelu i zemlji).
12 Aktivnosti	Otvora odjeljak aktivnosti.
13 Ispis	Ispisuje rezultate i/ili postavke (potreban je pislač).
14 Postavke/preferencije	Konfigurira vagu i korisničke postavke/preferencije (zasebna primjena).
15 Polje s informacijama o statusu	Prikazuje informacije o statusu sustava.

3.2.3 Unos znakova i brojeva

Tipkovnica korisniku omogućuje unos znakova kao što su slova, brojevi i različiti posebni znakovi.

Ako je s vagom povezan čitač crtičnih kodova i na vašem se uzorku nalazi crtični kod, skenirajte crtični kod proizvoda kako podatke ne biste morali unositi ručno (npr. ID se može skenirati s pomoću čitača crtičnog koda kako bi se osigurala jasna dodjela uzorka odgovarajućem proizvodu). Osim toga, moguće je spojiti tipkovnicu s pomoću USB sučelja za unos informacija.

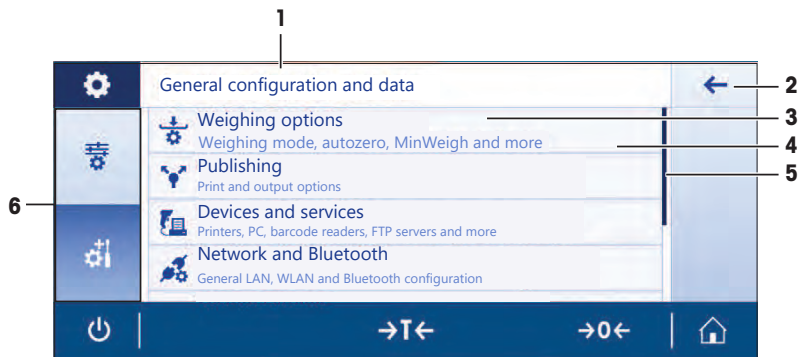


	Naziv	Opis
1	Polje za unos	Prikazuje sve unesene znakove.
2	Izbriši sve	Briše sve unesene znakove.
3	Odbaci	Odbacuje unesene podatke i zatvara dijaloški okvir.
4	Izbriši	Briše zadnji znak.
5	Potvrdi	Potvrđuje unesene podatke.
6	Shift	Prebacuje s malih na velika slova i obrnuto.
7	Posebne kartice	Prebacuje način tipkovnice za unos slova, brojeva ili posebnih znakova.
8	Polje s objašnjenjem	Dodatne informacije o vrijednosti koju je potrebno unijeti.

3.2.4 Popisi i tablice

Navigacija: ⚙️ > 🏠 General configuration and data

Osnovni elementi jednostavnog popisa uključuju naslov sadržaja i popis podelemenata. Dodirivanjem nekog elementa otvara se popis podelemenata ili dijaloški okvir za unos.



	Naziv	Opis
1	Naslov popisa	Naslov trenutnog popisa.
2	Gumb za povratak	Vraća korak unatrag.
3	Naslov elementa popisa	Naslov elementa s popisa.
4	Opis elementa popisa	Prikazuje podelemente.
5	Položaj klizača	Listanje kroz popis.
6	Kartice za odabir	Kartice polkategorija koje je moguće odabrati.

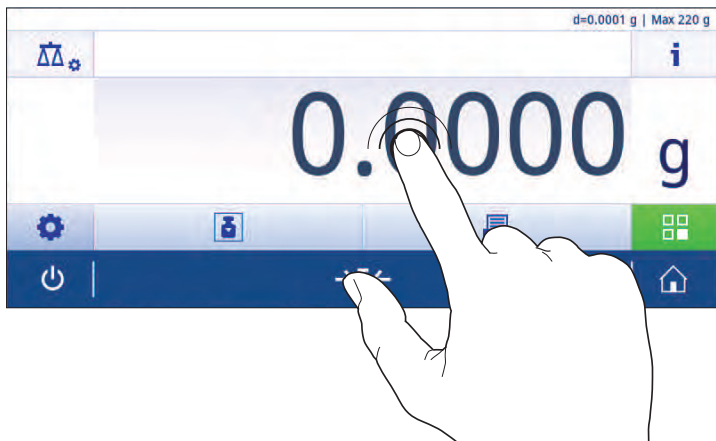
3.2.5 Navigacija putem dodirnog zaslona

Vagom možete upravljati putem zaslona i operativnih tipki pri dnu zaslona.

Upotreba prečaca

Da bi se pojednostavila navigacija kapacitivnim TFT dodirnim zaslonom u boji, postoji nekoliko prečaca koji pružaju brz pristup ključnim područjima vage. Primjerice, polje za vrijednost vaganja na početnom zaslonu aplikacija funkcionira kao prečac (pogledajte zaslon u nastavku), kao i jedinica za vaganje pored polja za vrijednost vaganja. Ovisno o aplikaciji mogu biti dostupni i drugi prečaci.

Svaka postavka koja se može promijeniti izravno putem prečaca, može se promijeniti i u glavnim konfiguracijskim postavkama aplikacije.



4 Instalacija i pokretanje uređaja

4.1 Odabir mjesta postavljanja

Vaga je osjetljiv i precizan instrument. Mjesto na kojem je postavljena imat će velik utjecaj na točnost rezultata vaganja.

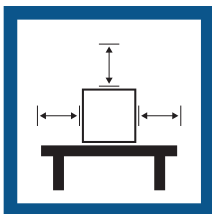
Zahtjevi za mjesto postavljanja

Postavite u zatvorenom prostoru na stabilnom stolu

Osigurajte dovoljno prostora oko proizvoda

Nivelirajte instrument

Osigurajte odgovarajuće osvjjetljenje

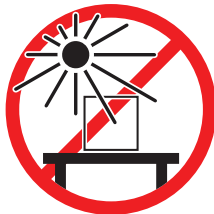


Izbjegavajte izravnu sunčevu svjetlost

Izbjegavajte vibracije

Izbjegavajte držati uređaj na jakom propuhu

Izbjegavajte prekomjerne promjene temperature



Dovoljno prostora za vage: > 15 cm oko instrumenta

Obratite pozornost na uvjete okoline. Pogledajte odjeljak "Tehnički podaci".

4.2 Raspakiravanje

Otvorite ambalažu vage. Provjerite je li vaga oštećena tijekom transporta. U slučaju pritužbi ili nedostatka dodatne opreme, odmah se obratite predstavniku tvrtke METTLER TOLEDO.

Sačuvajte sve dijelove ambalaže. Ovo pakiranje pruža najbolju moguću zaštitu za transport vage.

4.3 Sadržaj isporuke

Komponente		0,1 mg	1 mg	10 mg	100 mg
Vaga sa staklenim pokrovom	236 mm	✓	–	–	–
	168 mm	–	✓	–	–
Vaga		–	–	✓	✓
Mjerna ploha	∅ 90 mm	✓	–	–	–
	127 × 127 mm	–	✓	–	–
	170 × 200 mm	–	–	✓	–
	190 × 226 mm	–	–	–	✓
Stakleni pokrov		✓	–	✓	–
Držač za plohu		✓	✓	✓	✓
Donja ploča		✓	✓	–	–
ESD ploča		–	–	✓	✓
Zaštitni poklopac		✓	✓	✓	✓
Univerzalni AC/DC adapter		–	✓	✓	✓
AC/DC adapter s kabelom za napajanje prilagođenim za pojedinu zemlju		✓	–	–	–
Korisnički priručnik		✓	✓	✓	✓
Izjava o sukladnosti		✓	✓	✓	✓

4.4 Sastavljanje vage



OPREZ



Opasnost od ozljeda zbog oštih predmeta ili slomljenog stakla

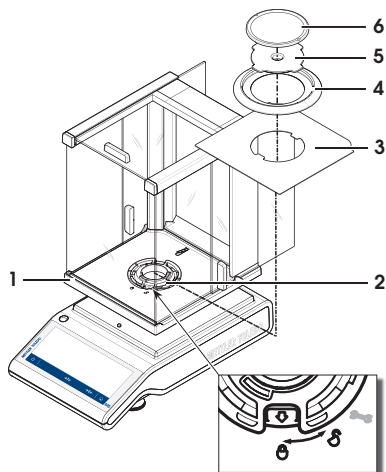
Komponente instrumenta, npr. staklo, mogu se slomiti, a to može dovesti do ozljeda.

- Uvijek radite usredotočeno i pažljivo.

Vage s očitanjem od 0,1 mg sa staklenim pokrovom (236 mm)



Sljedeće komponente postavite na vagu navedenim redoslijedom:

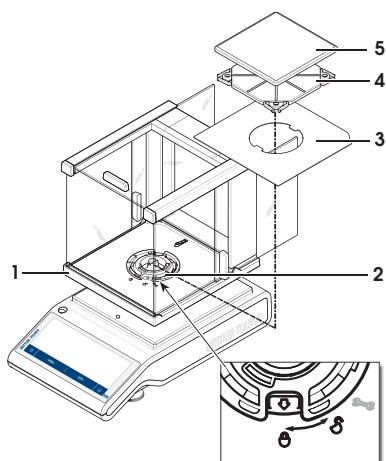
- Gurnite bočna staklena vrata do kraja prema natrag.
- 1 Primite stakleni pokrov (1) s obje ruke za ručke na vrhu.
 - 2 Okrenite blokadu staklenog pokrova (2) u položaj  (otključano).
 - 3 Stavite stakleni pokrov na vagu.
 - 4 Okrenite blokadu staklenog pokrova u položaj  (zaključano) i umetnite donju ploču (3).
 - 5 Umetnite element staklenog pokrova (4) i mjernu plohu (6) s potporom za plohu (5).



Vage s očitanjem od 1 mg sa staklenim pokrovom (168 mm)

Sljedeće komponente postavite na vagu navedenim redoslijedom:

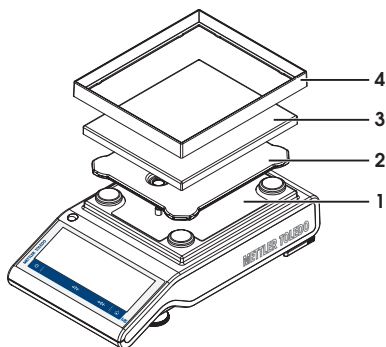
- Gurnite bočna staklena vrata do kraja prema natrag.
- 1 Primite stakleni pokrov (1) s obje ruke za ručke na vrhu.
 - 2 Okrenite blokadu staklenog pokrova (2) u položaj  (otključano).
 - 3 Stavite stakleni pokrov na vagu.
 - 4 Okrenite blokadu staklenog pokrova u položaj  (zaključano) i umetnite donju ploču (3).
 - 5 Umetnite mjernu plohu (5) s potporom za plohu (4).



Vage s očitanjem od 10 mg

Sljedeće komponente postavite na vagu navedenim redoslijedom:

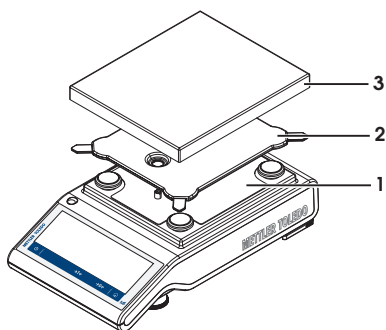
- ESD ploča (1)
- Potpora za plohu (2)
- Mjerna ploha (3)
- Element staklenog pokrova (4)



Vage s očitanjem od 100 mg

Sljedeće komponente postavite na vagu navedenim redoslijedom:

- ESD ploča (1)
- Potpora za plohu (2)
- Mjerna ploha (3)



4.5 Pokretanje uređaja

4.5.1 Priklučivanje vage



UPOZORENJE

Smrtonosne ili ozbiljne ozljede od strujnog udara

Doticaj s dijelovima pod naponom može dovesti do ozljeda ili smrti.

- 1 Upotrebljavajte isključivo kabel za napajanje METTLER TOLEDO i AS/DC adapter namijenjen za uređaj.
- 2 Priključite kabel za napajanje u uzemljenu strujnu utičnicu.
- 3 Sve električne kabele i priključke držite podalje od tekućina i vlage.
- 4 Provjerite ima li oštećenja na kabelima i utikaču za napajanje i zamijenite ih ako su oštećeni.



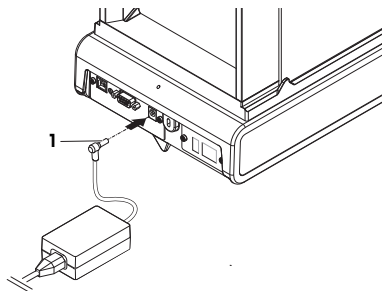
OBAVIJEST

Oštećenje AC/DC adaptera zbog pregrijavanja

Ako je AC/DC adapter prekriven ili je u spremniku, ne hladi se dovoljno i pregrijet će se.

- 1 Ne prekrivajte AC/DC adapter.
- 2 Ne stavljajte AC/DC adapter u spremnik.

- 1 Kabele postavite tako da se ne mogu oštetiti ili ometati rad.
 - 2 Umetnite utikač AC/DC adaptera (1) u utičnicu instrumenta.
 - 3 Učvrstite utikač tako da čvrsto zategnete nazubljenu matricu.
 - 4 Umetnite utikač kabla za napajanje u uzemljenu strujnu utičnicu koja je lako dostupna.
- ⇒ Vaga je spremna za upotrebu.




Napomena

Priključite AC/DC adapter u vagu prije priključivanja u napajanje.

Nemojte priključivati instrument u strujnu utičnicu kojom se upravlja sklopkom. Nakon uključivanja instrument se mora zagrijati da bi se dobili točni rezultati.

4.5.2 Uključivanje vage

Vagu je prije upotrebe potrebno zagrijati da bi se dobili točni rezultati vaganja. Da bi se postigla radna temperatura, vagu treba priključiti u izvor napajanja na najmanje 30 minuta (60 minuta za modele od 0,1 mg).

- Vaga je priključena na napajanje.
- Vaga je zagrijana.
- Pritisnite .
 - ⇒ Nakon što se zatvori početni zaslon, otvara se početni zaslon aplikacija.

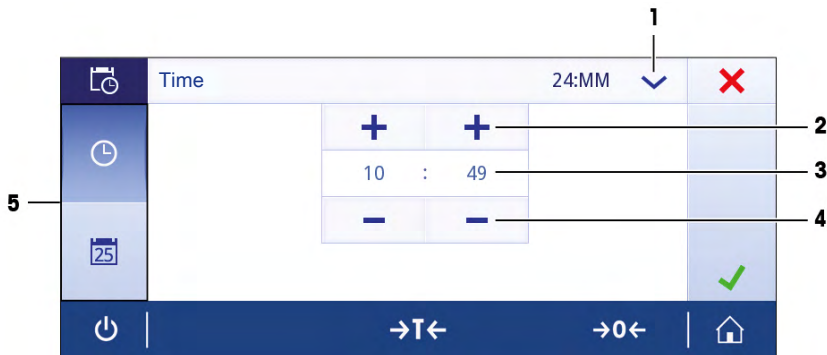
Nakon prvog uključivanja vage otvara se početni zaslon aplikacije **Weighing**. Ako se vaga ponovno uključi, uvijek se najprije otvara zaslon one aplikacije koja je posljednja korištena prije njezina isključivanja.

4.5.3 Promjena datuma i vremena

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

Dijaloški okvir (prikaz birača) omogućuje korisniku postavljanje datuma i vremena.

Dodirnite  za **Time** i  za **Date**. Format možete odabrati dodirom na .



	Naziv	Opis
1	Promjena formata datuma/vremena	Moguće je odabrati različite formate datuma/vremena.
2	Gumb za odabir	Povećavanje.
3	Polje za odabir	Prikazuje definirano vrijeme/datum.
4	Gumb za odabir	Smanjivanje.
5	Kartice za odabir	Kartice potkategorija koje je moguće odabrati.

4.5.4 Niveliranje vage

Precizno vodoravan i stabilan položaj ključni su za dobivanje ponovljivih i točnih rezultata vaganja.

Vaga se može nivelirati s pomoću pomoćnika za niveliranje i/ili s pomoću indikatora poravnatosti s prednje strane vage. Dvije podesive nožice za niveliranje služe kako bi se kompenzirale manje nepravilnosti površine za vaganje.

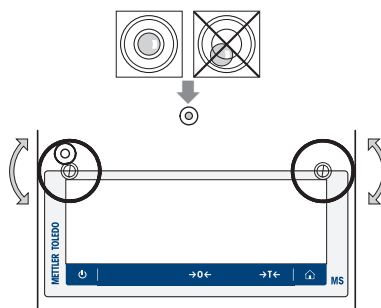
Vaga se mora poravnati i podesiti svaki put kada se premjesti na novu lokaciju.

4.5.4.1 Niveliranje vage s pomoću indikatora poravnatosti

Sve vage imaju indikator poravnatosti s mjehurićem zraka koji omogućuje ručno niveliranje vage.

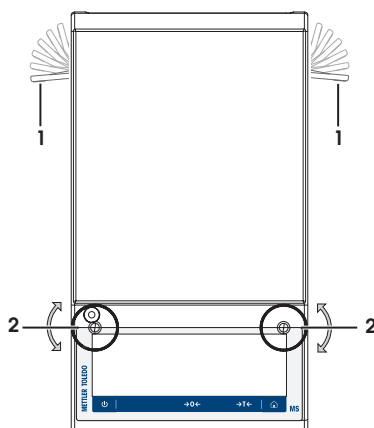
Niveliranje vaga s očitanjem od 0,1 mg i 1 mg

- 1 Postavite vagu na željeno mjesto.
- 2 Vodoravno poravnajte vagu.
- 3 Okrećite dvije prednje nožice za niveliranje na kućištu dok mjehurić zraka ne bude u središtu stakla.



Niveliranje vaga s očitanjem od 10 mg i 100 mg

- 1 Uklonite stezaljke (1) za sigurnosne nožice tako da ih okrenete prema van.
- 2 Okrenite stezaljke (1) prema van do kraja (~ 90°) kako bi se sigurnosne nožice mogle slobodno pomicati.
- 3 Sada nivelirajte vagu tako da okrećete oba vijka za niveliranje (2), sve dok se mjehurić ne nađe u unutrašnjem krugu indikatora poravnjanja (pogledajte postupak gore).
- 4 Pričvrstite sigurnosne nožice tako da stezaljke (1) okrenete prema unutra.



Primjer

Mjehurić zraka na 12 sati:



okrenite obje nožice u smjeru kazaljke na satu.



Mjehurić zraka na 3 sata:



okrenite lijevu nožicu u smjeru kazaljke na satu, a desnu suprotno od smjera kazaljke na satu.



Mjehurić zraka na 6 sati:



okrenite obje nožice u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.



Mjehurić zraka na 9 sati:




okrenite lijevu nožicu u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu, a desnu nožicu u smjeru kazaljke na satu.



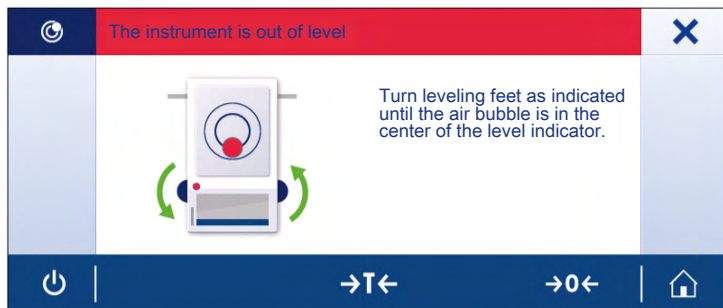
4.5.4.2 Niveliranje vage pomoću pomoćnika za niveliranje

Priilikom uključivanja vage na novom mjestu postavljanja u polju s informacijama o statusu na lijevoj strani zaslona prikazat će se simbol  **The instrument is out of level**.

- 1 Dodirnite .
 - ⇒ Pojavit će se zaslon **Notifications**.
- 2 Odaberite **The instrument is out of level**.
 - ⇒ Pojavit će se funkcija **Leveling assistant**.

Funkcija **Leveling assistant** detaljniji je vodič koji vam pomaže pri niveliranju vage.

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



Nakon što izvršite prikazane korake, pomoćnik za niveliranje prikazat će vam sljedeće korake. Pratite korake dok vaga ne bude nivelirana.

Napomena

Uvijek koristite fizički mjehurić zraka indikatora poravnosti kao referencu. Ako je fizički mjehurić zraka u sredini, ali se na zaslonu i dalje prikazuje simbol  **The instrument is out of level** bilo bi dobro izvršiti prilagođavanje središta indikatora poravnosti, pogledajte odjeljak .

4.5.5 Podešavanje vage

Da bi se dobili točni rezultati vaganja, vagu je potrebno podesiti tako da odgovara gravitacijskom ubrzanju na mjestu postavljanja. To ovisi i o uvjetima okoline. Nakon postizanja radne temperature važno je podesiti vagu u sljedećim slučajevima:

- prije prve upotrebe vage
- ako je vaga isključena iz napajanja ili u slučaju nestanka struje
- nakon značajnih promjena u okruženju, npr. temperatura, vlažnost, propuh ili vibracije

- u redovitim intervalima tijekom vaganja



Detaljne informacije uvijek možete pronaći u referentnom priručniku (RP).

► www.mt.com/ms-ts-RM

4.6 Jednostavno vaganje

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

U ovom se odjeljku opisuje kao izvršiti jednostavno vaganje. Također se objašnjavaju osnovni koncept navigacije i osnovne funkcije vage.

Nakon prvog uključivanja vage automatski se otvara početni zaslon aplikacije **Weighing**. Ako je vaga već korištena, otvara se aplikacija koja je posljednja korištena prije njezina isključivanja. Ako se izvodi druga aplikacija, prijedite na **Weighing**.

- 1 Pritisnite **→0←** da biste vagu postavili na nulu
⇒ Prikazuje se početni zaslon aplikacije.
- 2 Stavite uzorak na mjernu plohu.
⇒ Prikazat će se simbol nestabilnosti , a vrijednost u polju za vrijednost vaganja postat će **svijetloplava**.
- 3 Pričekajte dok nestane simbol nestabilnosti , a vrijednost u polju za vrijednost vaganja ponovno postane **tamnoplava**.
⇒ Postupak vaganja je dovršen.
⇒ Sada se prikazuju rezultati.

Nuliranje

Upotrijebite tipku za nuliranje **→0←** prije početka vaganja.

- 1 Uklonite sav teret s vage.
- 2 Pritisnite **→0←** da biste vagu postavili na nulu
⇒ Sve vrijednosti vaganja mjere se u odnosu na ovu nultu točku.

Tariranje

Ako radite sa spremnikom za vaganje, prvo tarirajte vagu.

- 1 Postavite spremnik na mjernu plohu.
⇒ Prikazuje se težina.
- 2 Pritisnite **→T←** da biste tarirali vagu.
⇒ Na zaslonu se prikazuje **0.000 g** i **Net** . **Net** označava da su sve vrijednosti težine prikazane na zaslonu neto vrijednosti.

Vaganje

- Postavite uzorak u spremnik za vaganje.
⇒ Sada se prikazuju rezultati.
- Ako se spremnik ukloni s vage, tara težina bit će prikazana kao negativna vrijednost.
- Tara težina ostaje pohranjena dok se ponovno ne pritisne tipka **→T←** ili dok se vaga ne isključi.

Isključivanje

- 1 Pritisnite i držite dok se ne prikaže dijaloški okvir **Switch-off**.
- 2 Dodirnite za potvrdu.
⇒ Vaga se isključuje i prelazi u stanje čekanja.
- Nakon uključivanja iz načina čekanja vaga se ne mora zagrijavati. Odmah je spremna za početak vaganja.
- Ako je vaga ručno isključena, zaslon je također isključen.
Da bi se vaga u potpunosti isključila, potrebno ju je odspojiti iz napajanja.



Detaljne informacije uvijek možete pronaći u referentnom priručniku (RP).

► www.mt.com/ms-ts-RM

4.7 Prijevoz, pakiranje i odlaganje




OPREZ

Opasnost od ozljeda zbog oštih predmeta ili slomijenog stakla

Komponente instrumenta, npr. staklo, mogu se slomiti, a to može dovesti do ozljeda.

- Uvijek radite usredotočeno i pažljivo.

- 1 Pritisnite i držite tipku .
- 2 Isključite vagu iz napajanja.
- 3 Isključite sve kabele sučelja.

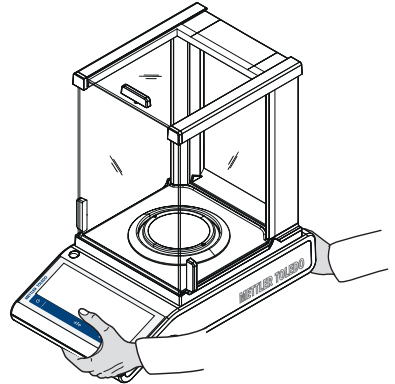
4.7.1 Prijenos na kraće udaljenosti

Da biste premjestili vagu na novo mjesto na kraćoj udaljenosti, slijedite upute u nastavku.

- 1 Držite vagu objema rukama, kao što je prikazano.
- 2 Pažljivo podignite vagu i prenesite je u vodoravnom položaju na novo mjesto.

Ako želite pokrenuti vagu, postupite na sljedeći način:

- 1 Priključite obrnutim redoslijedom.
- 2 Poravnajte vagu.
- 3 Provedite interno podešavanje.



4.7.2 Prijenos na veće udaljenosti

Za prijenos vage na veće udaljenosti svakako se preporučuje upotreba originalne ambalaže.

4.7.3 Ambalaža i pohrana

Ambalaža

Sačuvajte sve dijelove ambalaže na sigurnom mjestu. Elementi originalne ambalaže napravljeni su posebno za vagu i njezine komponente pa jamče maksimalnu zaštitu tijekom prijenosa ili skladištenja.

Pohrana

Za pohranjivanje vage pridržavajte se sljedećih uvjeta:

- u zatvorenom prostoru i u originalnoj ambalaži.
- U skladu s uvjetima okoline, pogledajte poglavlje "Tehnički podaci".
- Ako je pohranjujete na dulje od šest mjeseci, punjiva baterija može se isprazniti (izgubit će se podaci o datumu i vremenu).

5 Održavanje

Da bi se zajamčila funkcionalnost vage i točnost rezultata vaganja, korisnik mora provesti nekoliko radnji na održavanju.



Detaljne informacije uvijek možete pronaći u referentnom priručniku (RP).

