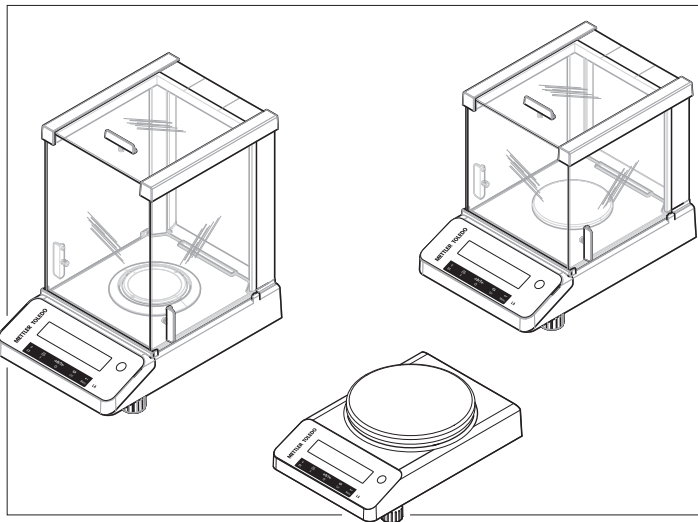


English	User Manual Analytical and Precision Balances LA
Deutsch	Benutzerhandbuch Analysen- und Präzisionswaagen LA
Español	Manual de usuario Balanzas analíticas y de precisión LA
Français	Guide de l'utilisateur Balances d'analyse et de précision fine LA
简体中文	用户手册 分析与精密天平 LA
日本語	ユーザマニュアル 分析天びん・上皿天びん LA
Čeština	Návod k použití Analytické a přesné váhy LA
Dansk	Brugervejledning Analyse- og præcisionsvægte LA
Hrvatski	Korisnički priručnik Analitičke i precizne vage LA
Magyar	Felhasználói útmutató Analitikai és precíziós mérlegek LA



METTLER TOLEDO



► www.mt.com/LA-RM

- en** For full information, always refer to the Reference Manual (RM).
- de** Ausführliche Informationen finden Sie stets im Referenzhandbuch (RM).
- es** Para obtener más información, consulte siempre el manual de referencia (RM).
- fr** Il convient de se reporter systématiquement au Manuel de référence (RM) pour obtenir des informations exhaustives.
- zh** 有关完整信息，请查阅《参考手册（RM）》。
- ja** すべての情報については、必ずリファレンスマニュアル（RM）を参照してください。
- cs** Podrobné informace naleznete vždy v referenční příručce (RM).
- da** Se altid referencemanualen (RM) for at få de komplette oplysninger.
- hr** Sve informacije uvijek možete pronaći u referentnom priručniku (RM).
- hu** A részletes információkat megtalálja a Referencia-kézikönyvben (RM).

User Manual **Analytical and Precision Balances**

English

Benutzerhandbuch **Analysen- und Präzisionswaagen**

Deutsch

Manual de usuario **Balanzas analíticas y de precisión**

Español

Guide de l'utilisateur **Balances d'analyse et de précision fine**

Français

用户手册 **分析与精密天平**

简体中文

ユーザマニュアル **分析天びん・上皿天びん**

日本語

Návod k použití **Analytické a přesné váhy**

Čeština

Brugervejledning **Analyse- og præcisionsvægte**

Dansk

Korisnički priručnik **Analitičke i precizne vage**

Hrvatski

Felhasználói útmutató **Analitikai és precíziós mérlegek**

Magyar

Table of Contents

1	Introduction	3
1.1	Document purpose	3
1.2	Further documents and information	3
1.3	Acronyms and abbreviations	3
2	Safety Information	4
2.1	Definition of signal words and warning symbols	4
2.2	Product-specific safety notes	4
3	Design and Function	5
3.1	Overview	6
3.1.1	Balance	6
3.1.2	Operation keys	7
3.1.3	Display	8
3.2	Basic principles for operation	9
4	Installation and Putting into Operation	11
4.1	Selecting the location	11
4.2	Unpacking the balance	11
4.3	Installing components	12
4.4	Connecting the balance	12
4.5	Setting up the balance	13
4.5.1	Switching on the balance	13
4.5.2	Leveling the balance	13
4.5.3	Setting date and time	15
4.5.4	Adjusting the balance	16
4.5.4.1	Adjustment with internal weight	16
4.5.4.2	Adjustment with external weight	16
4.6	Performing a simple weighing	17
4.7	Transporting, packing, and storing	19
4.7.1	Transporting over short distances	19
4.7.2	Transporting over long distances	20
4.7.3	Packing and storing	20
5	Maintenance	20
5.1	Maintenance tasks	20
5.2	Performing routine tests	20
5.3	Cleaning	21
5.3.1	Cleaning the glass draft shield	21
5.3.2	Cleaning the balance	21
5.3.3	Putting into operation after cleaning	22
6	Technical Data	22
6.1	General data	22
7	Disposal	23
8	Compliance Information	23

1 Introduction

Thank you for choosing a METTLER TOLEDO balance. The balance combines high performance with ease of use.

EULA

The software in this product is licensed under the METTLER TOLEDO End User License Agreement (EULA) for Software.

When using this product you agree to the terms of the EULA.

▶ www.mt.com/EULA

1.1 Document purpose

This User Manual provides brief instructions about the first steps to take with the instrument. This ensures safe and efficient handling. Personnel must have carefully read and understood this manual before performing any task.

1.2 Further documents and information

This document is available in other languages online.



▶ www.mt.com/LA-UM

Product page:

▶ www.mt.com/LA-balances

Instructions for cleaning a balance, "8 Steps to a Clean Balance":

▶ www.mt.com/lab-cleaning-guide

Search for software:

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

Search for documents:

▶ www.mt.com/library

For further questions, please contact your authorized METTLER TOLEDO dealer or service representative.

▶ www.mt.com/contact

1.3 Acronyms and abbreviations

Original term	Explanation
AC	Alternating Current
ASTM	American Society for Testing and Materials
DC	Direct Current
EMC	Electromagnetic Compatibility
FCC	Federal Communications Commission
ID	Identification
LPS	Limited Power Source
MT-SICS	METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
OIML	Organisation Internationale de Métrologie Légale (International Organization of Legal Metrology)
RM	Reference Manual
SNR	Serial Number
SOP	Standard Operating Procedure

UM	User Manual
USB	Universal Serial Bus
USP	United States Pharmacopeia

2 Safety Information

Two documents named "User Manual" and "Reference Manual" are available for this instrument.

- The User Manual is available online in various languages.
- A printed version of the User Manual is delivered with the instrument.
- The Reference Manual is available online. This manual contains a full description of the instrument and its use.
- Keep both documents for future reference.
- Include both documents if you transfer the instrument to other parties.

Only use the instrument according to the User Manual and the Reference Manual. If you do not use the instrument according to these documents or if the instrument is modified, the safety of the instrument may be impaired and Mettler-Toledo GmbH assumes no liability.

2.1 Definition of signal words and warning symbols

Safety notes contain important information on safety issues. Ignoring the safety notes may lead to personal injury, damage to the instrument, malfunctions and false results. Safety notes are marked with the following signal words and warning symbols:

Signal words

DANGER	A hazardous situation with high risk, resulting in death or severe injury if not avoided.
WARNING	A hazardous situation with medium risk, possibly resulting in death or severe injury if not avoided.
CAUTION	A hazardous situation with low risk, resulting in minor or moderate injury if not avoided.
NOTICE	A hazardous situation with low risk, resulting in damage to the instrument, other material damage, malfunctions and erroneous results, or loss of data.

Warning symbols



General hazard



Notice

2.2 Product-specific safety notes

Intended use

This instrument is designed to be used by trained staff. The instrument is intended for weighing purposes. Any other type of use and operation beyond the limits of use stated by Mettler-Toledo GmbH without consent from Mettler-Toledo GmbH is considered as not intended.

Responsibilities of the instrument owner

The instrument owner is the person holding the legal title to the instrument and who uses the instrument or authorizes any person to use it, or the person who is deemed by law to be the operator of the instrument. The instrument owner is responsible for the safety of all users of the instrument and third parties.

Mettler-Toledo GmbH assumes that the instrument owner trains users to safely use the instrument in their workplace and deal with potential hazards. Mettler-Toledo GmbH assumes that the instrument owner provides the necessary protective gear.

Safety notes



⚠ WARNING

Death or serious injury due to electric shock

Contact with parts that carry a live current can lead to death or injury.

- 1 Only use the METTLER TOLEDO power cable and AC/DC adapter designed for your instrument.
- 2 Connect the power cable to a grounded power outlet.
- 3 Keep all electrical cables and connections away from liquids and moisture.
- 4 Check the cables and the power plug for damage and replace them if damaged.



NOTICE

Damage to the instrument or malfunction due to the use of unsuitable parts

- Only use parts from METTLER TOLEDO that are intended to be used with your instrument.

A list of spare parts and accessories can be found in the Reference Manual.

3 Design and Function



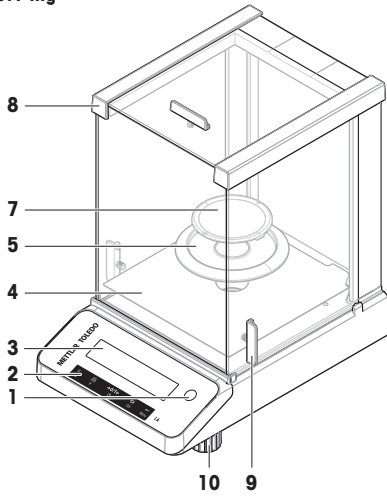
For further information, consult the Reference Manual (RM).

▶ www.mt.com/LA-RM

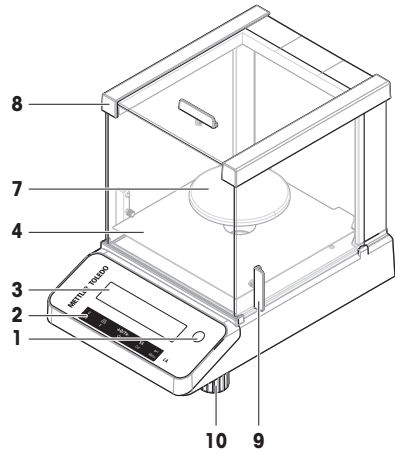
3.1 Overview

3.1.1 Balance

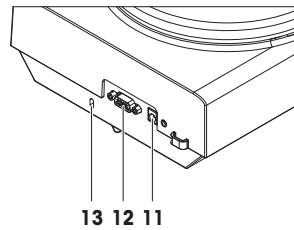
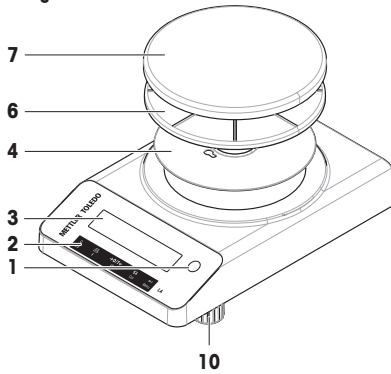
0.1 mg



1 mg

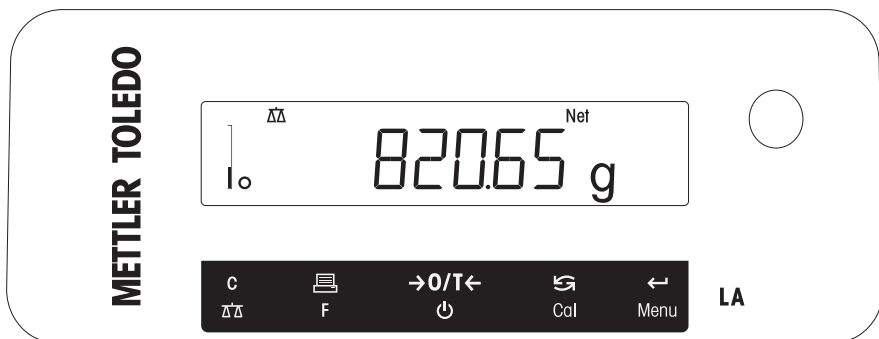







10 mg



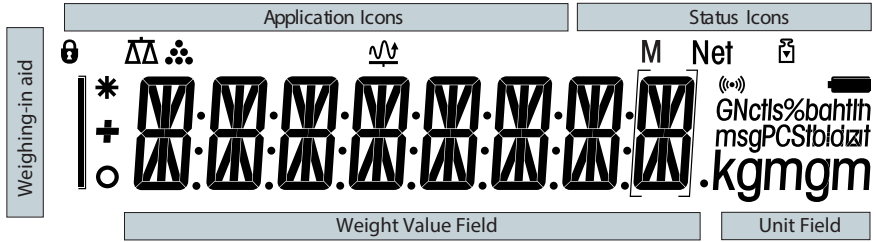
1	Level indicator	8	Draft shield
2	Operation keys	9	Door handle
3	Display	10	Leveling feet
4	Bottom plate	11	Socket for AC/DC adapter
5	Draft-protection element	12	RS232C serial interface
6	Weighing pan support	13	Slot for anti-theft purposes
7	Weighing pan		

3.1.2 Operation keys



No.	Key	Press briefly (less than 1.5 s)	Press and hold (longer than 1.5 s)
1		<ul style="list-style-type: none"> Cancel or leave menu without saving One step back in the menu Shortcut for changing the readability of the display (display increment function 1/10d) while simple weighing application is performed. <p>Note This function is not available with models which are approved and e=d.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Select the simple weighing application Exit application
2		<ul style="list-style-type: none"> Print display value Transmit data To navigate backwards in the menu or menu selection Decrease parameters in menu or applications 	<ul style="list-style-type: none"> Open the application list for selecting an application
3		<ul style="list-style-type: none"> Zero/Tare Switch on 	<ul style="list-style-type: none"> Switch off into standby mode
4		<ul style="list-style-type: none"> With entries, scroll down To navigate forward menu topics or menu selections To toggle between unit 1, recall value (if selected), unit 2 (if different from unit 1) and the application unit (if any) Increase parameters in menu or applications. 	<ul style="list-style-type: none"> Execute predefined adjustment procedure
5		<ul style="list-style-type: none"> Enter or leave menu selection To enter application parameter digit and switch to next parameter digit To accept parameter in menu selection. 	<ul style="list-style-type: none"> Enter or leave menu (parameter settings) To store parameter To accept numeric inputs in applications.

3.1.3 Display



Application Icons			
	Application "Weighing"		Application "Dynamic weighing"
	Application "Piece counting"		Menu locked

While an application is running, the corresponding application icon appears at the top of the display.

Status Icons			
M	Indicates stored value (Memory)		Feedback for pressed keys
Net	Indicates Net weight values		Adjustments started

Weight Value Field and Weighing-in aid			
	Indicates negative values		Indicates calculated values
	Indicates unstable values		Brackets to indicate uncertified digits (approved models only)

Unit field						
	g	gram	ozt	troy ounce	tls	Singapore taels
	kg	kilogram	GN	grain	tlt	Taiwan taels
	mg	milligram	dwt	pennyweight	tola	tola
	ct	carat	mom	momme	baht	baht
	lb	pound	msg	mesghal		
	oz	ounce	tih	Hong Kong taels		

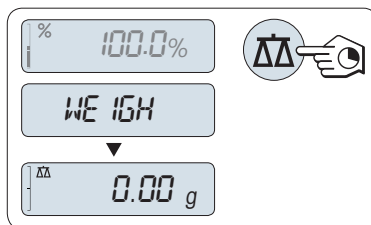
Note

The available units and the default unit are country specific.

3.2 Basic principles for operation

Selecting simple weighing or terminate application

- Press and hold $\Delta\Delta$ until **WEIGH** appears on the display.
 - ➔ The balance returns to the simple weighing mode.

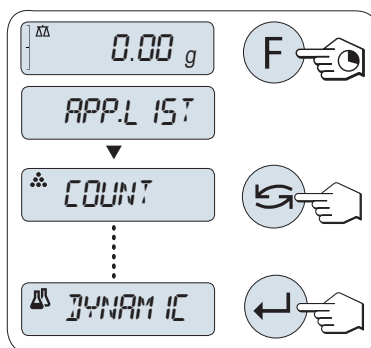


Note

How to perform simple weighing **see** Performing a simple weighing.

Selecting an application

- 1 Press and hold **F** until **APP.LIST** (application list).
 - ➔ Last active application, e.g., **COUNT** appears on the display.
- 2 Select an application by multiple pressing \curvearrowright .
- 3 Press \leftarrow to execute selected application.

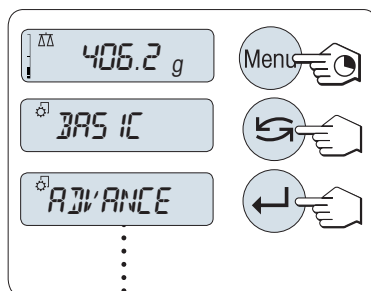


Available applications



Display	Remark	Description
COUNT	Piece counting	see Application "Piece Counting"
DYNAMIC	Dynamic weighing	see Application "Dynamic Weighing"

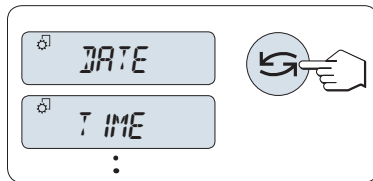
Entering the menu

- 1 Press and hold **Menu** to enter main menu.
 - ➔ The first menu **BASIC** is displayed (except menu protection is active).
- 2 Press \curvearrowright repeatedly to change menu.
- 3 Press \leftarrow to confirm the selection.






Selecting menu topics

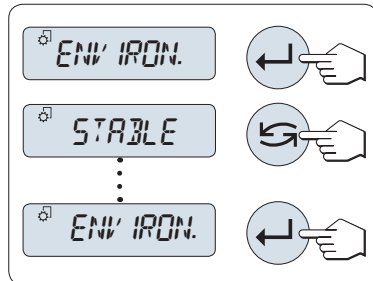
- 1 Press .
➔ The next menu topic appears in the display.
- 2 Press  repeatedly, the balance switches to the next menu topic.



Changing settings in selected menu topic

- 1 Press .
➔ The display shows the current setting in the selected menu topic.
- 2 Press  repeatedly, the balance switches to the next selection.
➔ After the last selection, the first is shown again.
- 3 Press  to confirm the setting.




To save the settings, see "Saving settings and closing the menu".

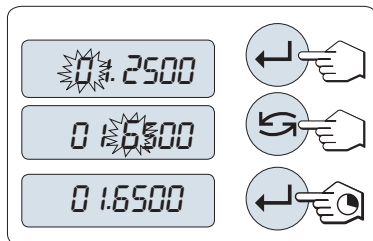


Changing settings in a submenu selection




The same procedure as for menu topics.

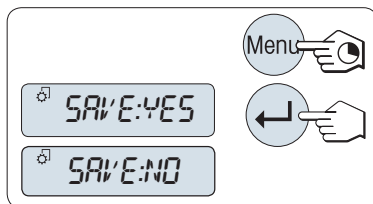
Input principle of numerical values

- 1 Press  to select a digit (cyclically from left to right) or a value (depending on the application).
➔ The selected digit or the selected value is blinking.
- 2 Press  to increase or **F** to decrease for changing blinking digits or values.
- 3 Press and hold  to confirm the value.



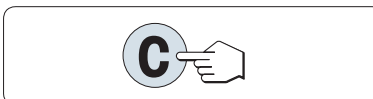
Saving settings and closing the menu

- 1 Press and hold **Menu** to leave menu topic.
➔ **SAVE:YES** appears on the display.
- 2 Press  to toggle between **SAVE:YES** and **SAVE:NO**.
- 3 Press  to execute **SAVE:YES**.
➔ Changes are saved.
- 4 Press  to execute **SAVE:NO**.
➔ Changes are not saved.



Cancel

- During menu operation
 - Press **C** for leaving menu topic or menu selection without saving (one step back in the menu).
- During application operation
 - Press **C** to cancel settings.



→ The balance returns to the previous active application.

Note

If no entry is made within 30 seconds, the balance reverts to last active application mode. Changes are not saved. If changes are made, the balance asks **SAVE:NO**.

4 Installation and Putting into Operation

4.1 Selecting the location

A balance is a sensitive precision instrument. The location where it is placed will have a profound effect on the accuracy of the weighing results.

Requirements of the location

Place indoors on stable table

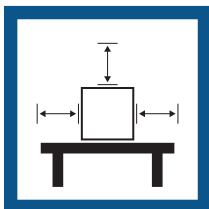
Ensure sufficient spacing

Level the instrument

Provide adequate lighting



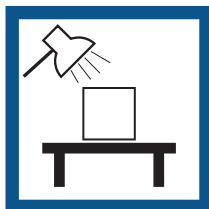
Avoid direct sunlight



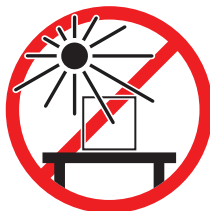
Avoid vibrations



Avoid strong drafts



Avoid temperature fluctuations



Sufficient spacing for balances: > 15 cm all around the instrument

Take into account the environmental conditions. See "Technical Data".

See also

[General data](#) ▶ Page 22

4.2 Unpacking the balance

Open the balance packaging. Check the balance for transport damage. Immediately inform a METTLER TOLEDO representative in the event of complaints or missing accessories.

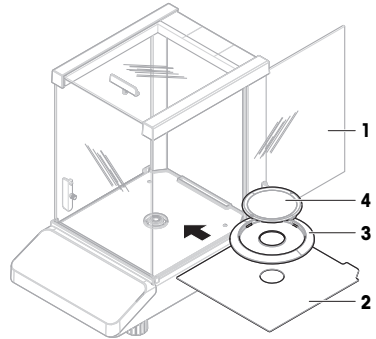
Retain all parts of the packaging. This packaging offers the best possible protection for transporting the balance.

4.3 Installing components

Balances with draft shield

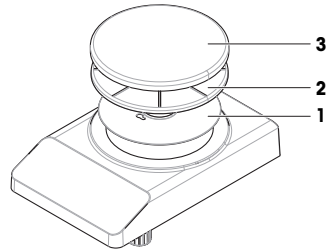
- 1 Fully open the side door (1).
- 2 Insert the bottom plate (2).
- 3 Only for balances with a readability of 0.1 mg: Place the draft-protection element (3) on top of the bottom plate (2).
- 4 Install the weighing pan (4).

Further information for cleaning the draft shield, **see** chapter "Cleaning the glass draft shield".



Balances without draft shield

- 1 Install the bottom plate (1).
- 2 Install the weighing pan support (2).
- 3 Install the weighing pan (3).



4.4 Connecting the balance



WARNING

Death or serious injury due to electric shock

Contact with parts that carry a live current can lead to death or injury.

- 1 Only use the METTLER TOLEDO power cable and AC/DC adapter designed for your instrument.
- 2 Connect the power cable to a grounded power outlet.
- 3 Keep all electrical cables and connections away from liquids and moisture.
- 4 Check the cables and the power plug for damage and replace them if damaged.



NOTICE

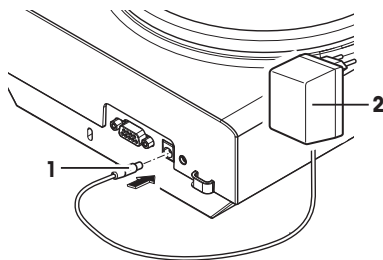
Damage to the AC/DC adapter due to overheating

If the AC/DC adapter is covered or in a container, it is not sufficiently cooled and will overheat.

- 1 Do not cover the AC/DC adapter.
- 2 Do not put the AC/DC adapter in a container.

- Install the cables so that they cannot be damaged or interfere with operation.
- Insert the power cable in a grounded power outlet that is easily accessible.

- 1 Connect the AC/DC adapter (1) to the connection socket on the back of your balance.
- 2 Connect the power cable (2) to the power socket.
 - ➔ The balance performs a display test (all segments in the display light up briefly), **WELCOME, Software version, Maximum load** and **Readability** appears briefly.
 - ➔ The balance is ready to be used.



Note

Always connect the AC/DC adapter to the balance before connecting to the power.

Do not connect the instrument to a power outlet controlled by a switch. After switching on the instrument, it must warm up before giving accurate results.