► www.mt.com/ms-ts-RM

5.1 Zadaci održavanja

Radnja na održavanju	Preporučeni interval	Napomene
Provođenje internog podešavanja	<ul style="list-style-type: none">• svakodnevno• nakon čišćenja• nakon niveliranja• nakon promjene lokacije	pogledajte poglavlje "Radnje – Podešavanja i ispitivanja"
Izvođenje rutinskih provjera (ispitivanje ekscentričnosti, ispitivanje ponovljivosti, ispitivanje osjetljivosti). METTLER TOLEDO preporučuje izvođenje barem ispitivanja osjetljivosti.	<ul style="list-style-type: none">• nakon čišćenja• nakon sastavljanja vage• ovisno o vašim internim propisima (standardni radni postupci)	pogledajte poglavlje "Radnje – Podešavanja i ispitivanja" u referentnom priručniku
Čišćenje	<ul style="list-style-type: none">• nakon svake upotrebe• nakon promjene tvari• ovisno o stupnju zagađenja• ovisno o vašim internim propisima (standardni radni postupci)	pogledajte poglavlje "Čišćenje"

Vidi također

☰ Čišćenje ► stranica 18

5.2 Čišćenje

5.2.1 Čišćenje staklenog pokrova (modeli s očitanjem od 0, 1 mg i 1 mg)



OPREZ

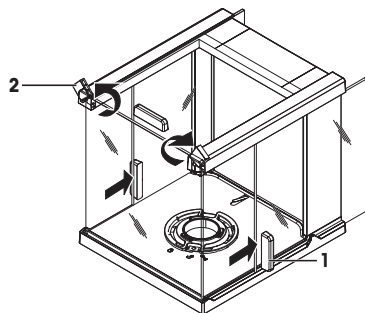
Opasnost od ozljeda zbog oštrih predmeta ili slomljenog stakla

Komponente instrumenta, npr. staklo, mogu se slomiti, a to može dovesti do ozljeda.

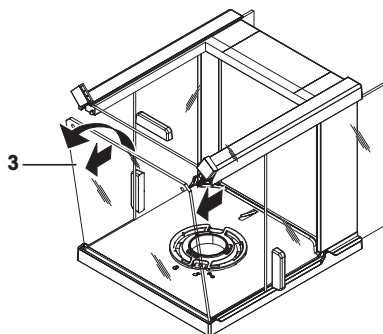
– Uvijek radite usredotočeno i pažljivo.

- 1 Uklonite mjernu plohu, element staklenog pokrova i potporu za plohu.
- 2 Uklonite donju ploču.
- 3 Odblokirajte stakleni pokrov, podignite ga s vage i postavite na čistu površinu.

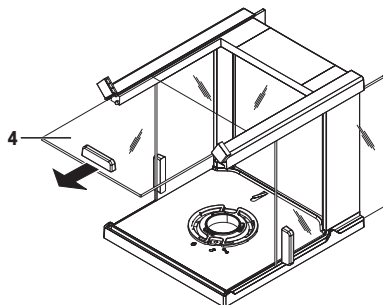
- 4 Gurnite staklena vrata (1) unatrag.
- 5 Do kraja okrenite dva poklopca za blokiranje (2) na prednjoj strani.



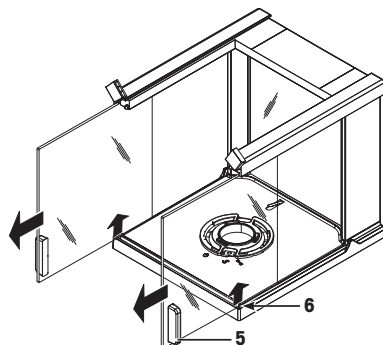
- 6 Nagnite prednje staklo (3) prema naprijed.
- 7 Uklonite prednje staklo.



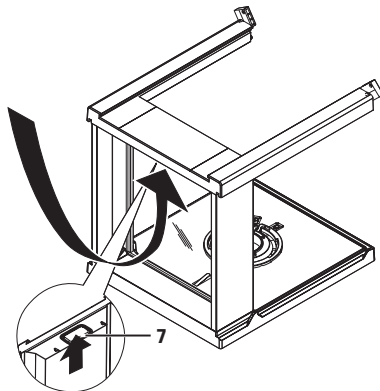
- 8 Izvucite gornja staklena vrata (4) prema naprijed.



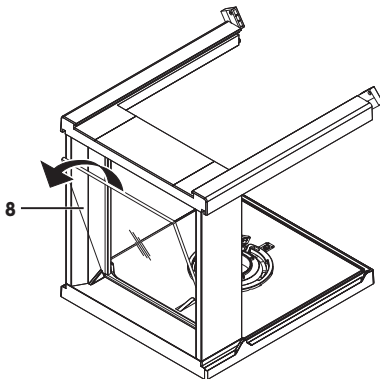
- 9 Podignite bočna staklena vrata (5) i (6) i izvucite ih prema naprijed.



10 Pritisnite gumb za blokiranje (7) da biste otpustili stražnje staklo.



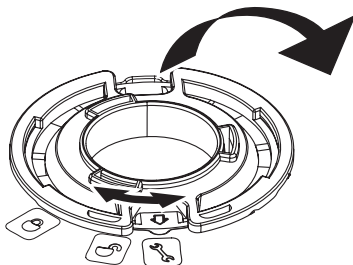
11 Uklonite stražnje staklo (8).



12 Okrenite blokadu staklenog pokrova u položaj  (servis).

13 Uklonite blokadu staklenog pokrova.

Nakon čišćenja vratite sve komponente obrnutim redoslijedom. Upute za postavljanje vage potražite u poglavlju "Sastavljanje vage".



5.2.2 Čišćenje vage



UPOZORENJE

Smrtonosne ili ozbiljne ozljede od strujnog udara

Kontakt s dijelovima koji provode struju može dovesti do ozljeda ili smrti.

- 1 Isključite uređaj iz napajanja prije čišćenja i održavanja.
- 2 Spriječite prodor tekućine u uređaj, terminal ili AC/DC adapter.



OBAVIJEST

Oštećenje zbog nepravilnog čišćenja

Nepravilno čišćenje može oštetiti mjernu ćeliju ili druge ključne dijelove.

- 1 Nemojte upotrebljavati bilo koja druga sredstva za čišćenje osim onih koja su navedena u "Referentnom priručniku" ili "Vodiču za čišćenje".
- 2 Ne prskajte i ne izlijevajte tekućine na instrument. Uvijek upotrebljavajte navlaženu krpu ili maramicu koja ne ostavlja dlačice.
- 3 Instrument uvijek brišite iznutra prema van.

Čišćenje oko vage

- Uklonite sve nečistoće ili prašinu oko vage i izbjegavajte dodatnu kontaminaciju.

Čišćenje uklonjivih komponenti

- Očistite sve uklonjene komponente vlažnom krpom ili maramicom te blagim sredstvom za čišćenje.

Čišćenje vage


- 1 Isključite vagu iz napajanja.
- 2 Za čišćenje površine vage upotrebljavajte krpu koja ne ostavlja dlačice navlaženu blagim sredstvom za čišćenje.
- 3 Najprije uklonite prah ili prašinu jednokratnom maramicom.
- 4 Uklonite ljepljive tvari vlažnom krpom bez dlačica i blagim otapalom.




Napomena

Korisne savjete za izbjegavanje zaprljanja možete pronaći u "Standardnom radnom postupku za čišćenje vage" tvrtke Mettler-Toledo GmbH.

5.2.3 Puštanje u rad nakon čišćenja

- 1 Ponovno sastavljanje vage.
 - 2 Provjerite funkcionalnost staklenog pokrova.
 - 3 Pritisnite  da biste uključili vagu.
 - 4 Zagrijte vagu. Pričekajte 1 h da se aklimatizira prije pokretanja ispitivanja.
 - 5 Provjerite status vage, po potrebi je poravnajte.
 - 6 Provedite interno podešavanje.
 - 7 Obavite rutinsku provjeru sukladno internim propisima tvrtke. METTLER TOLEDO preporučuje provođenje ispitivanja ponovljivosti nakon čišćenja vage.
 - 8 Pritisnite $\rightarrow 0/T \leftarrow$ da biste vagu postavili na nulu.
- ⇒ Vaga je puštena u rad i spremna za upotrebu.

Vidi također

-  Niveliranje vage ► stranica 14

6 Otklanjanje poteškoća



Detaljni opis uzroka pogrešaka i način otklanjanja možete pronaći u referentnom priručniku (RP). Najčešće pogreške tijekom instalacije vage navedene su u nastavku.

Moguće pogreške, njihov uzrok i način popravka opisani su u sljedećem poglavlju. Ako postoje pogreške koje nije moguće ispraviti prema uputama u nastavku, kontaktirajte METTLER TOLEDO.

6.1 Poruke o pogrešci

Poruka o pogrešci	Mogući uzrok	Dijagnostika	Rješenje
NO STABILITY	Vibracije na radnom mjestu.	Postavite posudu s vodom na stol za vaganje. Vibracije uzrokuju mreškanje na površini vode.	<ul style="list-style-type: none"> Zaštite mjesto za vaganje od vibracija (s pomoću apsorbera vibracija i sl.). Postavite veće parametre vaganja (promijenite Environment s Stable na Standard ili čak Unstable). Pronađite drugu lokaciju za vaganje (uz dogovor s klijentom).
	Propuh zbog propusnog staklenog pokrova i/ili otvorenog prozora.	Uvjerite se da je stakleni pokrov ili prozor zatvoren.	<ul style="list-style-type: none"> Zatvorite stakleni pokrov ili prozor. Postavite veće parametre vaganja (promijenite Environment s Stable na Standard ili čak Unstable).
	Mjesto postavljanja nije prikladno za vaganje.	–	Provjerite i pridržavajte se zahtjeva za mjesto postavljanja, pogledajte poglavlje "Odabir mjesta postavljanja".
	Nešto dodiruje mjernu plohu.	Provjerite dodiruju li je neki dijelovi ili ima li onečišćenja.	Uklonite dijelove koji je dodiruju ili očistite vagu.
Adjustment aborted Weight out of range.	Pogrešan uteg za podešavanje.	Provjerite uteg.	Postavite odgovarajući uteg na mjernu plohu.
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.	Neki se podaci ne mogu ispravno očitati iz memorije.	Provjerite postavke vremena i datuma.	Obratite se predstavniku tvrtke METTLER TOLEDO ako problem i dalje postoji.
Weight out of initial zero range	Pogrešna mjerna ploha. Nedostaje ploha. Ploha nije prazna.	Provjerite mjernu plohu.	Postavite ispravnu mjernu plohu ili je ispraznite.

Poruka o pogrešci	Mogući uzrok	Dijagnostika	Rješenje
Battery backup lost	Rezervna baterija je prazna. Ta baterija osigurava da se datum i vrijeme ne izgube dok je instrument isključen iz napajanja.	Da biste napunili bateriju, priključite vagu na napajanje (puni kapacitet nakon 2 dana punjenja).	Ako se baterija ne može ponovno napuniti, obratite se predstavniku tvrtke METTLER TOLEDO.




6.2 Simptomi pogreške


Simptom pogreške	Mogući uzrok	Dijagnostika	Rješenje
Zaslon je taman	Instrument je isključen.	–	Uključite uređaj.
	Utičak nije priključen.	Provjerite	Priključite kabel za napajanje na utičnicu za napajanje.
	Napajanje nije priključeno na vagu.	Provjerite	Priključite napajanje.
	Napajanje je neispravno.	Provjera/ispitivanje	Zamijenite napajanje.
	Pogrešno napajanje.	Provjerite odgovaraju li ulazni podaci na tipskoj pločici vrijednostima napajanja.	Upotrijebite odgovarajuće napajanje.
	Potrebno je ponovno pokrenuti vagu.	–	Ponovno pokrenite vagu.
	Priključnica na vagi zadržala je ili neispravna.	Provjerite	Obratite se predstavniku tvrtke METTLER TOLEDO.
Zaslon je neispravan.	Zamijenite zaslon.	Obratite se predstavniku tvrtke METTLER TOLEDO.	
Vrijednost varira u plus ili minus	Prostorija ili okruženje nisu prikladni.	–	<p>Preporuke okoline</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prostorija bez prozora i bez klima-uređaja, npr. podrum. • Samo jedna osoba u prostoriji za vaganje. • Vrata se kližu. Standardna vrata prouzročuju promjene u tlaku. • Nema propuha u prostoriji za vaganje. • Nema klimatizacije (temperatura oscilira, propuh). • Aklimatizirajte vagu, provedite lažna mjerenja. • Instrument je neprekidno priključen na napajanje (24 h dnevno).
	Izravna sunčeva svjetlost ili drugi izvor topline.	Je li dostupna zaštita od sunca (sjenila, zavjese i sl.)?	Odaberite mjesto u skladu s poglavljem "Odabir lokacije" (odgovornost klijenta).

Simptom pogreške	Mogući uzrok	Dijagnostika	Rješenje
Vrijednost varira u plus ili minus	Mjerni uzorak upija ili isparava vlagu.	<ul style="list-style-type: none"> Je li rezultat vaganja pri upotrebi kontrolnog utega stabilan? Osjetljivi uzorci za vaganje, npr. papir, karton, drvo, plastika, guma, tekućine. 	<ul style="list-style-type: none"> Koristite se pomagalima. Pokrijite mjerni uzorak.
	Uzorak vaganja ima elektrostatski naboj.	<ul style="list-style-type: none"> Je li rezultat vaganja pri upotrebi kontrolnog utega stabilan? Osjetljivi uzorci za vaganje, npr. plastika, prah, izolacijski materijali. 	<ul style="list-style-type: none"> Povećajte vlažnost zraka u komori za vaganje (45 % – 50 %). Upotrijebite ionizator.
	Mjerni uzorak topliji je ili hladniji od zraka u komori za vaganje.	Vaganje s kontrolnim utegom ne pokazuje taj efekt.	Neka uzorak bude na sobnoj temperaturi prije vaganja.
	Instrument još nije dostigao toplinsku ravnotežu.	<ul style="list-style-type: none"> Je li došlo do nestanka struje? Je li došlo do prekida napajanja? 	<ul style="list-style-type: none"> Aklimatizirajte instrument najmanje 1 sat. Produljite to razdoblje sukladno klimatizacijskim uvjetima. Instrument uključen najmanje 1 sat, pogledajte poglavlje "Opći podaci"
Na zaslonu se prikazuje preopterećenje ili nedovoljno opterećenje	Uteg na mjernoj plohi premašuje kapacitet vaganja instrumenta.	Provjerite uteg.	Smanjite težinu na mjernoj plohi.
	Pogrešna mjerna ploha.	Malo podignite ili pritisnite mjernu plohu. Prikazuje se zaslon vaganja.	Upotrijebite odgovarajuću mjernu plohu.
	Nije postavljena mjerna ploha.	–	Instalirajte mjernu plohu.
	Neispravna nulta točka pri uključivanju.	–	<ul style="list-style-type: none"> Isključite vagu. Isključite i ponovno uključite kabel za napajanje.

6.3 Poruke statusa / ikone statusa

Poruke statusa prikazuju se u obliku malih ikona. Ikone statusa pokazuju sljedeće:

Ikona	Opis statusa	Dijagnostika	Rješenje
	Automatsko podešavanje FACT trenutačno nije moguće.	Instrument je zauzet.	<ul style="list-style-type: none"> Uklonite sav teret s vage. Nemojte pritisnuti tipke 2 minute. Zaslon se stabilizira.
	Vrijeme za servis.	–	Obratite se predstavniku tvrtke METTLER TOLEDO.
	Ugrađeni senzor razine upozorava da instrument nije pravilno niveliran.	Instrument nije niveliran.	Odmah nivelirajte instrument.

Ikona	Opis statusa	Dijagnostika	Rješenje
	Povezan je vanjski uređaj za unos.	Tipkovnica ili čitač crtičnog koda spojeni su na vagu, ali vaga ne može prepoznati vrstu uređaja.	Dodirnite ikonu u statusnom polju. <ul style="list-style-type: none"> • Pogledajte odgovarajući tijek rada. • Povežite vanjski uređaj i odaberite vrstu uređaja na opciji Devices and services.

6.4 Puštanje u rad nakon ispravljanja pogreške


Nakon ispravljanja pogreške napravite sljedeće kako biste pokrenuli vagu:

- Pobrinite se da vaga bude potpuno ponovno sastavljena i očišćena.
- Ponovno priključite vagu u AC/DC adapter.


7 Tehnički podaci

7.1 Opći podaci

Standardno napajanje

AC/DC adapter:	Primarni: 100 – 240 V~ 0,5 A, 50 – 60 Hz Sekundarni: 12 V 1,0 A MAKS. 24 - 34 VA LPS (ograničeni izvor napajanja), SELV (sigurnosni ekstra nizak napon)
Energetska potrošnja vage:	12 V DC, 0,84 A
Polaritet:	
Prosječna razina mora:	Može se upotrebljavati do 2000 m iznad prosječne razine mora Ako se vaga upotrebljava iznad 2000 m srednje nadmorske visine, potrebno je upotrebljavati napajanje za modele s očitanjem od 0,1 mg

Napajanje za modele s očitanjem od 0,1 mg

AC/DC adapter:	Primarni: 100 – 240 V~ 0,8 A, 50 – 60 Hz 60 – 80 VA Sekundarni: 12 V DC, 2,5 A LPS (ograničeni izvor napajanja), SELV (sigurnosni ekstra nizak napon)
Kabel za AC/DC adapter:	trožilni, s utikačem prilagođenim za pojedinu zemlju
Energetska potrošnja vage:	12 V DC, 2,25 A
Polaritet:	
Prosječna razina mora:	Može se upotrebljavati do 4000 m iznad prosječne razine mora

Zaštita i standardi

Kategorija prenapona:	II
Stupanj zagađenja:	2
Zaštita:	Zaštićena od prašine i vode
Standardi za sigurnost i EMC:	Pogledajte Izjavu o sukladnosti
Raspon aplikacija:	Upotrebljavajte isključivo u zatvorenim i suhim prostorima

Uvjeti okoline

Visina iznad prosječne razine mora:	Ovisno o adapteru za napon (do 2000 ili 4000 m)
Temperatura okoline:	Radni uvjeti za uobičajenu primjenu u laboratoriju: +10 do 30 °C (rad je zajamčen u rasponu od +5 do 40 °C)
Relativna vlažnost zraka:	Maks. 80 % do 31 °C, linearno smanjivanje do 50 % pri 40 °C, bez kondenzacije
Vrijeme zagrijavanja:	Najmanje 30 minuta (60 minuta za modele od 0,1 mg) nakon priključivanja vage na napajanje. Kada se uključi iz stanja mirovanja, uređaj je odmah spreman za rad.

Materijali

Kućište:	Lijevani aluminij
Mjerna ploha:	nehrđajući čelik X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) Hrapavost Ra < 0,8 µm
Element staklenog pokrova:	modeli s očitanjem od 0,1 mg: nehrđajući čelik X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) modeli s očitanjem od 10 mg: plastika (PBT)
Stakleni pokrov:	plastika (PBT), staklo
Zaštitni pokrov:	plastika (PET)
Površina dodirnog zaslona TFT:	Staklo

8 Zbrinjavanje

U skladu s EU Direktivom 2012/19/EU o odlaganju električne i elektroničke opreme (WEEE), ovaj uređaj nije dopušteno odlagati zajedno s otpadom iz kućanstva. To vrijedi i za zemlje izvan EU-a u skladu s njihovim posebnim zahtjevima.



Proizvod odložite u skladu s lokalnim propisima na mjesto određeno za prikupljanje otpada električne i elektroničke opreme. Ako imate pitanja, obratite se odgovarajućim tijelima ili prodavaču kod kojega ste kupili ovaj uređaj. Ako uređaj prosljedite drugoj strani, sadržaj ovog propisa također se mora prenijeti.

Tartalomjegyzék

1	Bevezetés	3
1.1	További dokumentumok és információk	3
1.2	Megfelelőségi információk	3
2	Biztonsági információk	3
2.1	Figyelmeztető jelzések és szimbólumok definíciói	3
2.2	Termékspecifikus biztonsági megjegyzések	4
3	Kialakítás és működés	4
3.1	Áttekintés	4
3.2	Felhasználói felület	4
3.2.1	Röviden a főbb beállításokról és műveletekről	5
3.2.2	Az alkalmazás kezdőképernyője	6
3.2.3	Karakterek és számok beírása	7
3.2.4	Listák és táblázatok	8
3.2.5	Az érintőképernyő használata	8
4	Telepítés és beüzemelés	9
4.1	A hely kiválasztása	9
4.2	Kicsomagolás	10
4.3	A csomag tartalma	10
4.4	A mérleg összeszerelése	11
4.5	Beüzemelés	12
4.5.1	A mérleg csatlakoztatása	12
4.5.2	A mérleg bekapcsolása	13
4.5.3	A dátum és idő módosítása	13
4.5.4	A mérleg vízszintezése	14
4.5.4.1	A mérleg vízszintezése a vízszintjelző segítségével	14
4.5.4.2	A mérleg vízszintezése a szintezési segéddel	15
4.5.5	A mérleg beszabályozása	15
4.6	Egyszerű tömegmérés végrehajtása	16
4.7	Szállítás, csomagolás és tárolás	17
4.7.1	Szállítás kis távolságra	17
4.7.2	Szállítás nagy távolságra	17
4.7.3	Csomagolás és tárolás	17
5	Karbantartás	18
5.1	Karbantartási feladatok	18
5.2	Tisztítás	18
5.2.1	Az üveg huzatvédő tisztítása (0,1 és 1 mg-os típusok esetén)	18
5.2.2	A mérleg tisztítása	20
5.2.3	Üzembe helyezés tisztítás után	21
6	Hibaelhárítás	22
6.1	Hibaüzenetek	22
6.2	Hibajelenségek	23
6.3	Állapotüzenetek/Állapotikonok	25
6.4	Üzembe helyezés hibajavítás után	25
7	Műszaki adatok	26
7.1	Általános adatok	26
8	Ártalmatlanítás	28

1 Bevezetés

Végfelhasználói licencszerződés

A termékhez tartozó szoftverre a METTLER TOLEDO Végfelhasználói licencszerződése (EULA) vonatkozik.

► www.mt.com/EULA

A termék használatával Ön elfogadja az EULA feltételeit.

1.1 További dokumentumok és információk

A dokumentum online rendelkezésre áll egyéb nyelveken.

► www.mt.com/MS-TS-analytical-balance

► www.mt.com/MS-precision

Szoftverletöltések keresése

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

Dokumentumok keresése

► www.mt.com/library

További kérdéseivel forduljon a METTLER TOLEDO hivatalos forgalmazójához vagy képviselőjéhez.

► www.mt.com/contact

1.2 Megfelelőségi információk

Európai Unió

A készülék megfelel az EU megfelelőségi nyilatkozatban feltüntetett irányelveknek és szabványoknak.

Amerikai Egyesült Államok

Az FCC beszállítói megfelelőségi nyilatkozat online áll rendelkezésre.

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

2 Biztonsági információk

Ehhez a műszerhez két dokumentum áll rendelkezésre: "felhasználói kézikönyv" és "referenciakézikönyv".

- A felhasználói kézikönyvet kinyomtatva, az eszközzel együtt szállítjuk.
- Az elektronikus referenciakézikönyvben a műszer részletes leírása és használatának módja szerepel.
- Későbbi használatához őrizze meg mindkét dokumentumot.
- Amennyiben egy harmadik félnek adja át a műszert, a dokumentumokat is mellékelje hozzá.

Kizárólag a felhasználói kézikönyvben és a referenciakézikönyvben leírtak szerint használja a műszert. Ha nem ezen útmutatók szerint kezeli, illetve ha módosítást hajt végre a műszeren, a készülék károsodhat, amelyért a gyártó nem Mettler-Toledo GmbH vállal felelősséget.

2.1 Figyelmeztető jelzések és szimbólumok definíciói

A biztonsági megjegyzések a biztonsági problémákkal kapcsolatban szolgálnak fontos információkkal. A biztonsági megjegyzések figyelmen kívül hagyása személyi sérülést, a műszer sérülését, meghibásodását, és hibás eredményeket okozhat. A biztonsági megjegyzéseket a következő figyelmeztető szavakkal és szimbólumokkal jelöljük:

Figyelemfelhívó szavak

VESZÉLY

Nagy kockázatú veszélyes helyzet, mely komoly sérülésekhez vagy halálhoz vezet, ha nem elővigyázatos.

FIGYELMEZTETÉS

Közepes kockázatú robbanásveszélyes helyzet, mely komoly sérülésekhez vagy halálhoz vezethet, ha nem elővigyázatos.

VIGYÁZAT

Alacsony kockázatú robbanásveszélyes helyzet, mely kis vagy közepes sérülésekhez vezethet, ha nem elővigyázatos.

ÉRTEŚÍTÉS

Alacsony kockázatú robbanásveszélyes helyzet, mely a műszer károsodását, egyéb anyagi károkat, meghibásodásokat, hibás eredményeket vagy adatvesztést okozhat.

Figyelmeztető szimbólumok



Általános veszély: a veszélyeket és a mérési eredményeket illetően tekintse meg a Felhasználói útmutatót vagy a Referencia-kézikönyvet.



Áramütés



Megjegyzés

2.2 Termékspecifikus biztonsági megjegyzések

A műszer rendeltetése

A berendezést szakképzett laboratóriumi dolgozók részére tervezték. A műszer tömegmérésre szolgál.

Bármilyen más jellegű használatot, illetve a műszaki specifikációkon kívüli használatot a Mettler-Toledo GmbH írásos hozzájárulásának hiányában nem rendeltetésszerű használatnak tekintünk.

A műszer tulajdonosának kötelezettségei

A műszer tulajdonosa az a személy, aki jogosan bírkozza a műszert, egyúttal használja, illetve a használatára más személyt felhatalmaz; vagy az a személy, aki a törvény értelmében a műszer kezelőjének minősül. A műszer tulajdonosa felelős a műszert használó összes személy, valamint a harmadik felek biztonságáért.

METTLER TOLEDO feltételezi, hogy a műszer tulajdonosa betanítja a felhasználókat a műszernek a munkahelyen való biztonságos kezelésére, valamint az esetleges veszélyforrásokkal való bánásmódra. METTLER TOLEDO feltételezi, hogy a műszer tulajdonosa rendelkezésre bocsátja a szükséges védőfelszerelést.

Biztonsági megjegyzések



FIGYELMEZTETÉS

Halált vagy súlyos sérülést okozó áramütés veszélye

Az áram alatt lévő alkatrészek érintése sérülést vagy halált okozhat.

- 1 Kizárólag a műszerhez készült METTLER TOLEDO tápkábelt és hálózati adaptert használja.
- 2 Földelt konnektorba csatlakoztassa a tápkábelt.
- 3 Ügyeljen arra, hogy az elektromos kábeleket és csatlakozókat ne érje folyadék vagy nedveség.
- 4 Ellenőrizze a kábelek és a csatlakozó épségét; a sérült kábeleket és csatlakozókat cserélje ki.



ÉRTEŚÍTÉS

A műszer károsodása nem megfelelő alkatrészek használata miatt

Nem megfelelő alkatrészek használata a műszer károsodását vagy meghibásodását okozhatja.

- Csak a METTLER TOLEDO által szállított olyan alkatrészeket használjon, amelyek a készülékkel való használatra szolgálnak.

Az alkatrészek teljes listája a Referencia-kézikönyvben (RM) tekinthető meg.

3 Kialakítás és működés

3.1 Áttekintés

Lásd itt is:

 ▶ 2 oldal

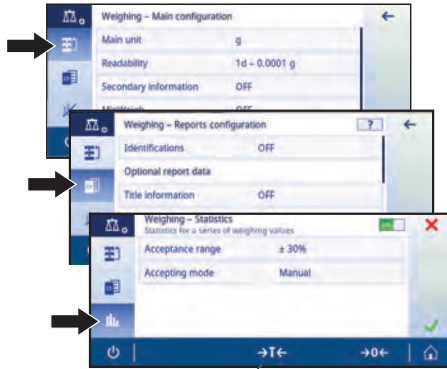
3.2 Felhasználói felület

A képernyő információt jelenít meg és lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy a felületének megfelelő részére koppintva utasítást adjon a rendszernek. Lehetőség van kiválasztani a képernyőn megjelenítendő információk körét, módosítani a mérleg beállításait, valamint végrehajtani bizonyos műveleteket.