See also

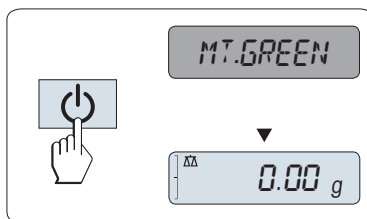
🔗 General data ▶ Page 22

4.5 Setting up the balance

4.5.1 Switching on the balance

Before using the balance, it must be warmed up in order to obtain accurate weighing results. To reach operating temperature, the balance must be connected to the power supply for at least 30 minutes (60 minutes for 0.1 mg models).

- The balance is connected to the power supply.
- The balance is in **STANDBY** mode. **MT.GREEN** appears on the display.
- Press .
- ➔ The balance is ready for weighing or for operation with the last active application.



Approved balances

Standby mode is not possible with approved balances (only available in selected countries).

See also

🔗 General data ▶ Page 22

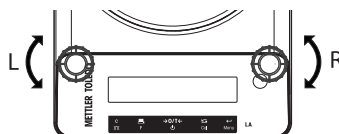
4.5.2 Leveling the balance

Exact horizontal and stable positioning are essential for repeatable and accurate weighing results.

There are two adjustable leveling feet to compensate for slight irregularities in the surface of the weighing bench.

The balance must be leveled and adjusted each time it is moved to a new location.

- 1 Position the balance at the selected location.
- 2 Align the balance horizontally.
- 3 Turning the two front leveling feet of the housing until the air bubble is in the middle of the glass.



Example

Air bubble at 12 o'clock:



Turn both feet clockwise.



Air bubble at 3 o'clock:



Turn left foot clockwise, turn right foot counterclockwise.



Air bubble at 6 o'clock:



Turn both feet counterclockwise.



Air bubble at 9 o'clock:



Turn left foot counterclockwise, turn right foot clockwise.



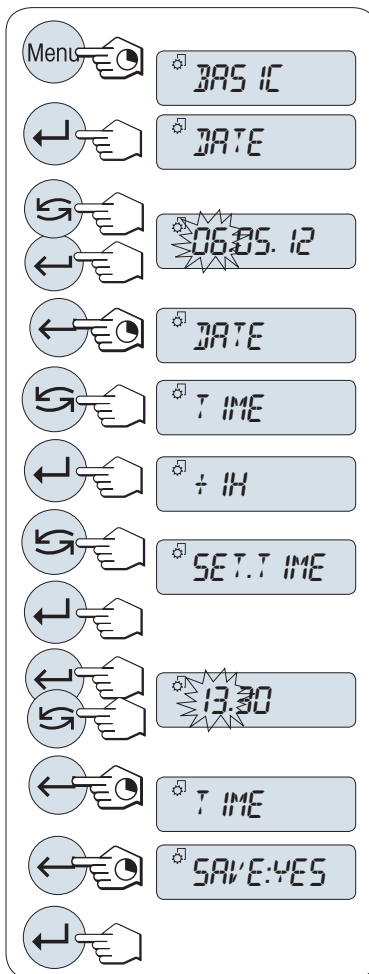
4.5.3 Setting date and time

When you put your new instrument into operation for the first time, you should enter the current date and time.

Note

- These settings are retained even if you disconnect your instrument from the power supply.
- A reset of the instrument will not change these settings.
- Set the current date according to the date format **DATE.FRM** in the menu **ADVANCE..**
- Set the current time according to the time format **TIME.FRM** in the menu **ADVANCE..**

- 1 Press and hold **Menu** until menu **BASIC** appears on the display.
- 2 Press **←** to open menu **BASIC**.
⇒ **DATE** appears.
- 3 Press **←** to confirm.
- 4 **Set current date.** Press **←** to select day, month or year; press **↻** to set current day, month or year.
- 5 Press and hold **←** to confirm the settings.
⇒ **DATE** appears..
- 6 **Set current time.** Press **↻** to select **TIME**.
- 7 Press **←** to confirm.
⇒ **+1H** appears.
- 8 Select **SET.TIME** by pressing **↻**.
- 9 Press **←** to confirm.
- 10 Press **←** to select hours or minutes; press **↻** to set current hours or minutes.
- 11 Press and hold **←** to confirm the settings.
⇒ **TIME** appears.
- 12 Press and hold **←** to store the settings.
⇒ **SAVE:YES** appears.
- 13 Press **←** to confirm.



4.5.4 Adjusting the balance

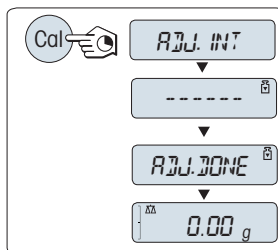
To obtain accurate weighing results, the balance must be adjusted to match the gravitational acceleration at its location. This is also dependent on the ambient conditions. After reaching the operating temperature, it is important to adjust the balance in the following cases:

- Before the balance is used for the first time.
- If the balance has been disconnected from the power supply or in the event of power failure.
- After significant environmental changes, e.g., temperature, humidity, air draft or vibrations.
- At regular intervals during weighing service.

4.5.4.1 Adjustment with internal weight

This section only applies to balance models with an internal weight.

- The weighing pan is empty.
- 1 Press **CAL**.
 - 2 Select **ADJ.INT**.
 - 3 Press and hold **CAL** to execute the internal adjustment.
 - ➔ The balance adjusts itself automatically.
- ➔ The adjusting is finished when the message **ADJ DONE** appears briefly on the display. The balance returns to the last active application and is ready for operation.



4.5.4.2 Adjustment with external weight



NOTICE

Imprecise weighing results

Compromised test weights can result in faulty adjustment of the balance.

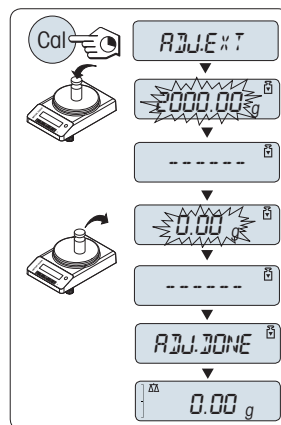
- 1 Only use test weights as specified in section "Model-specific data".
- 2 Follow the instructions that come with the test weights.
- 3 Do not use damaged or otherwise compromised test weights. Handle test weights with great care.
- 4 Do not touch test weights with bare hands. Use tweezers or gloves.

Note

Because of certification legislation, the approved models cannot be adjusted with an external weight* (depending on selected countries' certification legislation).

* except OIML accuracy class I approved models.

- Required test weight is available.
 - The weighing pan is empty.
- 1 Press **CAL**.
 - 2 Select **ADJ.EXT**.
 - 3 Press and hold **CAL** to execute external adjustment.
 - ➔ The required adjustment weight value flashes in the display.
 - 4 Place the test weight at the center of the weighing pan.
 - ➔ The balance adjusts itself automatically.
 - 5 When **0.00 g** is flashing, remove the test weight.
 - ➔ The adjustment is finished when the message **ADJ.DONE** appears briefly on the display. The balance returns to the last active application and is ready for operation.



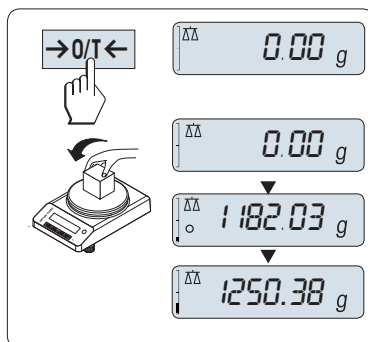
4.6 Performing a simple weighing



The weighing application allows you to perform simple weighings.

If your balance is not in the weighing mode, press and hold the $\Delta\Delta$ key down until **WEIGH** appears in the display. Release the key. Your balance is in the weighing mode and set to zero.

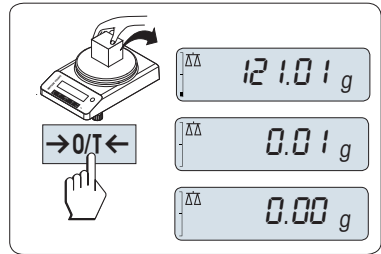
- 1 Press $\rightarrow 0/T \leftarrow$ to zero the balance.
- 2 Place the sample on the weighing pan.
- 3 Wait until the instability detector \circ disappears.
- 4 Read the result.



Zeroing

Use the $\rightarrow 0/T \leftarrow$ zeroing key before you start with a weighing.

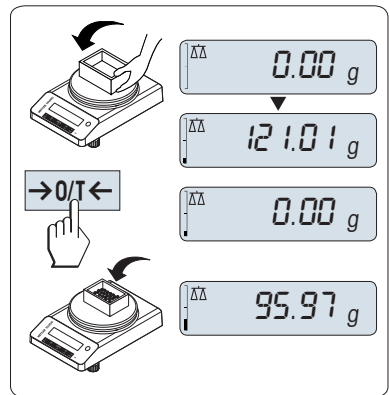
- 1 Unload the balance.
- 2 Press $\rightarrow 0/T \leftarrow$ to zero the balance.
 - ➔ All weight values are measured in relation to this zero point.



Taring

If you are working with a weighing container, first set the balance to zero.

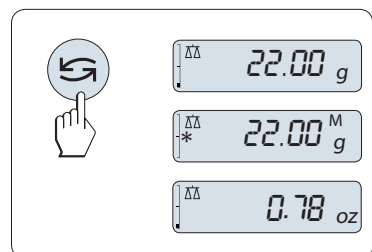
- 1 Place empty container on the weighing pan.
 - ➔ The weight is displayed.
- 2 Press $\rightarrow 0/T \leftarrow$ to set the balance to zero.
 - ➔ **0.00 g** appears in the display.
- 3 Place weighing sample into the weighing container.
 - ➔ The result appears in the display.



Switching weight units

The \curvearrowright key can be used at any time to toggle between weight unit **UNIT 1**, **RECALL** value (if selected) and weight unit **UNIT 2** (if different from weight unit 1) and the application unit (if any).


- Press \curvearrowright to set weight unit or recall value.

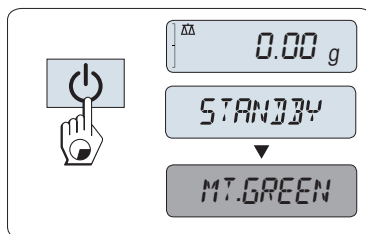


Print / transmit data

Press the \equiv key to transmit the weighing results over the interface, e.g., to a printer or a computer.

Switching off

- Press and hold the  key until **STANDBY** appears on the display. Release the key.
- ➔ **MT.GREEN** appears on the display.
- After switching on from standby mode, your balance needs no warm-up time and is immediately ready for weighing.
- To completely switch off the balance, disconnect it from the power supply.



Approved balances

Standby mode is not possible with approved balances (only available in selected countries).

4.7 Transporting, packing, and storing




CAUTION

Injury due to breaking glass

Careless handling with the glass components can lead to breakage off glass and damage cuttings.

- 1 Do not lift the instrument by the glass draft shield.
- 2 Always proceed focused and with care.

- 1 Press and hold the  key.
- 2 Disconnect the balance from the power supply.
- 3 Disconnect all interface cables.

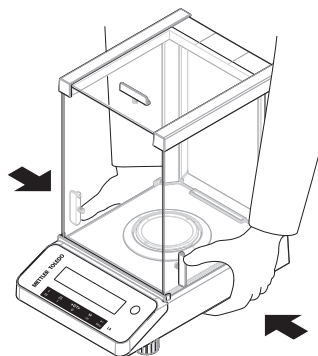
4.7.1 Transporting over short distances

To move the balance over a short distance to a new location, follow the instructions below.





- 1 Hold the balance with both hands as shown.
- 2 Carefully lift the balance and carry it to its new location.

If you wish to put the balance into operation, proceed as follows:

- 1 Connect in reverse order.
- 2 Level the balance.
- 3 Perform an adjustment.




See also

-  Selecting the location ▶ Page 11
-  Switching on the balance ▶ Page 13
-  Leveling the balance ▶ Page 13
-  Adjusting the balance ▶ Page 16

4.7.2 Transporting over long distances

To transport the balance over long distances, always use the original packaging.

See also

 Unpacking the balance ▶ Page 11

4.7.3 Packing and storing

Packing

Store all parts of the packaging in a save place. The elements of the original packaging are developed specifically for the balance and its components to ensure maximum protection during transportation or storing.

Storing

Store the balance under following conditions:

- Indoor and in the original packaging.
- According to the environmental condition, see "Technical data".
- When storing for longer than two days, the backup battery may be down (date and time get lost).

See also

 Technical Data ▶ Page 22

5 Maintenance

To guarantee the functionality of the balance and the accuracy of the weighing results, a number of maintenance actions must be performed by the user.




For further information, consult the Reference Manual (RM).

5.1 Maintenance tasks

Maintenance action	Recommended interval	Remarks
Performing an adjustment	<ul style="list-style-type: none">• Daily• After cleaning• After leveling• After changing the location	see "Adjustment" in the Reference Manual
Performing routine tests (sensitivity test, repeatability test). METTLER TOLEDO recommends to perform at least a sensitivity test.	<ul style="list-style-type: none">• After cleaning	see "Performing routine tests"
Cleaning	Depending on the degree of pollution or your internal regulations (SOP), clean the instrument: <ul style="list-style-type: none">• After every use• After change of sample	see "Cleaning the balance"

See also

 Cleaning the balance ▶ Page 21

 Performing routine tests ▶ Page 20

5.2 Performing routine tests

There are several routine tests. Depending on your internal regulations, specific routine test must be performed by the user.

METTLER TOLEDO recommends to perform an sensitivity test after cleaning and reassembling the balance.

5.3 Cleaning

5.3.1 Cleaning the glass draft shield



CAUTION

Injury due to breaking glass

- Careless handling of the glass components can lead to breakage off glass and damage cuttings.
- Always proceed focused and with care.

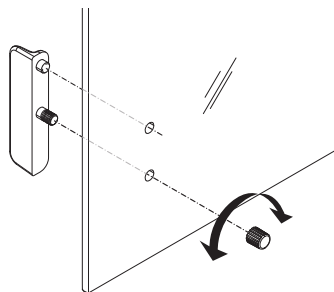
Removing or inserting sliding glass doors

It is possible to remove the sliding glass doors for cleaning or for replacing.

Note

Front and rear glass panels cannot be removed.

- 1 Remove the handle first.
- 2 Remove the sliding glass doors.
- 3 Install the handle after insertion of the glass door.



5.3.2 Cleaning the balance



NOTICE

Damage to the instrument due to inappropriate cleaning methods

If liquid enters the housing, it can damage the instrument. The surface of the instrument can be damaged by certain cleaning agents, solvents, or abrasives.

- 1 Do not spray or pour liquid on the instrument.
- 2 Only use the cleaning agents specified in the Reference Manual (RM) of the instrument or the guide "8 Steps to a Clean Balance".
- 3 Only use a lightly moistened, lint-free cloth or a tissue to clean the instrument.
- 4 Wipe off any spills immediately.



For further information on cleaning a balance, consult "8 Steps to a Clean Balance".

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Cleaning around the balance

- Remove any dirt or dust around the balance and avoid further contaminations.

Cleaning the terminal

- Clean the terminal with a damp cloth or a tissue and a mild cleaning agent.



Cleaning the removable parts

- Clean the removed part with a damp cloth or a tissue and a mild cleaning agent.



Cleaning the weighing unit

- 1 Disconnect the balance from the AC/DC adapter.
- 2 Use a lint-free cloth moistened with a mild cleaning agent to clean the surface of the balance.
- 3 Remove powder or dust with a disposable tissue first.
- 4 Remove sticky substances with a damp lint-free cloth and a mild solvent, e.g., isopropanol or ethanol 70%.

5.3.3 Putting into operation after cleaning

- 1 Reassemble the balance.
 - 2 Check the functionality of the draft shield if applicable.
 - 3 Press  to switch on the balance.
 - 4 Warm up the balance. Wait 1 h for the acclimatization, before starting the tests.
 - 5 Check the level status, level the balance if necessary.
 - 6 Perform an adjustment.
 - 7 Perform a routine test due to the internal regulations of your company. METTLER TOLEDO recommends to perform a repeatability test after cleaning the balance.
 - 8 Press  to zero the balance.
- ➔ The balance has been put into operation and is ready to use.

See also

-  Leveling the balance ▶ Page 13
-  Technical Data ▶ Page 22

6 Technical Data

6.1 General data

Standard power supply

AC/DC adapter:

Input: 100 – 240 V AC ± 10%, 50 – 60 Hz, 0.5 A, 24 – 34 VA
Output: 12 V DC, 1.0 A, LPS

Polarity:



Balance power consumption:

12 V DC, 0.3 A

If the balance is used above 2000 m mean sea level, the optional power supply must be used.

Optional power supply

AC/DC adapter:

Input: 100 – 240 V AC ± 10%, 50 – 60 Hz, 0.8 A, 61 – 80 VA
Output: 12 V DC, 2.5 A, LPS

Cable for AC/DC adapter:

3-core, with country-specific plug

Polarity:



Balance power consumption:

12 V DC, 0.3 A

Protection and standards

Overvoltage category:

II

Degree of pollution:

2

Standards for safety and EMC:

See Declaration of Conformity

Range of application:

Use only indoors in dry locations

Environmental conditions

Height above mean sea level:

Up to 2000 m (standard power supply)
Up to 5000 m (optional power supply)

Ambient temperature:	+5 °C – +40 °C
Storage condition:	-25 °C – +70 °C
Relative air humidity:	Max. 80% up to 31 °C, linearly decreasing to 50% at 40 °C, non-condensing
Warm-up time:	At least 30 minutes (0.1 mg models 60 minutes) after connecting the balance to the power supply.

Materials

Housing:	Top Housing: ABS Bottom housing: Die-cast aluminum, lacquered
Weighing pan:	∅ 80 mm: Stainless steel X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) All others: Stainless steel X5CrNi 18-10 (1.4301)
Draft shield element:	0.1 mg models: Stainless steel X5CrNi 18-10 (1.4301)
Draft shield:	ABS, glass
Protective cover:	PET
Backup battery:	Capacitor (saves date and time for approximately two days)

7 Disposal

In conformance with the European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) this device may not be disposed of in domestic waste. This also applies to countries outside the EU, per their specific requirements.

Please dispose of this product in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment. If you have any questions, please contact the responsible authority or the distributor from which you purchased this device. Should this device be passed on to other parties, the content of this regulation must also be related.



8 Compliance Information

National approval documents, e.g., the FCC Supplier Declaration of Conformity, are available online and/or included in the packaging.

► www.mt.com/ComplianceSearch



For further information, consult the Reference Manual (RM).

► www.mt.com/LA-RM

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Zweck des Dokuments	3
1.2	Weitere Dokumente und Informationen	3
1.3	Akronyme und Abkürzungen	3
2	Sicherheitshinweise	4
2.1	Definition von Signalwörtern und Warnsymbolen	4
2.2	Produktspezifische Sicherheitshinweise	4
3	Aufbau und Funktion	5
3.1	Übersicht	6
3.1.1	Waage	6
3.1.2	Bedienungstasten	7
3.1.3	Anzeige	8
3.2	Grundprinzipien der Bedienung	9
4	Installation und Inbetriebnahme	11
4.1	Wahl des Standortes	11
4.2	Waage auspacken	11
4.3	Zusammenbau der Waage	12
4.4	Anschliessen der Waage	12
4.5	Inbetriebnahme der Waage	13
4.5.1	Einschalten der Waage	13
4.5.2	Nivellieren der Waage	13
4.5.3	Datum und Uhrzeit einstellen	15
4.5.4	Justierung der Waage	16
4.5.4.1	Justierung mit internem Gewicht	16
4.5.4.2	Justierung mit externem Gewicht	16
4.6	Durchführen eines einfachen Wägevorgangs	17
4.7	Transport, Verpackung und Lagerung	19
4.7.1	Transport über kurze Distanzen	19
4.7.2	Transport über lange Distanzen	20
4.7.3	Verpackung und Lagerung	20
5	Wartung	20
5.1	Wartungsaufgaben	20
5.2	Routineprüfungen durchführen	21
5.3	Reinigung	21
5.3.1	Windschutz aus Glas reinigen	21
5.3.2	Reinigung der Waage	21
5.3.3	Inbetriebnahme nach Reinigung	22
6	Technische Daten	22
6.1	Allgemeine Daten	22
7	Entsorgung	23
8	Informationen zur Konformität	23

1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für eine METTLER TOLEDO-Waage entschieden haben. Die Waage kombiniert Hochleistung mit einfacher Bedienung.

EULA

Die Software in diesem Produkt ist unter der Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (EULA) für Software von METTLER TOLEDO lizenziert.

Wenn Sie dieses Produkt verwenden, stimmen Sie den Bedingungen gemäss EULA zu.

► www.mt.com/EULA

1.1 Zweck des Dokuments

Dieses Benutzerhandbuch enthält eine kurze Anleitung zu den ersten Schritten, die mit dem Gerät durchzuführen sind. Dies gewährleistet eine sichere und effiziente Handhabung. Das Personal muss dieses Handbuch sorgfältig gelesen und verstanden haben, bevor es Aufgaben ausführen darf.

1.2 Weitere Dokumente und Informationen

Dieses Dokument ist online in anderen Sprachen verfügbar.



► www.mt.com/LA-UM

Produkseite:

► www.mt.com/LA-balances

Anleitung zur Reinigung einer Waage, "8 Steps to a Clean Balance":

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Suche nach Software:

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

Suche nach Dokumenten:

► www.mt.com/library

Wenden Sie sich bei weiteren Fragen an Ihren autorisierten METTLER TOLEDO Händler oder Servicevertreter.

► www.mt.com/contact

1.3 Akronyme und Abkürzungen

Originalbegriff	Übersetzter Begriff	Erklärung
AC		Alternating Current (Wechselspannung)
ASTM		American Society for Testing and Materials
DC		Direct Current (Gleichspannung)
EMC	EMV	Electromagnetic Compatibility (Elektromagnetische Verträglichkeit)
FCC		Federal Communications Commission
ID		Identification (Kennzeichnung)
LPS		Limited Power Source (Begrenzte Energieversorgung)

MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
OIML		Organisation Internationale de Métrologie Légale (Internationale Organisation für das gesetzliche Messwesen)
RM		Reference Manual (Referenzhandbuch)
SNR	SN	Serial Number (Seriennummer)
SOP		Standard Operating Procedure
UM		User Manual (Benutzerhandbuch)
USB		Universal Serial Bus
USP		United States Pharmacopeia

2 Sicherheitshinweise

Für dieses Instrument sind zwei Dokumente verfügbar, das "Benutzerhandbuch" und das "Referenzhandbuch".

- Das Benutzerhandbuch ist in verschiedenen Sprachen online verfügbar.
- Im Lieferumfang des Instruments ist eine Druckversion des Benutzerhandbuchs enthalten.
- Das Referenzhandbuch ist online verfügbar. Das vorliegende Handbuch enthält eine vollständige Beschreibung dieses Instruments und seiner Verwendung.
- Heben Sie beide Dokumente zur späteren Verwendung auf.
- Legen Sie beide Dokumente bei, wenn Sie das Instrument anderen zur Verfügung stellen.

Verwenden Sie das Instrument stets so, wie im Benutzerhandbuch und dem Referenzhandbuch beschrieben. Wenn das Instrument nicht gemäss dieser beiden Dokumente verwendet oder wenn es modifiziert wird, kann dies die Sicherheit des Instruments beeinträchtigen und Mettler-Toledo GmbH übernimmt keine Haftung.

2.1 Definition von Signalwörtern und Warnsymbolen

Sicherheitshinweise enthalten wichtige Informationen über Sicherheitsrisiken. Die Missachtung der Sicherheitshinweise kann zu persönlicher Gefährdung, Beschädigung des Geräts, Fehlfunktionen und falschen Ergebnissen führen. Sicherheitshinweise sind mit den folgenden Signalwörtern und Warnsymbolen gekennzeichnet:

Signalwörter

GEFAHR	Bezeichnet eine Gefährdung mit hohem Risikograd, die den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.
WARNUNG	Bezeichnet eine Gefährdung mit mittlerem Risikograd, die den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	Bezeichnet eine Gefährdung mit niedrigem Risikograd, die eine geringfügige oder mässige Verletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.
HINWEIS	Bezeichnet eine Gefährdung mit geringem Risikograd, die zu Schäden am Instrument, anderen Materialschäden, Funktionsstörungen und fehlerhaften Resultaten oder Datenverlust führen kann.