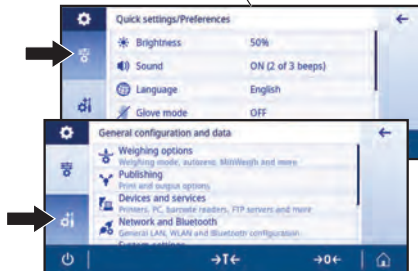
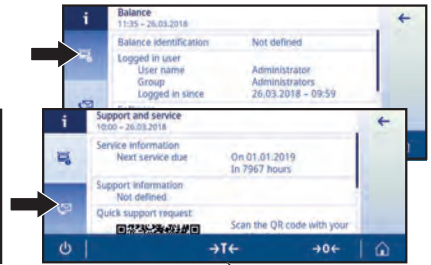
3.2.1 Röviden a főbb beállításokról és műveletekről

Az alkalmazástól függően a választható opciók köre és tartalma változhat.

Alkalmazás fő beállításai



Mérlegadatok




Általános beállítások



Tevékenységek

3.2.2 Az alkalmazás kezdőképernyője

Az alkalmazás kezdőképernyője a mérleg bekapcsolása után jelenik meg. Ez mindig azt az alkalmazást mutatja, amely a mérleg kikapcsolását megelőzően utoljára volt használatban. Az alkalmazás kezdőképernyője a mérleg fő képernyője. Innen minden funkció elérhető. Bármikor visszatérhet az alkalmazás kezdőképernyőjére a jobb alsó sarokban található kezdőlap gombra  koppintva.



Információs és munkavégzési sávok

Név	Leírás
1	Tömegmérési információk sávja
2	Munkacím sávja
3	Értéksáv
4	Fő navigáció

Információs mezők

Név	Leírás
5	Bemérési segéd
6	Rövid mérlegadatok
7	Tömegérték mező
8	Képzési szövegmező

* Hitelesített kivételül mérlegek: **Min** (minimumkapacitás) és **e** (hitelesített osztásérték) a bal felső sarokban.

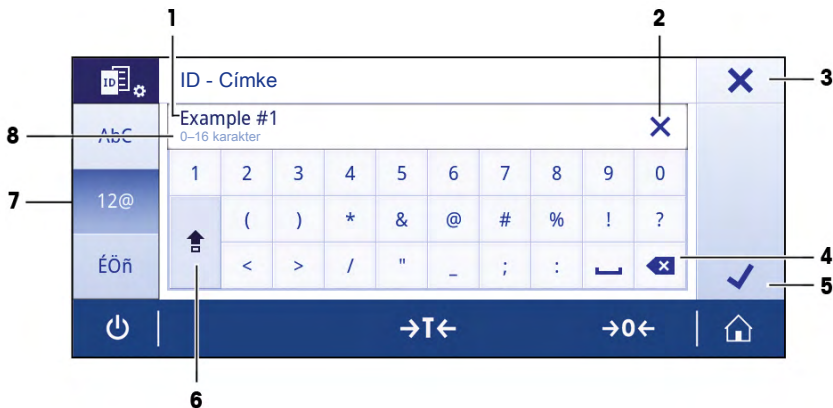
Műveleti gombok

Név	Leírás
9	Fő tevékenységi beállítások
10	Részletes mérlegadatok
11	Mérőegység
12	Tevékenységek
13	Nyomatatás
14	Beállítások/tulajdonságok
15	Állapotinformációs mező

3.2.3 Karakterek és számok beírása

A billentyűzet lehetővé teszi a felhasználó számára karakterek – betűk, számok és különféle speciális karakterek – bevitelét.

Ha a mérleghez van vonalkódolvasó csatlakoztatva, és a mintán van vonalkód, akkor a megnevezés kézzel történő beírása helyett lehetőség van a termék vonalkódjának leolvasására is (pl. az azonosító bevihető vonalkódolvasóval, hogy a minta biztosan a megfelelő termékhez legyen hozzárendelve). Az adatok USB-billentyűzet csatlakoztatásával is bevihetők.



	Név	Leírás
1	Beviteli mező	Megjeleníti a beírt karaktereket.
2	Az összes törlése	Az összes beírt karakter törlése.
3	Elvetés	A beírt adatok elvetése és a párbeszédpanel bezárása.
4	Törlés	Az utolsó karakter törlése.
5	Jóváhagyás	A beírt adatok megerősítése.
6	Shift	Váltás a kisbetűk és nagybetűk között.
7	Speciális lapfülek	Váltás a billentyűzetmódok között – betűk, számjegyek, illetve speciális karakterek beírásához.
8	Magyarozó mező	További információk a megadandó értékről.

3.2.4 Listák és táblázatok

Navigáció: > Általános beállítások és adatok

Az egyszerű lista alapelemei közé tartozik a tartalomcím és a részelemek listája. Adott elemre koppintva a részelemek listáját, illetve beviteli párbeszédpanelt lehet megnyitni.



	Név	Leírás
1	Lista címe	Az aktuális lista címe.
2	Vissza gomb	Lépés eggyel vissza.
3	Listaelem címe	A listaelem címe.
4	Listaelem leírása	Megjeleníti a részelemeket.
5	Görgetési pozíció	A lista görgetése.
6	Választófülek	A kiválasztható alkategóriák füle.

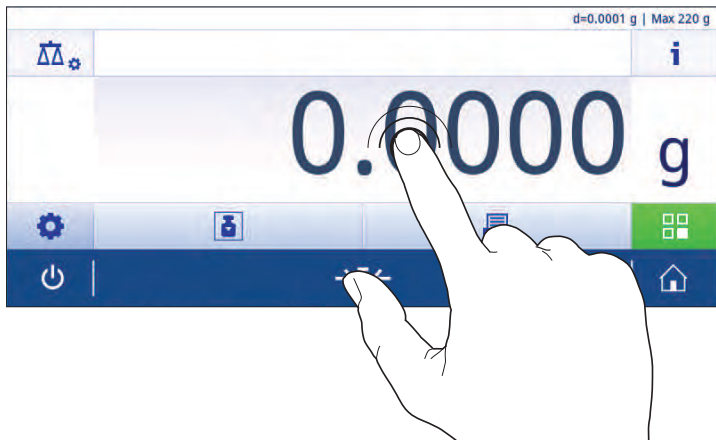
3.2.5 Az érintőképernyő használata

A mérleg kezeléséhez használja a képernyőt és a képernyő alján található kezelőgombokat.

Gyorshivatkozások használata

A kapacitív TFT-érintőképernyőn való navigálás egyszerűsítése érdekében néhány gyors-hivatkozás is elérhető, amelyek gyors hozzáférést biztosítanak a mérleg legfontosabb funkcióihoz. Például az alkalmazási kezdőképernyő tömegmérési értékmegője gyors-hivatkozásként működik (lásd a lenti képet), ahogyan a mellette szereplő tömegmérési mértékegység is. Alkalmazástól függően további gyors-hivatkozások is rendelkezésre állhatnak.

A gyorsíratkozáson keresztül közvetlenül elérhető beállítások mindegyike módosítható az adott alkalmazás fő konfigurációs beállításaiban is.



4 Telepítés és beüzemelés

4.1 A hely kiválasztása

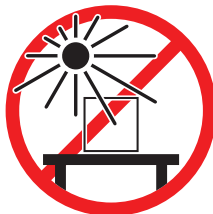
A mérleg egy érzékeny, precíziós műszer. Elhelyezése nagyban befolyásolja a tömegmérési eredmények pontosságát.

A helyvel szembeni követelmények

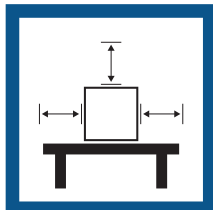
Beltérben, stabil asztalon helyezze el



Óvja a közvetlen napfénytől



Biztosítsa a megfelelő távolságot



Óvja a rezgésektől



Állítsa vízszintbe a műszert



Óvja az erős huzattól



Biztosítsa a megfelelő megvilágítást



Óvja a hőingadozástól



Elégséges távolság a mérleg esetén: > 15 cm a készülék körül

Vegye figyelembe a környezeti feltételeket. Lásd "Műszaki adatok".

4.2 Kicsomagolás

Nyissa ki a mérleg csomagolását. Ellenőrizze, hogy a mérleg sérült-e a szállítás során. Ha panaszja van, vagy valamely tartozék hiányzik, haladéktalanul tájékoztassa erről a METTLER TOLEDO képviselőjét.

Őrizze meg a csomagolás minden elemét. Ez a csomagolás kínálja a lehető legjobb védelmet a mérleg szállítása során.

4.3 A csomag tartalma

Alkatrészek		0,1 mg	1 mg	10 mg	100 mg
Mérleg huzatvédővel	236 mm	✓	–	–	–
	168 mm	–	✓	–	–
Mérleg		–	–	✓	✓
Mérőserpenyő	∅ 90 mm	✓	–	–	–
	127 × 127 mm	–	✓	–	–
	170 × 200 mm	–	–	✓	–
	190 × 226 mm	–	–	–	✓
Huzatvédő elem		✓	–	✓	–
Serpenyőtartó		✓	✓	✓	✓
Alsó lemez		✓	✓	–	–
ESD-lemez		–	–	✓	✓
Védőburkolat		✓	✓	✓	✓
Univerzális hálózati AC/CD adapter		–	✓	✓	✓
Hálózati AC/DC adapter országspecifikus tápkábellel		✓	–	–	–
Felhasználói útmutató		✓	✓	✓	✓
Megfelelőségi nyilatkozat		✓	✓	✓	✓

4.4 A mérleg összeszerelése



VIGYÁZAT



Éles tárgyak vagy törött üveg miatti sérülésveszély

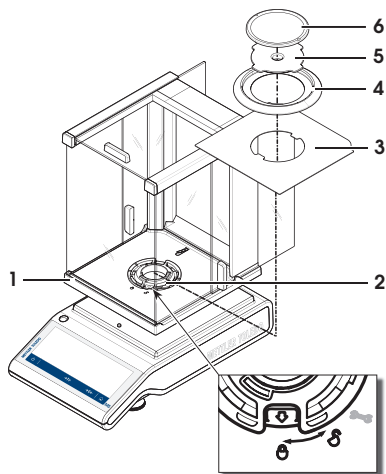
A műszer részegységei, pl. az üveg eltörhet, és sérülést okozhat.

- Mindig odafigyeléssel, körültekintően járjon el.

0,1 mg felbontású mérlegek huzatvédővel (236 mm)



Helyezze a következő alkatrészeket a mérlegre a megadott sorrendben:

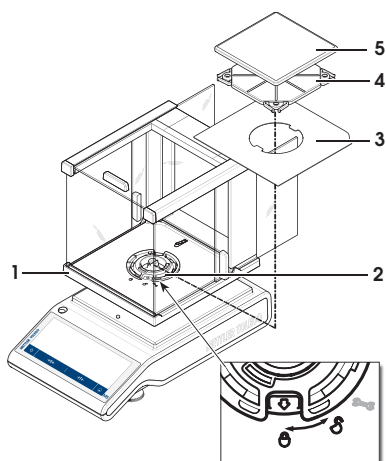
- Tolja hátra az oldalsó üvegajtókat ütközésig.
- 1 Fogja meg két kézzel a huzatvédőt (1) felül, a rudaknál.
 - 2 Fordítsa a huzatvédő zárját (2) a  (kioldás) helyzetbe.
 - 3 Helyezze a mérlegre a huzatvédőt.
 - 4 Fordítsa a huzatvédő zárját  (lezárás) helyzetbe, majd helyezze be az alsó lemezt (3).
 - 5 Helyezze fel a huzatvédő elemet (4), valamint a mérőserpenyőt (6) a serpenyőtartóval (5) együtt.



1 mg felbontású mérlegek huzatvédővel (168 mm)

Helyezze a következő alkatrészeket a mérlegre a megadott sorrendben:

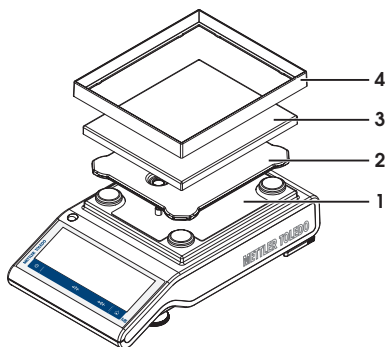
- Tolja hátra az oldalsó üvegajtókat ütközésig.
- 1 Fogja meg két kézzel a huzatvédőt (1) felül, a rudaknál.
 - 2 Fordítsa a huzatvédő zárját (2) a  (kioldás) helyzetbe.
 - 3 Helyezze a mérlegre a huzatvédőt.
 - 4 Fordítsa a huzatvédő zárját  (lezárás) helyzetbe, majd helyezze be az alsó lemezt (3).
 - 5 Helyezze el a mérőserpenyőt (5) a serpenyőtartóval (4).



10 mg felbontású mérlegek

Helyezze a következő alkatrészeket a mérlegre a megadott sorrendben:

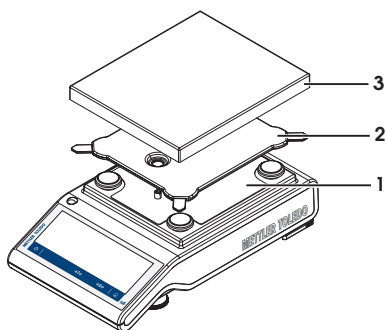
- ESD-lemez (1)
- Serpenyőtartó (2)
- Mérőserpenyő (3)
- Huzatvédő elem (4)



100 mg felbontású mérlegek

Helyezze a következő alkatrészeket a mérlegre a megadott sorrendben:

- ESD-lemez (1)
- Serpenyőtartó (2)
- Mérőserpenyő (3)



4.5 Beüzemelés

4.5.1 A mérleg csatlakoztatása



FIGYELMEZTETÉS

Halált vagy súlyos sérülést okozó áramütés veszélye

Az áram alatt lévő alkatrészek érintése sérülést vagy halált okozhat.

- 1 Kizárólag a műszerhez készült METTLER TOLEDO tápkábel és hálózati adaptert használja.
- 2 Földelt konnektorba csatlakoztassa a tápkábelt.
- 3 Ügyeljen arra, hogy az elektromos kábeleket és csatlakozókat ne érje folyadék vagy nedveség.
- 4 Ellenőrizze a kábelek és a csatlakozó épségét; a sérült kábeleket és csatlakozókat cserélje ki.



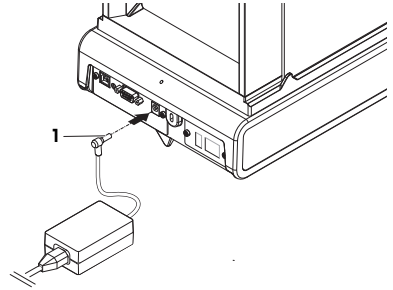
ÉRTESÍTÉS

A túlhevülés a hálózati adapter károsodását okozhatja

Ha a hálózati adaptert letakarják vagy zárt helyre teszik, akkor az nem szellőzik megfelelően és túlhevül.

- 1 Ne takarja le a hálózati adaptert.
- 2 Ne tegye zárt helyre a hálózati adaptert.

- 1 A kábeleket úgy rendezze el, hogy ne sérüljenek és ne zavarják a készülék működtetését.
 - 2 Csatlakoztassa a hálózati AC/DC adapter (1) csatlakozódugaszát a készülék tápbemenetéhez.
 - 3 Rögzítse a dugaszt a recés anyához meghúzásával.
 - 4 Csatlakoztassa a tápkábel másik dugaszát egy könnyen hozzáférhető földelt konnektorba.
- ⇒ A mérleg ezután használatra kész.




Jegyezd

A hálózati AC/DC adaptert először mindig a mérleghez csatlakoztassa, és csak azután az áramforráshoz.

Ne csatlakoztassa a készüléket kapcsolóval vezérelt konnektorba. A pontos mérés érdekében a készüléket bekapcsolás után hagyni kell bemelegedni.

4.5.2 A mérleg bekapcsolása

A mérési eredmények pontossága érdekében a mérleg használat előtt hagyni kell bemelegedni. A működési hőmérséklet eléréséhez a mérleget az áramforráshoz kell csatlakoztatni legalább fél órára (0,1 mg-os típusok esetén egy órára).

- A mérleg csatlakoztatva van a táphálózathoz.
- A mérleg bemelegedett.
- Nyomja meg a  gombot.
 - ⇒ A kezdőképernyő eltűnése után megjelenik az alkalmazás kezdőképernyője.

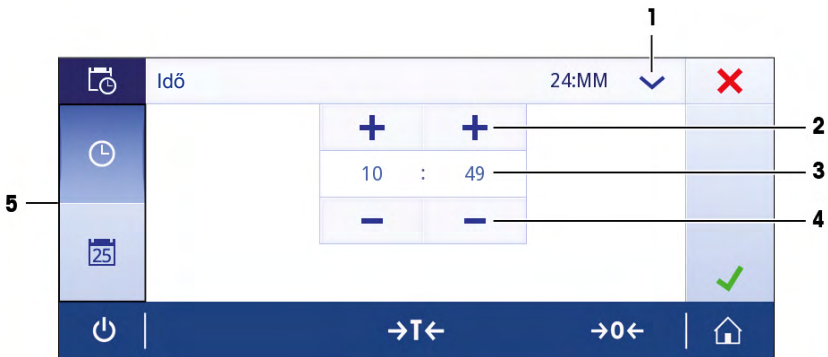
A mérleg legelső bekapcsolását követően a **Tömegmérés** alkalmazási kezdőképernyő nyílik meg. A mérleg következő bekapcsolását követően mindig a kikapcsolás előtt utoljára használt alkalmazás képernyője jelenik meg indításkor.

4.5.3 A dátum és idő módosítása

Navigáció:  >  **Általános beállítások és adatok > Rendszerbeállítások > Dátum és idő**

A párbeszédpanel (Kiválasztási nézet) lehetővé teszi a felhasználó számára a dátum és az idő beállítását.

Koppintson a(z)  elemre a(z) **Idő** paraméter megnyitásához, illetve a(z)  elemre a(z) **Dátum** paraméterhez. A formátumot a(z)  elemre koppintva lehet kiválasztani.



	Név	Leírás
1	Az idő- és dátumformátum módosítása	Különbőle idő- és dátumformátumok közül lehet választani.
2	Kiválasztógomb	Növelés.
3	Kiválasztómező	Megjeleníti a megadott időt, illetve dátumot.
4	Kiválasztógomb	Csökkentés.
5	Választófűlek	A kiválasztható alkategóriák fűle.

4.5.4 A mérleg vízszintezése

A pontos vízszintezés és a stabil elhelyezés egyaránt létfonosságú az ismételhető és pontos tömegmérési eredményekhez.

A mérleg vízszintezését a vízszintezési segéd és/vagy a mérleg elején látható vízszintjelző segítségével lehet végrehajtani. Két állítható vízszintező láb szolgálja a mérési munkafelület kisebb egyenletlenségeinek kompenzálását.

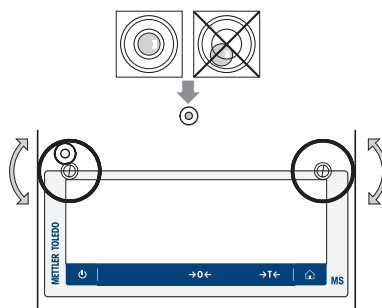
A mérleget minden alkalommal be kell állítani és szintezni, ha új helyre kerül.

4.5.4.1 A mérleg vízszintezése a vízszintjelző segítségével

Minden mérlegen található légbuborékos vízszintjelző a kézi vízszintezéshez.

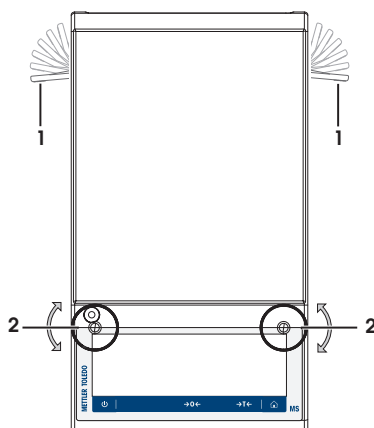
A 0,1 mg és az 1 mg leolvasási felbontású mérlegek vízszintezése

- 1 Helyezze a mérleget a kívánt helyre.
- 2 Igazítsa be a mérleget vízszintesen.
- 3 Forgassa a mérleg borításán található két szintezőlabát addig, amíg a légbuborék az üveg közepére kerül.



A 10 mg és a 100 mg leolvasási felbontású mérlegek vízszintezése

- 1 Távolítsa el a biztonsági talpak tartóit (1) úgy, hogy kifordítja őket a helyükből.
- 2 Fordítsa ki a tartókat (1) ütközésig (~90°) úgy, hogy a biztonsági talpak szabadon mozogjanak.
- 3 Vízszintezze a mérleget a két szintezőcsavarokkal (2) úgy, hogy a buborék a vízszintjelző belső körébe kerüljön (lásd a fenti eljárást).
- 4 Rögzítse a biztonsági talpakat, a tartókat (1) befelé fordítva.



Példa

Légbuborék 12 óránál:



forgassa mindkét lábat az óra járásának megfelelő irányba.



Légbuborék 3 óránál:



forgassa a bal oldali lábat az óra járásának megfelelő irányba, a jobb oldali lábat az óra járásával ellentétes irányba.



Légbuborék 6 óránál:



forgassa mindkét lábat az óra járásával ellentétes irányba.




Légbuborék 9 óránál:




forgassa a bal oldali lábat az óra járásával ellentétes irányba, a jobb oldali lábat az óra járásának megfelelő irányba.



4.5.4.2 A mérleg vízszintezése a színtezési segéddel

Amikor a mérleget bekapcsolja az új helyen, a képernyő bal oldalán található információs mezőben megjelenik a következő szimbólum:  **A műszer nincs vízszintben.**

- 1 Koppintson a következőre: 
 - ⇒ Megjelenik a **Értesítések** képernyő.
- 2 Válassza a következőt: **A műszer nincs vízszintben.**
 - ⇒ Megjelenik a **Vízszintezési segédlet** funkció.


A **Vízszintezési segédlet** funkció egy lépésekre lebontott útmutatás, amely segítséget nyújt a mérleg vízszintezésében.

Navigáció:  **Gyorsbeállítások/Tulajdonságok** >  **Vízszintezési segédlet**



Az adott útmutatási lépés végrehajtását követően a színtezési segéd megjeleníti a következő lépéseket. Kövesse az útmutatást a mérleg vízszintezésének befejezéséig.

Jegyezd

Mindig használja a fizikai vízszintjelző légbuborékát referenciaként. Ha a légbuborék közepén található, de a  **A műszer nincs vízszintben** szimbólum továbbra is látható a képernyőn, érdemes lehet szabályozni a vízszintjelző középállását – lásd .

4.5.5 A mérleg szabályozása

A pontos mérési eredmény érdekében a mérleget be kell szabályozni, hogy illeszkedjen az elhelyezkedésének megfelelő gravitációs gyorsuláshoz. A mérés pontossága a környezeti feltételektől is függ. Az üzemi hőmérséklet elérését követően az alábbi esetekben van szükség a mérleg szabályozására:

- A mérleg legelső használata előtt.
- Ha a mérleget az áramforrásról leválasztották, illetve áramkimaradás esetén.

- A környezeti paraméterek bármelyikének (pl. hőmérséklet, páratartalom, légmozgás vagy rezgések) számottevő változása esetén.
- Rendszeres időközönként a tömegmérési feladatok végzése közben.



A részletes információkért tekintse meg a Referencia-kézikönyvet (RM).

► www.mt.com/ms-ts-RM

4.6 Egyszerű tömegmérés végrehajtása

Navigáció:  **Tevékenységek - Tömegmérés és egyéb alk-ok** >  **Tömegmérés**

Ez a fejezet az egyszerű tömegmérés végrehajtásának menetét írja le. Emellett bemutatja a navigáció alapkonceptióját, valamint a mérleg legfontosabb funkcióit.

A mérleg első bekapcsolását követően a rendszer automatikusan a **Tömegmérés** alkalmazási kezdőképernyőt nyitja meg. Ha a mérleg korábban már volt használatban, a kikapcsolás előtt utoljára használt alkalmazás képernyője nyílik meg. Ha fut másik alkalmazás, váltson át a **Tömegmérés** alkalmazásra.

- 1 Nyomja meg a **→0←** gombot a mérleg lenullázásához
 - ⇒ Megjelenik az alkalmazás kezdőképernyője.
- 2 Helyezze a mintát a mérőserpenyőre.
 - ⇒ Megjelenik az instabilitást jelző **○** szimbólum, a tömegmérési értékműben szereplő érték pedig **világoskék** színűre változik.
- 3 Várja meg, hogy az instabilitást jelző **○** szimbólum eltűnjön; ekkor a tömegmérési értékműben szereplő érték ismét **sötétkék** színűre változik.
 - ⇒ Ezzel a tömegmérési folyamat befejeződött.
 - ⇒ Ekkor megjelennek az értékek.

Nullázás

Használja a **→0←** nullázó gombot, mielőtt megkezdi a mérést.

- 1 Vegyen le minden súlyt a mérlegről.
- 2 Nyomja meg a **→0←** gombot a mérleg lenullázásához
 - ⇒ A mérleg minden mért értéket ehhez a nulla ponthoz viszonyít.

Tárzás

Ha mérőedényt használ, tárazza a mérleget.

- 1 Helyezzen fel egy edényt a mérőserpenyőre.
 - ⇒ A kijelzőn megjelenik a tömegérték.
- 2 Nyomja meg a **→T←** gombot a mérleg tárzásához.
 - ⇒ **0,000 g** és a **Net** felirat jelenik meg a kijelzőn. A **Net** felirat azt jelenti, hogy minden kijelzett tömeg nettó érték.

Tömegmérés

- Helyezze a mintát az edénybe.
 - ⇒ Ekkor megjelennek az értékek.
- Ha az edényt eltávolítják a mérlegről, a tárzási tömeg negatív értéként jelenik meg.
- A tárzási tömeget tárolja a mérleg addig, amíg a **→T←** gombot újra meg nem nyomja vagy a mérleget ki nem kapcsolja.

Kikapcsolás

- 1 Nyomja meg és tartsa lenyomva a **⏻** gombot, amíg a **Kikapcsolás** párbeszédpanel megjelenik.
- 2 A jóváhagyáshoz érintse meg a **✓** gombot.
 - ⇒ A mérleg kikapcsolódik, és készenléti üzemmódra vált.

- Készenléti üzemmódból való bekapcsolás után a mérleg nem igényel bemelegedési időt, azonnal készen áll a mérésre.
- Ha a mérleg kikapcsolása kézzel történik, akkor a kijelző is teljesen kikapcsol. A mérleget a teljes kikapcsoláshoz le kell választani a hálózati tápellátásról.



A részletes információkért tekintse meg a Referencia-kézikönyvet (RM).

► www.mt.com/ms-ts-RM

4.7 Szállítás, csomagolás és tárolás




⚠ VIGYÁZAT

Éles tárgyak vagy törött üveg miatti sérülésveszély

A műszer részegységei, pl. az üveg eltörhet, és sérülést okozhat.