Warnzeichen



Allgemeine Gefahr



Hinweis

2.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemässe Verwendung

Dieses Gerät wurde dafür entwickelt, von geschultem Personal verwendet zu werden. Das Gerät ist für Wägezwecke vorgesehen.

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

Verantwortlichkeiten des Gerätebesitzers

Der Besitzer des Instruments ist die Person, die den Rechtsanspruch auf das Instrument hat und die das Instrument benutzt oder eine Person befugt, es zu benutzen, oder die Person, die per Gesetz dazu bestimmt wird, das Instrument zu bedienen. Der Besitzer des Instruments ist für die Sicherheit von allen Benutzern des Instruments und von Dritten verantwortlich.

Mettler-Toledo GmbH geht davon aus, dass der Besitzer des Instruments die Benutzer darin schult, das Instrument sicher an ihrem Arbeitsplatz zu benutzen und mit potentiellen Gefahren umzugehen. Mettler-Toledo GmbH geht davon aus, dass der Besitzer des Instruments für die notwendigen Schutzvorrichtungen sorgt.

Sicherheitshinweise



⚠️ WARNUNG

Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch Stromschlag

Der Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zum Tod oder zu Verletzungen führen.

- 1 Verwenden Sie ausschließlich das Stromversorgungskabel und das AC/DC-Netzteil von METTLER TOLEDO, das gezielt für Ihr Instrument ausgelegt wurde.
- 2 Stecken Sie das Stromversorgungskabel in eine geerdete Steckdose.
- 3 Halten Sie alle elektrischen Kabel und Anschlüsse von Flüssigkeiten und Feuchtigkeit fern.
- 4 Überprüfen Sie die Kabel und den Netzstecker vor der Verwendung auf Beschädigungen und tauschen Sie diese bei Beschädigung aus.



HINWEIS

Beschädigung des Gerätes oder Fehlfunktion durch den Einsatz nicht geeigneter Teile

- Verwenden Sie nur Teile von METTLER TOLEDO, die für die Verwendung mit Ihrem Gerät bestimmt sind.

Eine Ersatzteil- und Zubehörliste ist im Referenzhandbuch enthalten.

3 Aufbau und Funktion



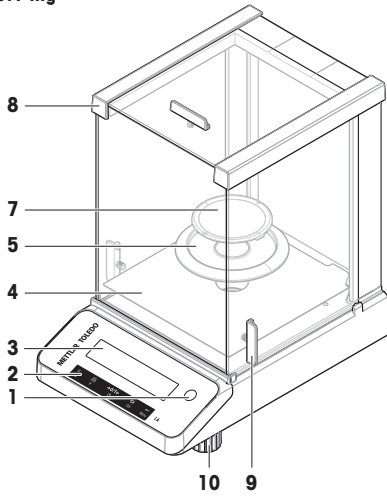
Ausführlichere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch (RM).

► www.mt.com/LA-RM

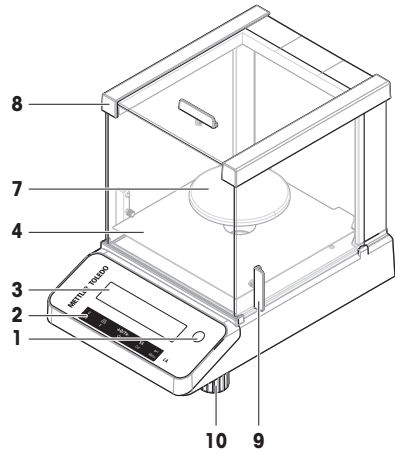
3.1 Übersicht

3.1.1 Waage

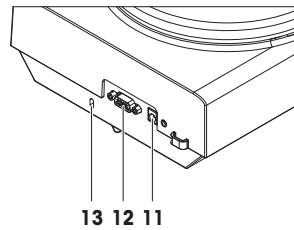
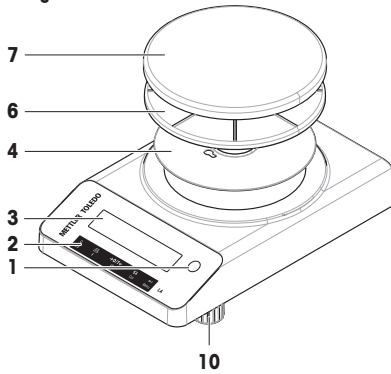
0.1 mg



1 mg

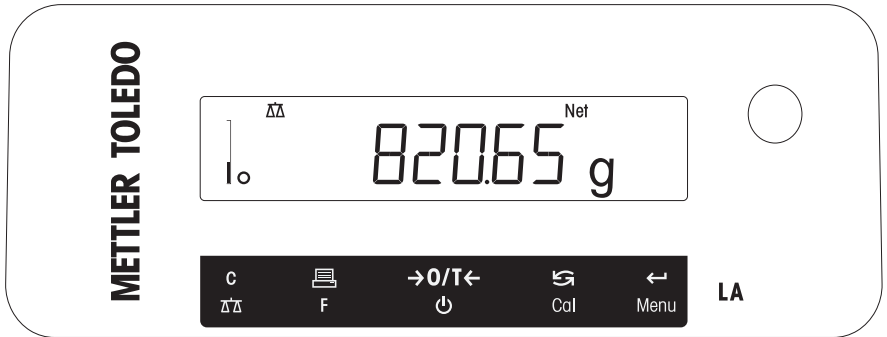







10 mg



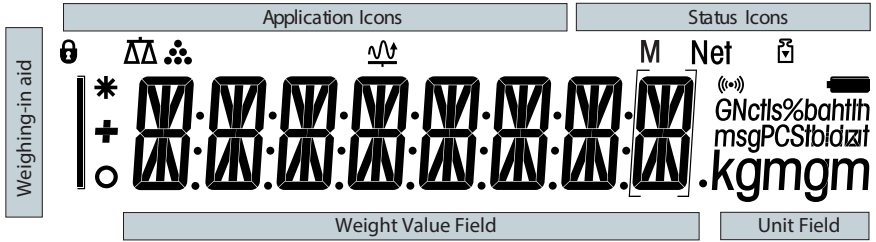
1	Libelle	8	Windschutz
2	Bedientasten	9	Türgriff
3	Anzeige	10	Nivellierfüße
4	Bodenblech	11	Anschluss für Netzadapter
5	Windschutzelement	12	Serielle RS232C-Schnittstelle
6	Waagschalenträger	13	Befestigungspunkt für die Diebstahlsicherung
7	Waagschale		

3.1.2 Bedienungstasten



Nr.	Taste	Kurzer Tastendruck (weniger als 1,5 s)		Langer Tastendruck (länger als 1,5 s)	
1		<ul style="list-style-type: none"> Abbrechen oder Menü ohne Speichern verlassen. Im Menü einen Schritt zurück Shortcut zum Ändern der Ablesbarkeit der Anzeige (Anzeigeschrittfunktion 1/10d) während einer einfachen Wägearwendung. <p>Hinweis Diese Funktion ist bei geeichten Modellen mit e=d nicht verfügbar.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Wägeapplikation einfaches Wägen auswählen Applikation verlassen 	
2		<ul style="list-style-type: none"> Angezeigten Wert drucken Datenübertragung Im Menü oder der Menüauswahl rückwärts navigieren Kleinere Parameterwerte in einem Menü oder einer Applikation einstellen 		<ul style="list-style-type: none"> Die Applikationsliste öffnen, um eine Applikation auszuwählen. 	
3		<ul style="list-style-type: none"> Nullstellen/Tara Einschalten 		<ul style="list-style-type: none"> Abschalten in den Standby-Modus 	
4		<ul style="list-style-type: none"> Mit Einträgen nach unten scrollen Innerhalb der Menüpunkte oder der Menüauswahl vorwärts navigieren Umschalten zwischen Einheit 1, Recall (Gewichtswert abrufen) (wenn ausgewählt), Einheit 2 (wenn anders als Einheit 1) und Applikationseinheit (falls vorhanden) Größere Parameterwerte in einem Menü oder einer Applikation einstellen. 		<ul style="list-style-type: none"> Voreingestellte Justierung durchführen 	
5		<ul style="list-style-type: none"> Menüauswahl anwählen oder verlassen Auswahl der Applikationsparameter-Ziffer und Wechsel zur nächsten Parameter-Ziffer Parameter in der Menüauswahl übernehmen. 		<ul style="list-style-type: none"> Menü anwählen oder verlassen (Parametereinstellungen) Parameter speichern Numerische Eingaben in Applikationen übernehmen. 	

3.1.3 Anzeige



Applikations-Icons	
	Applikation „Wägen“
	Applikation „Dynamisches Wägen“
	Applikation „Stückzählen“
	Menü gesperrt

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

Status-Icons	
M	Anzeige des gespeicherten Werts (Speicher)
	Rückmeldung für gedrückte Tasten
Net	Anzeige Nettogewichtswerte
	Justierungen begonnen

Anzeige für Gewichtswert und Einwägehilfe	
	Anzeige negativer Werte
	Anzeige berechneter Werte
	Anzeige instabiler Werte
	Klammern zur Anzeige nicht geeichter Stellen (nur geeichte Modelle)

Einheitenfeld						
GNctls%bahtlh msgPCStldzft kgm gm	g	Gramm	ozt	Troy-Unze	tls	Singapur-Tael
	kg	Kilogramm	GN	Grain	tlt	Taiwan-Tael
	mg	Milligramm	dwt	Pennyweight	tola	tola
	ct	Karat	Momme	Momme	baht	baht
	lb	Pfund	msg	Mesghal		
	oz	Unze	tth	Hongkong-Tael		

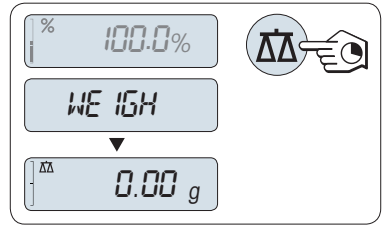
Hinweis

Die verfügbaren Einheiten und die Standardeinheit sind länderspezifisch.

3.2 Grundprinzipien der Bedienung

Einfaches Wägen auswählen oder Applikation beenden

- Halten Sie die Taste $\Delta\Delta$ gedrückt, bis **WEIGH** in der Anzeige erscheint.
 - ➔ Die Waage kehrt in den Wägemodus einfaches Wägen zurück.

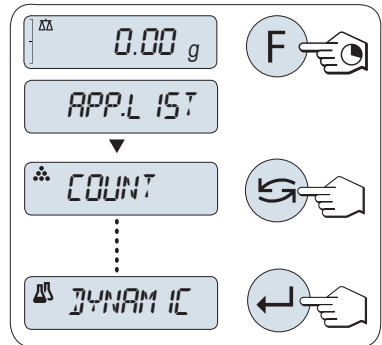


i Hinweis

Eine Erklärung dazu, wie eine einfache Wägung durchgeführt wird, **finden Sie** unter Durchführen eines einfachen Wägevorgangs.

Applikation auswählen

- 1 Halten Sie die Taste **F** gedrückt, bis **APP.LIST** (Applikationsliste) erscheint.
 - ➔ Die zuletzt aktive Applikation, z. B. **COUNT**, erscheint in der Anzeige.
- 2 Um eine Applikation auszuwählen, drücken Sie mehrfach die Taste \curvearrowright .
- 3 Zum Ausführen der ausgewählten Applikation die Taste \leftarrow drücken.

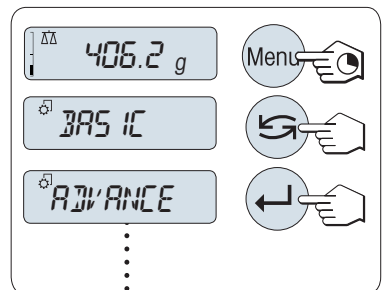


Verfügbare Applikationen



Anzeige	Bemerkung	Beschreibung
COUNT	Stückzählen	siehe Applikation "Stückzählen"
DYNAMIC	Dynamisches Wägen	siehe Applikation "Dynamisches Wägen"

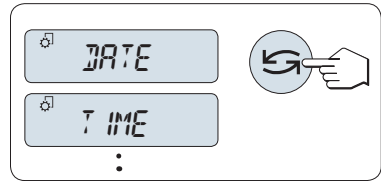
Menü aufrufen

- 1 Taste **Menu** gedrückt halten, um das Hauptmenü aufzurufen.
 - ➔ Der erste Menüpunkt **BASIC** wird angezeigt (wenn das Menü nicht gesperrt ist).
- 2 Taste \curvearrowright wiederholt drücken, um weitere Menüpunkte auszuwählen.
- 3 Mit der Taste \leftarrow bestätigen Sie die Auswahl.






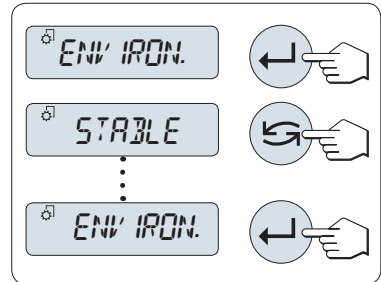
Menüpunkte auswählen

- 1 Drücken Sie .
→ Der nächste Menüpunkt erscheint in der Anzeige.
- 2 Bei jedem Drücken der Taste  schaltet die Waage auf den nächsten Menüpunkt um.



Ändern der Einstellungen eines angewählten Menüpunkts




- 1 Drücken Sie .
→ In der Anzeige erscheint die aktuelle Einstellung des angewählten Menüpunkts.
- 2 Bei jedem Drücken der Taste  schaltet die Waage auf den nächsten Menüpunkt um.
→ Nach dem letzten Menüpunkt kehrt die Anzeige zum ersten Menüpunkt zurück.
- 3 Mit der Taste  bestätigen Sie die Auswahl.
Zum Speichern der Einstellungen siehe "Einstellungen speichern und das Menü verlassen".

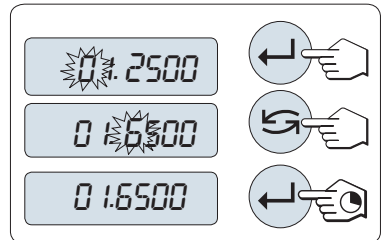


Ändern der Einstellungen in einem Untermenü




Dieselbe Vorgehensweise wie bei den anderen Menüpunkten.

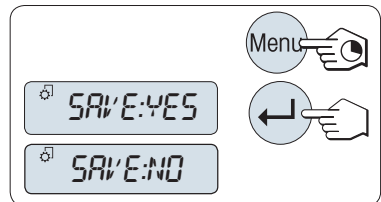
Eingabeprinzip für Zahlenwerte

- 1 Mit der Taste  wählen Sie eine Ziffer (umlaufend von links nach rechts) oder einen Wert (je nach Applikation).
→ Die ausgewählte Ziffer bzw. der ausgewählte Wert blinkt.
- 2 Zum Ändern blinkender Ziffern oder Werte drücken Sie  zum Erhöhen oder **F** zum Verringern.
- 3 Taste  gedrückt halten, um den Wert zu bestätigen.



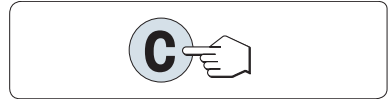
Einstellungen speichern und das Menü verlassen

- 1 Taste **Menü** gedrückt halten, um den Menüpunkt zu verlassen.
→ **SPEICHR:J** erscheint in der Anzeige.
- 2 Drücken Sie  um zwischen **SPEICHR:J** und **SPEICHR:N** zu wechseln.
- 3 Drücken Sie die Taste , um **SPEICHR:J** auszuführen.
→ Änderungen werden gespeichert.
- 4 Drücken Sie die Taste , um **SPEICHR:N** auszuführen.
→ Änderungen werden nicht gespeichert.



Abbrechen

- Während der Menübedienung
- Zum Verlassen eines Menüpunkts oder einer Menüauswahl ohne zu speichern, drücken Sie einfach die Taste **C** (ein Schritt zurück im Menü).
- Während einer Applikation
- Drücken Sie **C**, um die Einstellungen rückgängig zu machen.
 - ➔ Die Waage kehrt in die zuletzt aktive Applikation zurück.



i Hinweis

Nach 30 Sekunden ohne Eingabe kehrt die Waage in die zuletzt aktive Applikation zurück. Änderungen werden nicht gespeichert. Wurden Änderungen vorgenommen, fragt die Waage nach **SAVE:NO**.

4 Installation und Inbetriebnahme

4.1 Wahl des Standortes

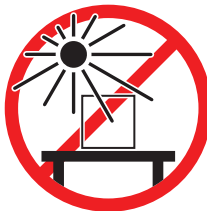
Eine Waage ist ein empfindliches Präzisionsinstrument. Der richtige Standort hat erheblichen Einfluss auf die Genauigkeit der Wägeregebnisse.

Anforderungen an den Aufstellort

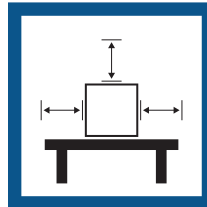
In Innenräumen auf einem stabilen Tisch



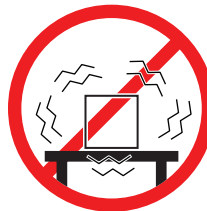
Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden



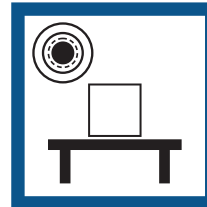
Auf ausreichenden Abstand achten



Vibrationen vermeiden



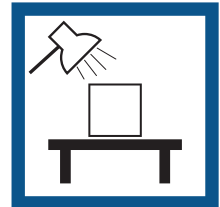
Gerät nivellieren



Starke Zugluft vermeiden



Für angemessene Beleuchtung sorgen



Temperaturschwankungen vermeiden



Ausreichend Abstand für Waagen: > 15 cm auf allen Seiten des Gerätes
Berücksichtigen Sie die Umgebungsbedingungen. Siehe "Technische Daten".

Sehen Sie dazu auch

[Allgemeine Daten](#) ▶ Seite 22

4.2 Waage auspacken

Öffnen Sie die Verpackung von der Waage. Prüfen Sie die Waage auf Transportschäden. Melden Sie Beanstandungen oder fehlende Zubehörteile umgehend dem für Sie zuständigen Vertreter von METTLER TOLEDO.

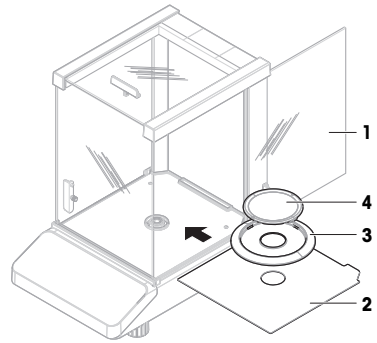
Bewahren Sie alle Teile der Verpackung auf. Diese Verpackung garantiert den bestmöglichen Schutz für den Transport Ihrer Waage.

4.3 Zusammenbau der Waage

Waagen mit Windschutz

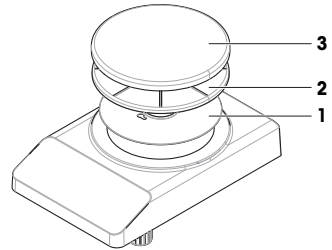
- 1 Öffnen Sie die Seitentür (1).
- 2 Setzen Sie das Bodenblech (2) ein.
- 3 Nur Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg: Legen Sie das Windschutzelement (3) auf das Bodenblech (2).
- 4 Installieren Sie die Waagschale (4).

Weitere Informationen zur Reinigung des Windschutzes **finden Sie** im Kapitel "Reinigung des Glaswindschutzes".



Waagen ohne Windschutz

- 1 Installieren Sie das Bodenblech (1).
- 2 Installieren Sie den Waagschalenträger (2).
- 3 Installieren Sie die Waagschale (3).



4.4 Anschliessen der Waage



⚠️ WARNUNG

Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch Stromschlag

Der Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zum Tod oder zu Verletzungen führen.

- 1 Verwenden Sie ausschließlich das Stromversorgungskabel und das AC/DC-Netzteil von METTLER TOLEDO, das gezielt für Ihr Instrument ausgelegt wurde.
- 2 Stecken Sie das Stromversorgungskabel in eine geerdete Steckdose.
- 3 Halten Sie alle elektrischen Kabel und Anschlüsse von Flüssigkeiten und Feuchtigkeit fern.
- 4 Überprüfen Sie die Kabel und den Netzstecker vor der Verwendung auf Beschädigungen und tauschen Sie diese bei Beschädigung aus.



HINWEIS

Beschädigung des Netzadapters aufgrund von Überhitzung

Wenn der Netzadapter durch etwas bedeckt wird oder sich in einem Behälter befindet, wird er nicht ausreichend gekühlt und überhitzt.

- 1 Den Netzadapter niemals bedecken.
- 2 Den Netzadapter niemals in einen Behälter legen.

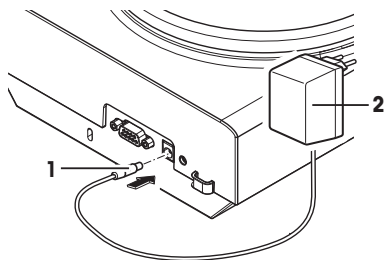
- Verlegen Sie die Kabel so, dass sie weder beschädigt werden noch den Betrieb behindern.

- Stecken Sie das Netzkabel in eine geerdete Steckdose, die leicht zugänglich ist.

- 1 Schließen Sie den Netzadapter (1) an die Anschlussbuchse auf der Rückseite Ihrer Waage an.
- 2 Verbinden Sie das Netzkabel (2) mit der Stromversorgungsbuchse.

➔ Die Waage führt einen Anzeigetest durch (sämtliche Segmente der Anzeige leuchten kurz auf), **HALLO**, **Softwareversion**, **Höchstlast** und **Ablesbarkeit** erscheinen ebenfalls kurz in der Anzeige.

➔ Die Waage ist einsatzbereit.



[i] Hinweis

Schließen Sie den Netzadapter immer an die Waage an, bevor Sie ihn an das Stromnetz anschließen.

Das Gerät keinesfalls an eine Steckdose mit Schalter anschließen. Nach dem Einschalten des Gerätes muss dieses zunächst aufwärmen, bevor genaue Resultate angezeigt werden.

Sehen Sie dazu auch

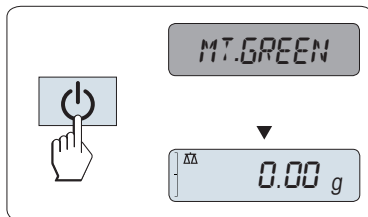
[Allgemeine Daten](#) ▶ Seite 22

4.5 Inbetriebnahme der Waage

4.5.1 Einschalten der Waage

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

- Die Waage wird an die Stromversorgung angeschlossen.
- Die Waage befindet sich im Modus **STANDBY**. **MT.GREEN** erscheint in der Anzeige.
- Drücken Sie **⏻**.
- ➔ Die Waage ist jetzt mit der zuletzt aktiven Applikation betriebsbereit.



Geeichte Waagen

Der Standby-Modus steht bei geeichten Waagen nicht zur Verfügung (nur in ausgewählten Ländern verfügbar).

Sehen Sie dazu auch

[Allgemeine Daten](#) ▶ Seite 22

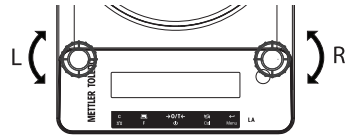
4.5.2 Nivellieren der Waage

Die exakt horizontale Ausrichtung des Geräts sowie standfeste Aufstellung sind wesentliche Voraussetzungen für wiederholbare und präzise Wägeregebnisse.

Die Waagen haben zwei verstellbare Fußschrauben zum Ausgleich von geringfügigen Unebenheiten der Standfläche.

Die Waage muss nach jedem Standortwechsel neu nivelliert werden.

- 1 Stellen Sie die Waage am gewünschten Standort auf.
- 2 Richten Sie die Waage horizontal aus.
- 3 Drehen Sie die beiden vorderen Fußschrauben des Gehäuses, bis sich die Luftblase in der Mitte des Libellen-
glases befindet.



Beispiel

Luftblase auf
12 Uhr:



Drehen Sie beide Füße im Uhrzeigersinn.



Luftblase auf 3 Uhr:



Drehen Sie den linken Fuss im Uhrzeiger-
sinn und den rechten Fuss gegen den Uhr-
zeigersinn.



Luftblase auf 6 Uhr:



Drehen Sie beide Füße gegen den Uhrzei-
gersinn.



Luftblase auf 9 Uhr:



Drehen Sie den linken Fuss gegen den
Uhrzeigersinn und den rechten Fuss im
Uhrzeigersinn.

















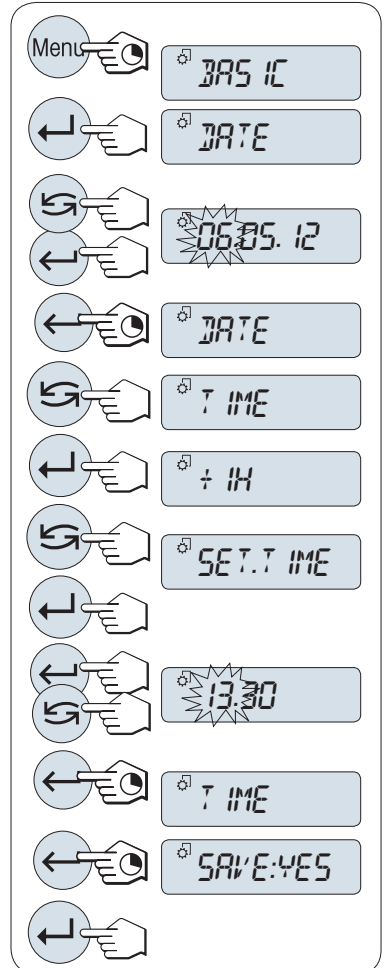
4.5.3 Datum und Uhrzeit einstellen

Wenn Sie Ihr neues Instrument zum ersten Mal in Betrieb nehmen, geben Sie das aktuelle Datum und die Uhrzeit ein.

Hinweis

- Diese Einstellungen bleiben auch dann erhalten, wenn Sie Ihr Gerät vom Stromnetz trennen.
- Beim Zurücksetzen der Waage bleiben die Einstellungen erhalten.
- Einstellen des aktuellen Datums im gewünschten Datumsformat **DATE.FRM** im Menü **ADVANCE..**
- Einstellen der Uhrzeit im gewünschten Zeitformat **TIME.FRM** im Menü **ADVANCE..**

- 1 Halten Sie die Taste **Menu** gedrückt, bis der Menüpunkt **BASIC** in der Anzeige erscheint.
- 2 Drücken Sie , um das Menü **BASIC** zu öffnen.
⇒ **DATE** erscheint.
- 3 Mit der Taste  bestätigen.
- 4 **Einstellen des aktuellen Datums.** Drücken Sie , um Tag, Monat oder Jahr auszuwählen, Drücken Sie  um Tag, Monat oder Jahr zu aktualisieren.
- 5 Halten Sie die Taste  gedrückt, um Einstellungen zu bestätigen.
⇒ **DATE** erscheint.
- 6 **Uhrzeit einstellen.** Drücken Sie die Taste  um den Menüpunkt **TIME** auszuwählen.
- 7 Mit der Taste  bestätigen.
⇒ **+1H** erscheint.
- 8 Wählen Sie mit der Taste **SET.TIME** den Menüpunkt .
- 9 Mit der Taste  bestätigen.
- 10 Drücken Sie die Taste , um Stunden oder Minuten auszuwählen. Drücken Sie die Taste , um Stunden oder Minuten einzustellen.
- 11 Halten Sie die Taste  gedrückt, um Einstellungen zu bestätigen.
⇒ **TIME** erscheint.
- 12 Halten Sie die Taste  gedrückt, um Einstellungen zu speichern.
⇒ **SAVE:YES** erscheint.
- 13 Mit der Taste  bestätigen.



4.5.4 Justierung der Waage

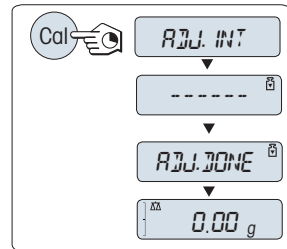
Um präzise Wäegergebnisse zu erhalten, muss die Waage auf die Erdbeschleunigung am Aufstellort abgeglichen werden. Dies hängt auch von den Umgebungsbedingungen ab. Nach Erreichen der Betriebstemperatur ist in folgenden Fällen eine Justierung der Waage erforderlich:

- Vor der ersten Verwendung der Waage.
- Wenn die Waage von der Stromversorgung getrennt wurde oder bei einem allgemeinen Stromausfall.
- Nach erheblichen Änderungen der Umgebungsbedingungen, z. B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Zugluft oder Vibrationen.
- Im Wägebetrieb in regelmäßigen Abständen.

4.5.4.1 Justierung mit internem Gewicht

Dieser Abschnitt gilt nur für Waagenmodelle mit internem Gewicht.

- Die Waagschale ist leer.
- 1 Drücken Sie **CAL**.
 - 2 Wählen Sie **INT.JUST..**
 - 3 Halten Sie die Taste **CAL** gedrückt, um eine interne Justierung durchzuführen.
 - ➔ Die Waage justiert sich automatisch.
 - ➔ Die Justierung ist abgeschlossen, wenn die Meldung **JU.FERTIG** kurz in der Anzeige erscheint. Die Waage kehrt in die zuletzt aktive Applikation zurück und ist betriebsbereit.



4.5.4.2 Justierung mit externem Gewicht



HINWEIS

Ungenauere Wägeresultate

Beeinträchtigte Testgewichte können zu einer fehlerhaften Justierung der Waage führen.

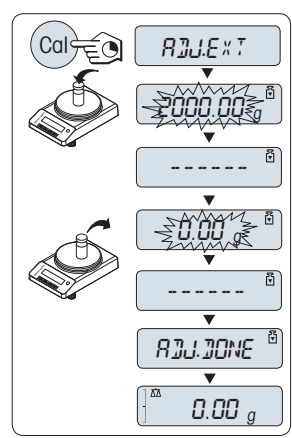
- 1 Verwenden Sie nur die im Abschnitt "Modellspezifische Daten" angegebenen Testgewichte.
- 2 Befolgen Sie die mit den Testgewichten gelieferten Anweisungen.
- 3 Verwenden Sie keine beschädigten oder anderweitig beeinträchtigten Testgewichte. Gehen Sie vorsichtig mit Testgewichten um.
- 4 Fassen Sie Testgewichte nicht mit blossen Händen an. Verwenden Sie Pinzette oder Handschuhe.

Hinweis

Geeichte Modelle können aufgrund des Eichgesetzes nicht mit einem externen Gewicht* justiert werden (je nach den Eichgesetzen der ausgewählten Länder).

* Ausgenommen sind geeichte Modelle der Genauigkeitsklasse I gemäss OIML.

- Das erforderliche Testgewicht ist verfügbar.
 - Die Waagschale ist leer.
- 1 Drücken Sie **CAL**.
 - 2 Wählen Sie **ADJ.EXT**.
 - 3 Halten Sie die Taste **CAL** gedrückt, um eine externe Justierung durchzuführen.
 - ➔ In der Anzeige blinkt der Wert des geforderten Justiergewichts.
 - 4 Legen Sie das Testgewicht in die Mitte der Waagschale.
 - ➔ Die Waage justiert sich automatisch.
 - 5 Wenn **0,00 g** blinkt, entfernen Sie das Testgewicht.
 - ➔ Die Justierung ist abgeschlossen, wenn die Meldung **ADJ.DONE** kurz in der Anzeige erscheint. Die Waage kehrt in die zuletzt aktive Applikation zurück und ist betriebsbereit.



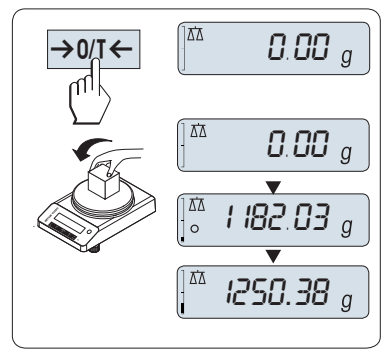
4.6 Durchführen eines einfachen Wägevorgangs



Mit der Wägeanwendung können Sie einfache Wägevorgänge durchführen.

Wenn Ihre Waage sich nicht im Wägemodus befindet, halten Sie die Taste $\Delta\Delta$ gedrückt, bis **WEIGH** in der Anzeige erscheint. Taste loslassen. Ihre Waage befindet sich nun im Wägemodus und ist auf null gestellt.

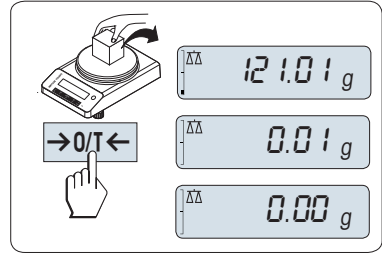
- 1 Mit der Taste $\rightarrow 0 \leftarrow$ stellen Sie die Waage auf Null.
- 2 Legen Sie die Probe auf die Waagschale.
- 3 Warten Sie, bis die Instabilitätsanzeige \circ erlischt.
- 4 Lesen Sie das Resultat ab.



Nullstellung

Drücken Sie die Nullstellungs-Taste $\rightarrow 0/T \leftarrow$, bevor Sie einen Wägevorgang durchführen.

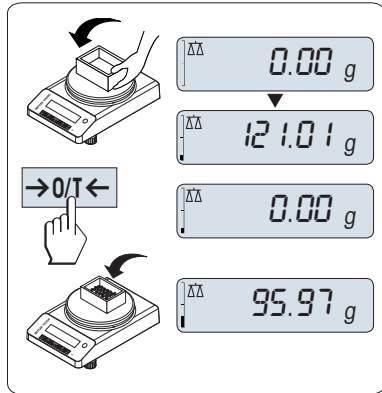
- 1 Entlasten Sie die Waage.
- 2 Mit der Taste $\rightarrow 0/T \leftarrow$ stellen Sie die Waage auf null.
 - ➔ Alle Gewichtswerte werden auf diesen Nullpunkt bezogen gemessen.



Tarieren

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

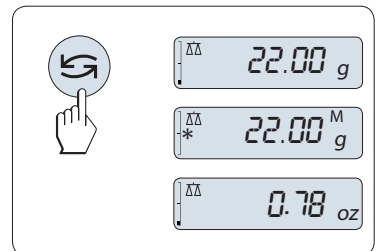
- 1 Stellen Sie den leeren Behälter auf die Waagschale.
 - ➔ Das Gewicht wird angezeigt.
- 2 Drücken Sie die Taste $\rightarrow 0/T \leftarrow$, um die Waage auf null zu stellen.
 - ➔ Es erscheint **0,00 g** in der Anzeige.
- 3 Legen Sie die Probe in den Wägebehälter.
 - ➔ Das Resultat erscheint in der Anzeige.



Zwischen Gewichtseinheiten wechseln

Mit der Taste $\rightarrow \leftarrow$ kann jederzeit zwischen dem Wert der Wägeeinheit **EINHEIT1**, **ABRUFEN** (wenn ausgewählt) und der Wägeeinheit **EINHEIT2** (wenn Wägeeinheit 1 eine andere Einheit ist) und der Applikationseinheit (wenn vorhanden) umgeschaltet werden.


- Drücken Sie $\rightarrow \leftarrow$, um die Gewichtseinheit einzurichten oder einen Wert abzurufen.

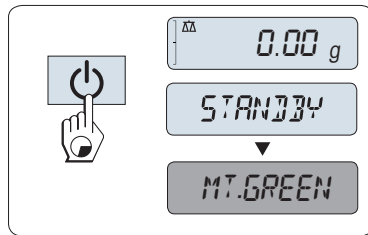


Drucken/Datenübertragung

Drücken Sie die Taste $\rightarrow \leftarrow$, um die Wägeregebnisse über die Schnittstelle z. B. an einen Drucker oder einen Computer zu übertragen.

Ausschalten

- Halten Sie die Taste  gedrückt, bis **STANDBY** in der Anzeige erscheint. Taste loslassen.
- ➔ **MT.GREEN** erscheint in der Anzeige.
- Nach einem Einschalten im Standby-Modus braucht die Waage keine Anwärmzeit und ist sofort betriebsbereit.
- Um die Waage vollständig auszuschalten, trennen Sie diese vom Stromnetz.



Geeichte Waagen

Der Standby-Modus steht bei geeichten Waagen nicht zur Verfügung (nur in ausgewählten Ländern verfügbar).

4.7 Transport, Verpackung und Lagerung




VORSICHT

Verletzungsgefahr aufgrund von Glasbruch

Unvorsichtiger Umgang mit den Glasbauteilen kann zu Glasbruch und Schnittverletzungen führen.

- 1 Heben Sie das Gerät niemals am Glaswindschutz an.
- 2 Gehen Sie immer konzentriert und vorsichtig vor.

- 1 Halten Sie die Taste  gedrückt.
- 2 Trennen Sie die Waage von der Stromversorgung.
- 3 Ziehen Sie alle Schnittstellenkabel ab.

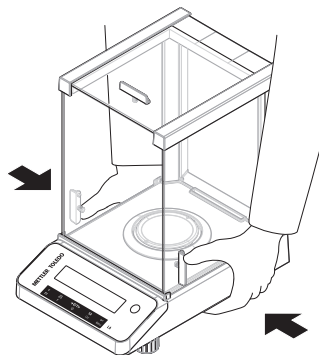
4.7.1 Transport über kurze Distanzen

Beachten Sie die folgenden Hinweise, wenn Sie Ihre Waage über kurze Distanz zu einem neuen Standort bringen wollen.





- 1 Greifen Sie die Waage mit beiden Händen, wie in der Abbildung dargestellt.
- 2 Heben Sie die Waage vorsichtig an und tragen Sie diese zu ihrem neuen Standort.

Wenn Sie die Waage in Betrieb nehmen möchten, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Schließen Sie alles in umgekehrter Reihenfolge an.
- 2 Nivellieren Sie die Waage.
- 3 Justieren Sie die Waage.



Sehen Sie dazu auch

-  Wahl des Standortes ▶ Seite 11
-  Einschalten der Waage ▶ Seite 13
-  Nivellieren der Waage ▶ Seite 13
-  Justierung der Waage ▶ Seite 16

4.7.2 Transport über lange Distanzen

Zum Transport der Waage über längere Strecken ist stets die Originalverpackung zu verwenden.

Sehen Sie dazu auch

 Waage auspacken ▶ Seite 11

4.7.3 Verpackung und Lagerung

Verpackung

Lagern Sie alle Teile der Verpackung an einem sicheren Ort. Die Elemente der Originalverpackung wurden speziell für die Waage und ihre Komponenten entwickelt und gewährleisten optimalen Schutz bei Transport oder Lagerung.

Lagerung

Die Waage ist unter folgenden Bedingungen einzulagern:

- In Innenräumen und in der Originalverpackung.
- Entsprechend den Umgebungsbedingungen, siehe Kapitel "Technische Daten".
- Bei einer Lagerung über mehr als zwei Tage kann sich die Pufferbatterie vollständig entladen (Datum und Uhrzeit gehen verloren).

Sehen Sie dazu auch

 Technische Daten ▶ Seite 22

5 Wartung

Zur Gewährleistung der Funktionalität der Waage und der Genauigkeit der Wägesresultate muss der Benutzer eine Reihe von Wartungsmassnahmen durchführen.



Ausführlichere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch (RM).

5.1 Wartungsaufgaben

Wartungsmassnahme	Empfohlenes Intervall	Anmerkungen
Durchführen einer Justierung	<ul style="list-style-type: none">• Täglich• Nach der Reinigung• Nach dem Nivellieren• Nach einem Ortswechsel	siehe "Justierung" im Referenzhandbuch
Durchführung von Routineprüfungen (Empfindlichkeitstest, Wiederholbarkeitstest). METTLER TOLEDO empfiehlt, mindestens einen Empfindlichkeitstest durchzuführen.	<ul style="list-style-type: none">• Nach der Reinigung	siehe "Durchführung von Routineprüfungen"
Reinigung	Reinigung des Geräts nach Verschmutzungsgrad oder Ihren internen Vorschriften (SOP): <ul style="list-style-type: none">• Nach jedem Gebrauch• Nach Probenwechsel	siehe "Reinigung der Waage"

Sehen Sie dazu auch

 Reinigung der Waage ▶ Seite 21

 Routineprüfungen durchführen ▶ Seite 21

5.2 Routineprüfungen durchführen

Es gibt mehrere Routineprüfungen. Abhängig von Ihren internen Vorschriften sind bestimmte Routineprüfungen vom Benutzer durchzuführen.

METTLER TOLEDO empfiehlt die Durchführung eines Empfindlichkeitstests nach der Reinigung und dem Wiederausammenbau der Waage.

5.3 Reinigung

5.3.1 Windschutz aus Glas reinigen



VORSICHT

Verletzungsgefahr aufgrund von Glasbruch

Unvorsichtiger Umgang mit den Glasbauteilen kann zu Glasbruch und Schnittverletzungen führen.

- Gehen Sie immer konzentriert und vorsichtig vor.

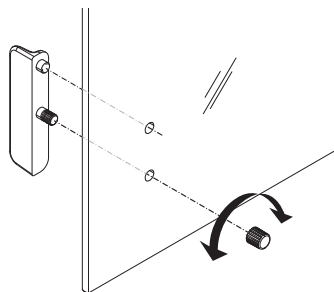
Aus- oder Einbau der Glasschiebetüren

Die Schiebetüren lassen sich zum Reinigen oder Austauschen demontieren.

Hinweis

Die vorderen und hinteren Glasscheiben können nicht demontiert werden.

- 1 Entfernen Sie als Erstes den Griff.
- 2 Entfernen Sie die Schiebetüren aus Glas.
- 3 Montieren Sie den Griff erst nach Einbau der Scheibe.



5.3.2 Reinigung der Waage



HINWEIS

Beschädigung des Gerätes durch ungeeignete Reinigungsmethoden

Wenn Flüssigkeiten in das Gehäuse gelangen, kann das Gerät beschädigt werden. Die Oberfläche des Geräts kann durch bestimmte Reinigungs-, Lösungs- oder Scheuermittel beschädigt werden.

- 1 Sprühen oder giessen Sie keine Flüssigkeiten auf das Gerät.
- 2 Verwenden Sie ausschliesslich die im Referenzhandbuch (RM) des Geräts oder im Leiffaden "8 Steps to a Clean Balance" angegebenen Reinigungsmittel.
- 3 Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts nur ein leicht angefeuchtetes, fusselfreies Tuch.
- 4 Wischen Sie verschüttete Flüssigkeiten sofort ab.



Weitere Informationen zur Reinigung einer Waage finden Sie unter "8 Steps to a Clean Balance".

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Reinigung um die Waage herum

- Entfernen Sie Schmutz und Staub um die Waage herum und vermeiden Sie weitere Verunreinigungen.

Reinigung des Terminals

- Reinigen Sie das Terminal mit einem feuchten Tuch oder einem Papiertuch und einem milden Reinigungsmittel.


Reinigung aller abnehmbaren Teile

- Reinigen Sie abgebaute Teile mit einem feuchten Tuch oder einem Papiertuch und einem milden Reinigungsmittel.



Reinigung der Wägeeinheit

- 1 Trennen Sie die Waage vom Netzadapter.
- 2 Reinigen Sie die Oberfläche der Waage unter Verwendung eines mit einem milden Reinigungsmittel angefeuchteten, fusselfreien Tuchs.
- 3 Entfernen Sie zunächst pudrige Substanzen oder Staub mit einem Einwegtuch.
- 4 Benutzen Sie zum Entfernen klebriger Substanzen ein feuchtes, fusselfreies Tuch und ein mildes Lösungsmittel, z. B. 70%iges Isopropanol oder Ethanol.

5.3.3 Inbetriebnahme nach Reinigung

- 1 Bauen Sie die Waage wieder zusammen.
- 2 Prüfen Sie gegebenenfalls die Funktionsfähigkeit des Windschutzes.
- 3 Drücken Sie , um die Waage einzuschalten.
- 4 Lassen Sie die Waage aufwärmen. Warten Sie eine Stunde, bevor Sie mit den Tests beginnen.
- 5 Überprüfen Sie die Nivellierung und nivellieren Sie die Waage bei Bedarf.
- 6 Justieren Sie die Waage.
- 7 Führen Sie eine Routineprüfung gemäß den internen Vorschriften Ihres Unternehmens durch. METTLER TOLEDO empfiehlt, nach der Reinigung der Waage einen Wiederholbarkeitstest durchzuführen.
- 8 Drücken Sie die Taste $\rightarrow 0/T \leftarrow$, um die Waage auf null zu stellen.
➔ Die Waage wurde in Betrieb genommen und ist einsatzbereit.


Sehen Sie dazu auch

-  Nivellieren der Waage ▶ Seite 13
-  Technische Daten ▶ Seite 22


6 Technische Daten

6.1 Allgemeine Daten

Standard-Stromversorgung

Netzadapter:	Eingang: 100–240 V AC \pm 10 %, 50–60 Hz, 0,5 A, 24 – 34 VA Ausgang: 12 V DC, 1,0 A, LPS
Polarität:	
Stromverbrauch Waage:	12 VDC, 0,3 A Wird die Waage in einer Höhe von mehr als 2000 m über dem Meeresspiegel eingesetzt, ist die optionale Stromversorgung zu verwenden.

Optionale Stromversorgung

Netzadapter:	Eingang: 100–240 V AC \pm 10 %, 50–60 Hz, 0,8 A, 61–80 VA Ausgang: 12 V DC, 2,5 A, LPS
Kabel für den Netzadapter:	3-polig, mit länderspezifischem Stecker
Polarität:	

Stromverbrauch Waage: 12 VDC, 0,3 A

Schutz und Normen

Überspannungskategorie: II
 Verschmutzungsgrad: 2
 Normen für Sicherheit und EMV: Siehe Konformitätsbescheinigung
 Verwendungsbereich: Nur in trockenen Innenräumen verwenden

Umgebungsbedingungen

Höhe über NN: Bis zu 2.000 m (Standard-Stromversorgung)
 Bis zu 5.000 m (optionale Stromversorgung)
 Umgebungstemperatur: +5 °C – +40 °C
 Lagerungsbedingungen: -25 °C – +70 °C
 Relative Luftfeuchtigkeit: Max. 80 % bis zu 31 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 40 °C, nicht kondensierend
 Aufwärmzeit: Mindestens **30** Minuten (bei Modellen mit 0,1 mg **60** Minuten), nachdem die Waage an die Stromversorgung angeschlossen wurde.

Materialien

Gehäuse: Gehäuseoberteil: ABS
 Gehäuseunterteil: Aluminiumdruckguss, lackiert
 Waagschale: ø 80 mm: Edelstahl X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)
 Ansonsten: Edelstahl X5CrNi 18-10 (1.4301)
 Windschutz: 0,1-mg-Modelle: Edelstahl X5CrNi 18-10 (1.4301)
 Windschutz: ABS, Glas
 Schutzhülle: PET
 Pufferbatterie: Kondensator (speichert Datum und Uhrzeit etwa zwei Tage lang)

7 Entsorgung

In Übereinstimmung mit der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht im Hausmüll entsorgt werden. Dies gilt auch für Länder außerhalb der EU, je nach deren spezifischen Anforderungen.

Bitte entsorgen Sie dieses Produkt in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften bei der für elektrische und elektronische Geräte vorgesehenen Sammelstelle. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde oder an den Händler, bei dem Sie dieses Gerät erworben haben. Sollte dieses Gerät an andere Personen weitergegeben werden, muss auch der Inhalt dieser Vorschrift mit einbezogen werden.



8 Informationen zur Konformität

Nationale Zulassungsdokumente, wie z. B. die FCC-Konformitätsbescheinigung des Lieferanten, sind online verfügbar und/oder in der Verpackung enthalten.

► www.mt.com/ComplianceSearch



Ausführlichere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch (RM).