- Mindig odafigyeléssel, körültekintően járjon el.

- 1 Nyomja meg és tartsa lenyomva a  gombot.
- 2 Válassza le a mérleget a tápellátásról.
- 3 Válassza le az összes csatlakázókábelt.

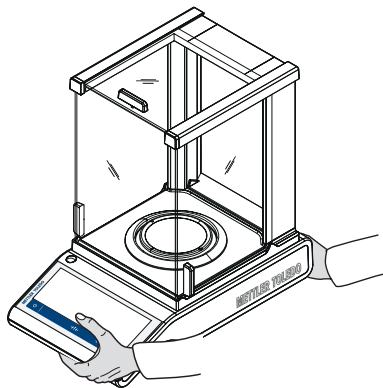
4.7.1 Szállítás kis távolságra

Ha a mérleget kis távolságon belül szeretné új helyre szállítani, kövesse az alábbi utasításokat.

- 1 A mérleget az ábrán látható módon mindkét kezével fogja.
- 2 Óvatosan emelje meg a mérleget és vízszintesen tartva helyezze át az új helyére.

A mérleg üzembe helyezéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

- 1 Végezze el a csatlakoztatást fordított sorrendben.
- 2 Vízszintezze a mérleget.
- 3 Hajtson végre belső beállításokat.



4.7.2 Szállítás nagy távolságra

Ha a mérleget nagy távolságra szeretné szállítani, mindig az eredeti csomagolást használja.

4.7.3 Csomagolás és tárolás

Csomagolás

Őrizze meg biztos helyen a csomagolás minden részét. Az eredeti csomagolás kifejezetten a mérleghez és annak alkatrészeihez lett tervezve, hogy maximális védelmet nyújtson a szállítás és a tárolás során.

Tárolás

A mérleget az alábbi körülmények között szabad tárolni:

- Bellérben, az eredeti csomagolásában.
- A környezeti feltételeknek megfelelően, lásd "Műszaki adatok".
- Ha fél évnél huzamosabb ideig tárolja a műszert, az akkumulátor lemerülhet (a dátum- és időbeállítások elvesznek).

5 Karbantartás

A mérleg működőképességének és a mérési eredmények pontosságának garantálása érdekében a felhasználónak néhány karbantartási műveletet el kell végeznie.



A részletes információkért tekintse meg a Referencia-kézikönyvet (RM).

► www.mt.com/ms-ts-RM

5.1 Karbantartási feladatok

Karbantartási művelet	Ajánlott gyakoriság	Megjegyzés
Belső beszabályozás végrehajtása	<ul style="list-style-type: none">• Naponta• Tisztítás után• Vízszintezés után• A műszer áthelyezése után	lásd "Tevékenységek – Beszabályozások és tesztek"
Rutintesztek elvégzése (excentrikussági teszt, ismételtelhetőségi teszt, érzékenységi teszt). METTLER TOLEDO legálább az érzékenységi teszt elvégzését javasolja.	<ul style="list-style-type: none">• Tisztítás után• A mérleg összeszerelése után• A belső szabályoktól függően (SOP)	lásd "Tevékenységek – Beszabályozások és tesztek" a Referencia-kézikönyvben
Tisztítás	<ul style="list-style-type: none">• Minden használat után• Az anyag módosítása után• A szennyezettségi szinttől függően• A belső szabályoktól függően (SOP)	lásd "Tisztítás"

Lásd itt is:

📖 Tisztítás ► 18. oldal

5.2 Tisztítás

5.2.1 Az üveg huzatvédő tisztítása (0,1 és 1 mg-os típusok esetén)



⚠ VIGYÁZAT

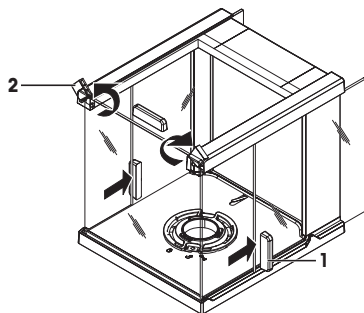
Éles tárgyak vagy törött üveg miatti sérülésveszély

A műszer részegységei, pl. az üveg eltörhet, és sérülést okozhat.

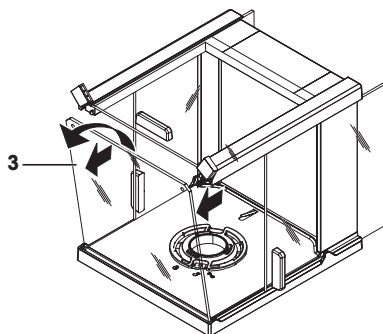
- Mindig odafigyeléssel, körültekintően járjon el.

- 1 Távolítsa el a mérőserpenyőt, a huzatvédő elemet és a serpenyőtartót.
- 2 Vegye ki az alsó lemezt.
- 3 Oldja ki a huzatvédőt, emelje le a mérlegről, és helyezze tiszta felületre.

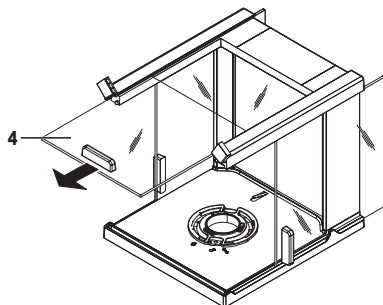
- 4 Tolja hátra az üvegajtókat (1).
- 5 Elöl mindkét reteszelőburkolatot (2) fordítsa kifelé ütközésig.



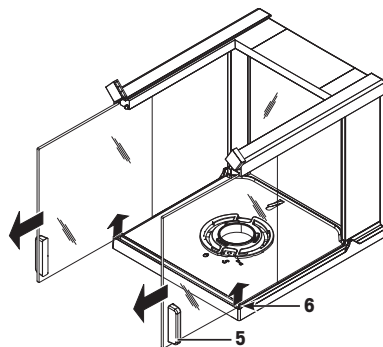
- 6 Billentse előre az elülső üveget (3).
- 7 Vegye ki az elülső üveget.



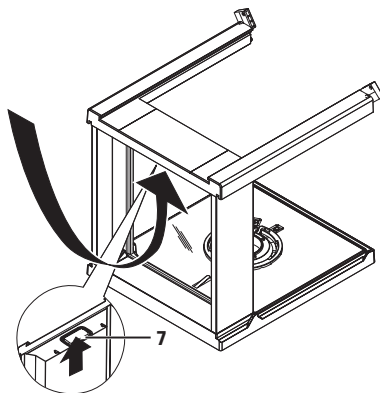
- 8 Húzza ki előrefelé a felső üvegajtót (4).



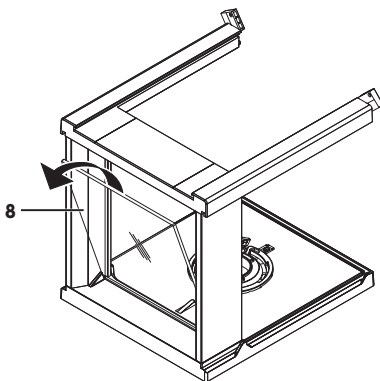
- 9 Emelje meg az oldalsó üvegajtókat (5 és 6), majd húzza ki őket előrefelé.



10 Nyomja meg a reflexelógombot (7) a hátsó üveg kioldáshoz.



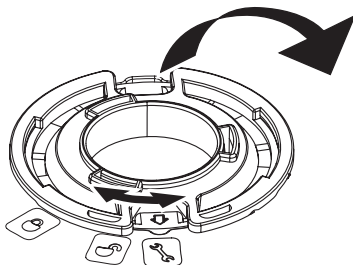
11 Vegye ki a hátsó üveget (8).



12 Fordítsa a huzatvédő zárját (Szerviz) állásba.

13 Távolítsa el a huzatvédő zárját.

Tisztítás után fordított sorrendben helyezze vissza az összes alkatrészt. A mérleg összeszereléséhez lásd "Az alkatrészek felszerelése".



5.2.2 A mérleg tisztítása



FIGYELMEZTETÉS

Halált vagy súlyos sérülést okozó áramütés veszélye

Az áram alatt lévő alkatrészek érintése sérülést, vagy akár halált is okozhat.

- 1 Tisztítás és karbantartás előtt válassza le a műszert a tápellátásról.
- 2 Ügyeljen rá, hogy folyadék ne kerülhessen a műszer, a kijelző vagy a hálózati adapter belsejébe.



ÉRTESÍTÉS

A nem megfelelő tisztítás kárt okozhat

A nem megfelelő tisztítás kárt tehet a mérőcellában vagy a mérleg nélkülözhetetlen alkatrészeiben.

- 1 Kizárólag a "Referencia-kézikönyvben" vagy a "Tisztítási útmutatóban" megadott tisztítószerkeket használjon.
- 2 Ne permetezzen vagy öntsön folyadékot a műszerre. A tisztításhoz mindig nedves, szálmentes textilt vagy törülköndőt használjon.
- 3 Mindig belülről kifelé haladva törölje le a műszert.

A mérleg környékének tisztítása

- Portalanítsa és tisztítsa meg a mérleg körüli területet a további szennyeződés elkerülésére.

A levehető alkatrészek tisztítása

- Tisztítsa meg a levett alkatrészt enyhe tisztítószeres ruhával vagy törülköendővel.



A mérleg tisztítása

- 1 Válassza le a mérleget a tápellátásról.
- 2 A mérleg felületének tisztításához használjon szálmentes, enyhe tisztítószerrel megnedvesített ruhát.
- 3 Először távolítsa el a port egy egyszer használatos törülköendővel.
- 4 Enyhe oldószeres, szálmentes ruhával távolítsa el a ragadós anyagokat.

Jegyezd

A beszenyeződés elkerülését elősegítő hasznos tippeket olvashat a Mettler-Toledo GmbH "A mérleg tisztításának standard eljárásai" c. kiadványában.

5.2.3 Üzembe helyezés tisztítás után

- 1 Szerelje össze a mérleget.
 - 2 Ellenőrizze a huzatvédő működését.
 - 3 Nyomja meg a  gombot a mérleg bekapcsolásához.
 - 4 Melegítse be a mérleget. A tesztek megkezdése előtt hagyja a mérleget 1 órán keresztül akklimatizálódni.
 - 5 Ellenőrizze, hogy a mérleg vízszintben van-e; szükség esetén végezze el a mérleg vízszintezését.
 - 6 Hajtson végre belső beállításokat.
 - 7 Vállalata belső előírásai alapján hajtson végre egy rutinellenőrzést. A METTLER TOLEDO azt javasolja, hogy a mérleg tisztítása után hajtson végre egy ismétlésképességi tesztet.
 - 8 Nyomja meg a  gombot a mérleg lenullázásához.
- ⇒ Ezzel végzett a beüzemeléssel és a mérleg használatra kész van.

Lásd itt is:

-  A mérleg vízszintezése ► 14. oldal

6 Hibaelhárítás



A hibák okának és orvoslásának részletes leírása megtalálható a Referencia-kézikönyvben (RM). A mérleg telepítésekor leggyakrabban fellépő hibákat alább ismertetjük.

A lehetséges hibákat, okaikat és elhárításukat a következő fejezetben ismertetjük. Ha olyan hibába ütközik, amely ezen utasítások alapján nem orvosolható, forduljon a METTLER TOLEDO-hoz.

6.1 Hibüzenetek

Hibüzenet	Lehetséges ok	Diagnosztika	Megoldás
INSTABILITÁS	Rezgések a munkavégzés helyén.	Helyezzen egy csapvízzel töltött főzőedényt a mérőasztalra. A rezgések követezőjében hullámok keletkeznek a víz felszínén.	<ul style="list-style-type: none"> • Óvja a tömegmérés helyét a rezgésektől (rezgéscsillapító stb.). • Hozzávetőlegesen állítsa be a mérési paramétereket (változtassa az Környezet-i Stabil-ről Standard-re vagy akár Instabil-re). • Keressen másik helyet a tömegméréshez (az ügyfél hozzájárulásával).
	Huzat a nem megfelelően záró huzatvédő és/vagy egy nyitott ablak miatt.	Győződjön meg arról, hogy a huzatvédő és az ablak be van-e zárva.	<ul style="list-style-type: none"> • Zárja be a huzatvédőt és az ablakot. • Hozzávetőlegesen állítsa be a mérési paramétereket (változtassa az Környezet-i Stabil-ről Standard-re vagy akár Instabil-re).
	A hely nem alkalmas a tömegmérésre.	–	Nézze meg és tartsa be a helyszínre vonatkozó követelményeket, lásd "A hely kiválasztása".
	Valami hozzáér a mérőserpenyőhöz.	Ellenőrizze, hogy nem ér-e hozzá valami a mérőserpenyőhöz, és hogy nem koszos-e.	Távolítsa el a hozzáérő dolgokat vagy tisztítsa meg a mérleget.
Beszabályozás megszakítva Tartományon kívüli tömeg.	Rossz beszabályozó súly.	Ellenőrizze a súlyt.	Helyezzen megfelelő súlyt a mérőserpenyőre.
A mérleg indítása közben probléma merült fel. Egyes adatok kiolvasása a memóriából nem sikerült. Folytassa a dátum- és időbeállítások elvégzésével. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon MT terméktámogatási képviselőjéhez.	Egyes adatok kiolvasása a memóriából nem sikerült.	Ellenőrizze a dátum- és időbeállításokat.	Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon METTLER TOLEDO terméktámogatási képviselőjéhez.

Hibaüzenet	Lehetséges ok	Diagnosztika	Megoldás
Kezd. nulla tart.-on kív. töm.	Rossz mérőserpenyő. Hiányzik a serpenyő. A serpenyő nem üres.	Ellenőrizze a mérőserpenyőt.	Helyezze fel a megfelelő serpenyőt, vagy vegye le a súlyt a serpenyőről.
Nem áll rendelkezésre tartalékelem.	A tartalékelem lemerült. Ez az elem biztosítja, hogy a dátum és az idő akkor is megőrződik, ha a mérleget leválasztják az áramellátásról.	A mérleg akkumulátorának feltöltéséhez csatlakoztassa a mérleget a tápellátáshoz (2 napnyi töltést követően eléri a teljes kapacitást).	Ha az akkumulátort nem tudja feltölteni, forduljon METTLER TOLEDO termék-támogatási képviselőjéhez.

6.2 Hibajelenségek





Hibajelenség	Lehetséges ok	Diagnosztika	Megoldás
A kijelző sötét	A műszer ki van kapcsolva.	–	Kapcsolja be a műszert.
	A tápcsatlakozó nincs bedugva.	Ellenőrzés	Csatlakoztassa a tápkábelt a tápellátáshoz.
	A mérleg nincsen a tápellátáshoz csatlakoztatva.	Ellenőrzés	Csatlakoztassa a tápellátást.
	Hibás a tápellátás.	Ellenőrzés/teszt	Cserélje ki a tápellátását.
	Rossz tápellátás.	Ellenőrizze, hogy a típus-táblán feltüntetett bemeneti adatok megegyeznek-e a tápellátás értékeivel.	Használjon megfelelő tápellátást.
	A mérleget újra kell indítani.	–	Indítsa újra a mérleget.
	A mérlegen található csatlakozóaljzat korrodált vagy hibás.	Ellenőrzés	Forduljon METTLER TOLEDO termék-támogatási képviselőjéhez.
	A kijelző hibás.	Cserélje ki a kijelzőt.	Forduljon METTLER TOLEDO termék-támogatási képviselőjéhez.

Hibajelenség	Lehetséges ok	Diagnosztika	Megoldás
Az érték pozitív vagy negatív irányban ingadozik	Nem megfelelő szoba, környezet.	–	Környezetre vonatkozó javaslatok <ul style="list-style-type: none"> • Ablak nélküli, nem légkondicionált helyiség, pl. alagsor. • Csak egy személy tartózkodjon a mérőhelyiségben. • Tolóajtók. A hagyományos ajtók nyomásváltozást idézhetnek elő. • Huzatmentes mérőhelyiség (felfüggesztett fonalakkal ellenőrizze). • Nem légkondicionált helyiség (ingadozó hőmérséklet, huzat). • Hagyja akklimatizálódni a mérleget, végezzen próbasúlyos méréseket. • A műszer folyamatosan csatlakoztatva legyen a tápellátáshoz (napi 24 óra).
	Közvetlen napfény vagy más hőforrások.	Fel van szerelve valamilyen árnyékoló (redőny, függöny stb.)?	"A hely kiválasztása" alapján válassza ki a mérés helyét (az ügyfél felelőssége).
	A mérendő minta elnyeli a nedvességet vagy nedvességet bocsát ki.	<ul style="list-style-type: none"> • Az ellenőrzősúlylal végzett mérési eredmény állandó? • Érzékenységi mérési minták, pl. papír, kartonpapír, fa, műanyag, gumi, folyadékok. 	<ul style="list-style-type: none"> • Használjon segédeszközöket. • Takarja le a mérési mintát.
	A mérési minta elektrosztatikusan töltött.	<ul style="list-style-type: none"> • Az ellenőrzősúlylal végzett mérési eredmény állandó? • Érzékenységi mérési minták pl. műanyag, por, szigetelőanyagok. 	<ul style="list-style-type: none"> • Növelje a levegő páratartalmát a mérőfülkében (45–50%). • Használjon ionizátort.
	A mérési minta melegebb vagy hidegebb, mint a mérőfülkében lévő levegő.	Az ellenőrzősúlylal végzett mérési művelet ezt a hatást nem mutatta.	Mérés előtt gondoskodjon róla, hogy a minta szoba-hőmérsékletű legyen.

Hibajelenség	Lehetséges ok	Diagnosztika	Megoldás
Az érték pozitív vagy negatív irányban ingadozik	A műszer még nem érte el a termikus egyensúlyt.	<ul style="list-style-type: none"> Áramszünet volt? Megszűnt a tápellátás? 	<ul style="list-style-type: none"> Legalább 1 órán keresztül akklimatizálja a műszert. A klímaviszonyoknak megfelelően növelje az időtartamot. A műszer legalább 1 órán keresztül legyen bekapcsolva, lásd "Általános adatok".
A kijelző azt mutatja, hogy a terhelés túl nagy vagy túl kicsi.	A mérőserpenyőn levő súly meghaladja a mérleg mérési kapacitását.	Ellenőrizze a súlyt.	Csökkentse a súlyt a mérőserpenyőn.
	Rossz mérőserpenyő.	Enyhén emelje meg vagy nyomja le a mérőserpenyőt. Megjelenik a tömegkijelzés.	Használjon megfelelő mérőserpenyőt.
	Nincs mérőserpenyő.	–	Helyezze fel a mérőserpenyőt.
	Bekapcsoláskor nem megfelelő a nullpont.	–	<ul style="list-style-type: none"> Kapcsolja ki a mérleget. Húzza ki, majd csatlakoztassa újra a tápkábelt.

6.3 Állapotüzenetek/Állapotikonok

Az állapotüzenetek kis ikonok formájában jelennek meg. Az állapotikonok jelentése a következő:

Ikon	Állapot leírása	Diagnosztika	Megoldás
	Az automatikus FACT beállítás jelenleg nem végezhető el.	A műszer dolgozik.	<ul style="list-style-type: none"> Vegyen le minden súlyt a mérlegről. 2 percig ne nyomjon meg egyetlen gombot sem. A kijelző stabilizálódik.
	Szerviz esedékes.	–	Forduljon METTLER TOLEDO termékátmogatósi képviselőjéhez.
	A beépített szintérzékelő érzékelt, hogy a műszer nincs vízszintes helyzetben.	A műszer nincs szintezve.	Azonnal állítsa vízszintbe a műszert.
	Külső beviteli eszköz csatlakoztatva.	Billentyűzetet vagy vonalkódolvasót csatlakoztattak a mérleghez, és a mérleg nem ismerte fel a készülék típusát.	<p>Koppintson az állapotmezőben található ikonra.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tekintse meg a vonatkozó munkafolyamatot. Csatlakoztassa a külső eszközt, majd az Eszközök és szolgáltatások menüben válassza ki az eszköz típusát.

6.4 Üzembe helyezés hibajavítás után

Hiba elhárítása után hajtsa végre az alábbi lépéseket a mérleg üzembe helyezéséhez:

- Gondoskodjon róla, hogy a mérleg teljesen össze legyen szerelve és meg legyen tisztítva.
- Csatlakoztassa a mérleget a hálózati AC/DC adapterhez.

7 Műszaki adatok

7.1 Általános adatok

Szabványos tápellátás

AC/DC adapter:

Primer kör: 100–240 V~ 0,5 A, 50–60 Hz

Szekunder kör: 12 V 1,0 A MAX 24–34 VA LPS (Limited Power Source – korlátozott áramforrás), SELV (Safety Extra Low Voltage – biztonsági törpefeszültség)

Mérleg teljesítményfelvétele:

12 V (DC), 0,84 A

Polaritás:



Tengerszint feletti magasság:

Legfeljebb 2000 m-es tengerszint feletti magasságig használható
Ha a mérleget 2000 m-t meghaladó tengerszint feletti magasságon kívánja használni, a 0,1 mg felbontású modellekhez tartozó tápellátást kell használnia

Tápellátás 0,1 mg felbontású modellekhez

AC/DC adapter:

Primer kör: 100–240 V~ 0,8 A, 50–60 Hz, 60–80 VA

Szekunder kör: 12 V DC 2,5 A LPS (Limited Power Source – korlátozott áramforrás), SELV (Safety Extra Low Voltage – biztonsági törpefeszültség)

AC/DC adapter kábele:

3 eres, országspecifikus csatlakozóval

Mérleg teljesítményfelvétele:

12 V DC, 2,25 A

Polaritás:



Tengerszint feletti magasság:

Legfeljebb 4000 m-es tengerszint feletti magasságig használható

Védelem és szabványok

Tűlfeszültség kategória:

II

Szennyezettségi szint:

2

Védelem:

Védett por és víz ellen.

Biztonsági és EMC szabványok:

Lásd a Megfelelőségi nyilatkozatot

Alkalmazási terület:

Kizárólag beltérben, száraz körülmények között használható

Környezeti feltételek

Tengerszint feletti magasság:

A hálózati adaptertől függ (max. 2000 vagy 4000 m).

Környezeti hőmérséklet:

Működési környezet szokványos laboratóriumi alkalmazás esetében: +10 és +30 °C között (+5 és +40 °C között garantáltan működőképes)

Relatív páratartalom:

Max. 80% legfeljebb 31 °C-ig, lineárisan csökken 50%-ra 40 °C-on; nem kondenzálódó

Bemelegedési idő:

Legalább 30 perc (0,1 mg-os típusok esetén 60 perc) a mérleg tápellátásnak csatlakoztatása után. Készenlétből bekapcsolva a műszer azonnal üzemkész.

Anyagok

Borítás:

Fröccsöntött alumínium

Mérőserpenyő:

Rozsdamentes acél X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)

Huzatvédő elem:

Egyenletlenség, Ra < 0,8 µm

0,1 mg-os típusok: Rozsdamentes acél X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)

Huzatvédő:

10 mg-os típusok: műanyag (PBT)

Műanyag (PBT), üveg

Védőburkolat:
TFT-érintőképernyő felülete:

Műanyag (PET)
Üveg

8 Ártalmatlanítás

Az elhasznált elektromos és elektronikai készülékekről szóló 2012/19/EU európai irányelvnek megfelelően ezt a készülék nem dobható a háztartási hulladék közé. Ez vonatkozik az EU-n kívüli országokra is, azok adott követelményei szerint.



Ezt a terméket a helyi rendelkezéseknek megfelelően az elektromos és elektronikus berendezések számára kijelölt gyűjtőhelyen selejtezze le. Ha bármilyen kérdése van, vegye fel a kapcsolatot az illetékes hivatallal vagy azzal a kereskedővel, akitől ezt a készüléket vásárolta. Ha a készüléket más félnek adják át, ennek a szabálynak a tartalmáról is tájékoztatni kell.

Spis treści

1	Wstęp	3
1.1	Dalsze dokumenty i informacje	3
1.2	Informacje dotyczące zgodności	3
2	Informacje dotyczące bezpieczeństwa	3
2.1	Definicje ostrzeżeń symboli ostrzegawczych	3
2.2	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa szczególnie dla danego produktu	4
3	Projekt i funkcjonalność	5
3.1	Opis ogólny	5
3.2	Interfejs użytkownika	5
3.2.1	Główne ustawienia i działania w skrócie	6
3.2.2	Główny ekran programu	7
3.2.3	Wprowadzanie znaków alfanumerycznych	8
3.2.4	Listy i tabele	9
3.2.5	Nawigacja na ekranie dotykowym	9
4	Instalacja i przygotowanie do eksploatacji	10
4.1	Wybór miejsca	10
4.2	Rozpakowanie	11
4.3	Dostarczone elementy	11
4.4	Montaż wagi	12
4.5	Przygotowanie do eksploatacji	13
4.5.1	Podłączanie wagi	13
4.5.2	Włączenie wagi	14
4.5.3	Zmiana daty i godziny	14
4.5.4	Poziomowanie wagi	15
4.5.4.1	Poziomowanie wagi za pomocą wskaźnika poziomu	15
4.5.4.2	Poziomowanie wagi za pomocą asystenta poziomowania	16
4.5.5	Regulacja wagi	17
4.6	Wykonanie prostego ważenia	17
4.7	Transport, pakowanie i przechowywanie	18
4.7.1	Przenoszenie na małą odległość	18
4.7.2	Transport wagi na duże odległości	19
4.7.3	Pakowanie i przechowywanie	19
5	Konserwacja	19
5.1	Zadania konserwacyjne	19
5.2	Czyszczenie	20
5.2.1	Czyszczenie szklanej osłony przeciwwiatrowej (modele 0,1 mg i 1 mg)	20
5.2.2	Czyszczenie wagi	22
5.2.3	Przygotowanie do eksploatacji po czyszczeniu	23
6	Rozwiązywanie problemów	24
6.1	Komunikaty o błędach	24
6.2	Objawy błędu	25
6.3	Komunikaty o statusie / Ikony statusu	27
6.4	Uruchamianie po usunięciu błędu	27
7	Dane techniczne	28
7.1	Dane ogólne	28
8	Utylizacja	29

1 Wstęp

EULA

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

► www.mt.com/EULA

Korzystając z tego produktu, zgadzasz się na warunki EULA.

1.1 Dalsze dokumenty i informacje

Dokument ten jest dostępny online w innych językach.

► www.mt.com/MS-TS-analytical-balance

► www.mt.com/MS-precision

Wyszukaj oprogramowanie do pobrania

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

Wyszukaj dokumenty

► www.mt.com/library

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

► www.mt.com/contact

1.2 Informacje dotyczące zgodności

Unia Europejska

Przyrząd jest zgodny z dyrektywami i normami wymienionymi w deklaracji zgodności UE.

Stany Zjednoczone

Deklaracja zgodności dostawcy FCC jest dostępna online.

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

2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

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

- Podręcznik użytkownika jest drukowany i dostarczany z urządzeniem.
- Podręcznik uzupełniający jest w postaci elektronicznej — zawiera pełny opis urządzenia i jego obsługi.
- Należy przechowywać obydwa te dokumenty, aby móc z nich korzystać.
- W razie przekazywania urządzenia innym podmiotom obydwa te dokumenty należy do niego dołączyć.