► www.mt.com/LA-RM

Índice de contenidos

1	Introducción	3
1.1	Objetivo del documento	3
1.2	Información y documentos adicionales.....	3
1.3	Acrónimos y abreviaturas.....	3
2	Información de seguridad	4
2.1	Definición del texto y los símbolos de advertencia	4
2.2	Indicaciones de seguridad específicas del producto	5
3	Diseño y función	5
3.1	Descripción general.....	6
3.1.1	Balanza.....	6
3.1.2	Teclas de funcionamiento	7
3.1.3	Pantalla.....	8
3.2	Nociones básicas de funcionamiento	9
4	Instalación y puesta en marcha	11
4.1	Selección de la ubicación	11
4.2	Desembalaje de la balanza.....	11
4.3	Instalación de los componentes.....	12
4.4	Conexión de la balanza	12
4.5	Configuración de la balanza.....	13
4.5.1	Encendido de la balanza	13
4.5.2	Nivelación de la balanza	13
4.5.3	Configuración de fecha y hora.....	15
4.5.4	Ajuste de la balanza	16
4.5.4.1	Ajuste con una pesa interna.....	16
4.5.4.2	Ajuste con una pesa externa	16
4.6	Cómo realizar un pesaje sencillo	17
4.7	Transporte, embalaje y almacenamiento.....	19
4.7.1	Transporte a corta distancia	19
4.7.2	Transporte a larga distancia.....	19
4.7.3	Embalaje y almacenamiento.....	20
5	Mantenimiento	20
5.1	Tareas de mantenimiento	20
5.2	Realización de tests rutinarios	20
5.3	Limpieza.....	21
5.3.1	Limpieza del corta-aíres de vidrio	21
5.3.2	Limpieza de la balanza	21
5.3.3	Puesta en marcha después de la limpieza.....	22
6	Características técnicas	22
6.1	Características generales	22
7	Eliminación	23
8	Información sobre conformidad	23

1 Introducción

Gracias por elegir una balanza de METTLER TOLEDO. La balanza combina un rendimiento excelente con facilidad de uso.

EULA

El software de este producto está sujeto a licencia de conformidad con el Contrato de Licencia de Usuario Final (CLUF) de METTLER TOLEDO para software.

Al utilizar este producto, acepta los términos del CLUF.

► www.mt.com/EULA

1.1 Objetivo del documento

Este manual de usuario proporciona instrucciones breves sobre los primeros pasos que debe seguir con el instrumento. Esto asegura un manejo seguro y eficaz. El personal deberá haber leído y comprendido este manual antes de llevar a cabo cualquier tarea.

1.2 Información y documentos adicionales

Este documento está disponible en línea en otros idiomas.



► www.mt.com/LA-UM

Página de producto:

► www.mt.com/LA-balances

Instrucciones para la limpieza de una balanza, «8 Steps to a Clean Balance»:

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Búsqueda de software:

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

Búsqueda de documentos:

► www.mt.com/library

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con su METTLER TOLEDO representante de ventas o asistencia autorizado.

► www.mt.com/contact

1.3 Acrónimos y abreviaturas

Término original	Traducción	Explicación
AC	CA	Alternating Current (Corriente alterna)
ASTM		American Society for Testing and Materials
DC	CC	Direct Current (Corriente continua)
EMC		Electromagnetic Compatibility (Compatibilidad electromagnética)
FCC		Federal Communications Commission
ID		Identification (Identificación)
LPS		Limited Power Source

		(Fuente de energía limitada)
MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
OIML		Organisation Internationale de Métrologie Légale (International Organization of Legal Metrology)
RM		Reference Manual (Manual de referencia)
SNR	Nº. Serie	Serial Number (Número de serie)
SOP	PNT	Standard Operating Procedure (Procedimiento normalizado de trabajo)
UM		User Manual (Manual de usuario)
USB		Universal Serial Bus (Bus serie universal)
USP		United States Pharmacopeia

2 Información de seguridad

Para este instrumento hay disponibles dos documentos denominados "Manual del usuario" y "Manual de referencia".

- El manual de usuario está disponible en línea en varios idiomas.
- Se suministra una versión impresa del manual de usuario con el instrumento .
- El manual de referencia está disponible en línea. Este manual contiene una descripción completa del instrumento y de su uso.
- Guarde los dos documentos para consultarlos en el futuro.
- Incluya los dos documentos si transfiere el instrumento a terceros.

Use el instrumento siguiendo únicamente el manual del usuario y el manual de referencia. Si modifica el instrumento o no lo usa según la información indicada en estos documentos, la seguridad de este puede verse afectada y Mettler-Toledo GmbH no asumiremos ninguna responsabilidad al respecto.

2.1 Definición del texto y los símbolos de advertencia

Las indicaciones de seguridad contienen información importante sobre problemas de seguridad. Si se hace caso omiso de las indicaciones de seguridad pueden producirse daños personales o materiales, funcionamientos anómalos y resultados incorrectos. Las indicaciones de seguridad se marcan con los textos y símbolos de advertencia siguientes:

Texto de advertencia

PELIGRO	Una situación de peligro con un nivel de riesgo alto que, si no se evita, provocará lesiones graves o incluso la muerte.
ADVERTENCIA	Una situación de peligro con un nivel de riesgo medio que, si no se impide, puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.
ATENCIÓN	Una situación de peligro con un nivel de riesgo bajo que, si no se impide, puede provocar lesiones de carácter leve o medio.
AVISO	Una situación de peligro con un nivel de riesgo bajo que puede provocar daños en el equipo, otros daños materiales, errores de funcionamiento y resultados erróneos o pérdidas de datos.

Símbolos de advertencia



Peligro general



Aviso

2.2 Indicaciones de seguridad específicas del producto

Uso previsto

Este equipo está diseñado para su uso por personal debidamente formado. El instrumento se ha concebido para realizar tareas de pesaje.

Cualquier otro tipo de uso y funcionamiento que difiera de los límites de uso establecidos por Mettler-Toledo GmbH sin el consentimiento de Mettler-Toledo GmbH se considera no previsto.

Responsabilidades del propietario del instrumento

El propietario del instrumento es la persona que posee de forma legal el instrumento, así como la persona que lo utiliza o permite que otros lo utilicen, o quien la ley considere que es el operario del instrumento. Esta persona es responsable de velar por la seguridad de todos los usuarios del instrumento y de terceros.

Mettler-Toledo GmbH asume que el propietario del instrumento forma a los usuarios para usar de forma segura el mismo en el puesto de trabajo y para afrontar posibles peligros. Mettler-Toledo GmbH asume que el propietario del instrumento proporciona el equipo de protección necesario.

Avisos de seguridad



ADVERTENCIA

Riesgo de muerte o de lesiones graves por descarga eléctrica

El contacto con piezas que lleven corriente eléctrica activa puede provocar lesiones o la muerte.

- 1 Utilice únicamente el cable de alimentación y el adaptador de CA/CC de METTLER TOLEDO diseñados para su instrumento.
- 2 Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente con conexión a tierra.
- 3 Mantenga todas las conexiones y los cables eléctricos alejados de los líquidos y de la humedad.
- 4 Compruebe si existen desperfectos en los cables y el conector, y sustitúyalos en caso de que estén dañados.



AVISO

Daños en el instrumento o funcionamiento incorrecto debido al uso de piezas inapropiadas

- Utilice únicamente piezas de METTLER TOLEDO diseñadas para ser utilizadas con su instrumento.

En el manual de referencia puede consultar la lista de accesorios y piezas de repuesto.

3 Diseño y función



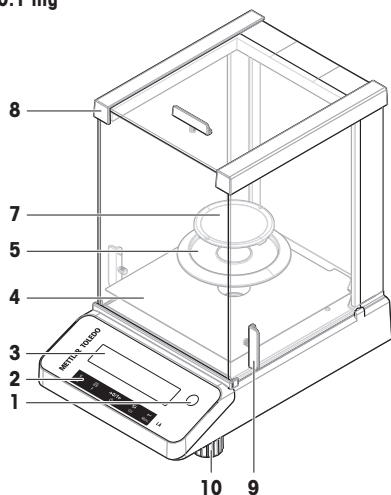
Para obtener más información, consulte el manual de referencia (RM).

 www.mt.com/LA-RM

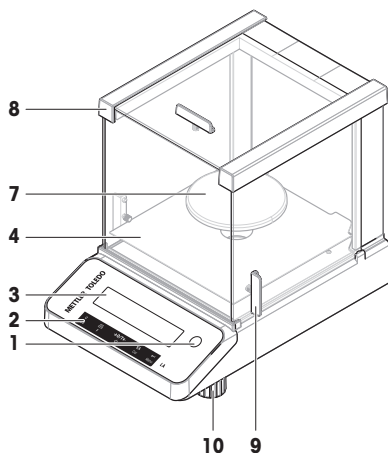
3.1 Descripción general

3.1.1 Balanza

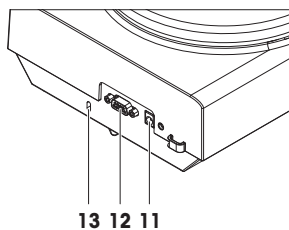
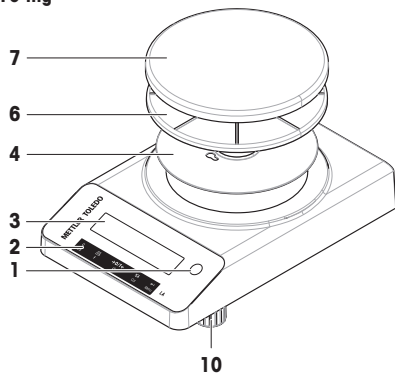
0.1 mg



1 mg

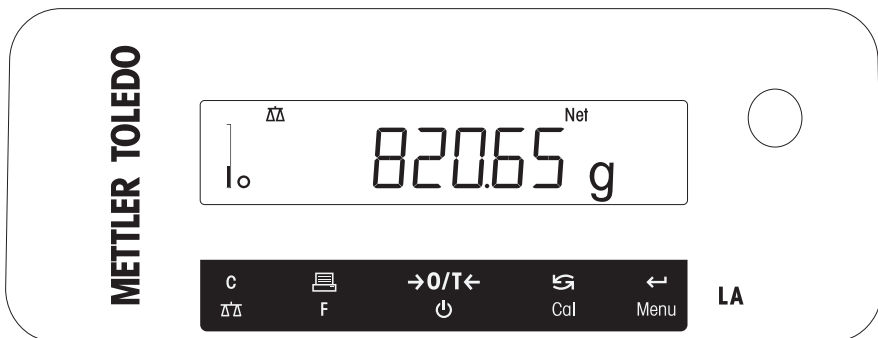







10 mg



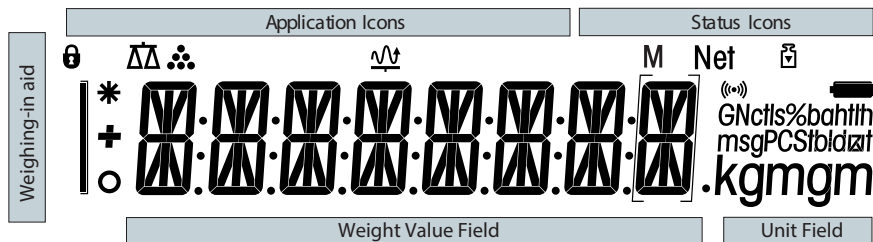
1	Indicador de nivel	8	Cortacables
2	Teclas de funcionamiento	9	Tirador de la puerta
3	Pantalla	10	Patas de nivelación
4	Placa inferior	11	Conector hembra para el adaptador de CA/CC
5	Elemento de protección del cortacables	12	Interfaz en serie RS232C
6	Soporte del plato de pesaje	13	Lengüeta antirrobo
7	Plato de pesaje		

3.1.2 Teclas de funcionamiento



N.º	Tecla	Pulsar brevemente (menos de 1,5 s)	Mantener pulsada (más de 1,5 s)
1		<ul style="list-style-type: none"> • Cancelar o salir del menú sin guardar • Retroceder un paso del menú • Acceso rápido para cambiar la lectura mínima de la pantalla (función de incremento de pantalla 1/10d) mientras se lleva a cabo una aplicación de pesaje sencillo. <p>Aviso Esta función no está disponible para modelos aprobados y e=d.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar la aplicación de pesaje sencillo • Salir de la aplicación
2		<ul style="list-style-type: none"> • Imprimir el valor en pantalla • Transmitir datos • Para retroceder en el menú o la selección del menú • Disminuir los parámetros en los menús o las aplicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Abrir la lista de aplicaciones y seleccionar una aplicación
3		<ul style="list-style-type: none"> • Cero/Tara • Encendido 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiar al modo de reposo
4		<ul style="list-style-type: none"> • Con entradas, desplazarse hacia abajo • Avanzar dentro de los apartados o las selecciones de los menús • Alternar entre la unidad 1, la memoria del último valor (si se ha seleccionado), la unidad 2 (si es distinta de la unidad 1) y la unidad de la aplicación (si la hay) • Aumentar los parámetros en los menús o las aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar el procedimiento de ajuste predefinido
5		<ul style="list-style-type: none"> • Entrar o salir de la selección de menú • Introducir un dígito de parámetro de la aplicación y pasar al siguiente dígito de parámetro • Aceptar un parámetro en el menú de selección. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrar o salir de un menú (configuración de parámetros) • Guardar un parámetro • Aceptar entradas numéricas en las aplicaciones.

3.1.3 Pantalla



Iconos de aplicación	
	Aplicación "Pesaje"
	Aplicación "Pesaje dinámico"
	Aplicación "Recuento de piezas"
	Menú bloqueado

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

Iconos de estado	
M	Indica el valor guardado (Memoria)
	Notificación de las teclas pulsadas
Net	Indica los valores de peso neto
	Ajustes iniciados

Campo del valor de peso y ayuda para el pesaje	
	Indica valores negativos
	Indica valores calculados
	Indica valores inestables
	Los corchetes indican dígitos sin certificar (solo en modelos aprobados)

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

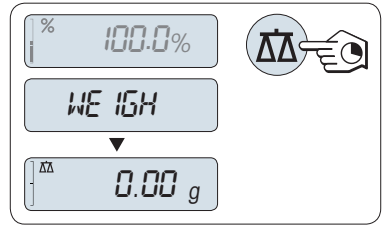
Nota

Las unidades disponibles y la unidad predeterminada son específicas para cada país.

3.2 Nociones básicas de funcionamiento

Seleccionar pesaje sencillo o finalizar la aplicación

- Mantenga pulsada la tecla $\Delta\Delta$ hasta que aparezca **WEIGH** en la pantalla.
 - ➔ La balanza vuelve al modo de pesaje sencillo.

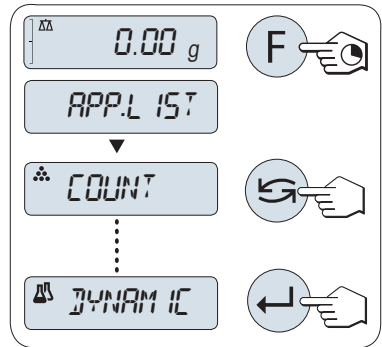


i Nota

Para saber cómo realizar un pesaje sencillo, **consulte** Realización de un pesaje sencillo.

Selección de una aplicación

- 1 Mantenga pulsada la tecla **F** hasta **APP.LIST** (lista de aplicaciones).
 - ➔ La última aplicación activa, por ejemplo **COUNT**, aparece en la pantalla.
- 2 Seleccione una aplicación pulsando varias veces \curvearrowright .
- 3 Pulse \leftarrow para ejecutar la aplicación seleccionada.

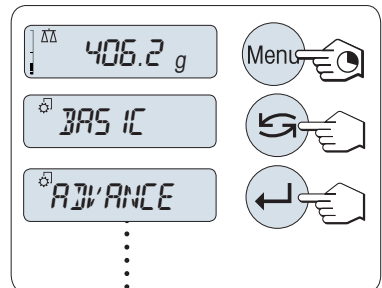


Aplicaciones disponibles



Pantalla	Nota	Descripción
COUNT	Recuento de piezas	Consulte Aplicación "Recuento de piezas"
DYNAMIC	Pesaje dinámico	Consulte Aplicación "Pesaje dinámico"

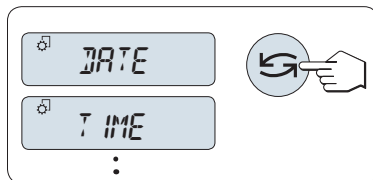
Entrar en el menú

- 1 Mantenga pulsada la tecla **Menú** para entrar en el menú principal.
 - ➔ El primer menú **BASIC** aparecerá en la pantalla (salvo que la protección del menú esté activa).
- 2 Pulse \curvearrowright repetidamente para cambiar de menú.
- 3 Pulse \leftarrow para confirmar la selección.






Selección de apartados del menú

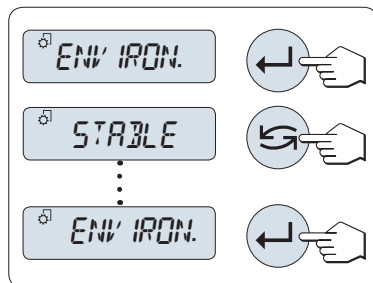
- 1 Pulse 
 - ➔ En la pantalla, aparece el siguiente apartado del menú.
- 2 Pulse  de forma repetida, la balanza cambiará al apartado siguiente del menú.



Cambio de configuración en el apartado del menú seleccionado

- 1 Pulse 
 - ➔ La pantalla mostrará la configuración actual del apartado de menú seleccionado.
- 2 Pulse  de forma repetida, la balanza cambiará a la selección siguiente.
 - ➔ Después de la última selección, se vuelve a mostrar la primera.
- 3 Pulse  para confirmar la configuración.




Para guardar la configuración, consulte "Guardado de la configuración y cierre del menú".

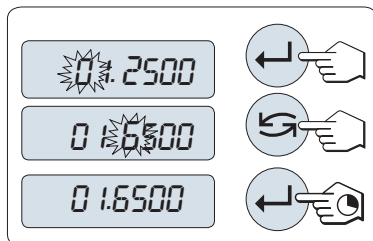


Cambio de la configuración en una selección de submenú




Siga el mismo procedimiento que con los apartados de menú.

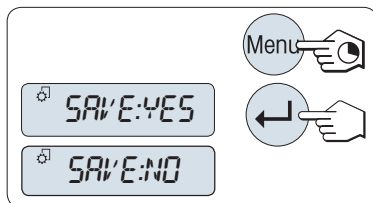
Principio de entrada de valores numéricos

- 1 Pulse  para seleccionar un dígito (cíclicamente de izquierda a derecha) o un valor (según la aplicación).
 - ➔ El dígito o valor seleccionado parpadea.
- 2 Pulse  para aumentar o **F** para reducir, a la hora de modificar los dígitos o valores parpadeantes.
- 3 Mantenga pulsado  para confirmar el valor.



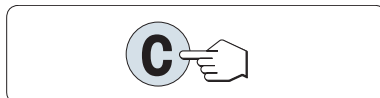
Guardado de la configuración y cierre del menú

- 1 Mantenga pulsada la tecla **Menú** para salir del apartado de menú.
 - ➔ **GUARD:SI** aparece en la pantalla.
- 2 Pulse  para alternar entre **GUARD:SI** y **GUARD:NO**.
- 3 Pulse  para ejecutar **GUARD:SI**.
 - ➔ Los cambios se guardarán.
- 4 Pulse  para ejecutar **GUARD:NO**.
 - ➔ Los cambios no se guardarán.



Cancelar

- Durante el uso del menú
 - Pulse **C** para salir del apartado del menú o de la selección de menú sin guardar (volver un paso atrás en el menú).
- Durante el uso de la aplicación
 - Pulse **C** para cancelar la configuración.
 - ➔ La balanza volverá a la aplicación activa anterior.



Nota

Si no se introduce nada en 30 segundos, la balanza vuelve al último modo de aplicación activo. Los cambios no se guardarán. Si se han realizado cambios, la balanza pregunta **SAVE:NO**.

4 Instalación y puesta en marcha

4.1 Selección de la ubicación

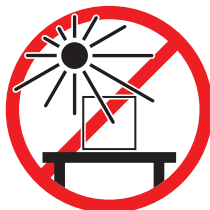
Una balanza es un instrumento de precisión sensible. La ubicación en la que se instale afectará en gran medida a la exactitud de los resultados de pesaje.

Requisitos de la ubicación

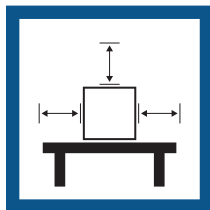
Colocación en interiores sobre una mesa estable



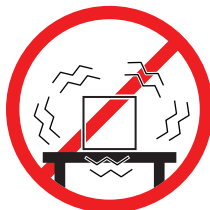
Evite la exposición solar directa



Asegúrese de que haya espacio suficiente



Evite las vibraciones



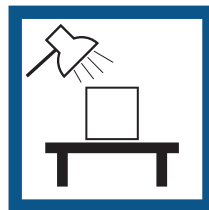
Nivele el instrumento



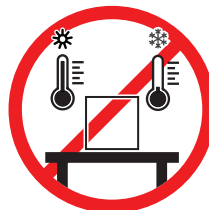
Evite las corrientes de aire fuertes



Proporcione una iluminación adecuada



Evite los cambios de temperatura



Separación suficiente para balanzas: >15 cm alrededor del instrumento

Tenga en cuenta las condiciones ambientales. Consulte "Características técnicas".

Vea también a este respecto

 Características generales ▶ página 22

4.2 Desembalaje de la balanza

Abra la caja de embalaje de la balanza. Compruebe si se han producido daños en la balanza durante el transporte. Si tiene alguna queja o falta alguna pieza, informe inmediatamente a un representante de METTLER TOLEDO.

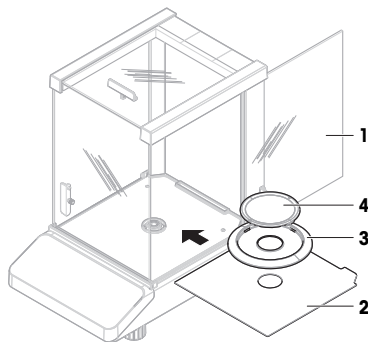
Conserve el embalaje de todas las piezas. Este embalaje garantiza la mejor protección para el transporte de su balanza.

4.3 Instalación de los componentes

Balanzas con cortaaire

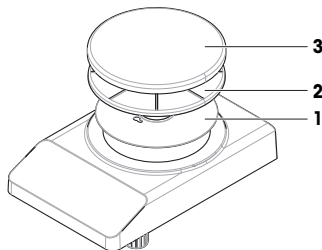
- 1 Abra por completo la puerta lateral (1).
- 2 Inserte la placa inferior (2).
- 3 Solo para balanzas con una legibilidad de 0,1 mg: Coloque el elemento de protección del cortaaire (3) sobre la placa inferior (2).
- 4 Instale el plato de pesaje (4).

Para obtener más información acerca de la limpieza del cortaaire, **consulte** el capítulo "Limpieza del cortaaire de vidrio".



Balanzas sin cortaaire

- 1 Inserte la placa inferior (1).
- 2 Instale el soporte del plato de pesaje (2).
- 3 Instale el plato de pesaje (3).



4.4 Conexión de la balanza



⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de muerte o de lesiones graves por descarga eléctrica

El contacto con piezas que lleven corriente eléctrica activa puede provocar lesiones o la muerte.

- 1 Utilice únicamente el cable de alimentación y el adaptador de CA/CC de METTLER TOLEDO diseñados para su instrumento.
- 2 Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente con conexión a tierra.
- 3 Mantenga todas las conexiones y los cables eléctricos alejados de los líquidos y de la humedad.
- 4 Compruebe si existen desperfectos en los cables y el conector, y sustitúyalos en caso de que estén dañados.



AVISO

Daño en el adaptador CA/CC debido a un sobrecalentamiento

Si el adaptador de CA/CC está cubierto o se encuentra en el interior de un contenedor, se sobrecalentará por carecer de suficiente refrigeración.

- 1 No cubra el adaptador de CA/CC.
- 2 No coloque el adaptador de CA/CC dentro de un contenedor.

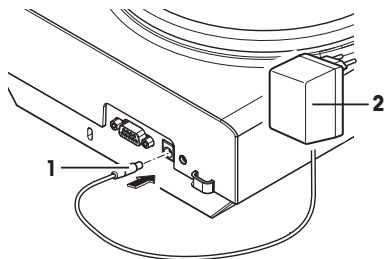
- Instale los cables de modo que no puedan resultar dañados ni interfieran en el funcionamiento.
- Conecte el cable de alimentación a una toma eléctrica con conexión a tierra que sea fácilmente accesible.

1 Conecte el adaptador de CA/CC (1) a la toma de la parte posterior de la balanza.

2 Conecte el cable de alimentación (2) a la toma de alimentación.

- ➔ La balanza realiza un test de la pantalla (todos los segmentos de la pantalla se iluminan brevemente), **BIENVDA., la versión de software, la carga máxima y la legibilidad** aparecen brevemente.

➔ La balanza está lista para su uso.



Nota

Conecte siempre el adaptador de CA/CC a la balanza antes de conectarlo a la alimentación.

No conecte el instrumento a una toma de corriente controlada con un interruptor. Después de encender el instrumento, deberá calentarse para poder ofrecer resultados exactos.


Vea también a este respecto

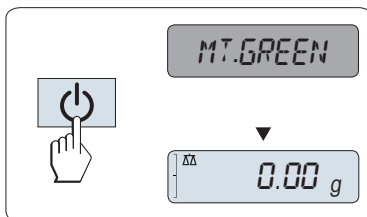
🔗 Características generales ▶ página 22

4.5 Configuración de la balanza

4.5.1 Encendido de la balanza

Para obtener unos resultados de pesaje exactos, es necesario calentar la balanza antes de utilizarla. Para alcanzar la temperatura de funcionamiento, la balanza debe estar conectada a la fuente de alimentación durante al menos 30 minutos (60 minutos para los modelos de 0,1 mg).

- La balanza está conectada a la fuente de alimentación.
- La balanza está en modo **STANDBY. MT.GREEN** aparece en la pantalla.
- Pulse .
- ➔ La balanza está lista para pesar o para ejecutar la última aplicación activa.



Balanzas aprobadas

El modo de reposo no es posible con las balanzas aprobadas (solamente está disponible en ciertos países).

Vea también a este respecto

🔗 Características generales ▶ página 22

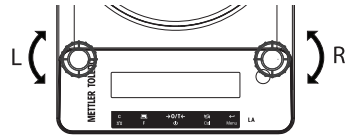
4.5.2 Nivelación de la balanza

Para obtener unos resultados de pesaje precisos y reproducibles, es importante que el equipo se posicione de manera totalmente horizontal y estable.

Las dos patas de nivelación regulables sirven para compensar las pequeñas irregularidades de la superficie de la mesa de pesaje.

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

- 1 Coloque la balanza en el emplazamiento seleccionado.
- 2 Alinee la balanza horizontalmente.
- 3 Gire las dos patas de nivelación delanteras de la carcasa hasta que la burbuja de aire esté en el medio del cristal.

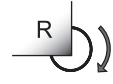


Ejemplo

Burbuja de aire en la posición de las 12 en punto:



Gire ambas patas hacia la derecha.



Burbuja de aire en la posición de las 3 en punto:



Gire la pata izquierda hacia la derecha y la derecha hacia la izquierda.



Burbuja de aire en la posición de las 6 en punto:



Gire ambas patas hacia la izquierda.



Burbuja de aire en la posición de las 9 en punto:



Gire la pata izquierda hacia la izquierda y la derecha hacia la derecha.



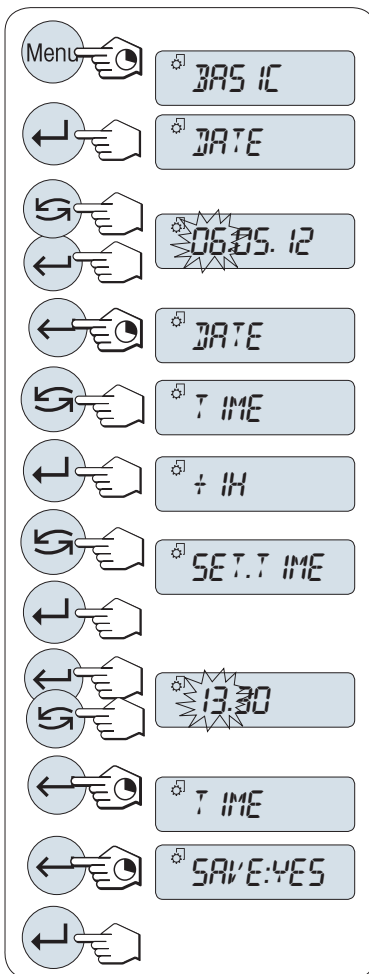
4.5.3 Configuración de fecha y hora

Introduzca la fecha y hora actuales cuando utilice su equipo por primera vez.

Nota

- Esta configuración se guarda incluso si desconecta el equipo de la fuente de alimentación.
- Dicha configuración no se altera si se restablece el estado de entrega del instrumento.
- Configure la fecha actual de acuerdo con el formato de fecha **DATE.FRM** en el menú **ADVANCE..**
- Configure la hora actual de acuerdo con el formato de hora **TIME.FRM** en el menú **ADVANCE..**

- 1 Mantenga pulsada la tecla **Menú** hasta que aparezca **BASIC** en la pantalla.
- 2 Pulse **←** para abrir el menú **BASIC**.
⇒ Aparece **DATE**.
- 3 Pulse **←** para confirmar.
- 4 **Configuración de la fecha actual.** Pulse **←** para seleccionar día, mes o año; pulse **↻** para configurar el día, mes o año actual.
- 5 Mantenga pulsado **←** para confirmar la configuración.
⇒ Aparece **DATE**.
- 6 **Configuración de la hora actual.** Pulse **↻** para seleccionar **TIME**.
- 7 Pulse **←** para confirmar.
⇒ Aparece **+1H**.
- 8 Seleccione **SET.TIME** al pulsar **↻**.
- 9 Pulse **←** para confirmar.
- 10 Pulse **←** para seleccionar horas o minutos; pulse **↻** para configurar las horas o minutos actuales.
- 11 Mantenga pulsado **←** para confirmar la configuración.
⇒ Aparece **TIME**.
- 12 Mantenga pulsada la tecla **←** para guardar la configuración.
⇒ Aparece **SAVE:YES**.
- 13 Pulse **←** para confirmar.



4.5.4 Ajuste de la balanza

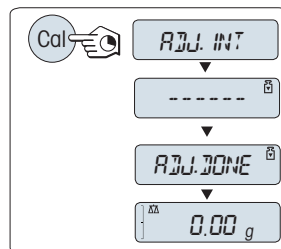
Para obtener resultados de pesaje exactos, la balanza debe ajustarse a la aceleración gravitatoria de su ubicación. Esto también depende de las condiciones del entorno. Una vez alcanzada la temperatura de funcionamiento, es necesario ajustar la balanza en los siguientes casos:

- Antes de utilizar la balanza por primera vez.
- Si se ha desconectado la balanza de la fuente de alimentación o en caso de un fallo de alimentación.
- Después de que se hayan producido cambios considerables en el entorno (por ejemplo, temperatura, humedad, corriente de aire o vibraciones).
- A intervalos periódicos durante el servicio de pesaje.

4.5.4.1 Ajuste con una pesa interna

Esta sección solo se aplica a los modelos de balanza con una pesa interna.

- El plato de pesaje está vacío.
- 1 Pulse **CAL**.
 - 2 Seleccione **AJ.INT**.
 - 3 Mantenga pulsado **CAL** para ejecutar el ajuste interno.
 - ➔ La balanza se ajusta automáticamente.
- ➔ El ajuste termina cuando aparece brevemente en la pantalla el mensaje **AJ. HECHO**. La balanza vuelve a la última aplicación activa y está preparada para su uso.



4.5.4.2 Ajuste con una pesa externa



AVISO

Resultados de pesaje imprecisos

Las pesas de control comprometidas pueden dar como resultado un ajuste incorrecto de la balanza.

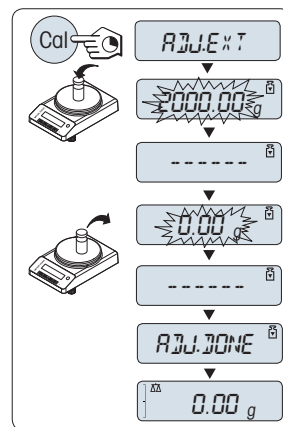
- 1 Utilice únicamente las pesas de control especificadas en el apartado "Características específicas del modelo".
- 2 Siga las instrucciones suministradas con las pesas de control.
- 3 No utilice pesas de control dañadas o comprometidas. Manipule las pesas de control con mucho cuidado.
- 4 No toque las pesas de control con las manos desnudas. Utilice pinzas o guantes.

Nota

Según la legislación sobre certificación, los modelos aprobados no se pueden ajustar con una pesa externa* (dependiendo de la legislación sobre certificación de ciertos países).

* excepto modelos aprobados de OIML con clase I de exactitud.

- La pesa de control necesaria está disponible.
 - El plato de pesaje está vacío.
- 1 Pulse **CAL**.
 - 2 Seleccione **ADJ.EXT.**
 - 3 Mantenga pulsado **CAL** para ejecutar el ajuste externo.
 - ➔ El valor de la pesa de ajuste necesaria parpadea en la pantalla.
 - 4 Coloque la pesa de control en el centro del plato de pesaje.
 - ➔ La balanza se ajusta automáticamente.
 - 5 Cuando **0,00 g** esté parpadeando, retire la pesa de control.
 - ➔ El ajuste termina cuando aparece brevemente en la pantalla el mensaje **ADJ.DONE**. La balanza vuelve a la última aplicación activa y está preparada para su uso.



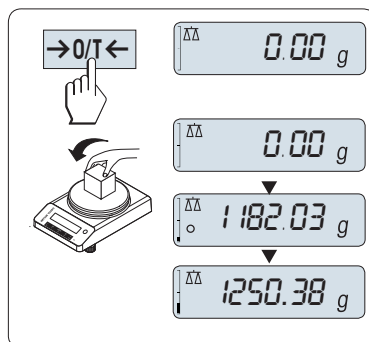
4.6 Cómo realizar un pesaje sencillo



La aplicación de pesaje le permite realizar pesajes sencillos.

Si la balanza no se encuentra en el modo de pesaje, mantenga pulsada la tecla $\Delta\Delta$ hasta que aparezca **WEIGH** en la pantalla. Suelte la tecla. La balanza entrará en el modo de pesaje y se ajustará a cero.

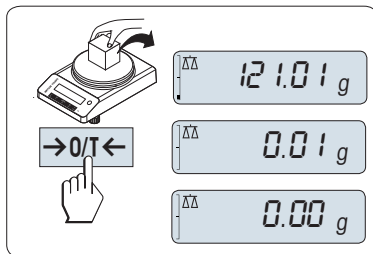
- 1 Pulse $\rightarrow 0/T \leftarrow$ para poner a cero la balanza.
- 2 Coloque la muestra en el plato de pesaje.
- 3 Espere a que desaparezca el detector de inestabilidad \circ .
- 4 Lea el resultado.



Puesta a cero

Utilice la tecla $\rightarrow 0/T \leftarrow$ para poner a cero la balanza antes de empezar a pesar.

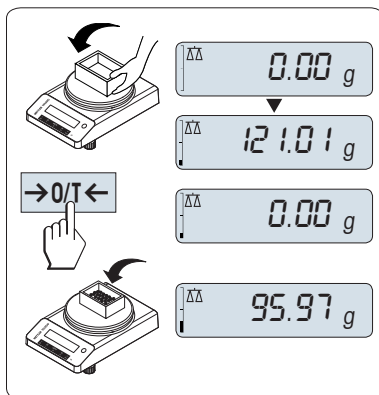
- 1 Descargue la balanza.
- 2 Pulse $\rightarrow 0/T \leftarrow$ para poner a cero la balanza.
 - ➔ Todos los valores de peso se calcularán con respecto a esta señal cero.



Tara

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

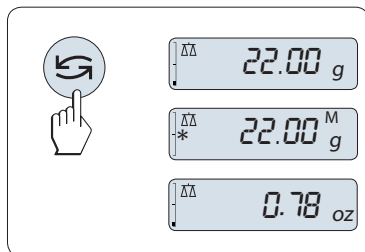
- 1 Coloque el contenedor vacío en el plato de pesaje.
 - ➔ El peso se mostrará en la pantalla.
- 2 Pulse $\rightarrow 0/T \leftarrow$ para poner la balanza a cero.
 - ➔ Aparecerá **0,00 g** en la pantalla.
- 3 Coloque la muestra en el contenedor de pesaje.
 - ➔ El resultado se mostrará en la pantalla.



Cambio de las unidades de peso

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


- Pulse $\rightarrow \leftarrow$ para definir la unidad de peso o la memoria del último peso.

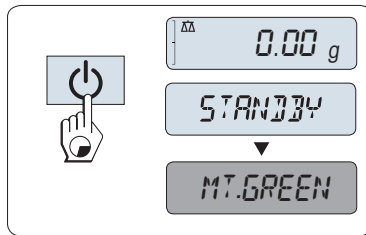


Impresión/transmisión de datos

Pulse la tecla $\rightarrow \leftarrow$ para transmitir los resultados de pesaje a través de la interfaz, por ejemplo, a una impresora o un ordenador.

Apagado

- Mantenga pulsada la tecla  hasta que aparezca **STANDBY** en la pantalla. Suelta la tecla.
- ➔ **MT.GREEN** aparece en la pantalla.
- Después de encenderse desde el modo de reposo, la balanza no necesita tiempo de calentamiento y está lista para pesar de inmediato.
- Para apagar la balanza completamente, desconéctela de la fuente de alimentación.



Balanzas aprobadas

El modo de reposo no es posible con las balanzas aprobadas (solamente está disponible en ciertos países).

4.7 Transporte, embalaje y almacenamiento




ATENCIÓN

Lesiones debidas a la rotura del cristal

Una manipulación descuidada de los componentes de cristal puede suponer roturas y cortes.

- 1 No levante el instrumento por el corta-aíres de vidrio,
- 2 Manipule siempre los componentes concentrado y con cuidado.

- 1 Mantenga pulsada la tecla .
- 2 Desconecte la balanza de la fuente de alimentación.
- 3 Desconecte todos los cables de interfaz.

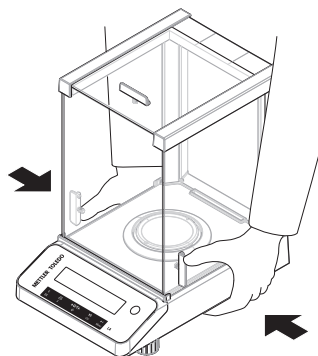
4.7.1 Transporte a corta distancia

Siga estas indicaciones si desea trasladar su balanza a otro emplazamiento situado a una distancia corta.

- 1 Sostenga la balanza con ambas manos, como se indica en la imagen.
- 2 Levante la balanza con cuidado y llévela a su nuevo emplazamiento.

Si desea poner en funcionamiento la balanza, proceda como se indica a continuación:

- 1 Realice la conexión en orden inverso.
- 2 Nivele la balanza.
- 3 Efectúe un ajuste.



Vea también a este respecto

- 🔗 Selección de la ubicación ▶ página 11
- 🔗 Encendido de la balanza ▶ página 13
- 🔗 Nivelación de la balanza ▶ página 13
- 🔗 Ajuste de la balanza ▶ página 16

4.7.2 Transporte a larga distancia

Para transportar la balanza a distancias largas, utilice siempre el embalaje original.

Vea también a este respecto

🔗 Desembalaje de la balanza ▶ página 11

4.7.3 Embalaje y almacenamiento

Embalaje

Guarde todas las partes del embalaje en un lugar seguro. Los elementos del embalaje original se han diseñado específicamente para la balanza y sus componentes para asegurar la mejor protección durante el transporte o el almacenamiento.

Almacenamiento

Almacene la balanza en las siguientes condiciones:

- En un espacio interior y en su embalaje original.
- De acuerdo con las condiciones ambientales, véase "Datos técnicos".
- Si el instrumento se almacena durante un periodo superior a dos días, la batería de emergencia puede descargarse (se perderán los ajustes de fecha y hora).

Vea también a este respecto

🔗 Características técnicas ▶ página 22

5 Mantenimiento

Para garantizar la funcionalidad de la balanza y la exactitud de los resultados de pesaje, el usuario debe llevar a cabo una serie de acciones de mantenimiento.



Para obtener más información, consulte el manual de referencia (RM).

5.1 Tareas de mantenimiento

Acción de mantenimiento	Intervalo recomendado	Observaciones
Realización de un ajuste	<ul style="list-style-type: none">• Cada día• Después de la limpieza• Después de la nivelación• Después de cambiar la ubicación	consulte "Ajuste" en el manual de referencia
Realización de tests rutinarios (test de sensibilidad, test de repetibilidad). METTLER TOLEDO recomienda realizar, como mínimo, un test de sensibilidad.	<ul style="list-style-type: none">• Después de la limpieza	consulte "Realización de tests rutinarios"
Limpieza	En función del grado de contaminación o de sus procedimientos normalizados de trabajo (PNT), limpie el instrumento: <ul style="list-style-type: none">• Después de cada uso• Después de cambiar la muestra	consulte "Limpieza de la balanza"

Vea también a este respecto

🔗 Limpieza de la balanza ▶ página 21

🔗 Realización de tests rutinarios ▶ página 20

5.2 Realización de tests rutinarios

Existen varios tests rutinarios. En función de sus normas internas, el usuario deberá realizar un test rutinario específico.

METTLER TOLEDO recomienda realizar un test de sensibilidad después de limpiar y volver a montar la balanza.

5.3 Limpieza

5.3.1 Limpieza del corta-aíres de vidrio



ATENCIÓN

Lesiones debidas a la rotura del vidrio

- Una manipulación descuidada de los componentes de vidrio puede provocar roturas y cortes.
- Manipule siempre los componentes concentrado y con cuidado.

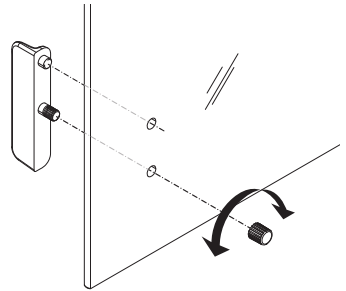
Retirada o instalación de las puertas de vidrio correderas

Se pueden retirar las puertas de vidrio correderas para su limpieza o sustitución.

Nota

Los paneles de vidrio frontales y traseros no se pueden retirar.

- 1 Retire el tirador en primer lugar.
- 2 Retire las puertas de vidrio correderas.
- 3 Monte el tirador después de colocar la puerta de vidrio.



5.3.2 Limpieza de la balanza



AVISO

Daños en el instrumento por el uso de métodos de limpieza inadecuados

Si entra líquido en la carcasa, el instrumento puede sufrir daños. La superficie del instrumento puede sufrir daños por el uso de determinados productos de limpieza, disolventes o abrasivos.

- 1 No pulverice ni vierta líquido sobre el instrumento.
- 2 Utilice únicamente los productos de limpieza especificados en el manual de referencia (MR) del instrumento o en la guía "8 Steps to a Clean Balance".
- 3 Utilice únicamente un paño ligeramente humedecido y sin pelusas o un pañuelo desechable para limpiar el instrumento.
- 4 Limpie cualquier derrame de inmediato.



Para obtener más información sobre la limpieza de una balanza, consulte "8 Steps to a Clean Balance".

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Limpieza alrededor de la balanza

- Elimine toda la suciedad o el polvo alrededor de la balanza para evitar una nueva contaminación.

Limpieza del terminal

- Limpie el terminal con un paño húmedo o un pañuelo desechable y un producto de limpieza suave.


Limpieza de las piezas desmontables

- Limpie las piezas desmontadas con un paño húmedo o un pañuelo desechable y un producto de limpieza suave.

Limpieza de la unidad de pesaje

- 1 Desconecte la balanza del adaptador de CA/CC.
- 2 Utilice un paño sin pelusas y humedecido con un detergente suave para limpiar la superficie de la balanza.
- 3 En primer lugar, quite el polvo o la suciedad con un pañuelo desechable.
- 4 Retire cualquier sustancia pegajosa con un paño húmedo sin pelusas y un disolvente suave (por ejemplo, isopropanol o etanol al 70 %).

5.3.3 Puesta en marcha después de la limpieza

- 1 Vuelva a montar la balanza.
 - 2 Compruebe la funcionalidad del cortacables, si procede.
 - 3 Pulse  para encender la balanza.
 - 4 Caliente la balanza. Espere una hora para la aclimatación antes de iniciar los tests.
 - 5 Compruebe la nivelación y nivele la balanza si fuera necesario.
 - 6 Efectúe un ajuste.
 - 7 Realice un test rutinario de acuerdo con las normas internas de su empresa. METTLER TOLEDO recomienda realizar un test de repetibilidad después de limpiar la balanza.
 - 8 Pulse $\rightarrow 0/T \leftarrow$ para poner a cero la balanza.
- ➔ La balanza se ha puesto en funcionamiento y está lista para su uso.

Vea también a este respecto

- 🔗 Nivelación de la balanza ▶ página 13
- 🔗 Características técnicas ▶ página 22

6 Características técnicas

6.1 Características generales

Fuente de alimentación estándar

Adaptador de CA/CC:

Entrada: 100–240 V CA ± 10 %, 50–60 Hz, 0,5 A, 24–34 VA
Salida: 12 V CC, 1,0 A, LPS

Polaridad:



Consumo de energía de la balanza:

12 V CC, 0,3 A

Si la balanza se utiliza a una altura superior a los 2000 m sobre el nivel del mar, debe emplearse la fuente de alimentación opcional.

Fuente de alimentación opcional

Adaptador de CA/CC:

Entrada: 100–240 V CA ± 10 %, 50–60 Hz, 0,8 A, 61–80 VA
Salida: 12 V CC, 2,5 A, LPS

Cable para el adaptador de CA/CC:

3 polos, con enchufe específico del país

Polaridad:



Consumo de energía de la balanza:

12 V CC, 0,3 A

Protección y estándares

Categoría de sobrevoltaje:

II

Grado de contaminación:

2

Estándares para la seguridad y CEM:

Consulte la Declaración de conformidad

Ámbito de aplicación:	Utilícese solo en lugares secos en interiores
Condiciones ambientales	
Altura sobre el nivel del mar:	Hasta 2000 m (fuente de alimentación estándar) Hasta 5000 m (fuente de alimentación opcional)
Temperatura ambiente:	+5 °C – +40 °C
Condiciones de almacenamiento:	-25 °C – +70 °C
Humedad relativa en el aire:	Máx. del 80 % hasta 31 °C, decreciendo linealmente hasta el 50 % a 40 °C, sin condensación
Tiempo de calentamiento:	Al menos 30 minutos (60 minutos para los modelos de 0,1 mg) tras haber conectado la balanza a la fuente de alimentación.

Materiales

Carcasa:	Carcasa del componente superior: ABS Carcasa del componente inferior: aluminio fundido, lacado
Plato de pesaje:	Ø 80 mm: acero inoxidable X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) Todos los demás: acero inoxidable X5CrNi 18-10 (1.4301)
Elemento cortaaíres:	Modelos de 0,1 mg: acero inoxidable X5CrNi 18-10 (1.4301)
Cortaaíres:	ABS, vidrio
Cubierta protectora:	PET
Batería de emergencia:	Condensador (permite guardar los ajustes de fecha y hora durante aproximadamente dos días)

7 Eliminación

De conformidad con la Directiva Europea 2012/19/UE sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), este dispositivo no puede desecharse con la basura doméstica. Esto también se aplica a los países no pertenecientes a la UE, según sus requisitos específicos.

Deseche este producto de acuerdo con la normativa local en el punto de recogida especificado para aparatos eléctricos y electrónicos. Si tiene alguna duda, póngase en contacto con la autoridad responsable o con el distribuidor al que compró este aparato. En caso de que este aparato se entregue a terceros, también deberá relacionarse el contenido de esta normativa.



8 Información sobre conformidad

Los documentos de aprobación de ámbito nacional, por ejemplo, la Declaración de Conformidad del Proveedor de la FCC, están disponibles en línea o se incluyen en el embalaje.

► www.mt.com/ComplianceSearch



Para obtener más información, consulte el manual de referencia (RM).