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

2.1 Definicje ostrzeżeń symboli ostrzegawczych

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

Wyrazy ostrzegawcze

NIEBEZPIECZEŃ-STWO

Sytuacje niebezpieczne o wysokim poziomie zagrożenia, które powodują śmierć lub poważne uszkodzenia ciała, jeśli się im nie zapobiegnie.

OSTRZEŻENIE

Sytuacje niebezpieczne o średnim poziomie zagrożenia, które mogą spowodować śmierć lub poważne uszkodzenia ciała, jeśli się im nie zapobiegnie.

PRZESTROGA Sytuacje niebezpieczne o niskim poziomie zagrożenia powodujących niewielkie lub umiarkowane urazy, jeśli się im nie zapobiegnie.

NOTYFIKACJA Sytuacje niebezpieczne o niskim poziomie zagrożenia powodujących uszkodzenie urządzenia, inne szkody majątkowe, nieprawidłowe działanie, zafałszowanie wyników lub utratę danych.

Symbole ostrzegawcze



Ogólne niebezpieczeństwo: aby uzyskać informację na temat zagrożeń i związanych z nimi środków zapobiegawczych, zapoznaj się z Podręcznikiem użytkownika lub Instrukcją obsługi.



Porażenie prądem



Uwaga

2.2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa szczególne dla danego produktu

Przeznaczenie

To urządzenie jest przeznaczone do użytku w laboratoriach przez wyszkolonych pracowników. Urządzenie jest przeznaczone do ważenia.

Każde inne zastosowanie, jak również przekroczenie limitów określonych w specyfikacji technicznej bez pisemnej zgody firmy Mettler-Toledo GmbH, zostanie uznane za użycie urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem.

Obowiązki właściciela urządzenia

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

METTLER TOLEDO Właściciel urządzenia wyszkolił użytkowników w taki sposób, aby bezpiecznie użytkowali urządzenie w ich miejscu pracy i potrafili sobie radzić z potencjalnymi zagrożeniami. METTLER TOLEDO Właściciel urządzenia zapewni niezbędne środki ochronne.

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE

Ryzyko śmierci lub poważnych urazów w wyniku porażenia prądem

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

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



NOTYFIKACJA

Ryzyko uszkodzenia urządzenia z powodu użycia nieprawidłowych części

Użycie nieodpowiednich części może spowodować uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie urządzenia.

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

Wykaz wszystkich części można znaleźć w Podręczniku uzupełniającym.

3 Projekt i funkcjonalność

3.1 Opis ogólny

Zobacz także

 [▶ strona 2](#)

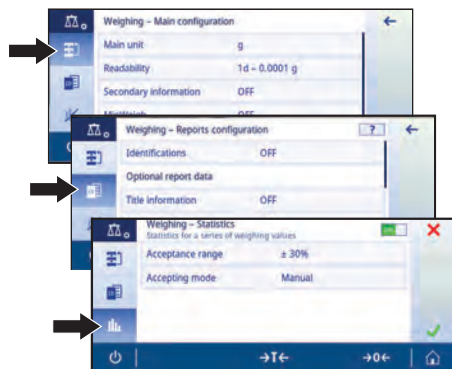
3.2 Interfejs użytkownika

Ekran dotykowy służy nie tylko do wyświetlania informacji, lecz pozwala również na wprowadzanie poleceń poprzez naciśnięcie określonych pól na jego powierzchni. Użytkownik może wybrać informacje, które są wyświetlane na ekranie, zmieniać ustawienia wagi, a także wykonywać niektóre zadania na wadze.

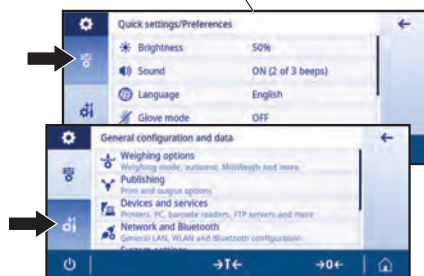
3.2.1 Główne ustawienia i działania w skrócie

W zależności od programu zawartość wybieranych opcji może być różna.

Główna konfiguracja programu



Informacje o wadze




Ustawienia ogólne



Czynności

3.2.2 Główny ekran programu

Główny ekran programu jest widoczny po uruchomieniu wagi. Urządzenie włącza się zawsze w tym programie, w którym zostało wyłączone. Główny ekran programu to ekran, z którego można uzyskać dostęp do każdej funkcji urządzenia. Powrót do głównego ekranu programu jest zawsze możliwy po dotknięciu przycisku  w prawym dolnym rogu ekranu.



Paski informacyjne i zadaniowe

	Nazwa	Opis
1	Pasek informacji o ważeniu	Pokazuje wskaźnik naważania i ogólne informacje o wadze.
2	Pasek nazwy zadania	Pokazuje informacje o bieżącym zadaniu.
3	Pasek wartości	Pokazuje informacje o bieżącym procesie ważenia.
4	Główna nawigacja	Funkcje dotyczące zadania.

Pola informacji

	Nazwa	Opis
5	Pomoc przy naważaniu	Dynamiczny wskaźnik naważania pokazuje stopień wykorzystania maksymalnego obciążenia wagi.
6	Krótką informacja o wadze	Odczyt i pojemność wagi.*
7	Pole wartości pomiaru	Pokazuje wartość aktualnego pomiaru masy (w zależności od modelu).
8	Pole podpowiedzi tekstowej	Pokazuje instrukcje do bieżącego procesu ważenia.

* Dla wag zatwierdzonych do handlu: **w lewym górnym rogu ekranu widoczne są wartości Min** (pojemność minimalna) oraz **e** (weryfikacja interwału wagi).

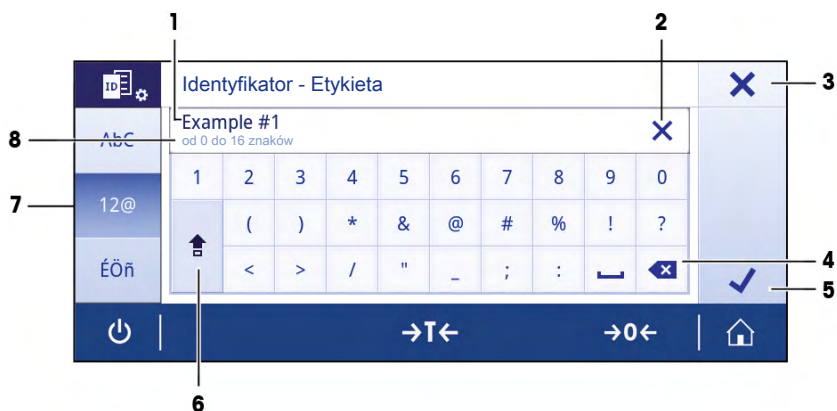
Przyciski czynności

Nazwa	Opis
9	Konfiguracja głównych czynności
10	Szczegółowe informacje o wadze
11	Jednostka masy
12	Czynności
13	Drukuj
14	Ustawienia/Preferencje
15	Pole informacyjne statusu

3.2.3 Wprowadzanie znaków alfanumerycznych

Klawiatura służy do wprowadzania znaków, takich jak litery, cyfry i różne znaki specjalne.

Jeśli do wagi jest podłączony czytnik kodów kreskowych, a próbka jest takim kodem oznaczona, zamiast ręcznie wprowadzać oznaczenie zeskanuj kod kreskowy produktu. Identyfikator może zostać zeskanowany czytnikiem kodów kreskowych w celu jednoznacznego przypisania próbki do odpowiednich produktów. Dodatkowo istnieje możliwość podłączenia klawiatury USB w celu wprowadzania informacji.



Nazwa	Opis
1	Pole wprowadzania danych
2	Usuń wszystko
3	Odrzuć
4	Usuń
5	Potwierdź
6	Shift
7	Karty specjalistyczne
8	Pole informacyjne

3.2.4 Listy i tabele

Nawigacja: > Konfiguracja i dane ogólne

Do podstawowych elementów listy należą tytuł zawartości i lista podelementów. Dotknięcie elementu spowoduje otwarcie listy podelementów lub dialogu wprowadzania danych.



	Nazwa	Opis
1	Tytuł listy	Tytuł bieżącej listy.
2	Przycisk Wstecz	Jeden krok wstecz.
3	Nazwa elementu listy	Nazwa elementu listy.
4	Opis elementu listy	Wyświetlanie podelementów.
5	Przewiń pozycję	Przewijanie listy.
6	Karty wyboru	Karty podkategorii, które można wybrać.

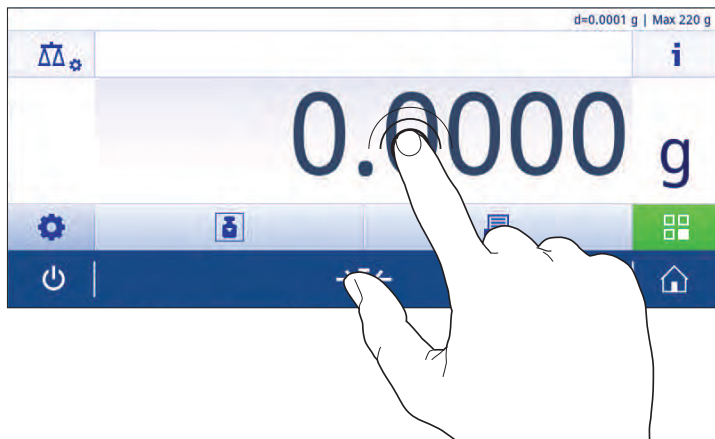
3.2.5 Nawigacja na ekranie dotykowym

Do komunikowania się z wagą służy ekran i przyciski funkcyjne umieszczone na dole ekranu.

Używanie skrótów

Aby uprościć nawigację na kolorowym, pojemnościowym ekranie dotykowym TFT, jest kilka skrótów, które umożliwiają szybki powrót do najważniejszych funkcji wagi. Pole wartości pomiaru na głównym ekranie programu działa na przykład jak skrót (patrz ilustracja poniżej), podobnie jak jednostka pomiaru obok pola wartości pomiaru. Mogą być dostępne jeszcze inne skróty w zależności od programu.

Każde ustawienie, które można zmienić bezpośrednio, używając skrótu, można także zmienić w ustawieniach głównej konfiguracji programu.



4 Instalacja i przygotowanie do eksploatacji

4.1 Wybór miejsca

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

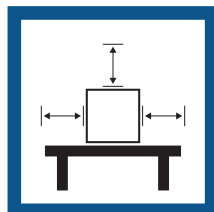
Wymagania dotyczące lokalizacji

Ustaw w pomieszczeniu na stabilnym stole

Zapewnij wystarczający odstęp

Wypoziomuj instrument

Zapewnij odpowiednie oświetlenie

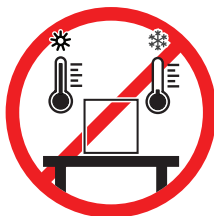
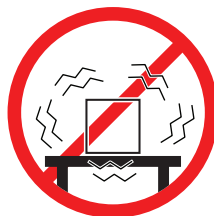
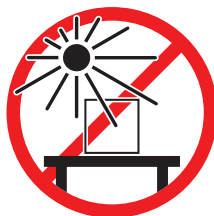


Unikaj bezpośredniego dostępu światła słonecznego

Unikaj wibracji

Unikaj silnych przeciągów

Unikaj wahań temperatury



Prawidłowe odstępy dla wagi: > 15 cm wokół instrumentu
Uwzględnić warunki środowiskowe. Patrz "Dane techniczne".

4.2 Rozpakowanie

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

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

4.3 Dostarczone elementy

Komponenty		0,1 mg	1 mg	10 mg	100 mg
Waga z osłoną przeciw-wiatrową	236 mm	✓	–	–	–
	168 mm	–	✓	–	–
Waga		–	–	✓	✓
Szalka wagowa	∅ 90 mm	✓	–	–	–
	127 × 127 mm	–	✓	–	–
	170 × 200 mm	–	–	✓	–
	190 × 226 mm	–	–	–	✓
Element osłony przeciwwiatrowej		✓	–	✓	–
Wspornik szalki		✓	✓	✓	✓
Płyta dolna		✓	✓	–	–
Płyta ESD		–	–	✓	✓
Pokrywa ochronna		✓	✓	✓	✓
Uniwersalny zasilacz AC/DC		–	✓	✓	✓
Zasilacz AC/DC z kablem zasilającym odpowiednim dla kraju		✓	–	–	–
Podręcznik użytkownika		✓	✓	✓	✓
Deklaracja zgodności		✓	✓	✓	✓

4.4 Montaż wagi



PRZESTROGA



Urazy spowodowane ostrymi przedmiotami lub słuczonym szkłem

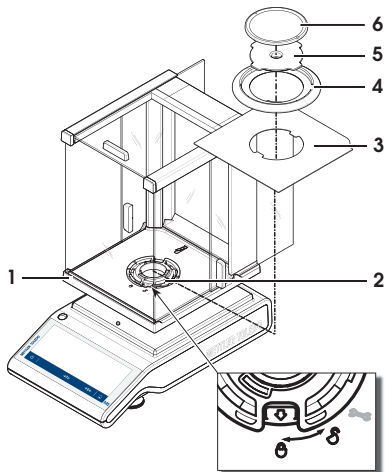
Elementy urządzenia, np. szkło, mogą pękać i powodować urazy.

– Zawsze postępuj z rozwagą i ostrożnością.

Wagi ze zdolnością odczytu 0,1 mg z osłoną przeciwwiatrową (236 mm)



Zamontować niżej wymienione części w podanej kolejności:

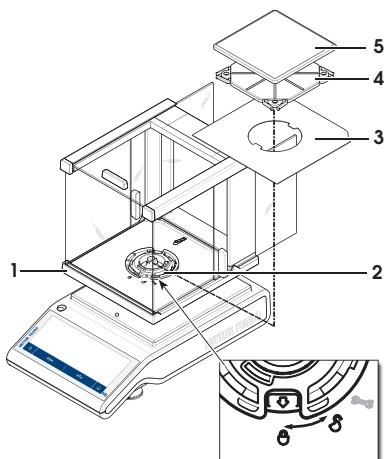
- Otwórz szklane drzwiczki boczne do oporu.
- 1 Chwyć osłonę przeciwwiatrową (1) obiema rękoma za górne prowadnice.
- 2 Przekręć blokadę osłony (2) do pozycji  (odblokowana).
- 3 Załóż osłonę przeciwwiatrową na wagę.
- 4 Przekręć blokadę osłony do pozycji  (zablokowana) i załóż płytę dolną (3).
- 5 Załóż element osłony przeciwwiatrowej (4) oraz szalkę wagową (6) wraz z podstawą (5).



Wagi ze zdolnością odczytu 1 mg z osłoną przeciwwiatrową (168 mm)

Zamontować niżej wymienione części w podanej kolejności:

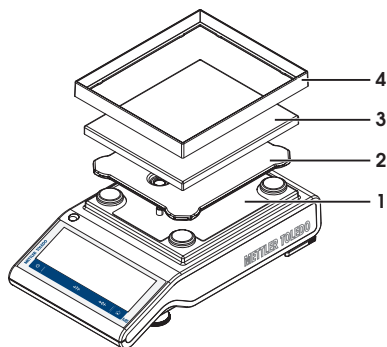
- Otwórz szklane drzwiczki boczne do oporu.
- 1 Chwyć osłonę przeciwwiatrową (1) obiema rękoma za górne prowadnice.
- 2 Przekręć blokadę osłony (2) do pozycji  (odblokowana).
- 3 Załóż osłonę przeciwwiatrową na wagę.
- 4 Przekręć blokadę osłony do pozycji  (zablokowana) i załóż płytę dolną (3).
- 5 Załóż szalkę wagową (5) razem z podstawą (4).



Wagi ze zdolnością odczytu 10 mg

Zamontować niżej wymienione części w podanej kolejności:

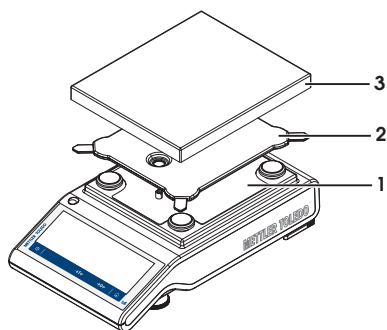
- Płyta ESD (1)
- Wspornik szalki (2)
- Szalka wagowa (3)
- Element osłony przeciwwiatrowej (4)



Wagi ze zdolnością odczytu 100 mg

Zamontować niżej wymienione części w podanej kolejności:

- Płyta ESD (1)
- Wspornik szalki (2)
- Szalka wagowa (3)



4.5 Przygotowanie do eksploatacji

4.5.1 Podłączenie wagi



⚠ OSTRZEŻENIE

Ryzyko śmierci lub poważnych urazów w wyniku porażenia prądem

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

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



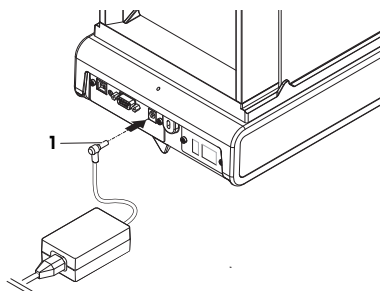
NOTYFIKACJA

Ryzyko uszkodzenia zasilacza AC/DC z powodu przegrzania.

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

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

- 1 Kable należy poprowadzić w taki sposób, aby nie uległy uszkodzeniu ani nie zakłócały pracy urządzenia.
 - 2 Włóż wtyczkę zasilacza AC/DC (1) do gniazda zasilania urządzenia.
 - 3 Zabezpiecz wtyczkę, pewnie dokręcając nakrętkę radełkową.
 - 4 Włóż wtyczkę przewodu zasilającego do łatwo dostępnego, uziemionego gniazda elektrycznego.
- ⇒ Po tym waga jest gotowa do pracy.




Notatka

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

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

4.5.2 Włączenie wagi

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

- Waga jest podłączona do zasilania.
 - Waga jest rozgrzana.
 - Naciśnij przycisk .
- ⇒ Po zniknięciu ekranu startowego zostanie wyświetlony główny ekran programu.

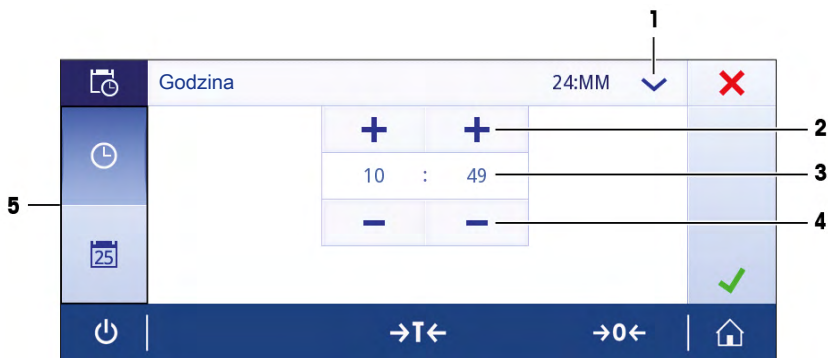
Podczas pierwszego włączenia wagi otworzy się główny ekran programu **Ważenie**. Przy kolejnych uruchomieniach waga zawsze będzie się włączać z ekranem tego programu, przy którym została wyłączona.

4.5.3 Zmiana daty i godziny

Nawigacja:  >  **Konfiguracja i dane ogólne** > **Ustawienia systemu** > **Data i godzina**

W tym dialogu (widok wyboru) można ustawić datę i godzinę.

Dotknij przycisku , aby wyświetlić **Godzina**, lub , aby wyświetlić **Data**. Format można wybrać przyciskiem .



	Nazwa	Opis
1	Zmiana formatu daty/godziny	Możliwość wyboru różnych formatów daty/godziny.
2	Przycisk wyboru	Przyrost.
3	Pole wyboru	Pokazuje określoną godzinę/datę.
4	Przycisk wyboru	Spadek.
5	Karty wyboru	Karty podkategorii, które można wybrać.

4.5.4 Poziomowanie wagi

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

Wagę można wypoziomować za pomocą asystenta poziomicowania i (lub) wskaźnika poziomu przed wagą. Są dwie regulowane stopki poziomicujące, które pozwolą zniwelować drobne nierówności na powierzchni blatu.

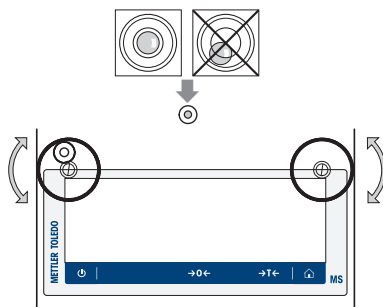
Waga wymaga poziomicowania i adyustacji po każdej zmianie miejsca położenia.

4.5.4.1 Poziomicowanie wagi za pomocą wskaźnika poziomu

Każda waga ma wskaźnik poziomu z pęcherzykiem powietrza, który ułatwia ręczne poziomicowanie wagi.

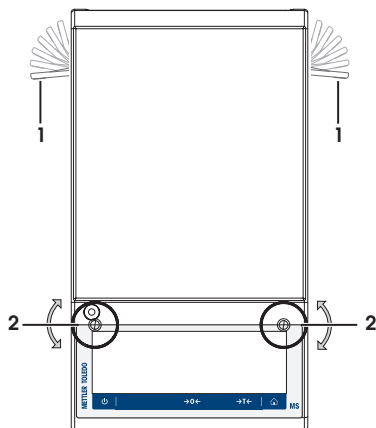
Poziomicowanie wag ze zdolnością odczytu 0,1 mg i 1 mg

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



Poziomowanie wag ze zdolnością odczytu 10 mg i 100 mg

- 1 Zdejmij klamry (1) ze stopek zabezpieczających, wykręcając je do wewnątrz.
- 2 Przekręć klamry (1) na zewnątrz do oporu (~ 90°), tak aby stopki zabezpieczające swobodnie się poruszały.
- 3 Następnie wypoziomuj wagę, kręcąc śrubami poziomującymi (2) do czasu, aż pęcherzyk powietrza znajdzie się w wewnętrznym kółku wskaźnika poziomu (zgodnie z powyższą procedurą).
- 4 Zablokuj stopki zabezpieczające, wkręcając klamry (1) do wewnątrz.



Przykład

Pęcherzyk powietrza na godzinie 12:



przekręć obie stopki w prawo

Pęcherzyk powietrza na godzinie 3:



przekręć lewą stopkę w prawo, a prawą stopkę w lewo

Pęcherzyk powietrza na godzinie 6:

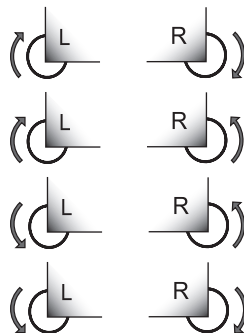


przekręć obie stopki w lewo

Pęcherzyk powietrza na godzinie 9:



przekręć lewą stopkę w lewo, a prawą stopkę w prawo



4.5.4.2 Poziomowanie wagi za pomocą asystenta poziomowania

Po włączeniu wagi w nowym miejscu, w polu informacyjnym statusu, które znajduje się po lewej stronie ekranu, zostanie wyświetlony symbol  **Urządzenie nie jest wypoziomowane**.

1 Dotknij opcji .

⇒ Jest wyświetlany ekran **Powiadomienia**.

2 Wybierz opcję **Urządzenie nie jest wypoziomowane**.

⇒ Jest wyświetlana funkcja **Asystent poziomowania**.

Funkcja **Asystent poziomowania** to przewodnik, jak krok po kroku wypoziomować wagę.



Po wykonaniu poleceń asystent poziomowania przejdzie do kolejnych kroków. Wykonuj kolejne polecenia, aby wypoziomować wagę.

Notatka

Pęcherzyk powietrza, który znajduje się we wskaźniku poziomym, powinien posłużyć za wskaźnik odniesienia. Jeśli pęcherzyk powietrza znajduje się na środku, ale pomimo tego symbol 🕒 **Urządzenie nie jest wypoziomowane** wciąż jest widoczny na ekranie, należy rozważyć możliwość przeprowadzenia adiacji środka poziomiccy, patrz .

4.5.5 Regulacja wagi

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

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



W celu uzyskania dalszych informacji należy zapoznać się z Podręcznikiem uzupełniającym.

► www.mt.com/ms-ts-RM

4.6 Wykonanie prostego ważenia

Nawigacja: 🏠 > ⚙️ **Działania - Ważenie i inne zastosowania** > ⚖️ **Ważenie**

W tej części przedstawiono sposób wykonywania prostego ważenia. Dodatkowo zostanie tu przedstawiona podstawowa koncepcja nawigacji i podstawowe funkcje wagi.

Po pierwszym włączeniu wagi automatycznie otworzy się główny ekran programu **Ważenie**. Jeśli wcześniej waga była już używana, otworzy się ostatnio używany program. Jeśli działa inny program, włącz program **Ważenie**.

- 1 Naciśnij przycisk →0←, aby wyzerować wagę
⇒ Zostanie wyświetlony główny ekran programu.
- 2 Umieść próbkę materiału na szalce wagowej.
⇒ Po lewej stronie ekranu zostanie wyświetlony symbol niestabilności ⚠️, a wartość w polu wartości pomiaru zmieni kolor na **błękitny**.
- 3 Symbol czujnika niestabilności ⚠️ zniknie, a wartość w polu wartości pomiaru ponownie zmieni kolor na **ciemnoniebieski**.
⇒ Proces ważenia został zakończony.
⇒ Zostają wyświetlone wyniki.

Wyzerowanie

Przed rozpoczęciem ważenia należy wyzerować urządzenie przyciskiem →**0**←.

- 1 Zdjąć obciążenie z wagi.
 - 2 Naciśnij przycisk →**0**←, aby wyzerować wagę
- ⇒ Teraz wszystkie wskazania wagi będą się odnosić do ustawionego punktu zerowego.

Tarowanie

Jeśli używasz pojemnika do ważenia, wytaruj wagę.

- 1 Umieść pojemnik na szalce wagowej.
⇒ Jest wyświetlany wynik pomiaru masy.
- 2 Naciśnij przycisk →**T**←, aby wytarować wagę.
⇒ Wyświetlacz pokazuje **0,000 g** i **Netto**. **Netto** oznacza, że wszystkie wskazania oznaczają wagę netto.

Ważenie

- Umieść próbkę w pojemniku.
⇒ Zostają wyświetlone wyniki.
- Po zdjęciu pojemnika z wagi tara wyświetli się jako wartość ujemna.
- Wartość tara pozostaje w pamięci urządzenia do czasu ponownego wciśnięcia przycisku →**T**← lub wyłączenia wagi.

Wyłączenie

- 1 Przytrzymaj wciśnięty przycisk **⏻**, aż zostanie wyświetlony dialog **Wyłącz**.
 - 2 Dotknij opcji **✓**, aby potwierdzić.
⇒ Waga wyłącza się i przełącza do trybu czuwania.
- Po przełączeniu z trybu czuwania waga nie musi się nagrzewać. Jest natychmiast gotowa do ważenia.
 - Jeżeli waga została wyłączona ręcznie, wyświetlacz jest wygaszony.
Aby całkowicie wyłączyć wagę zasilaną z sieci, należy ją odłączyć od zasilania elektrycznego.



W celu uzyskania dalszych informacji należy zapoznać się z Podręcznikiem uzupełniającym.

► www.mt.com/ms-ts-RM

4.7 Transport, pakowanie i przechowywanie



⚠ PRZESTROGA

Urazy spowodowane ostrymi przedmiotami lub słuczonym szkłem

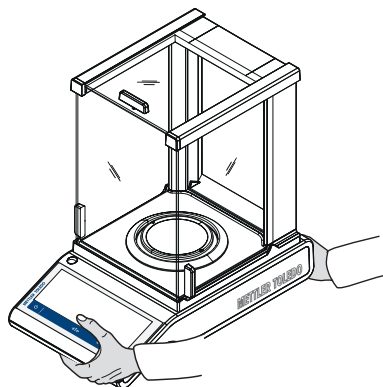
- Elementy urządzenia, np. szkło, mogą pękać i powodować urazy.
- Zawsze postępuj z rozwagą i ostrożnością.

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

4.7.1 Przenoszenie na małą odległość

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

- 1 Chwyć wagę obiema rękoma, jak na rysunku.
 - 2 Ostrożnie podnieś wagę i przenieś ją poziomo do nowej lokalizacji.
- Aby rozpocząć pracę z wagą, wykonaj następujące czynności:
- 1 Podłącz urządzenie w odwrotnej kolejności.
 - 2 Wypoziomuj wagę.
 - 3 Przeprowadź adyustację wewnętrzną.



4.7.2 Transport wagi na duże odległości

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

4.7.3 Pakowanie i przechowywanie

Pakowanie

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

Przechowywanie

Przechowuj wagę w następujących warunkach:

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

5 Konserwacja

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



W celu uzyskania dalszych informacji należy zapoznać się z Podręcznikiem uzupełniającym.

► www.mt.com/ms-ls-RM

5.1 Zadania konserwacyjne

Czynności konserwacyjne	Zalecana częstotliwość	Uwagi
Adyustacja wewnętrzna	<ul style="list-style-type: none"> • Codziennie • po czyszczeniu • po poziomowaniu • po zmianie lokalizacji 	patrz "Czynności — adyustacje i testy"

Czynności konserwacyjne	Zalecana częstotliwość	Uwagi
Rutynowe testy (test niecentrycznego obciążenia, test powtarzalności, test czułości). METTLER TOLEDO zaleca przeprowadzenie przynajmniej jednego testu czułości.	<ul style="list-style-type: none"> po czyszczeniu Po zmontowaniu wagi W zależności od przepisów wewnętrznych (SOP) 	patrz "Czynności — adiacja i testy" w podręczniku uzupełniającym
Czyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> po każdorazowym użyciu Po zmianie substancji W zależności od stopnia zanieczyszczenia W zależności od przepisów wewnętrznych (SOP) 	patrz "Czyszczenie"

Zobacz także

📖 Czyszczenie ▶ strona 20

5.2 Czyszczenie

5.2.1 Czyszczenie szklanej osłony przeciwwiatrowej (modele 0,1 mg i 1 mg)



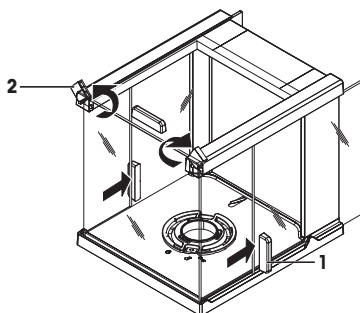
⚠️ PRZESTROGA

Urazy spowodowane ostrymi przedmiotami lub silińczonym szkłem

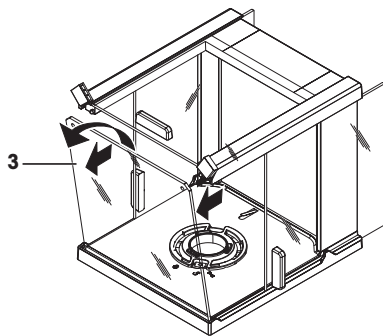
Elementy urządzenia, np. szkło, mogą pękać i powodować urazy.

– Zawsze postępuj z rozwagą i ostrożnością.

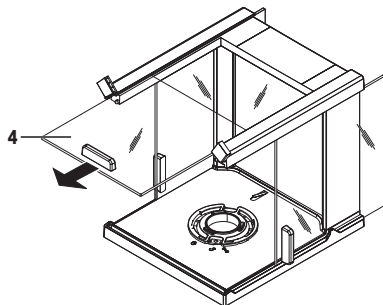
- 1 Zdejmij szalkę wagową, podstawę szalki oraz element osłony przeciwwiatrowej.
- 2 Zdejmij płytę dolną.
- 3 Odblokuj osłonę przeciwwiatrową, podnieś ją z wagi i odłóż na czystą powierzchnię.
- 4 Zasuń szklane drzwiczki (1).
- 5 Przekręć do oporu obie zaślepki (2) znajdujące się z przodu osłony.



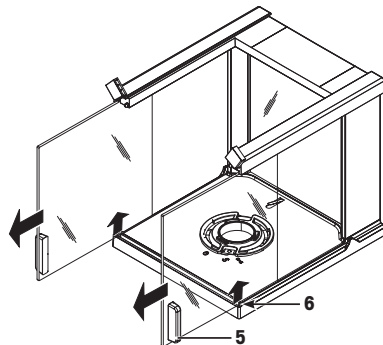
- 6 Wysuń do przodu szybę przednią (3).
- 7 Wyjmij przednią szybę.



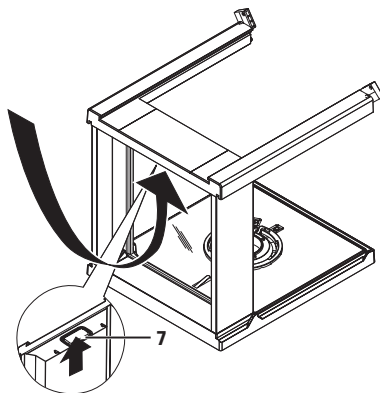
- 8 Wysuń z przodu górne drzwiczki szklane (4).



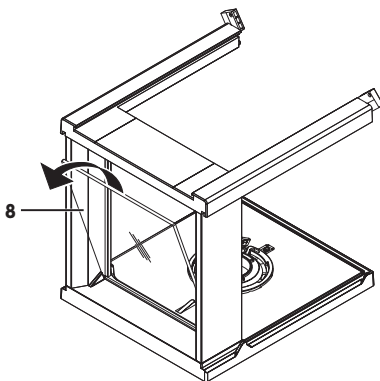
- 9 Unieś i wysuń z przodu boczne drzwiczki szklane (5) i (6).



- 10 Wciśnij przycisk blokady w celu odblokowania tylnej szyby (7).



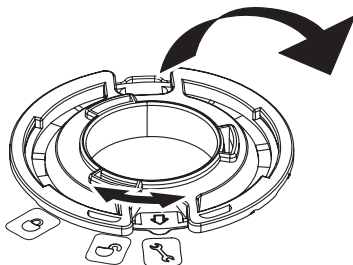
- 11 Wyjmij tylną szybę (8).



- 12 Przekręć blokadę osłony do pozycji ↻ (serwis).

- 13 Wyjmij blokadę osłony.

Po oczyszczeniu ponownie zainstaluj wszystkie elementy w odwrotnej kolejności. Informacje na temat montażu wagi znajdują się w rozdziale "Montaż wagi".



5.2.2 Czyszczenie wagi



⚠ OSTRZEŻENIE

Ryzyko śmierci lub poważnych urazów w wyniku porażenia prądem

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

- 1 Przed czyszczeniem i konserwacją odłącz urządzenie od zasilania.
- 2 Dopilnuj, aby żadna ciecz nie przedostała się do urządzenia, terminala ani zasilacza AC/DC.



NOTYFIKACJA

Niewłaściwe czyszczenie grozi uszkodzeniem.

Niewłaściwe czyszczenie grozi uszkodzeniem czujnika wagowego lub innych ważnych części.

- 1 Nie stosuj żadnych środków czyszczących poza tymi, które wymieniono w "Podręczniku użytkownika" lub "Przewodniku czyszczenia".
- 2 Nie rozpylaj i nie rozlewaj cieczy na wagę. Zawsze używaj wilgotnej, niestrzępiącej się szmatki lub chusteczki.
- 3 Zawsze wycieraj wagę w kierunku od wewnątrz do zewnątrz.

Czyszczenie obszaru wokół wagi

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

Czyszczenie zdejmowanych części

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


Czyszczenie wagi

- 1 Odczuj wagę od zasilania.
- 2 Wyczyść powierzchnię wagi niestrzępiącą się szmatką zwilżoną łagodnym środkiem czyszczącym.
- 3 Usuń najpierw proszek lub kurz przy użyciu chusteczki higienicznej.
- 4 Usuń lepkie substancje za pomocą wilgotnej, niestrzępiącej się ściereczki i łagodnego rozpuszczalnika.

Notatka

Przydatne informacje na temat zapobiegania zanieczyszczeniu można znaleźć w Mettler-Toledo GmbH "SOP dot. czyszczenia wagi".

5.2.3 Przygotowanie do eksploatacji po czyszczeniu

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

Zobacz także

-  Poziomowanie wagi ▶ strona 15

6 Rozwiązywanie problemów



Szczegółowy opis przyczyn błędów i sposobów ich usunięcia znajduje się w Podręczniku uzupełniającym (RM). Błędy najczęściej spotykane podczas instalacji wagi zostały wymienione poniżej.

Eventualne błędy, przyczyny ich powstania oraz sposoby usuwania zostały opisane w następnym rozdziale. W przypadku wystąpienia błędów, których nie udało się usunąć mimo wykonania poniższych kroków, skontaktuj się z METTLER TOLEDO.

6.1 Komunikaty o błędach

Komunikat o błędzie	Możliwa przyczyna	Diagnostyka	Rozwiązanie
BRAK STABILNOŚCI	Wibracje w miejscu pracy.	Umieścić zlewkę z wodą z kranu na stole wagowym. Wibracje tworzą fale na powierzchni wody.	<ul style="list-style-type: none"> Zabezpieczyć miejsce ważenia przed wibracjami (np. przy użyciu amortyzatora). Ustawić parametry ważenia na wyższą wartość (zmień Środowisko z Stabilne na Standard lub nawet Niestabilne). Znajdź inne miejsce ważenia (w uzgodnieniu z klientem).
	Przeciąg z powodu nieuszczelnej osłony przeciwwiatrowej lub otwartego okna.	Upewnij się, że osłona przeciwwiatrowa i okno są zamknięte.	<ul style="list-style-type: none"> Zamknąć osłonę przeciwwiatrową i okno. Ustawić parametry ważenia na wyższą wartość (zmień Środowisko z Stabilne na Standard lub nawet Niestabilne).
	Wybrane miejsce nie nadaje się do ważenia.	–	Przestrzegać wymagań dotyczących lokalizacji — patrz rozdział "Wybór lokalizacji".
	Coś dotyka szalki wagowej.	Sprawdzić szalkę pod kątem kontaktu z innymi częściami lub zabrudzeniami.	Usuń części dotyczące szalki lub wyczyść wagę.
Adiustacja została przeprowadzona Masa poza zakresem.	Niewłaściwy odważnik kalibracyjny.	Sprawdź odważnik.	Umieść prawidłowy odważnik na szalce wagowej.
Podczas uruchamiania wagi wystąpił problem. Niektórych danych nie można odczytać prawidłowo z pamięci. Kontynuuj, aby sprawdzić ustawienia daty i godziny. Skontaktuj się z przedstawicielem pomocy technicznej MT, jeśli problem nie ustąpi.	Niektórych danych nie można odczytać prawidłowo z pamięci.	Sprawdź ustawienia daty i godziny.	Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z przedstawicielem działu wsparcia METTLER TOLEDO.

Komunikat o błędzie	Możliwa przyczyna	Diagnostyka	Rozwiązanie
Masa poza początk. zakresem zera	Niewłaściwa szalka wagowa. Brak szalki. Szalka nie jest pusta.	Sprawdź szalkę wagową.	Założ odpowiednią szalkę lub zdjąć obciążenie z założonej szalki.
Brak baterii rezerwowej.	Akumulator rezerwowy jest rozładowany. Ten akumulator odpowiada za zachowanie daty i godziny, kiedy urządzenie jest odłączone od zasilania.	Podłącz wagę do zasilania w celu naładowania akumulatora (pełna pojemność po 2 dniach ładowania).	Jeśli nie można naładować baterii, skontaktuj się z przedstawicielem działu wsparcia METTLER TOLEDO.

6.2 Objawy błędu





Objaw błędu	Możliwa przyczyna	Diagnostyka	Rozwiązanie
Wyświetlacz jest ciemny.	Przyrząd jest wyłączony.	–	Włącz urządzenie.
	Wtyczka nie jest podłączona do zasilania.	Kontrola	Podłącz kabel zasilający do zasilania.
	Waga nie jest podłączona do zasilania.	Kontrola	Podłącz zasilanie.
	Zasilacz jest uszkodzony.	Kontrola/teśc	Wymień zasilacz.
	Niewłaściwy zasilacz.	Sprawdź, czy dane wejściowe na tabliczce znamionowej są zgodne z wartościami zasilacza.	Użyj właściwego zasilacza.
	Wagę należy uruchomić ponownie.	–	Uruchom wagę ponownie.
	Gniazdo złącza na wadze jest skorodowane lub uszkodzone.	Kontrola	Skontaktuj się z przedstawicielem działu wsparcia METTLER TOLEDO.
	Wyświetlacz jest uszkodzony.	Wymień wyświetlacz.	Skontaktuj się z przedstawicielem działu wsparcia METTLER TOLEDO.

Objaw błędu	Możliwa przyczyna	Diagnostyka	Rozwiązanie
Wartość zmienia się na dodatnią lub ujemną.	Pomieszczenie lub otoczenie jest niewłaściwe.	–	<p>Zalecenia dot. otoczenia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pomieszczenie bez okien i klimatyzacji, np. piwnica. • Tylko jedna osoba w pomieszczeniu ważenia. • Drzwi przesuwne. Drzwi standardowe powodują zmiany ciśnienia. • Brak przeciągu w pomieszczeniu ważenia (sprawdź za pomocą wiszących gwintów). • Brak klimatyzacji (wahania temperatury, przeciąg). • Aklimatyzuj wagę, wykonuj pomiary wstępne. • Waga cały czas podłączona do zasilania (24 godziny na dobę).
	Bezpośrednie światło słoneczne lub inne źródło ciepła.	Czy dostępna jest osłona przeciwsłoneczna (żaluzje, zastony itp.)?	Wybierz lokalizację zgodnie z rozdziałem "Wybór lokalizacji" (odpowiedzialność klienta).
	Próbka wchłania wilgoć lub odparowuje.	<ul style="list-style-type: none"> • Czy wynik ważenia wzorca testowego jest stabilny? • Czułe próbki, np. papier, karton, drewno, plastik, guma lub płyty. 	<ul style="list-style-type: none"> • Użyj narzędzi pomocniczych. • Przykryj próbkę.
	Na próbce pojawiły się ładunki elektrostatyczne.	<ul style="list-style-type: none"> • Czy wynik ważenia wzorca testowego jest stabilny? • Czułe próbki, np. plastik, proszek lub materiały izolacyjne. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększ wilgotność powietrza w komorze ważenia (45–50%). • Użyj jonizatora.
	Próbka jest cieplejsza lub zimniejsza od powietrza w komorze ważenia.	Ważenie z wzorcem masy nie daje takiego rezultatu.	Przed ważeniem doprowadź próbkę do temperatury pokojowej.

Objaw błędu	Możliwa przyczyna	Diagnostyka	Rozwiązanie
Wartość zmienia się na dodatnią lub ujemną.	Waga nie osiągnęła jeszcze równowagi termicznej.	<ul style="list-style-type: none"> • Czy wystąpiła przerwa w zasilaniu? • Czy odłączono zasilanie? 	<ul style="list-style-type: none"> • Aklimatyzuj wagę przez co najmniej 1 godzinę. W zależności od warunków klimatycznych odpowiednio wydłuż ten okres. • Włącz wagę na co najmniej 1 godzinę — patrz rozdział "Dane ogólne"
Na wyświetlaczu pojawia się przeciążenie/niedociążenie.	Waga próbki umieszczonej na szalce wagowej jest wyższa od maksymalnego obciążenia przyrządu.	Sprawdź odważnik.	Zmniejsz obciążenie szalki wagowej.
	Niewłaściwa szalka wagowa.	Lekko unieś lub naciśnij szalkę wagową. Wyświetlacz pokazuje wagę.	Użyj odpowiedniej szalki wagowej.
	Brak szalki wagowej.	–	Zamontuj szalkę wagową.
	Nieprawidłowy punkt zerowy po włączeniu urządzenia.	–	<ul style="list-style-type: none"> • Wyłącz wagę. • Odłącz kabel zasilający i podłącz go ponownie.

6.3 Komunikaty o statusie / Ikony statusu

Komunikaty o statusie są wyświetlane w formie małych ikon. Ikony statusu sygnalizują jak poniżej:

Ikona	Opis stanu	Diagnostyka	Rozwiązanie
	Automatyczna adiacja FACT nie jest teraz możliwa.	Urządzenie pracuje.	<ul style="list-style-type: none"> • Zdjąć obciążenie z wagi. • Nie naciskać żadnego przycisku przez 2 minuty. Wyświetlacz stabilizuje się.
	Powiadomienie o serwisie.	–	Skontaktuj się z przedstawicielem działu wsparcia METTLER TOLEDO.
	Wbudowany czujnik poziomu wykrył, że urządzenie nie jest prawidłowo wypoziomowane.	Urządzenie jest niewypoziomowane.	Natychmiast wypoziomuj urządzenie.
	Podłączone zewnętrzne urządzenie wejściowe.	Do wagi podłączono klawiaturę lub czytnik kodów kreskowych i waga nie rozpoznała rodzaju urządzenia.	<p>Dotknij ikony w polu statusu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zobacz odpowiedni przebieg pracy. • Podłącz urządzenie zewnętrzne i wybierz typ urządzenia w Urządzenia i usługi.

6.4 Uruchamianie po usunięciu błędu

Po naprawieniu błędu wykonaj następujące kroki, aby przygotować wagę do eksploatacji:

- Sprawdź, czy waga została prawidłowo zmontowana i wyczyszczona.
- Podłącz ponownie wagę do zasilacza AC/DC.

7 Dane techniczne

7.1 Dane ogólne

Standardowe zasilanie

Zasilacz AC/DC

Pierwotne: 100-240 V~ 0,5 A, 50-60 Hz

Wtórne: 12 V 1,0 A MAX 24-34 VA LPS (Limited Power Source), SELV (Safety Extra Low Voltage)

Pobór mocy przez wagę:

12 V DC, 0,84 A

Polaryzacja:



Średni poziom morza:

Można używać na wysokości do 2000 m nad poziomem morza. W przypadku użycia wagi na wysokości powyżej 2000 m n.p.m. należy zastosować źródło zasilania dla modelu 0,1 mg.

Zasilanie modeli 0,1 mg

Zasilacz AC/DC

Pierwotne: 100-240 V~ 0,8 A, 50-60 Hz, 60-80 VA

Wtórne: 12 V DC, 2,5 A LPS (Limited Power Source), SELV (Safety Extra Low Voltage)

Przewód do zasilacza AC/DC:

3-żyłowy z wtyczką specyficzną dla kraju odbiorcy

Pobór mocy przez wagę:

12 V DC, 2,25 A

Polaryzacja:



Średni poziom morza:

Można używać na wysokości do 4000 m nad poziomem morza

Zabezpieczenia i standardy

Kategoria przepięciowa:

II

Stopień zanieczyszczenia:

2

Zabezpieczenie:

Zabezpieczenie przed kurzem i wodą

Standardy bezpieczeństwa i EMC:

Patrz Deklaracja zgodności

Obszar zastosowania:

Do użytku tylko w suchych pomieszczeniach

Warunki otoczenia

Wysokość nad poziomem morza:

W zależności od użytego zasilacza (do 2000 lub 4000 m)

Temperatura otoczenia:

Warunki normalnej pracy laboratoryjnej: od +10 do 30°C (działanie gwarantowane w zakresie od +5 do 40°C)

Względna wilgotność powietrza:

Maks. 80% przy maks. temp. 31°C, liniowe obniżanie do 50% przy 40°C, bez skraplania

Czas rozgrzewania:

Co najmniej 30 minut (60 minut w przypadku modeli 0,1 mg) po podłączeniu wagi do zasilania elektrycznego. Po przełączeniu ze stanu czuwania waga jest od razu gotowa do pracy.

Materiały

Obudowa:

Odlew aluminiowy

Szalka wagowa:

Stal nierdzewna X2CrNiMo 17-12-2 (1,4404)

Chropowatość Ra < 0,8 µm

Element osłony przeciwwiatrowej:

modele 0,1 mg: Stal nierdzewna X2CrNiMo 17-12-2 (1,4404)

modele 10 mg: Plastik (PST)

Osłona przeciwwiatrowa:

Plastik (PBT), szkło

Pokrywa ochronna:

Plastik (PET)

Powierzchnia ekranu dotykowego

Szkło

TFT:

8 Utylizacja

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



Prosimy o utylizację niniejszego produktu zgodnie z lokalnymi uregulowaniami prawnymi: w punktach zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych. W razie pytań prosimy o kontakt z odpowiednim urzędem lub dystrybutorem, który dostarczył niniejsze urządzenie. Jeśli urządzenie to zostanie przekazane stronie trzeciej, należy również przekazać niniejsze zobowiązanie.

İçindekiler

1	Giriş	3
1.1	Diğer belgeler ve bilgiler	3
1.2	Uyumluluk bilgileri	3
2	Güvenlik Bilgileri	3
2.1	Sinyal uyarıları ve uyarı sembollerinin tanımları.....	3
2.2	Ürüne özel güvenlik notları.....	4
3	Tasarım ve İşlev	4
3.1	Genel bakış.....	4
3.2	Kullanıcı arabirimi	5
3.2.1	Ana ayarlar ve aktivitelere genel bakış	5
3.2.2	Uygulama ana ekranı	6
3.2.3	Karakter ve rakamların girilmesi.....	7
3.2.4	Listeler ve tablolar	8
3.2.5	Dokunmatik ekranda gezinme	8
4	Kurulum ve Çalıştırma	9
4.1	Konum seçimi	9
4.2	Ambalajı açma	10
4.3	Teslimat kapsamı	10
4.4	Terazinin montajı.....	11
4.5	Çalıştırma	12
4.5.1	Terazinin bağlanması.....	12
4.5.2	Terazinin açılması.....	13
4.5.3	Tarih ve saatin değiştirilmesi	13
4.5.4	Terazinin dengelenmesi	14
4.5.4.1	Terazinin dengeleme göstergesiyle dengelenmesi	14
4.5.4.2	Terazinin dengeleme yardımcı kullanılarak dengelenmesi	15
4.5.5	Terazinin ayarlanması	15
4.6	Basit bir tartım yapma.....	16
4.7	Taşıma, ambalajlama ve saklama.....	17
4.7.1	Kısa mesafelerde taşıma	17
4.7.2	Uzun mesafelerde taşınması.....	17
4.7.3	Ambalajlama ve saklama	17
5	Bakım	17
5.1	Bakım işlemleri	18
5.2	Temizlik.....	18
5.2.1	Can rüzgarlığının temizlenmesi (0,1 mg ve 1 mg modeller)	18
5.2.2	Terazinin temizlenmesi	20
5.2.3	Temizlikten sonra çalıştırmayı başlatma	21
6	Sorun Giderme	22
6.1	Hata iletileri.....	22
6.2	Hata belirtileri	23
6.3	Durum mesajları/Durum simgeleri	24
6.4	Bir hatayı düzelttikten sonra çalıştırma	25
7	Teknik Veriler	26
7.1	Genel veriler	26
8	İmha Etme	28

1 Giriş

EULA

Bu üründeki yazılım, Yazılıma Yönelik METTLER TOLEDO Son Kullanıcı Sözleşmesi (EULA) kapsamında lisanslandırılmıştır.

► www.mt.com/EULA

Bu ürünü kullanarak EULA koşullarını kabul etmiş olursunuz.

1.1 Diğer belgeler ve bilgiler

Bu belge, online olarak diğer dillerde mevcuttur.

► www.mt.com/MS-TS-analytical-balance

► www.mt.com/MS-precision

Yazılım indirmelerini arayın

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

Belgeleri arayın

► www.mt.com/library

Diğer sorularınız için lütfen yetkili METTLER TOLEDO bayiniz veya servis temsilciniz ile görüşün.

► www.mt.com/contact

1.2 Uyumluluk bilgileri

Avrupa Birliği

Enstrüman, AB Uygunluk Beyanında belirtilen yönergelere ve standartlara uygundur.

Amerika Birleşik Devletleri

FCC Tedarikçi Uygunluk Beyanına online ulaşabilirsiniz.

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

2 Güvenlik Bilgileri

Bu enstrüman için "Kullanım Kılavuzu" ve "Referans Kılavuz" adlı iki belge mevcuttur.

- Kullanım Kılavuzu basılarak bu enstrüman ile birlikte teslim edilir.
- Elektronik Referans Kılavuzda ise enstrümana ve kullanımına dair ayrıntılı bir açıklama bulunur.
- İki belgeyi de ileride başvurabilmek için saklayın.
- Enstrümanı başkalarına verirsiniz beraberinde bu belgeleri de verin.

Enstrümanı yalnızca Kullanım Kılavuzuna ve Referans Kılavuzuna göre kullanın. Enstrümanın bu belgelere uygun şekilde kullanılmaması veya enstrümanın değiştirilmesi durumunda, enstrümanın güvenliği zarar görebilir ve Mettler-Toledo GmbH hiçbir sorumluluk kabul etmez.

2.1 Sinyal uyarıları ve uyarı sembollerinin tanımları

Güvenlik notları, güvenlik konuları hakkında önemli bilgiler içerir. Güvenlik notlarını dikkate almamak kişisel yaralanmalara, enstrümanına hasara, anızalara ve yanlış sonuçlara neden olabilir. Güvenlik notları aşağıdaki uyarı işaret ve sembolleriyle belirtilmiştir:

İkaz sözcükleri

TEHLİKE

Kaçınılmadığı takdirde ölüme veya ciddi yaralanmalara neden olabilecek, yüksek risk seviyesinde tehlikeli bir durum.

UYARI

Kaçınılmadığı takdirde muhtemelen ölüme veya ciddi yaralanmalara neden olabilecek, orta risk seviyesinde tehlikeli bir durum.

DİKKAT

Kaçınılmadığı takdirde küçük veya orta düzeyde yaralanmalara neden olabilecek orta risk seviyesinde tehlikeli bir durum.

DUYURU

Kaçınılmadığı takdirde enstrümanına hasar verebilecek veya başka maddi zarar, arıza ve hatalı sonuçlar veya veri kaybına yol açan düşük risk seviyesinde tehlikeli bir durum.

Uyarı sembolleri



Genel tehlike: Tehlikeler ve bunlara ilişkin alınan önlemler hakkında bilgi almak için Kullanım Kılavuzunu veya Referans Kılavuzu okuyun.



Elektrik çarpması



Bildirim

2.2 Ürüne özel güvenlik notları

Kullanım amacı

Bu enstrüman, analitik laboratuvarlarda kalifiye çalışanlar tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Enstrüman, tartım işleminde kullanım amaçlıdır.