► www.mt.com/LA-RM

Table des matières

1	Introduction	3
1.1	Objectif du document.....	3
1.2	Autres documents et informations	3
1.3	Acronymes et abréviations	3
2	Consignes de sécurité	4
2.1	Définition des termes de notification et des symboles d'avertissement	4
2.2	Consignes de sécurité relatives au produit.....	5
3	Structure et fonction	5
3.1	Aperçu.....	6
3.1.1	Balance.....	6
3.1.2	Touches de commande.....	7
3.1.3	Affichage	8
3.2	Principes de base du fonctionnement	9
4	Installation et mise en fonctionnement	11
4.1	Sélection de l'emplacement	11
4.2	Déballage de la balance	11
4.3	Installation des composants.....	12
4.4	Connexion de la balance	12
4.5	Réglage de la balance.....	13
4.5.1	Mise sous tension de la balance	13
4.5.2	Mise de niveau de la balance.....	13
4.5.3	Réglage de la date et de l'heure.....	15
4.5.4	Ajustage de la balance	16
4.5.4.1	Ajustage avec un poids interne.....	16
4.5.4.2	Ajustage à l'aide d'un poids externe.....	16
4.6	Réalisation d'un pesage simple	17
4.7	Transport, emballage et stockage.....	19
4.7.1	Transport sur de courtes distances.....	19
4.7.2	Transport sur de longues distances.....	20
4.7.3	Emballage et stockage	20
5	Maintenance	20
5.1	Tâches de maintenance	20
5.2	Réalisation de tests de routine	21
5.3	Nettoyage.....	21
5.3.1	Nettoyage du pare-brise en verre	21
5.3.2	Nettoyage de la balance	21
5.3.3	Mise en service après nettoyage	22
6	Caractéristiques techniques	22
6.1	Données générales.....	22
7	Mise au rebut	23
8	Informations concernant la conformité	23

1 Introduction

Merci d'avoir choisi une balance METTLER TOLEDO. La balance allie haut niveau de performance et simplicité d'utilisation.

Contrat de licence utilisateur final (CLUF)

Le logiciel de ce produit est cédé par le Contrat de licence METTLER TOLEDO d'utilisateur final (EULA) pour le logiciel.

En utilisant ce produit, vous acceptez les dispositions de l'EULA.

► www.mt.com/EULA

1.1 Objectif du document

Ce guide de l'utilisateur fournit de brèves instructions sur les premières étapes à suivre avec l'instrument. L'objectif est de garantir une manipulation sûre et efficace. Avant d'entreprendre une tâche quelconque, le personnel doit avoir lu attentivement et bien compris le présent guide.

1.2 Autres documents et informations

Ce document est disponible en ligne dans d'autres langues.



► www.mt.com/LA-UM

Page de présentation du produit :

► www.mt.com/LA-balances

Instructions pour le nettoyage d'une balance, "8 Steps to a Clean Balance" :

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Recherche de logiciel :

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

Recherche de documents :

► www.mt.com/library

Pour toute autre question, veuillez contacter votre METTLER TOLEDO revendeur ou représentant de service agréé.

► www.mt.com/contact

1.3 Acronymes et abréviations

Terme source	Terme traduit	Description
AC	CA	Alternating Current (Courant alternatif)
ASTM		American Society for Testing and Materials (Société américaine d'essais et matériaux)
DC	CC	Direct Current (Courant continu)
EMC		Electromagnetic Compatibility (Compatibilité électromagnétique)
FCC		Federal Communications Commission (Commission fédérale des communications)
ID		Identification (Identification)

LPS		Limited Power Source (Source à puissance limitée)
MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
OIML		Organisation Internationale de Métrologie Légale
RM		Reference Manual (Manuel de référence)
SNR		Serial Number (Numéro de série)
SOP	MON	Standard Operating Procedure (Mode opératoire normalisé)
UM		User Manual (Manuel utilisateur)
USB		Universal Serial Bus (Bus universel en série)
USP		United States Pharmacopeia (Pharmacopée américaine)

2 Consignes de sécurité

Deux documents intitulés "Manuel d'utilisation" et "Manuel de référence" sont disponibles pour cet instrument.

- Le manuel d'utilisation est disponible en ligne en plusieurs langues.
- Une version imprimée du manuel d'utilisation est fournie avec l'instrument.
- Le manuel de référence est disponible en ligne. Ce manuel offre une description complète de l'instrument et de son utilisation.
- Conservez les deux documents pour pouvoir les consulter ultérieurement.
- Si vous prêtez l'appareil à une autre personne, fournissez-lui ces deux documents.

Utilisez l'instrument uniquement comme indiqué dans le manuel d'utilisation et le manuel de référence. Si cet instrument n'est pas utilisé conformément à ces documents ou s'il est modifié, cela risque de compromettre sa sécurité et Mettler-Toledo GmbH ne saurait en aucun cas être tenu pour responsable.

2.1 Définition des termes de notification et des symboles d'avertissement

Les consignes de sécurité contiennent des informations importantes sur la sécurité. Si vous n'en tenez pas compte, vous risquez de vous blesser, d'endommager l'instrument, d'engendrer des dysfonctionnements et des résultats erronés. Les consignes de sécurité peuvent être identifiées grâce aux termes de signalisation et aux symboles d'avertissement suivants :

Termes de signalisation

DANGER	Signale une situation dangereuse présentant un risque élevé et pouvant résulter en des blessures graves ou mortelles, si la mise en garde n'est pas respectée.
AVERTISSEMENT	Signale une situation dangereuse présentant un risque moyen et pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles, si la mise en garde n'est pas respectée.
ATTENTION	Signale une situation dangereuse impliquant un risque faible, susceptible d'entraîner des blessures légères ou modérées, si la mise en garde n'est pas respectée.
AVIS	Signale une situation dangereuse impliquant un risque faible, susceptible de causer des dommages matériels, notamment à l'instrument, des dysfonctionnements, des résultats erronés ou des pertes de données.

Symboles d'avertissement



Danger d'ordre général



Avis

2.2 Consignes de sécurité relatives au produit

Usage prévu

Cet instrument est destiné à être utilisé par du personnel formé. Cet instrument est conçu pour le pesage. Sauf autorisation de Mettler-Toledo GmbH, tout autre type d'utilisation et de fonctionnement en dehors des caractéristiques techniques définies par Mettler-Toledo GmbH est considéré non conforme.

Responsabilités du propriétaire de l'instrument

Le propriétaire de l'instrument est la personne qui détient le titre de propriété de l'instrument et qui utilise l'instrument ou autorise une personne à l'utiliser, ou qui est réputée être l'opérateur de l'instrument aux yeux de la loi. Le propriétaire de l'instrument est responsable de la sécurité de tous les utilisateurs de l'instrument et des tiers.

Mettler-Toledo GmbH part du principe que le propriétaire de l'instrument forme les utilisateurs à une utilisation sûre de l'instrument sur leur lieu de travail et qu'il aborde les dangers que son utilisation implique. Mettler-Toledo GmbH part du principe que le propriétaire de l'instrument fournit l'équipement de protection nécessaire.

Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT

Mort ou blessures graves à la suite d'une décharge électrique

Tout contact avec les pièces sous tension peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- 1 Utilisez uniquement le câble d'alimentation secteur et l'adaptateur CA/CC METTLER TOLEDO conçus pour votre instrument.
- 2 Branchez le câble d'alimentation à une prise électrique mise à la terre.
- 3 Tenez les câbles et les prises électriques à l'écart des liquides et de l'humidité.
- 4 Vérifiez que les câbles et la prise d'alimentation ne sont pas endommagés et remplacez-les en cas de dommage.



AVIS

Détérioration ou dysfonctionnement de l'instrument découlant de l'utilisation de pièces inadaptées

- Veillez à n'utiliser que des pièces de METTLER TOLEDO destinées à être utilisées avec votre instrument.

Une liste des pièces détachées et des accessoires se trouve dans le manuel de référence.

3 Structure et fonction



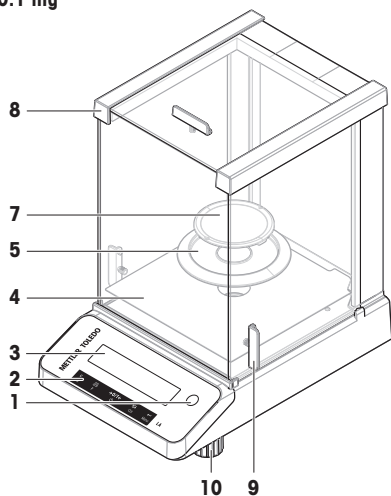
Pour plus d'informations, consultez le manuel de référence (RM).

 www.mt.com/LA-RM

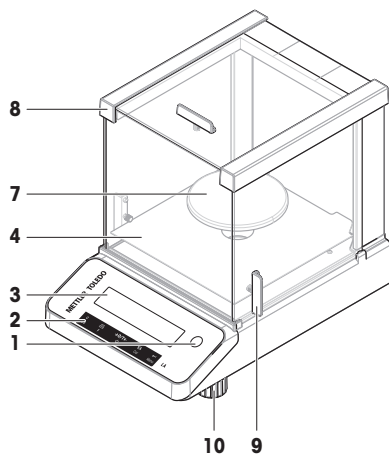
3.1 Aperçu

3.1.1 Balance

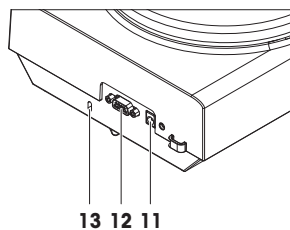
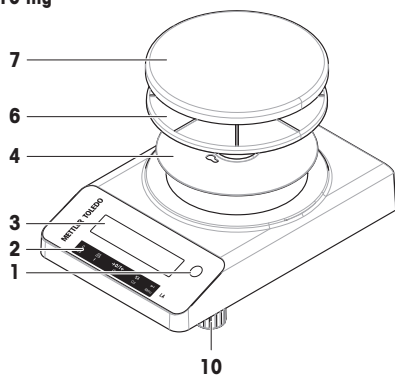
0.1 mg



1 mg

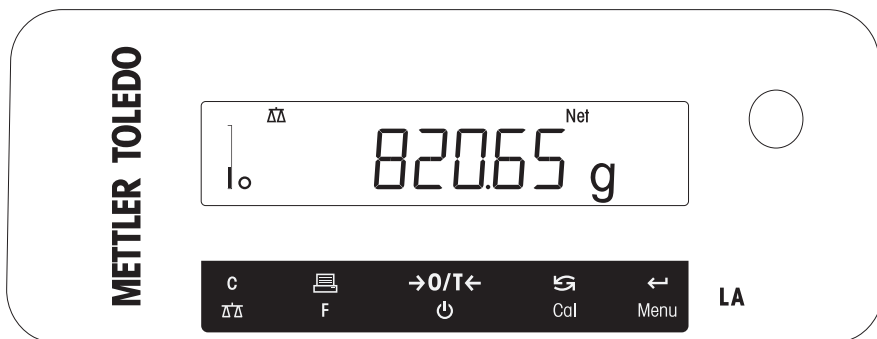







10 mg



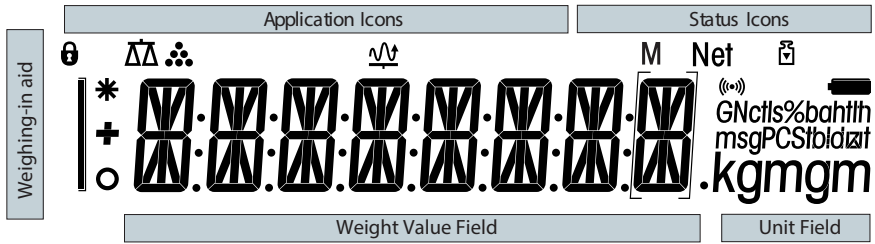
1	Fenêtre de visualisation	8	Pare-brise
2	Touches de fonction	9	Poignée de porte
3	Affichage	10	Pieds de mise de niveau
4	Plaque de fond	11	Prise d'adaptateur secteur
5	Pare-brise de protection	12	Interface série RS232C
6	Support du plateau de pesage	13	Fente d'insertion antiviol
7	Plateau de pesage		

3.1.2 Touches de commande



N°	Touche	Appuyer brièvement (moins de 1,5 s)	Appuyer et maintenir enfoncée (plus de 1,5 s)
1		<ul style="list-style-type: none"> Annuler ou quitter le menu sans enregistrer Revenir à l'étape précédente dans le menu Raccourci permettant de modifier la précision d'affichage de l'écran (fonction d'incrémentation de l'écran 1/10d) pendant l'exécution d'une application de pesée simple. <p>Remarque Cette fonction n'est pas disponible avec les modèles qui sont approuvés et e=d.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sélectionner l'application de pesée simple Quitter l'application
2		<ul style="list-style-type: none"> Imprimer la valeur d'affichage Transmettre les données Revenir en arrière dans le menu ou dans la sélection de menu Réduire les paramètres dans le menu ou les applications 	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrir la liste des applications pour en sélectionner une
3		<ul style="list-style-type: none"> Zéro/tare Mettre sous tension 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en mode veille
4		<ul style="list-style-type: none"> Avec les entrées, faire défiler vers le bas Pour avancer dans les rubriques ou les sélections de menu Pour basculer entre l'unité 1, le rappel de valeur (si sélectionné), l'unité 2 (si différente de l'unité 1) et l'unité d'application (si présente) Augmenter les paramètres dans le menu ou les applications. 	<ul style="list-style-type: none"> Exécuter le déroulement d'ajustage prédéfini
5		<ul style="list-style-type: none"> Accéder ou quitter la sélection de menu Pour accéder à un chiffre de paramètre d'application et passer au chiffre de paramètre suivant Pour accepter le paramètre dans la sélection de menu. 	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrir ou quitter le menu (réglages des paramètres) Enregistrer le paramètre Pour accepter les entrées numériques dans les applications.

3.1.3 Affichage



Icônes d'application

	Application "Pesée"		Application "Pesage dynamique"
	Application "Comptage de pièces"		Menu verrouillé

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

Icônes d'état

M	Indique la valeur mémorisée (mémoire)		Signal sonore pour les touches enfoncées
Net	Indique les valeurs de poids net		Ajustages commencés

Champ Valeur du poids et aide graphique à la pesée

	Indique des valeurs négatives		Indique des valeurs calculées
	Indique des valeurs instables		Parentèses pour indiquer des chiffres non certifiés (modèles approuvés uniquement)

Champ d'unité

GNcfls%bahtlh msgPCStbdztl kgm	g	gramme	ozt	once troy	tls	faels de Singapour
	kg	kilogramme	GN	grain	tlt	faels de Taiwan
	mg	milligramme	dwt	pennyweight	tola	tola
	ct	carat	mom	momme	baht	baht
	lb	livre	msg	mesghal		
	oz	once	tlh	faels de Hong Kong		

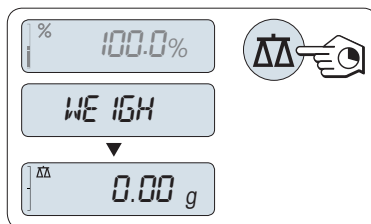
Remarque

Les unités disponibles et l'unité par défaut sont propres à chaque pays.

3.2 Principes de base du fonctionnement

Sélection de la pesée simple ou sortie de l'application

- Appuyez sur la touche $\Delta\Delta$ et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que **WEIGH** apparaisse sur l'écran.
 - ➔ La balance retourne au mode de pesée simple.

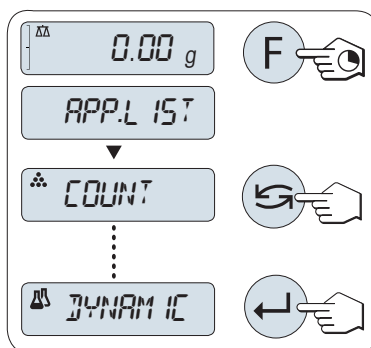


i Remarque

Pour connaître la procédure à suivre pour effectuer une pesée simple voir Réalisation d'un pesage simple.

Sélection d'une application

- 1 Appuyez sur la touche **F** et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que **APP.LIST**(liste des applications) apparaisse.
 - ➔ La dernière application active, p. ex., **COUNT** apparaît à l'écran.
- 2 Sélectionnez une application en appuyant plusieurs fois sur \curvearrowright .
- 3 Appuyez sur \leftarrow pour exécuter l'application sélectionnée.

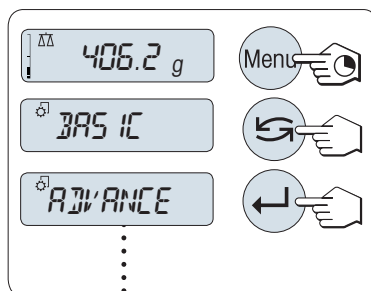


Applications disponibles



Afficheur	Remarque	Description
COUNT	Comptage de pièces	voir Application "Comptage de pièces"
DYNAMIC	Pesage dynamique	voir Application "Pesage dynamique"

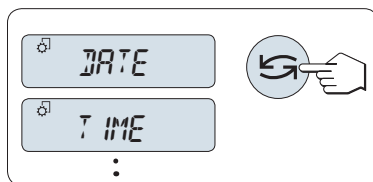
Entrer dans un menu

- 1 Appuyez sur la touche **Menu** et maintenez-la enfoncée pour activer le menu principal.
 - ➔ Le premier menu **BASIC** s'affiche (sauf si la protection du menu est activée).
- 2 Appuyez plusieurs fois sur \curvearrowright pour changer de menu.
- 3 Appuyez sur \leftarrow pour confirmer la sélection.






Sélectionner une rubrique de menu

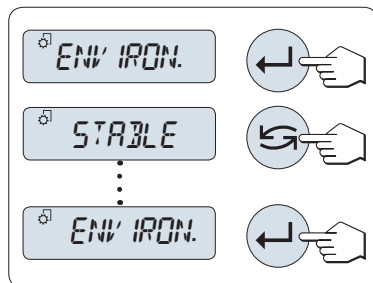
- 1 Appuyez sur .
➔ La rubrique de menu suivante s'affiche.
- 2 Appuyez sur  à plusieurs reprises et la balance bascule sur la rubrique de menu suivante.



Modification des réglages dans une rubrique de menu sélectionnée

- 1 Appuyez sur .
➔ L'écran affiche le réglage en cours dans la rubrique de menu sélectionnée.
- 2 Appuyez sur  à plusieurs reprises et la balance bascule sur la sélection suivante.
➔ Après la dernière sélection, la première s'affiche à nouveau.
- 3 Appuyez sur  pour confirmer le réglage.




Pour savoir comment enregistrer les paramètres, voir la section "Enregistrement des paramètres et fermeture du menu".

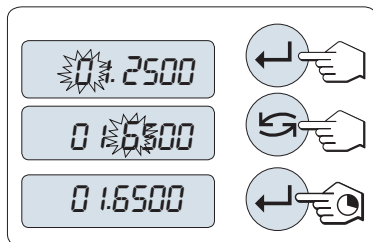


Modification des réglages dans une sélection de sous-menu




La même procédure que pour les rubriques de menu.

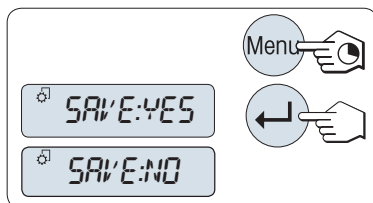
Principe d'entrée des valeurs numériques

- 1 Appuyez sur  pour sélectionner un chiffre (de gauche à droite, cycliquement) ou une valeur (selon l'application).
➔ Le chiffre ou la valeur sélectionné(e) clignote.
- 2 Appuyez sur  pour augmenter ou sur **F** pour diminuer, afin de modifier les caractères ou les valeurs qui clignotent.
- 3 Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée pour valider la valeur.



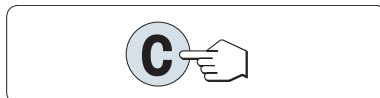
Enregistrement des paramètres et fermeture du menu

- 1 Appuyez sur la touche **Menu** et maintenez-la enfoncée pour quitter la rubrique de menu.
➔ **ENREG:OUI** apparaît à l'écran.
- 2 Appuyez sur  pour basculer entre **ENREG:OUI** et **ENREG:NON**.
- 3 Appuyez sur  pour exécuter **ENREG:OUI**.
➔ Les modifications sont enregistrées.
- 4 Appuyez sur  pour exécuter **ENREG:NON**.
➔ Les modifications ne sont pas enregistrées.



Annuler

- Pendant l'utilisation du menu
- Appuyez sur **C** pour quitter une rubrique de menu ou une sélection de menu sans enregistrer (étape précédente du menu).
- Pendant l'utilisation d'une application
- Appuyez sur **C** pour annuler les paramètres.
 - ➔ La balance revient à l'application active précédente.



Remarque

Si aucune entrée n'est faite dans les 30 secondes qui suivent, la balance revient au dernier mode d'application actif. Les modifications ne sont pas enregistrées. Si des modifications sont apportées, la balance demande **SAVE:NO**.

4 Installation et mise en fonctionnement

4.1 Sélection de l'emplacement

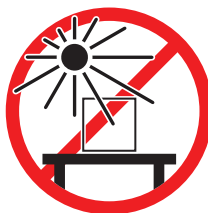
Une balance est un instrument de précision très sensible. L'emplacement de son installation influe notablement sur l'exactitude des résultats de pesée.

Exigences relatives à l'emplacement

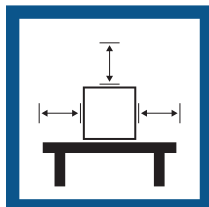
Installez-le à l'intérieur sur une table stable



Évitez toute exposition directe aux rayons du soleil



Laissez un espace suffisant tout autour



Évitez toute vibration



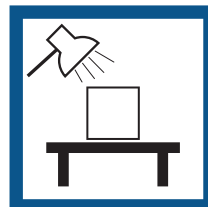
Mettez l'instrument de niveau



Évitez les courants d'air violents



Prévoyez un éclairage suffisant



Évitez tout changement de température



Espace suffisant pour les balances : > 15 cm tout autour de l'instrument.

Tenez compte des conditions environnementales. Voir "Caractéristiques techniques".

Voir aussi à ce sujet

 Données générales ▶ page 22

4.2 Déballage de la balance

Ouvrez l'emballage de la balance. Vérifiez que celle-ci n'a pas été détériorée lors du transport. En cas de réclamation ou d'accessoires manquants, informez-en immédiatement un représentant METTLER TOLEDO.

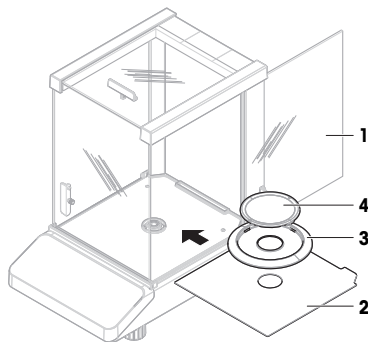
Conservez tous les éléments de l'emballage. Celui-ci garantit la meilleure protection possible pour le transport de la balance.

4.3 Installation des composants

Balances avec pare-brise

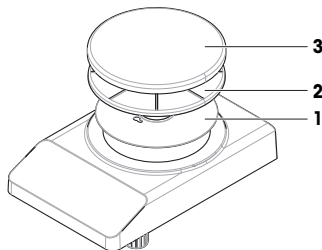
- 1 Ouvrez complètement la porte latérale (1).
- 2 Insérez la plaque de fond (2).
- 3 Uniquement pour les balances avec une précision d'affichage de 0,1 mg : Placez le pare-brise de protection (3) sur le dessus de la plaque de fond (2).
- 4 Installez le plateau de pesage (4).

Pour plus d'informations concernant le nettoyage du pare-brise, voir le chapitre "Nettoyage du pare-brise en verre".



Balances sans pare-brise

- 1 Installez la plaque de fond (1).
- 2 Installez le support du plateau de pesage (2).
- 3 Installez le plateau de pesage (3).



4.4 Connexion de la balance



⚠ AVERTISSEMENT

Mort ou blessures graves à la suite d'une décharge électrique

Tout contact avec les pièces sous tension peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- 1 Utilisez uniquement le câble d'alimentation secteur et l'adaptateur CA/CC METTLER TOLEDO conçus pour votre instrument.
- 2 Branchez le câble d'alimentation à une prise électrique mise à la terre.
- 3 Tenez les câbles et les prises électriques à l'écart des liquides et de l'humidité.
- 4 Vérifiez que les câbles et la prise d'alimentation ne sont pas endommagés et remplacez-les en cas de dommage.