Mettler-Toledo GmbH şirketinin yazılı izni olmaksızın teknik özelliklerin sınırları dışında kalan her türlü kullanım ve çalıştırma biçimi, kullanım amacının dışında olarak kabul edilir.

Enstrüman sahibinin sorumlulukları

Enstrüman sahibi, enstrümanın kanuni mülkiyetine sahip olan ve enstrümanı kullanan, kullanması için yetkilendirilen ya da kanunen enstrümanın operatörü olarak kabul edilen kişidir. Enstrüman sahibi; tüm enstrüman kullanıcılarının ve üçüncü tarafların güvenliğinden sorumludur.

METTLER TOLEDO enstrüman sahibinin, enstrümanın iş yerinde güvenle kullanılması ve potansiyel tehlikelerle başa çıkılması için kullanıcılara eğitim verdiğini varsaymaktadır. METTLER TOLEDO enstrüman sahibinin gerekli koruyucu aletleri sağladığını varsaymaktadır.

Güvenlik notları



UYARI

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm veya ciddi yaralanma

Yüklü akım taşıyan parçalarla temas, yaralanma ve ölüme yol açabilir.

- 1 Yalnızca enstrümanınız için tasarlanan METTLER TOLEDO güç kaynağı kablосunu ve AC/DC adaptörünü kullanın.
- 2 Güç kablосunu topraklanmış bir güç çıkışına bağlayın.
- 3 Bütün elektrik kablolarını ve bağlantılarını sıvılardan ve nemden uzak tutun.
- 4 Kablolarda ve elektrik prizinde hasar olup olmadığını kontrol edin ve hasarlı kablo ve elektrik prizlerini değiştirin.



DUYURU

Uygun olmayan parçaların kullanımından dolayı enstrümanda hasar

Enstrümanda uygun olmayan parçaların kullanılması enstrümana zarar verebilir veya işlevinin bozulmasına neden olabilir.

- Yalnızca enstrümanınızla kullanılmak üzere tasarlanmış METTLER TOLEDO parçaları kullanın.

Referans Kılavuzunda (RM) tüm parçaların bir listesini bulabilirsiniz.

3 Tasarım ve İşlev

3.1 Genel bakış

Ayrıca bakınız

► sayfa 2

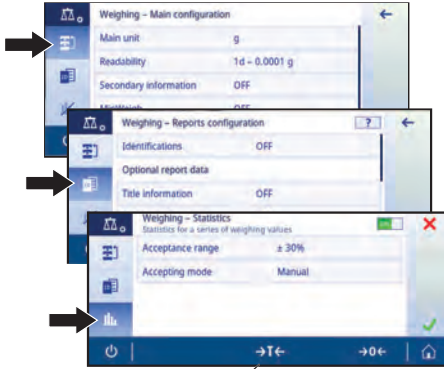
3.2 Kullanıcı arabirimi

Ekran bilgileri görüntüler ve yüzeyindeki belirli alanlara dokunarak komutların kullanıcı tarafından girilmesine olanak tanır. Ekranında görüntülenen bilgileri seçebilir, terazi ayarlarını değiştirebilir ve terazi üzerinde belirli işlemler yapabilirsiniz.

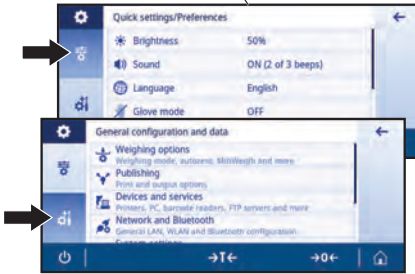
3.2.1 Ana ayarlar ve aktivitelere genel bakış

Uygulamaya bağlı olarak, seçilebilir seçenekler ve bunların içeriği değişebilir.

Ana uygulama yapılandırması



Terazi bilgileri




Genel ayarlar



İşlemler

3.2.2 Uygulama ana ekranı

Uygulama ana ekranı, terazi çalıştırdıktan sonra görünür. Her zaman, terazi kapanmadan önce kullanımda olan uygulamaları gösterir. Uygulama ana ekranı, terazinin ana ekranıdır. Buradan tüm fonksiyonlara erişilebilir. Ekranın sağ alt köşesindeki ana ekran  düğmesine basarak uygulama ana ekranına istediğiniz zaman dönebilirsiniz.



Bilgi ve çalışma çubukları

İsim	Açıklama	
1	Tartım bilgisi çubuğu	Tartım yardımı ve genel terazi bilgilerini görüntüler.
2	Çalışma başlığı çubuğu	Yapılmakta olan işlemle ilgili bilgileri görüntüler.
3	Değer çubuğu	Yapılmakta olan tartım prosesiyle ilgili bilgileri görüntüler.
4	Ana gezinme	Çalışmayla ilgili işlevler.

Bilgi alanları

Ad	Tanım	
5	Tartım yardımı	Dinamik bir grafik göstergesi, toplam tartım aralığının ne kadarının kullanıldığını gösterir.
6	Kısa terazi bilgisi	Terazinin okunabilirliği ve kapasitesi.*
7	Tartım değeri alanı	Yapılmakta olan tartım prosesinin değerini görüntüler (modele göre).
8	Yardım metin alanı	Yapılmakta olan tartım prosesiyle ilgili talimatları görüntüler.

* Yasal olarak ticarete uygunluğu onaylanan teraziler için: **Sol üst köşede Min** (minimum kapasite) ve **e** (ölçek aralığı doğrulaması) gösterilir.

İşlem düğmeleri

İsim	Açıklama	
9	Ana işlem yapılandırması	Geçerli uygulamayı (ör. Tartım) yapılandırmak için kullanılır.
10	Ayrıntılı terazi bilgileri	Terazi hakkında ayrıntılı teknik verileri görüntüler.
11	Tartım ünitesi	Yapılmakta olan tartım prosesinin birimini görüntüler (model ve ülkeye göre).
12	İşlemler	İşlem seçimini açar.
13	Yazdırma	Sonuçları ve/veya ayarları yazdırır (yazıcı gerekir).
14	Ayarlar/tercihler	Terazi ve kullanıcı ayarlarını/tercihlerini yapılandırır (uygulamaya bağlı değildir).
15	Durum bilgisi alanı	Sistem durumu hakkındaki bilgileri görüntüler.

3.2.3 Karakter ve rakamların girilmesi

Klavye; harfler, rakamlar ve bir dizi özel karakter de dahil olmak üzere karakterleri girmenize olanak tanır.

Barkod okuyucu terazinize bağlıysa ve numunenizde barkod varsa hedefi manuel olarak girmek yerine ürün barkodunu tarayın (örneğin; numunenin ilgili ürüne doğru şekilde atanmasını sağlamak için kimlik, barkod okuyucu ile taranabilir). Ayrıca, bilgileri girmek için bir USB klavye bağlanması da mümkündür.

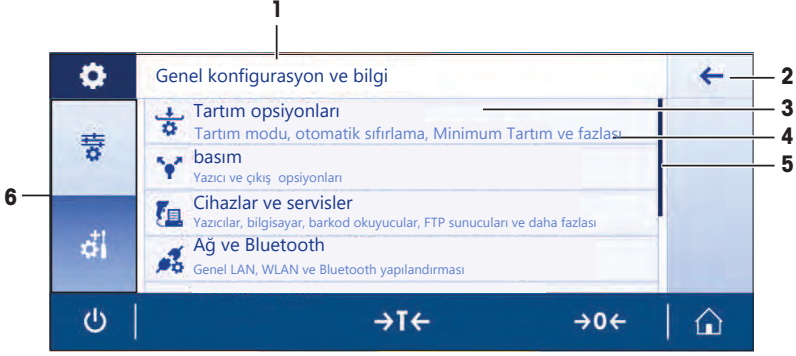


	Ad	Tanım
1	Giriş alanı	Girilen tüm karakterleri görüntüler.
2	Tümünü sil	Girilen tüm karakterleri siler.
3	İptal et	Girilen verileri iptal eder ve iletişim kutusundan çıkar.
4	Sil	En son girilen karakteri siler.
5	Onayla	Girilen veriyi onaylar.
6	Shift tuşu	Büyük ve küçük harf arasında geçiş yapar.
7	Özel karakter sekmeleri	Klavye modunu harf, sayı veya özel karakter girmek üzere değiştirir.
8	Açıklama alanı	Girilecek değer hakkında ilave bilgi.

3.2.4 Listeler ve tablolar

Gezinme: ⚙️ > 🏠 Genel konfigürasyon ve bilgi

Basit bir listedeki temel elemanları arasında bir içerik başlığı ve bir alt elemanlar listesi yer almaktadır. Bir elemana dokunulduğunda bir alt elemanlar listesi veya bir giriş iletişim kutusu açılır.



	İsim	Açıklama
1	Liste başlığı	Geçerli listenin başlığı.
2	Geri düğmesi	Bir adım geri gider.
3	Liste öğesi başlığı	Liste elemanının başlığı.
4	Liste elemanı açıklaması	Alt elemanları görüntüler.
5	Kayıdırma durumu	Listeyi kaydırır.
6	Seçim sekmeleri	Seçilebilir alt kategorilerin sekmeleridir.

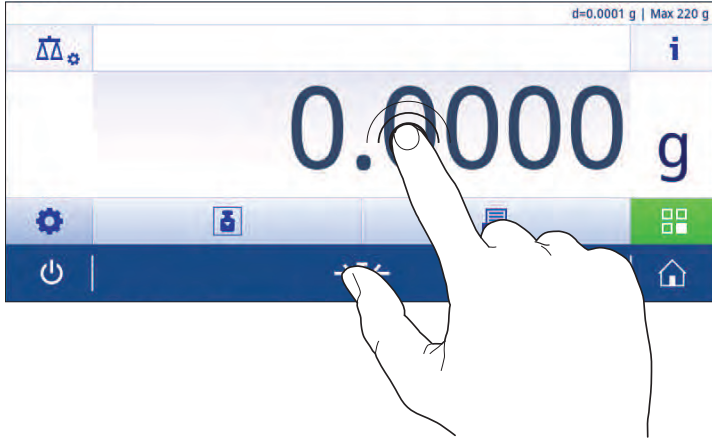
3.2.5 Dokunmatik ekranda gezinme

Teraziyle etkileşime girmek için ekranı ve ekranın altındaki işlem tuşlarını kullanın.

Kısayolların kullanılması

Kapasitif renkli TFT ekranda gezinmeyi kolaylaştırmak için, terazinin en önemli alanlarına hızla erişilmesini sağlayan birkaç kısayol vardır. Örneğin uygulama ana ekranındaki tartım değeri alanı ve ayrıca tartım değeri alanının yanındaki tartım birimi bir kısayol olarak çalışır (aşağıdaki ekrana bakın). Uygulamaya bağlı olarak kullanılacak başka kısayollar bulunabilir.

Kısayol üzerinden doğrudan değiştirilebilen her ayar, uygulamanın ana yapılandırma ayarlarından da değiştirilebilir.



4 Kurulum ve Çalıştırma

4.1 Konum seçimi

Terazi duyarlı, hassas bir enstrümandır. Yerleştirildiği konumun tartım sonuçlarının doğruluğu üzerinde büyük etkisi olacaktır.

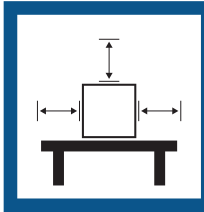
Konum gereksinimleri

İçeride sabit bir masaya yerleştirin

Yeterli alan bırakın

Enstrümanı dengeleyin

Yeterli ışıklandırma sağlayın

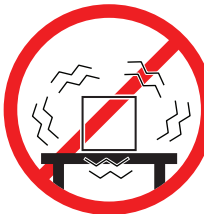
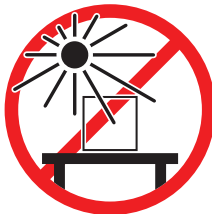


Doğrudan güneş ışığından kaçının

Titreşimlerden kaçının

Güçlü hava akımlarından kaçının

Sıcaklık dalgalanmalarından kaçının



Teraziler için yeterli aralık: Enstrümanın tüm çevresinde > 15 cm
Çevresel koşulları göz önünde bulundurun. Bkz. "Teknik Veriler".

4.2 Ambalajı açma

Terazinin ambalajını açın. Terazinin taşıma sırasında hasar görüp görmediğini kontrol edin. Herhangi bir şikayetiniz varsa veya eksik aksesuarlar olması durumunda derhal bir METTLER TOLEDO temsilcisi ile iletişim kurun.

Ambalajın tüm parçalarını saklayın. Bu ambalajlama şekli, terazinizin taşınması sırasında mümkün olan en iyi korumayı sağlar.

4.3 Teslimat kapsamı

Bileşenler		0,1 mg	1 mg	10 mg	100 mg
Rüzgarlıklıklı terazi	236 mm	✓	-	-	-
	168 mm	-	✓	-	-
Terazi		-	-	✓	✓
Tartım kefesi	ø 90 mm	✓	-	-	-
	127 × 127 mm	-	✓	-	-
	170 × 200 mm	-	-	✓	-
	190 × 226 mm	-	-	-	✓
Rüzgarlık elemanı		✓	-	✓	-
Kefe desteği		✓	✓	✓	✓
Alt plaka		✓	✓	-	-
ESD plakası		-	-	✓	✓
Koruyucu kapak		✓	✓	✓	✓
Evrensel AC/DC adaptör		-	✓	✓	✓
AC/DC adaptör ve ülkeye özgü güç kablosu		✓	-	-	-
Kullanım Kılavuzu		✓	✓	✓	✓
Uygunluk Bildirimi		✓	✓	✓	✓

4.4 Terazinin montajı



⚠ DİKKAT



Keskin nesnelere veya kırık cam nedeniyle yaralanma

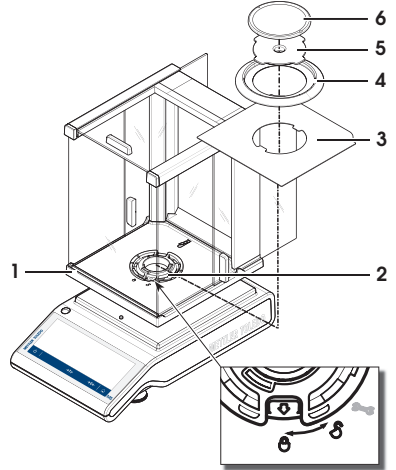
Cam gibi enstrüman bileşenleri, kırılabilir ve yaralanmalara yol açabilir.

- Her zaman odaklanın ve dikkatli olun.

0,1 mg okunabilirliğe ve rüzgarlığa (236 mm) sahip teraziler



Aşağıdaki parçaları belirtilen sıradamada teraziye yerleştirin:

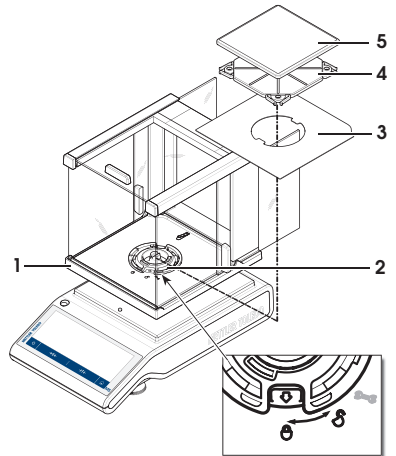
- Yan cam kapıları gidebildikleri kadar geriye doğru itin.
- 1 Rüzgarlığı (1) üstteki çubuklardan iki elinizle kavrayın.
 - 2 Rüzgarlık kilidini (2)  (kilit açık) konumuna çevirin.
 - 3 Rüzgarlığı terazinin üzerine yerleştirin.
 - 4 Rüzgarlık kilidini  (kilitli) konumuna çevirin ve alt plakayı (3) yerleştirin.
 - 5 Rüzgarlık elemanını (4) ve kefe destekli (5) tartım kefesini (6) yerleştirin.



1 mg okunabilirliğe ve rüzgarlığa (168 mm) sahip teraziler

Aşağıdaki parçaları belirtilen sıradamada teraziye yerleştirin:

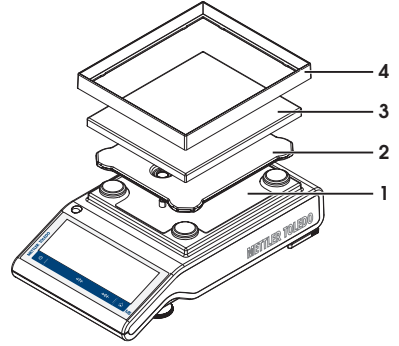
- Yan cam kapıları gidebildikleri kadar geriye doğru itin.
- 1 Rüzgarlığı (1) üstteki çubuklardan iki elinizle kavrayın.
 - 2 Rüzgarlık kilidini (2)  (kilit açık) konumuna çevirin.
 - 3 Rüzgarlığı terazinin üzerine yerleştirin.
 - 4 Rüzgarlık kilidini  (kilitli) konumuna çevirin ve alt plakayı (3) yerleştirin.
 - 5 Kefe destekli (4) tartım kefesini (5) takın.



10 mg okunabilirliğe sahip teraziler

Aşağıdaki parçaları belirtilen sıralamada teraziye yerleştirin:

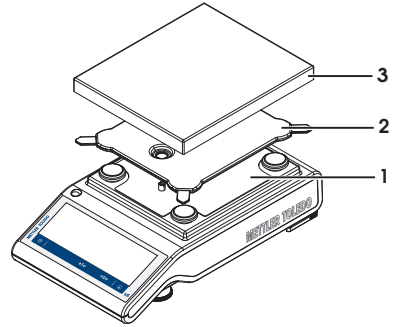
- ESP plakası (1)
- Kefe desteği (2)
- Tartım kefesini (3)
- Rüzgarlık elemanı (4)



100 mg okunabilirliğe sahip teraziler

Aşağıdaki parçaları belirtilen sıralamada teraziye yerleştirin:

- ESP plakası (1)
- Kefe desteği (2)
- Tartım kefesini (3)



4.5 Çalıştırma

4.5.1 Terazinin bağlanması



⚠ UYARI

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm veya ciddi yaralanma

Yüklü akım taşıyan parçalarla temas, yaralanma ve ölüme yol açabilir.

- 1 Yalnızca enstrümanınız için tasarlanan METTLER TOLEDO güç kaynağı kablusunu ve AC/DC adaptörünü kullanın.
- 2 Güç kablusunu topraklanmış bir güç çıkışına bağlayın.
- 3 Bütün elektrik kablolarını ve bağlantılarını sıvılardan ve nemden uzak tutun.
- 4 Kablolarda ve elektrik prizinde hasar olup olmadığını kontrol edin ve hasarlı kablo ve elektrik prizlerini değiştirin.



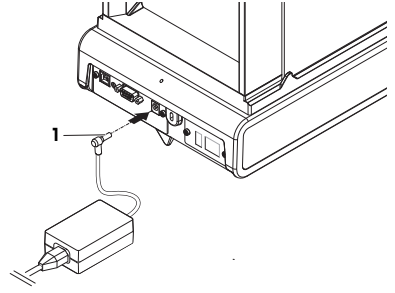
DUYURU

Aşırı ısınma nedeniyle AC/DC adaptöründe hasar

AC/DC adaptörü örtülü veya bir kap içindeyse yeterince soğumaz ve aşırı ısınır.

- 1 AC/DC adaptörünün üstünü örtmeyin.
- 2 AC/DC adaptörünü kap içine koymayın.

- 1 Kabloları hasar görmeyecek veya çalışma sırasında sorun teşkil etmeyecek şekilde kurun.
 - 2 AC/DC adaptörünün fişini (1) enstrümanın güç girişine takın.
 - 3 Tırtıllı somunu sıkıca sıkarak fişi sabitleyin.
 - 4 Güç kablosunun fişini kolay erişilebilir, topraklanmış bir güç çıkışına takın.
- ⇒ Terazı kullanıma hazırdır.




Not

AC/DC adaptörünü güç kaynağına bağlamadan önce her zaman terazıye bağlayın.

Enstrümanı anahtar ile kontrol edilen bir güç çıkışına bağlamayın. Enstrümanı açıktan sonra, doğru sonuçlar vermeden önce ısınması gerekir.

4.5.2 Terazinin açılması

Terazıyı kullanmadan önce doğru tartım sonuçları elde edebilmek için ısınması gerekir. Çalışma sıcaklığına ulaşabilmesi terazinin en az 30 dakika güç kaynağına bağlı bırakılması gerekir (0,1 mg modelleri için 60 dakika).



- Terazı güç kaynağına bağlıdır.
- Terazı ısınır.
-  tuşuna basın.
 - ⇒ Başlangıç ekranı kaybolduktan sonra uygulama ana ekranı açılır.

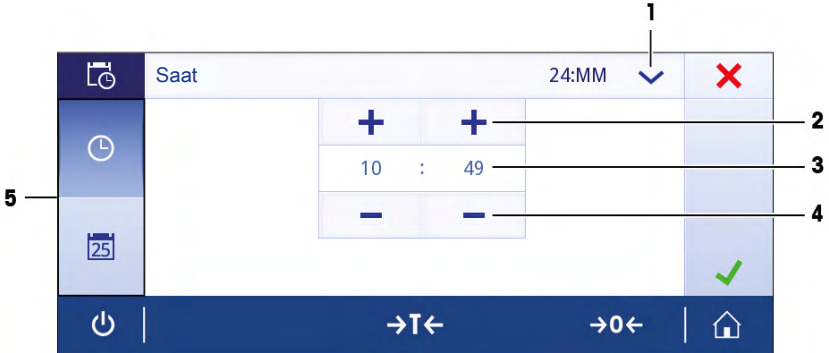
Terazı ilk açıldığında **Tartım** uygulama ana ekranı açılır. Terazı tekrar açıldığında, her zaman kapatmadan önce en son kullanılan uygulamanın ekranıyla başlar.

4.5.3 Tarih ve saatin değiştirilmesi

Gezınme:  >  Genel konfigürasyon ve bilgi > sistem ayarları > Tarih ve Saat

İletişim kutusu (Seçici görünümü) kullanıcının saat ve tarihi ayarlamasına olanak tanır.

Saat için  düğmesine ve **Tarih** için  düğmesine dokunun. Format,  düğmesine dokunarak seçilebilir.



	İsim	Açıklama
1	Saat/tarih formatını değiştir	Çeşitli saat/tarih formatları seçilebilir.
2	Seçme düğmesi	Arttırma.
3	Seçici alanı	Tanımlı saati/tarihi görüntüler.
4	Seçme düğmesi	Azaltma.
5	Seçim sekmeleri	Seçilebilir alt kategorilerin sekmeleridir.

4.5.4 Terazinin dengelenmesi

Tekrarlanabilir, doğru ve hassas tartım sonuçları elde etmenin temelini tam olarak yatay konumlandırmak ve sabit kurulumdur.

Terazi, dengeleme yardımcısıyla ve/veya terazinin önündeki denge göstergesiyle dengelenebilir. Tartım tezgahının yüzeyindeki küçük düzensizlikleri telafi etmek için iki adet ayarlanabilir dengeleme ayağı bulunmaktadır.

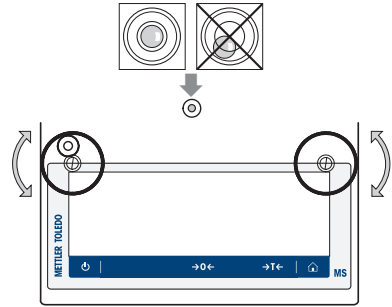
Terazi her yeni bir yere taşındığında dengelenmeli ve ayarlanmalıdır.

4.5.4.1 Terazinin dengeleme göstergesiyle dengelenmesi

Tüm terazilerde teraziyi manuel olarak dengelemek için kullanılabilen hava kabarcıklı bir denge sistemi bulunmaktadır.

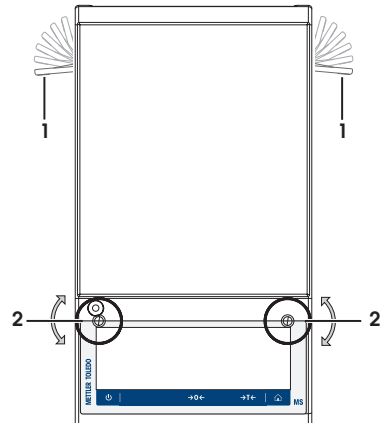
0,1 mg ve 1 mg okunabilirliğe sahip terazilerin dengelenmesi

- 1 Teraziyi seçili konuma yerleştirin.
- 2 Teraziyi yatay şekilde hizalayın.
- 3 Hava kabarcığı camın ortasına gelene kadar muhafazanın iki ön dengeleme ayağını döndürün:



10 mg ve 100 mg okunabilirliğe sahip terazilerin dengelenmesi

- 1 Güvenlik ayağı kelepçelerini (1) dışarı doğru çevirerek çıkarın.
- 2 Güvenlik ayaklarının rahatça hareket ettirilebilmesi için kelepçeleri (1) sonuna kadar (~ 90°) dışarı döndürün.
- 3 Şimdi, her iki dengeleme vidasını (2) kabarcıklı denge göstergesinin iç halkasına gelene kadar çevirmek suretiyle teraziyi dengeleyin (yukarıdaki prosedüre bakın).
- 4 Kelepçeleri (1) içeri doğru çevirmek suretiyle güvenlik ayağını sabitleyin.



Örnek

Hava kabarcığı saat 12 yönünde:



Her iki ayağı da saat yönünde çevirin.



Hava kabarcığı saat 3 yönünde:



Sol ayağı saat yönünde, sağ ayağı saatinün tersine çevirin.



Hava kabarcığı saat 6 yönünde:



Her iki ayağı da saat yönünün tersine çevirin.



Hava kabarcığı saat 9 yönünde:



Sol ayağı saat yönünün tersine, sağ ayağı saat yönünde çevirin.



4.5.4.2 Terazinin dengeleme yardımcı kullanılarak dengelenmesi

Terazi yeni yerinde açıldığında, ekranın sol tarafındaki durum bilgisi alanında **Cihaz dengede değil** sembolü görünür.

- 1 öğesine dokunun.
⇒ Ekran **Bildirimler** görünecektir.
- 2 **Cihaz dengede değil** öğesini seçin.
⇒ Fonksiyon **denge asistanı** görünecektir.

Fonksiyon **denge asistanı** teraziyi dengelemeye yardımcı olan bir kılavuzdur.

Gezinme: **Hızlı Ayarlar/Özellikler** > **denge asistanı**



Talimatları izledikten sonra dengeleme yardımcısı sonraki adımları görüntüler. Terazi dengelenene kadar tüm adımları izleyin.

Not

Referans olarak daima denge göstergesindeki fiziksel hava kabarcığını kullanın. Fiziksel hava kabarcığı ortadaysa ancak simge **Cihaz dengede değil** hala ekranda görünüyorsa lütfen merkezi bir denge göstergesi ayarı yapmayı değerlendirin, bkz. .

4.5.5 Terazinin ayarlanması

Doğru tartım sonuçları elde etmek için terazinin, bulunduğu yerdeki yer çekimi ivmesiyle eşleşecek şekilde ayarlanması gerekir. Bu, ortam koşullarına da bağlıdır. Çalışma sıcaklığına ulaştıktan sonra aşağıdaki durumlarda teraziyi ayarlamak önemlidir:

- Terazi ilk defa kullanılmadan önce.
- Terazinin güç kaynağı ile bağlantısı kesildiğinde veya elektrik kesildiğinde.
- Önemli çevresel değişikliklerden sonra; ör. sıcaklık, nem, hava akımı veya sarsıntılar.

- Tartım servisi sırasında düzenli aralıklarla.



Daha fazla bilgi için Referans Kılavuza (RM) başvurun.

► www.mt.com/ms-ts-RM

4.6 Basit bir tartım yapma

Gezinme: > Faaliyetler - Tartım ve diğer uygulamalar > Tartım

Bu bölüm basit bir tartım işleminin nasıl gerçekleştirilebileceğini açıklamaktadır. Ek olarak, temel gezinme konsepti ve terazinin temel fonksiyonları açıklanmaktadır.

Teraziyi ilk açtığınızda **Tartım** uygulama ana ekranı otomatik olarak açılır. Terazi zaten kullanılmışsa, terazi kapanmadan önce son kullanılan uygulama açılır. Başka bir uygulama çalışıyorsa **Tartım** uygulamasına geçin.

- 1 Teraziyi sıfırlamak için → **0** ← tuşuna basın
⇒ Uygulama ana ekranı görünür.
- 2 Numuneyi tartım kefesine yerleştirin.
⇒ Dengesizlik simgesi **O** belirir ve tartım değeri alanındaki değer **açık maviye** döner.
- 3 Dengesizlik simgesi **O** kaybolana kadar bekleyin; tartım değeri alanındaki değer yeniden **koyu mavi** olur.
⇒ Tartım prosesi tamamlanır.
⇒ Sonuçlar görüntülenir.

Sıfırlama

Tartım işlemine başlamadan önce → **0** ← sıfırlama tuşuna basın.

- 1 Teraziyi boşaltın.
- 2 Teraziyi sıfırlamak için → **0** ← tuşuna basın
⇒ Tüm tartım değerleri, bu sıfır noktasıyla ilişkili olarak ölçülür.

Darasını alma


Tartım kabı kullanıyorsanız terazinin darasını alın.

- 1 Tartım kefesine bir kap yerleştirin.
⇒ Ağırlık görüntülenir.
- 2 Terazinin darasını almak için → **T** ← tuşuna basın.
⇒ Ekranda **0,000 g** ve **Net** görünür. **Net**, görüntülenen tüm tartım değerlerinin net değerler olduğunu ifade eder.

Tartma

- Numuneyi kaba yerleştirin.
⇒ Sonuçlar görüntülenir.
- Kap teraziden kaldırılırsa tara ağırlığı negatif bir değer olarak gösterilir.
- Tara ağırlığı, → **T** ← tuşuna tekrar basılana veya terazi kapatılana kadar saklanır.

Kapatma

- 1 İletişim kutusu **Kapat** görünene kadar  basılı tutun.
- 2 Onaylamak için ✓ ögesine dokunun.
⇒ Terazi kapanır ve bekleme moduna geçer.
- Bekleme modundan açıldıktan sonra terazi, ısınmaya ihtiyaç duymaz. Tartım için anında hazırdır.
- Terazi manuel olarak kapatılırsa ekran da kapanır.
Teraziyi tamamen kapatmak için güç kaynağı bağlantısı kesilmelidir.



Daha fazla bilgi için Referans Kılavuza (RM) başvurun.

4.7 Taşıma, ambalajlama ve saklama



⚠ DİKKAT

Keskin nesnelere veya kırık cam nedeniyle yaralanma

- Cam gibi enstrüman bileşenleri, kırılabilir ve yaralanmalara yol açabilir.
- Her zaman odaklanın ve dikkatli olun.

- 1 ⏻ tuşunu basılı tutun.
- 2 Terazinin güç kaynağı arasındaki bağlantıyı kesin.
- 3 Tüm arabirim kablolarını sökün.

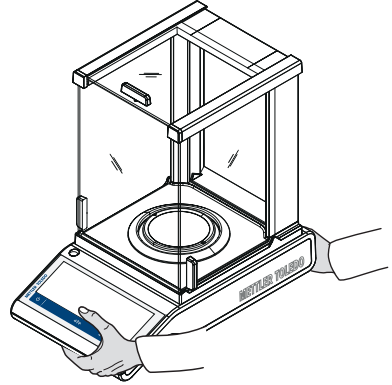
4.7.1 Kısa mesafelerde taşıma

Teraziye kısa bir mesafede yer alan yeni bir konuma taşımak için aşağıdaki talimatları izleyin.

- 1 Teraziyi gösterilen şekilde iki elinizle tutun.
- 2 Teraziyi dikkatlice kaldırın ve yatay bir şekilde yeni konumuna taşıyın.

Terazinin çalışmaya başlamasını istiyorsanız aşağıdaki şekilde devam edin:

- 1 Ters sırayla bağlayın.
- 2 Teraziyi dengeleyin.
- 3 Bir dahili ayarlama işlemi gerçekleştirin.



4.7.2 Uzun mesafelerde taşınması

Teraziye uzun mesafelere taşımak için her zaman orijinal ambalajı kullanın.

4.7.3 Ambalajlama ve saklama

Paketleme

Tüm ambalaj parçalarını güvenli bir yerde saklayın. Orijinal ambalajın öğeleri, taşıma veya saklama sırasında maksimum koruma sağlamak amacıyla terazi ve bileşenleri için özel olarak geliştirilmiştir.

Saklama

Teraziye aşağıdaki koşullar altında saklayın:

- İçeride ve orijinal ambalajında.
- Çevre koşullarına göre bkz. "Teknik veriler".
- Altı aydan daha uzun bir süre boyunca saklandığında yeniden şarj edilebilir pil tükenebilir (tarih ve saat kaybolur).

5 Bakım

Terazinin işlevselliği ve tartım sonuçlarının doğruluğunu garanti etmek için kullanıcı tarafından bir dizi bakım işlemi gerçekleştirilmelidir.



Daha fazla bilgi için Referans Kılavuzu (RM) başvurun.

5.1 Bakım işlemleri

Bakım işlemi	Önerilen aralık	Açıklamalar
Bir dahili ayarlama işlemi gerçekleştirme	<ul style="list-style-type: none"> Her gün Temizlikten sonra Dengeledikten sonra Konumunu değiştirdikten sonra 	"Aktiviteler - Ayarlar ve testler" bölümüne bakın
Rutin testleri gerçekleştirme (köşe yükü testi, tekrarlanabilirlik testi, hassasiyet testi) METTLER TOLEDO en az bir hassasiyet testi gerçekleştirilmesi önerilir.	<ul style="list-style-type: none"> Temizlikten sonra Teraziye monte ettikten sonra Şirketinizde geçerli yönetmeliklere (SOP) bağlıdır 	Referans Kılavuzda "Aktiviteler - Ayarlar ve testler" bölümüne bakın
Temizlik	<ul style="list-style-type: none"> Her kullanımdan sonra Maddeyi değiştirdikten sonra Kirlilik düzeyine bağlıdır Şirketinizde geçerli yönetmeliklere (SOP) bağlıdır 	"Temizlik" bölümüne bakın

Ayrıca bakınız

Temizlik ► sayfa 18

5.2 Temizlik

5.2.1 Cam rüzgarlığın temizlenmesi (0,1 mg ve 1 mg modeller)



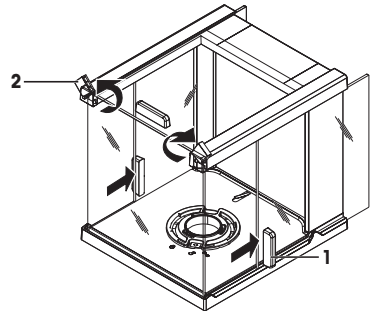
⚠ DİKKAT

Keskin nesnelere veya kırık cama nedeniyle yaralanma

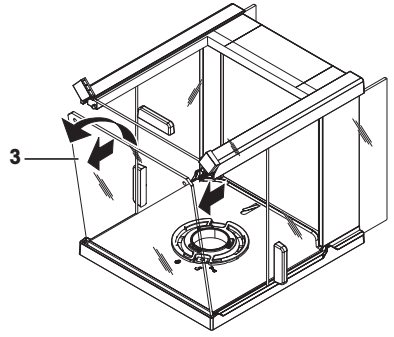
Cam gibi enstrüman bileşenleri, kırılabilir ve yaralanmalara yol açabilir.

- Her zaman odaklanın ve dikkatli olun.

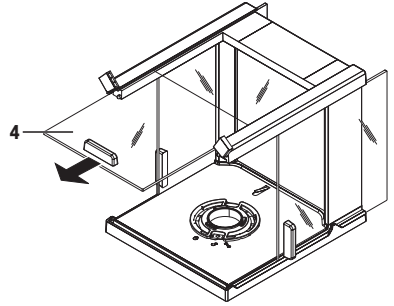
- Tartım kefesini, rüzgarlık elemanı ve kefe desteğini çıkarın.
- Alt plakayı çıkarın.
- Rüzgarlık kilidini açın, rüzgarlığı kaldırarak teraziden alın ve temiz bir yüzeye koyun.
- Cam kapıları (1) geri itin.
- Öndeki iki kilit kapağını (2) gidebildiği kadar çevirin.



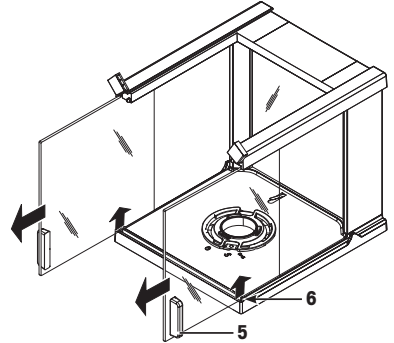
- 6 Ön camı (3) ileri yatırın.
- 7 Ön camı çıkarın.



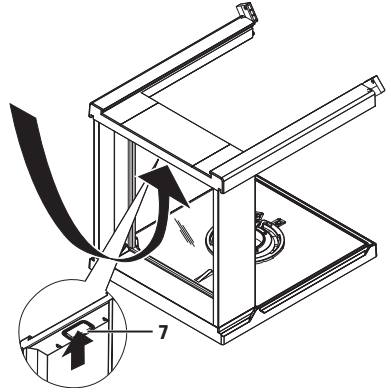
- 8 Üst cam kapıyı (4) ön taraftan çekip çıkarın.



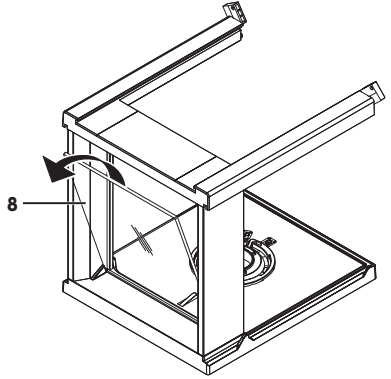
- 9 (5) ve (6) yan cam kapılarını kaldırın ve önden çekerek çıkarın.



10 Arka camı ayırmak için kilit düğmesine (7) basın.



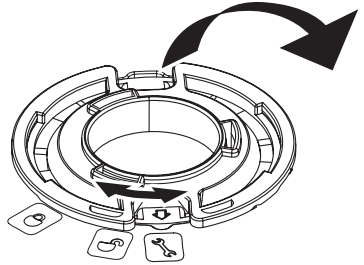
11 Arka camı (8) çıkarın.



12 Rüzgarlık kilidini (Servis) konumuna çevirin.

13 Rüzgarlık kilidini çıkarın.

Temizlik işleminden sonra tüm parçaları ters sırayla tekrar takın. Terazinin monte edilmesi için "Terazinin monte edilmesi" bölümüne bakın.



5.2.2 Terazinin temizlenmesi



⚠ UYARI

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm veya ciddi yaralanma

Yüklü akım taşıyan parçalarla temas, yaralanma ve ölüme yol açabilir.

- 1 Temizlik ve bakım öncesinde enstrüman ile güç kaynağı arasındaki bağlantıyı kesin.
- 2 Enstrüman, terminal veya AC/DC adaptörüne sıvı girişini önleyin.



DUYURU

Uygun şekilde yapılmayan temizlikten kaynaklı hasar

Uygun şekilde yapılmayan temizlik, yük hücrelerine veya diğer temel parçalara hasar verebilir.

- 1 "Referans Kılavuz" veya "Temizlik Kılavuzunda" belirtilenler dışında herhangi bir temizlik malzemesi kullanmayın.
- 2 Enstrümanın üzerine sıvı püskürtmeyin veya dökmeyin. Her zaman nemlendirilmiş, tüy bırakmayan bir bez veya bir mendil kullanın.
- 3 Her zaman enstrümanın içinden dışına doğru temizleyin.

Terazinin çevresinin temizlenmesi

- Terazinin çevresindeki tüm kiri veya tozu temizleyin ve daha fazla kontaminasyonu önleyin.

Çıkarılabilir parçaların temizlenmesi

- Çıkarılan parçayı nemli bir bez veya bir mendil ile birlikte hafif bir temizlik malzemesi ile temizleyin.

Terazinin temizlenmesi


- 1 Terazi ile güç kaynağı arasındaki bağlantıyı kesin.
- 2 Terazinin yüzeyini temizlemek için hafif bir temizlik malzemesi ile nemlendirilmiş tüy bırakmayan bir bez kullanın.
- 3 İlk olarak tek kullanımlık bir mendil ile tozunu alın.
- 4 Nemli tüy bırakmayan bir bez ve hafif bir çözücü ile yapışkan maddeleri temizleyin.



Not

Enstrümanın kirlenmesini önlemeye ilişkin yararlı bilgiler, Mettler-Toledo GmbH "Terazi Temizliği için SOP" dokümanında açıklanmaktadır.

5.2.3 Temizlikten sonra çalıştırmayı başlatma

- 1 Teraziyi tekrar monte edin.
 - 2 Rüzgarlığın işlevselliğini kontrol edin.
 - 3 Teraziyi açmak için  ögesine basın.
 - 4 Teraziyi ısıtın. Testleri başlatmadan önce, iklimlendirme için 1 saat bekleyin.
 - 5 Seviye durumunu kontrol edin, gerekirse teraziyi dengeleyin.
 - 6 Bir dahili ayarlama işlemi gerçekleştirin.
 - 7 Şirketinizde geçerli yönetmeliklere bağlı olarak rutin bir test gerçekleştirin. METTLER TOLEDO, terazi temizlendikten sonra bir tekrarlanabilirlik testi gerçekleştirilmesini önerir.
 - 8 Teraziyi sıfırlamak için **→0/T←** tuşuna basın.
- ⇒ Terazi çalıştırılmıştır ve kullanıma hazırdır.

Ayrıca bakınız

-  Terazinin dengelenmesi ▶ sayfa 14

6 Sorun Giderme



Hataların nedenlerine ve bunların nasıl çözüleceğine ilişkin ayrıntılı bir açıklama için Referans Kılavuz (RM) bakın. Terazinin kurulumu sırasında oluşan en yaygın olan hatalar aşağıda listelenmektedir.

Aşağıdaki bölümde, nedenleri ve çözümleri ile birlikte olası hatalar açıklanmaktadır. Aşağıdaki talimatlar doğrultusunda düzeltilmeyecek hatalar varsa lütfen METTLER TOLEDO ile iletişime geçin.

6.1 Hata iletileri

Hata mesajı	Olası neden	Teşhis	Çözüm
STABİL DEĞİL	Çalışma alanında titreşimler.	Tartım masasına içinde musluk suyu bulunan bir beher yerleştirin. Titreşimler, su yüzeyinde dalgalanmalara neden olur.	<ul style="list-style-type: none">Tartım konumunu titreşimlere karşı koruyun (ör. titreşim sönmüleyici).İnce olmayan tartım parametreleri belirleyin (Çevre değerini Stabil iken Standart veya Stabil olmayan olarak değiştirin).Farklı bir tartım konumu bulun (müşteri ile anlaşarak).
	Gevşek rüzgarlık ve/veya açık pencereden dolayı hava akımı.	Rüzgarlık veya pencerenin kapalı olduğundan emin olun.	<ul style="list-style-type: none">Rüzgarlığı veya pencereyi kapatın.İnce olmayan tartım parametreleri belirleyin (Çevre değerini Stabil iken Standart veya Stabil olmayan olarak değiştirin).
	Konum, tartım için uygun değildir.	–	Konum gereksinimlerini kontrol edin ve gözlemleyin, "Konumu seçme" bölümüne bakın.
	Tartım kefesine bir şey dokunuyor.	Dokunan parçaları veya kirleri kontrol edin.	Dokunan parçaları çıkarın veya teraziyi temizleyin.
Ayarlama durduruldu Tartım ağırlık dışında	Yanlış ayarlama ağırlığı.	Ağırlığı kontrol edin.	Tartım kefesine doğru ağırlık yerleştirin.
Teraziye başlatırken bir sorun oluştu. Bazı veriler bellekten doğru okunamadı. İlerleyin ve tarih ve zaman ayarlarını kontrol edin. Sorun devam ederse MT-Destek temsilcinize başvurun.	Bazı veriler bellekten doğru okunamadı.	Tarih ve zaman ayarlarını kontrol edin.	Sorun devam ederse METTLER TOLEDO-Destek temsilcinize başvurun.
Ağırlık ilk sıfır aralığı dışı	Yanlış tartım kefesini. Kefe yok. Kefe boş değil.	Tartım kefesini kontrol edin.	Tartım kefesinin yerleşimini düzeltin veya tartım kefesini boşaltın.

Hata mesajı	Olası neden	Teşhis	Çözüm
Pil yedekleme kayıp	Yedek pil boş. Bu pil, terazinin güç kaynağıyla bağlantısı kesildiğinde tarih ve saat bilgilerinin kaybolmasını sağlar.	Pili şarj etmek için teraziyi güç kaynağına bağlayın (tam kapasite 2 gün şarj edildiğinde dolar).	Pil yeniden şarj edilemezse METTLER TOLEDO Destek temsilcinize başvurun.




6.2 Hata belirtileri


Hata belirtisi	Olası neden	Teşhis	Çözüm
Ekran kararmıştır	Enstrüman kapalı konumdadır.	–	Enstrümanı açın.
	Güç kablosu bağlı değil.	Kontrol	Güç kablosunu güç kaynağına bağlayın.
	Güç kaynağı teraziye bağlı değil.	Kontrol	Güç kaynağını bağlayın.
	Güç kaynağı arızalı.	Kontrol/test	Güç kaynağını değiştirin.
	Yanlış güç kaynağı.	Tip plakası üzerindeki girdi verilerinin güç kaynağı değerleri ile eşleşip eşleşmediğini kontrol edin.	Doğru güç kaynağı kullanın.
	Terazi yeniden başlatılmamıştır.	–	Teraziyi yeniden başlatın.
	Terazi üzerindeki konektör soketi aşınmış veya arızalı.	Kontrol	Lütfen METTLER TOLEDO Destek temsilcinize başvurun.
Ekran arızalı.	Ekranı değiştirin.	Lütfen METTLER TOLEDO Destek temsilcinize başvurun.	
Değer, artı veya eksi yöne sapıyor	Oda, ortam uygun değil.	–	Ortam önerileri <ul style="list-style-type: none"> Penceresiz, havalandırmasız bir oda (örneğin, bodrum katı). Tartım odasında yalnızca bir kişi. Kayar kapılar. Standart kapılar basınçta değişikliklere neden olur. Tartım odasında hava akımı yok (askıya alınan yivlerle kontrol edin). Havalandırma yok (sıcaklık dalgalanmaları, rüzgar). Teraziyi iklimlendirin, işlevsiz ölçümler alın. Enstrüman, kesintisiz şekilde güç kaynağına bağlanır (günde 24 saat).
	Doğrudan güneş ışığı veya diğer ısı kaynağı.	Güneş koruması (güneşlik, perde vb.) var mı?	"Konumu seçme" bölümüne göre konumu seçin (müşterinin sorumluluğu).

Hata belirtisi	Olası neden	Teşhis	Çözüm
Değer, artı veya eksi yöne sapıyor	Tartım numunesi, nemi emer veya buharlaştırır.	<ul style="list-style-type: none"> Bir test ağırlığı ile tartım sonucu kararlı mı? Kağıt, karton, ahşap, plastik, kauçuk, sıvı gibi hassas tartım numuneleri. 	<ul style="list-style-type: none"> Yardımcı maddelerden yararlanın. Tartım numunesini örtün.
	Tartım numunesi, elektrotatik olarak yüklenmiştir.	<ul style="list-style-type: none"> Bir test ağırlığı ile tartım sonucu kararlı mı? Plastik, toz, yalıtım malzemesi gibi hassas tartım numuneleri. 	<ul style="list-style-type: none"> Tartım kabinindeki hava nemini arttırın (%45 - %50). İyonlaştırıcı kullanın.
	Tartım numunesi, tartım kabinindeki havadan daha sıcak veya daha soğuktur.	Test ağırlığı ile tartım işlemi, bu etkiyi göstermez.	Tartım numunesini tartımdan önce oda sıcaklığına getirin.
	Enstrüman henüz termal dengeye ulaşmadı.	<ul style="list-style-type: none"> Elektrik kesintisi oldu mu? Güç kaynağının bağlantısı kesildi mi? 	<ul style="list-style-type: none"> Enstrümanı en az 1 saat boyunca iklimlendirin. İklim koşullarına bağlı olarak bu süreci uygun şekilde uzatın. Enstrüman en az 1 saat boyunca açıktır; "Genel veriler" bölümüne bakın.
Ekranda aşırı yük/yetersiz yük gösterilir	Tartım kefesindeki ağırlık, enstrümanın tartım kapasitesini aşıyor.	Ağırlığı kontrol edin.	Tartım kefesindeki ağırlığı azaltın.
	Yanlış tartım kefesini.	Tartım kefesini biraz kaldırın veya tartım kefesine bastırın. Ağırlık ekranı görünür.	Doğru tartım kefesini kullanın.
	Tartım kefesini yok.	–	Tartım kefesini takın.
	Açıkken yanlış sıfır noktası.	–	<ul style="list-style-type: none"> Teraziye kapatın. Güç kablosunun bağlantısını kesin ve yeniden bağlayın.

6.3 Durum mesajları/Durum simgeleri

Durum mesajları, küçük simgeler kullanılarak görüntülenir. Durum simgeleri aşağıdakileri belirtir:

Simge	Durum açıklaması	Teşhis	Çözüm
	Otomatik FACT ayarlama şu anda yapılamıyor.	Enstrüman meşgul.	<ul style="list-style-type: none"> Teraziye boşaltın. 2 dakika boyunca hiçbir tuşa basmayın. Ekran dengelenir.
	Servis tarihi.	–	Lütfen METTLER TOLEDO-Destek temsilcinize başvurun.
	Yerleşik seviye sensörü, enstrümanın doğru şekilde dengelenmediğini saptadı.	Enstrümanın denge ayarı bozulmuş.	Enstrümanı hemen dengeleyin.

Simge	Durum açıklaması	Teşhis	Çözüm
	Harici giriş cihazı bağlandı.	Teraziye bir klavye veya barkod okuyucu bağlanmıştır ve terazi, cihazı türünü tanıyamamıştır.	Durum alanındaki simgeye dokununuz. <ul style="list-style-type: none">İlgili iş akışını görüntüleyin.Harici cihazı bağlayın ve Cihazlar ve servisler bölümünden cihaz türünü seçin.

6.4 Bir hatayı düzelttikten sonra çalıştırma

Bir hatayı düzelttikten sonra terazinin çalışmaya başlaması için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

- Terazinin tam olarak yeniden monte edildiğinden ve temizlendiğinden emin olun.
- Teraziyi AC/DC adaptörüne yeniden bağlayın.

7 Teknik Veriler

7.1 Genel veriler

Standart güç kaynağı

AC/DC adaptörü:

Birincil: 100 – 240 V~ 0,5 A, 50 – 60 Hz

İkincil: 12 V 1,0 A MAKS. 24 – 34 VA LPS (Sınırlı Güç Kaynağı), SELV (Güvenlik Ekstra Düşük Voltaj)

Terazi güç tüketimi:

12 V DC, 0,84 A

Polarite:



Ortalama deniz seviyesi:

Ortalama deniz seviyesinden 2000 metre yükseğe kadar kullanılabilir

Terazi ortalama deniz seviyesine göre 2000 metreden daha yüksek bir yerde kullanılıyorsa 0,1 mg modeller için kullanılan güç kaynağı kullanılmalıdır

0,1 mg modeller için güç kaynağı

AC/DC adaptörü:

Birincil: 100 – 240 V~ 0,8 A, 50 – 60 Hz, 60 – 80 VA

İkincil: 12 V DC, 2,5 A LPS (Sınırlı Güç Kaynağı), SELV (Güvenlik Ekstra Düşük Voltaj)

AC/DC adaptör kablosu:

3 telli, ülkeye özel fişli

Terazi güç tüketimi:

12 V DC, 2,25 A

Polarite:



Ortalama deniz seviyesi:

Ortalama deniz seviyesinden 4000 metre yükseğe kadar kullanılabilir

Koruma ve standartlar

Aşırı voltaj kategorisi:

II

Kirlenme derecesi:

2

Koruma:

Toza ve suya karşı korumalıdır

Güvenlik ve EMC standartları:

Uygunluk Beyanı'na bakın

Uygulama aralığı:

Yalnızca kapalı mekanlarda ve kuru yerlerde kullanın

Çevresel koşullar

Ortalama deniz seviyesinden yükseklik:

Güç adaptörüne bağlı olarak (2000 veya 4000 m'ye kadar)

Ortam sıcaklığı:

Sıradan laboratuvar uygulaması için çalışma koşulları: +10 ila 30°C (+5 ve 40°C arasında çalışma garantisi)

Bağıl hava nemi:

31°C'ye kadar maksimum %80 yağışsız, 40°C'de doğrusal olarak %50'ye düşer

Isınma süresi:

Terazi güç kaynağına bağlandıktan sonra en az 30 dakika (0,1 mg modelleri için 60 dakika). Bekleme konumundayken açıldığında enstrüman derhal çalışmaya hazırdır.

Malzemeler

Muhafaza:

Kalıp döküm alüminyum

Tartım kefesi:

Paslanmaz çelik X2CrNiMo 17-12-2 (1,4404)

Pürüzlülük Ra < 0,8 µm

Rüzgarlık elemanı:

0,1 mg modeller: Paslanmaz çelik X2CrNiMo 17-12-2 (1,4404)

10 mg modeller: Plastik (PBT)

Rüzgarlık:

Plastik (PBT), cam

Koruyucu kapak:

Plastik (PET)

TFT dokunmatik ekran yüzeyi:

Cam

8 İmha Etme

Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman (WEEE) hakkındaki Avrupa Birliđi Direktifi 2012/19/EU uyarınca bu aygıt evsel atıklar ile atılamaz. Bu kural, kendilerine özgü gereksinimleri uyarınca, AB dışındaki ülkeler için de geçerlidir.



Lütfen bu ürünü yerel mevzuata uygun biçimde, elektrikli ve elektronik ekipman için belirlenen toplama noktalarına atınız. Herhangi bir sorunuz varsa lütfen resmi yetkili veya bu aygıtı aldığınız distribütör ile iletişime geçin. Bu cihazın diđer taraflara devredilmesi halinde bu mevzuatın içeriđi de bildirilmelidir.

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 07/2019
30235446J cs, da, hr, hu, pl, tr



30235446