AVIS

Risque de détérioration de l'adaptateur secteur en cas de surchauffe

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

- 1 Ne recouvrez pas l'adaptateur secteur.
- 2 Ne placez pas l'adaptateur secteur dans un conteneur.

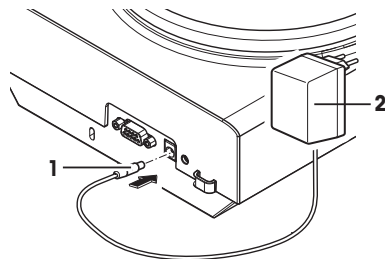
- Disposez les câbles de façon à ce qu'ils ne puissent pas être endommagés ou qu'ils ne perturbent pas l'utilisation de l'instrument.
- Branchez la fiche du câble d'alimentation dans une prise électrique mise à la terre et facile d'accès.

1 Branchez l'adaptateur secteur (1) à la prise située à l'arrière de votre balance.

2 Raccordez le câble d'alimentation (2) à la prise électrique.

- ➔ La balance effectue un test d'affichage (tous les segments s'allument brièvement à l'écran), **BONJOUR**, **Versión logicielle**, **Charge maximum** et **Précision d'affichage** apparaissent brièvement.

➔ La balance est prête à l'emploi.



i Remarque

Raccordez toujours l'adaptateur secteur à la balance avant tout raccordement à l'alimentation.

Ne raccordez pas l'instrument à une prise de courant contrôlée par un interrupteur. Après avoir mis l'instrument sous tension, il doit préchauffer avant de donner des résultats précis.


Voir aussi à ce sujet

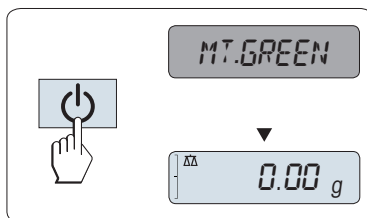
🔗 Données générales ▶ page 22

4.5 Réglage de la balance

4.5.1 Mise sous tension de la balance

Avant d'utiliser la balance, vous devez la préchauffer afin d'obtenir des résultats de pesée précis. Pour atteindre la température de fonctionnement, la balance doit être branchée à l'alimentation pendant au moins 30 minutes (pour les modèles 0,1 mg : 60 minutes).

- La balance est branchée à l'alimentation.
- La balance se trouve en mode **STANDBY. MT.GREEN** s'affiche sur l'écran.
- Appuyez sur .
- ➔ La balance est prête à peser ou à fonctionner avec la dernière application active.



Balances homologuées

Il est impossible de passer au mode veille avec les balances approuvées (uniquement disponible dans certains pays).

Voir aussi à ce sujet

🔗 Données générales ▶ page 22

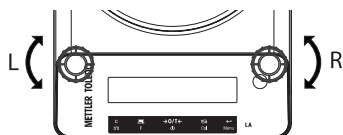
4.5.2 Mise de niveau de la balance

Il est indispensable d'assurer un positionnement parfaitement horizontal et une installation stable pour garantir des résultats de pesée précis et reproductibles.

Il existe deux pieds de mise de niveau ajustables pour compenser les légères irrégularités à la surface de la table de pesage.

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

- 1 Mettez la balance en place à l'endroit choisi.
- 2 Alignez la balance horizontalement.
- 3 Tournez les deux pieds de mise de niveau situés à l'avant du boîtier jusqu'à ce que la bulle d'air se place exactement au centre du verre.



Exemple

Bulle d'air à 12 heures :



Faites tourner les deux pieds dans le sens des aiguilles d'une montre.



Bulle d'air à 3 heures :



Faites tourner le pied gauche dans le sens des aiguilles d'une montre et le pied droit dans le sens inverse.



Bulle d'air à 6 heures :



Faites tourner les deux pieds dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



Bulle d'air à 9 heures :



Faites tourner le pied gauche dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et le pied droit dans le sens des aiguilles d'une montre.



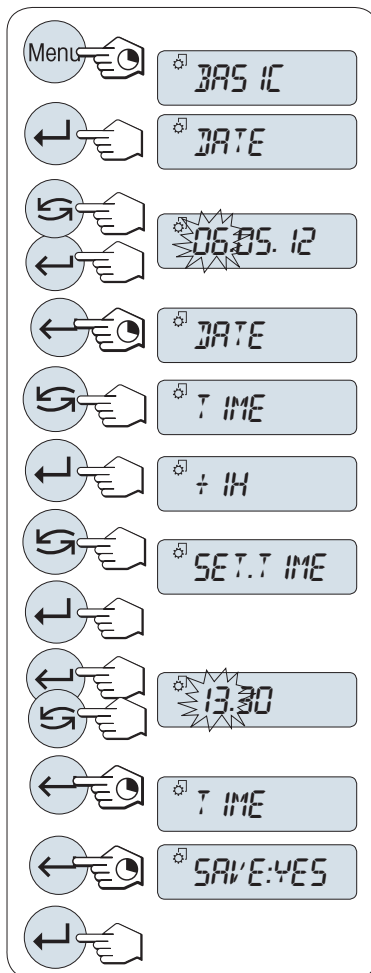
4.5.3 Réglage de la date et de l'heure

Lorsque vous mettez en service votre nouvel instrument pour la première fois, vous devez indiquer la date du jour et l'heure actuelle.

Remarque

- Ces réglages sont conservés même si vous déconnectez votre instrument de l'alimentation.
- Une réinitialisation de l'instrument ne modifiera pas ces réglages.
- Réglez la date du jour selon le format de date **DATE.FRM** dans le menu **ADVANCE..**
- Réglez l'heure actuelle selon le format d'heure **TIME.FRM** dans le menu **ADVANCE..**

- 1 Appuyez sur la touche **Menu** et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que le menu **BASIC** s'affiche.
- 2 Appuyez sur **←** pour ouvrir le menu **BASIC**.
⇒ **DATE** s'affiche.
- 3 Appuyez sur **←** pour confirmer.
- 4 **Réglez la date du jour.** Appuyez sur **←** pour sélectionner le jour, le mois ou l'année ; appuyez sur **↻** pour régler le jour, le mois ou l'année en cours.
- 5 Appuyez sur la touche **←** et maintenez-la enfoncée pour confirmer ces réglages.
⇒ **DATE** s'affiche.
- 6 **Réglez l'heure actuelle.** Appuyez sur **↻** pour sélectionner **TIME**.
- 7 Appuyez sur **←** pour confirmer.
⇒ **+1H** s'affiche.
- 8 Sélectionnez **SET.TIME** en appuyant sur **↻**.
- 9 Appuyez sur **←** pour confirmer.
- 10 Appuyez sur **←** pour sélectionner les heures ou les minutes ; appuyez sur **↻** pour régler les heures ou les minutes.
- 11 Appuyez sur la touche **←** et maintenez-la enfoncée pour confirmer ces réglages.
⇒ **TIME** s'affiche.
- 12 Appuyez sur la touche **←** et maintenez-la enfoncée pour enregistrer les réglages.
⇒ **SAVE:YES** s'affiche.
- 13 Appuyez sur **←** pour confirmer.



4.5.4 Ajustage de la balance

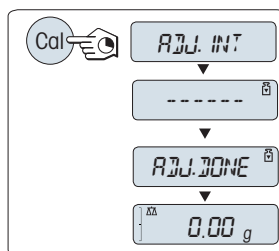
Pour obtenir des résultats de pesée précis, la balance doit être calibrée pour correspondre à l'accélération gravitationnelle à son emplacement. Cela dépend également des conditions ambiantes. Une fois la température de fonctionnement atteinte, il est important de calibrer la balance dans les cas suivants :

- avant la première utilisation de la balance ;
- si la balance a été débranchée de l'alimentation secteur ou en cas de panne de courant générale ;
- Après d'importantes modifications d'environnement (p. ex. la température, l'hygrométrie, les courants d'air ou les vibrations).
- à intervalles réguliers pendant le service de pesée.

4.5.4.1 Ajustage avec un poids interne

Cette section s'applique uniquement aux modèles de balances dotés d'un poids interne.

- Le plateau de pesage est vide.
- 1 Appuyez sur **CAL**.
 - 2 Sélectionnez **REG.INT**.
 - 3 Appuyez sur la touche **CAL** et maintenez-la enfoncée pour exécuter l'ajustage interne.
 - ➔ La balance s'ajuste automatiquement.
- ➔ La procédure d'ajustage est terminée lorsque le message **REG.TERM** s'affiche brièvement à l'écran. La balance revient à la dernière application active et est prête à fonctionner.



4.5.4.2 Ajustage à l'aide d'un poids externe



AVIS

Résultats de pesage imprécis

Des poids de test altérés peuvent entraîner un mauvais ajustage de la balance.

- 1 Utilisez uniquement les poids de test spécifiés dans la section "Caractéristiques propres au modèle".
- 2 Suivez les instructions fournies avec les poids de test.
- 3 N'utilisez pas des poids de test endommagés ou présentant une altération quelconque. Manipulez les poids de test avec la plus grande précaution.
- 4 Ne touchez pas les poids de test avec les mains nues. Utilisez une pincette ou des gants.

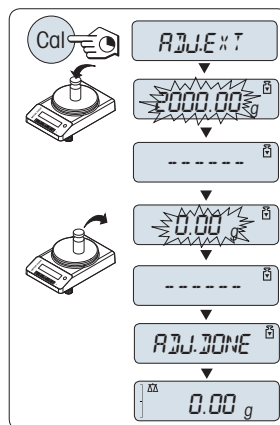
Remarque

En raison de la législation en matière de certification, il n'est pas possible d'ajuster les modèles approuvés avec un poids externe*

(en fonction de la législation en matière de certification des pays sélectionnés).

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

- Le poids de test requis est disponible.
 - Le plateau de pesage est vide.
- 1 Appuyez sur **CAL**.
 - 2 Sélectionnez **ADJ.EXT**.
 - 3 Appuyez sur la touche **CAL** et maintenez-la enfoncée pour exécuter l'ajustage externe.
 - ➔ La valeur de poids de calibrage requise clignote sur l'écran.
 - 4 Placez le poids de test au centre du plateau de pesage.
 - ➔ La balance s'ajuste automatiquement.
 - 5 Quand **0,00 g** clignote, enlevez le poids de test.
 - ➔ L'ajustage est terminé lorsque le message **ADJ.DONE** apparaît brièvement à l'écran. La balance revient à la dernière application active et est prête à fonctionner.



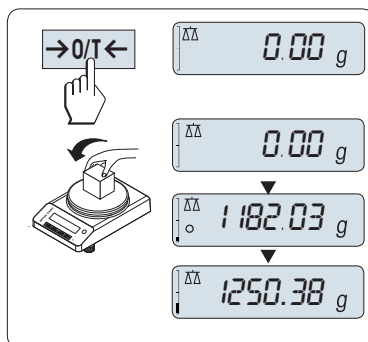
4.6 Réalisation d'un pesage simple



L'application de pesage vous permet d'effectuer des pesées simples.

Si votre balance n'est pas en mode de pesage, appuyez sur la touche $\Delta\Delta$ et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que **WEIGH** s'affiche à l'écran. Relâchez la touche. Votre balance est en mode de pesage et remise à zéro.

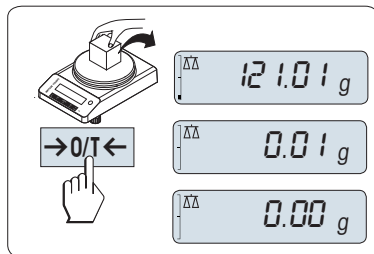
- 1 Appuyez sur $\rightarrow 0/T \leftarrow$ pour remettre à zéro la balance.
- 2 Placez l'échantillon sur le plateau de pesage.
- 3 Patientez jusqu'à ce que le détecteur d'instabilité \circ disparaisse.
- 4 Lisez le résultat.



Remise à zéro

Utilisez la touche de mise à zéro →0/T← avant de commencer un pesage.

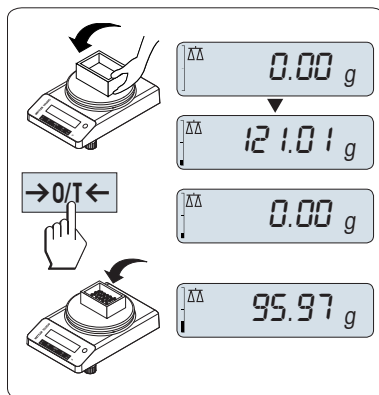
- 1 Déchargez la balance.
- 2 Appuyez sur →0/T← pour remettre à zéro la balance.
 - ➔ Toutes les valeurs de poids sont mesurées par rapport à ce point zéro.



Tarage

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

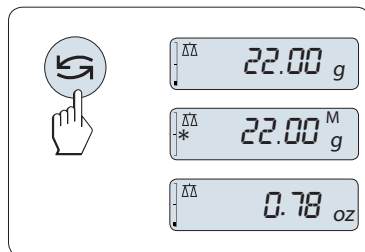
- 1 Placez le récipient vide sur le plateau de pesage.
 - ➔ Le poids apparaît.
- 2 Appuyez sur →0/T← pour remettre la balance à zéro.
 - ➔ **0,00 g** apparaît à l'écran.
- 3 Placez un échantillon de pesage dans le récipient de pesage.
 - ➔ Le résultat apparaît à l'écran.



Changement d'unité de poids

La touche ↻ peut être utilisée à tout moment pour basculer entre l'unité de poids **UNITE 1**, le **RAPPEL** de valeur (si sélectionné), l'unité de poids **UNITE 2** (si différente de l'unité de poids 1) et l'unité d'application (le cas échéant).


- Appuyez sur ↻ pour régler l'unité de pesée ou la valeur de rappel.

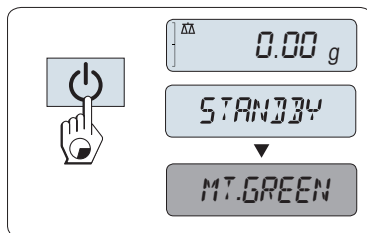


Imprimer/Transmettre des données

Appuyez sur la touche  pour transmettre les résultats de pesée via l'interface, par ex. à une imprimante ou à un ordinateur.

Mise hors tension

- Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que **STANDBY** s'affiche à l'écran. Relâchez la touche.
- ➔ **MT.GREEN** apparaît à l'écran.
- En cas de mise en marche après un passage en mode veille, votre balance ne nécessite aucun temps de préchauffage et peut être utilisée immédiatement.
- Pour éteindre complètement la balance, coupez son alimentation électrique.



Balances homologuées

Il est impossible de passer au mode veille avec les balances approuvées (uniquement disponible dans certains pays).

4.7 Transport, emballage et stockage




ATTENTION

Blessure en cas de bris de verre

La manipulation inappropriée de composants en verre peut entraîner des bris de verre et des coupures.

- 1 Ne soulevez pas l'instrument par le pare-brise en verre.
- 2 Toujours rester concentré et attentif.

- 1 Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée.
- 2 Débranchez la balance de l'alimentation.
- 3 Débranchez tous les câbles d'interface.

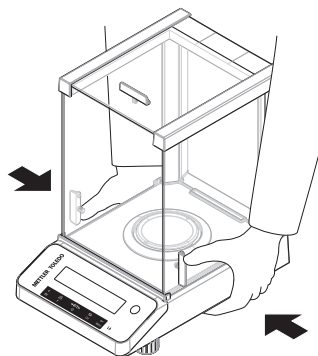
4.7.1 Transport sur de courtes distances

Pour transporter votre balance sur de courtes distances vers un nouvel emplacement, suivez les instructions ci-dessous.





- 1 Maintenez la balance avec les deux mains, comme indiqué.
- 2 Soulevez avec précaution la balance et amenez-la au nouvel emplacement.

Continuez comme suit pour mettre la balance en service :

- 1 Branchez en ordre inverse.
- 2 Mettez la balance de niveau.
- 3 Effectuez un ajustage.



Voir aussi à ce sujet

-  Sélection de l'emplacement ▶ page 11
-  Mise sous tension de la balance ▶ page 13
-  Mise de niveau de la balance ▶ page 13
-  Ajustage de la balance ▶ page 16

4.7.2 Transport sur de longues distances

Pour transporter la balance sur de longues distances, utilisez toujours l'emballage d'origine.

Voir aussi à ce sujet

 Déballage de la balance ▶ page 11

4.7.3 Emballage et stockage

Emballage

Conservez tous les éléments de l'emballage en lieu sûr. Les éléments de l'emballage d'origine ont été spécialement conçus pour la balance et ses composants. Ils garantissent donc une protection optimale durant le transport ou le stockage.

Stockage

Stockez la balance dans les conditions suivantes :

- À l'intérieur et dans l'emballage d'origine.
- Selon les conditions environnementales, voir "Caractéristiques techniques".
- En cas de stockage de plus de deux jours, il est possible que la batterie de secours se décharge (la date et l'heure seront perdues).

Voir aussi à ce sujet

 Caractéristiques techniques ▶ page 22

5 Maintenance

L'utilisateur doit exécuter un certain nombre de tâches de maintenance pour assurer la fonctionnalité de la balance et l'exactitude de ses résultats de pesée.



Pour plus d'informations, consultez le manuel de référence (RM).

5.1 Tâches de maintenance

Action de maintenance	Intervalle recommandé	Remarques
Réalisation d'un ajustage	<ul style="list-style-type: none">• Tous les jours• Après le nettoyage• Après la mise de niveau• Après un changement d'emplacement	voir "Ajustage" dans le manuel de référence
Réalisation de tests de routine (test de répétabilité, test de sensibilité). METTLER TOLEDO recommande d'effectuer au moins un test de sensibilité.	<ul style="list-style-type: none">• Après le nettoyage	voir "Réalisation de tests de routine"
Nettoyage	En fonction du degré de pollution ou de votre réglementation interne (modes opératoires normalisés, SOP), nettoyez l'instrument : <ul style="list-style-type: none">• Après chaque utilisation• Après un changement d'échantillon	voir "Nettoyage de la balance"

Voir aussi à ce sujet

 Nettoyage de la balance ▶ page 21

 Réalisation de tests de routine ▶ page 21

5.2 Réalisation de tests de routine

Il existe plusieurs tests de routine. Selon votre réglementation interne, un test de routine spécifique doit être effectué par l'utilisateur.

METTLER TOLEDO recommande d'effectuer un test de sensibilité après le nettoyage et le remontage de la balance.

5.3 Nettoyage

5.3.1 Nettoyage du pare-brise en verre



ATTENTION

Blessure en cas de bris de verre

La manipulation inappropriée de composants en verre peut entraîner des bris de verre et des coupures.

- Toujours rester concentré et attentif.

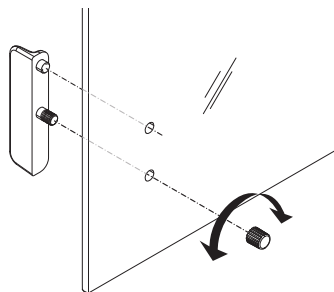
Démontage ou insertion des portes coulissantes en verre

Il est possible d'enlever les portes coulissantes en verre pour les nettoyer ou les remplacer.

Remarque

Les panneaux de verre avant et arrière ne peuvent pas être enlevés.

- 1 Commencez par retirer la poignée.
- 2 Enlevez les portes coulissantes en verre.
- 3 Installez la poignée après l'insertion de la porte vitrée.



5.3.2 Nettoyage de la balance



AVIS

Dommages causés à l'instrument par l'utilisation de méthodes de nettoyage inappropriées

L'infiltration de liquide dans le boîtier peut endommager l'instrument. La surface de l'instrument peut être endommagée par certains produits de nettoyage, solvants ou abrasifs.

- 1 Ne pas pulvériser ni verser de liquide sur l'instrument.
- 2 Utiliser uniquement les produits de nettoyage indiqués dans le manuel de référence (MR) de l'instrument ou le guide "8 Steps to a Clean Balance".
- 3 Utiliser uniquement un chiffon légèrement humide et non pelucheux ou du papier absorbant pour nettoyer l'instrument.
- 4 Essayez immédiatement toute trace de liquide.



Pour plus d'informations sur le nettoyage d'une balance, se reporter à "8 Steps to a Clean Balance".

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Nettoyage autour de la balance

- Éliminez toutes les poussières autour de la balance et évitez toute contamination supplémentaire.

Nettoyage du terminal

- Nettoyez le terminal à l'aide d'un chiffon humide ou de papier absorbant et d'un nettoyant doux.


Nettoyage des pièces amovibles

- Nettoyez les pièces démontées à l'aide d'un chiffon humide ou de papier absorbant et d'un nettoyant doux.



Nettoyage de l'unité de pesage

- 1 Débranchez la balance de l'adaptateur CA/CC.
- 2 Utilisez un chiffon humide non pelucheux et un nettoyant doux pour nettoyer la surface de la balance.
- 3 Enlevez d'abord les poudres et les poussières à l'aide d'un papier jetable.
- 4 Éliminez les substances collantes à l'aide d'un chiffon humide non pelucheux et d'un solvant doux (p. ex. isopropanol ou éthanol 70 %).

5.3.3 Mise en service après nettoyage

- 1 Remontez la balance.
 - 2 Vérifiez le fonctionnement du pare-brise, le cas échéant.
 - 3 Appuyez sur  pour mettre la balance sous tension.
 - 4 Procédez au préchauffage de la balance. Attendez une heure pour l'acclimatation avant de démarrer les tests.
 - 5 Vérifiez le niveau et au besoin, procédez à une mise de niveau de la balance.
 - 6 Effectuez un ajustage.
 - 7 Effectuez un test de routine conformément à la réglementation interne de votre entreprise. METTLER TOLEDO recommande d'effectuer un test de répétabilité après le nettoyage de la balance.
 - 8 Appuyez sur **→0/T←** pour remettre à zéro la balance.
- ➔ La balance a été mise en service et est prête à l'emploi.

Voir aussi à ce sujet

-  Mise de niveau de la balance ► page 13
-  Caractéristiques techniques ► page 22

6 Caractéristiques techniques

6.1 Données générales

Alimentation électrique standard

Adaptateur secteur :

Entrée : 100 – 240 V CA \pm 10 %, 50 – 60 Hz, 0,5 A, 24 – 34 VA

Sortie : 12 V CC, 1,0 A, LPS

Polarité :



Consommation électrique de la balance :

12 V CC, 0,3 A

Si la balance est utilisée à plus de 2 000 m au-dessus du niveau moyen de la mer, il est obligatoire d'utiliser l'alimentation électrique en option.

Alimentation optionnelle


Adaptateur secteur :

Entrée : 100 – 240 V CA \pm 10 %, 50 – 60 Hz, 0,8 A, 61 – 80 VA

Sortie : 12 V CC, 2,5 A, LPS

Câble de l'adaptateur secteur :

3 conducteurs, avec fiche spécifique au pays

Polarité : 
Consommation électrique de la balance : 12 V CC, 0,3 A

Protection et normes

Catégorie de surtension : II
Degré de pollution : 2
Normes de sécurité et CEM : Voir la déclaration de conformité
Gamme d'applications : Utilisez uniquement le dispositif à l'intérieur, dans un endroit sec

Conditions environnementales

Altitude au-dessus du niveau moyen de la mer: Jusqu'à 2 000 m (alimentation standard)
Jusqu'à 5 000 m (alimentation en option)
Température ambiante : +5 °C – +40 °C
Condition de stockage : -25 °C – +70 °C
Humidité relative de l'air : Max. 80 % à 31 °C, décroissante de manière linéaire jusqu'à 50 % à 40 °C, sans condensation
Temps de préchauffage : Au moins **30** minutes (sur les modèles 0,1 mg **60** minutes) après raccordement de la balance à l'alimentation.

Matériaux

Boîtier : Partie supérieure du boîtier : ABS
Partie inférieure du boîtier : aluminium moulé, vernis
Plateau de pesage : Ø 80 mm : acier inoxydable X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)
Autres : acier inoxydable X5CrNi 18-10 (1.4301)
Pare-brise annulaire : Modèles 0,1 mg : acier inoxydable X5CrNi 18-10 (1.4301)
Pare-brise : ABS, verre
Housse de protection : PET
Batterie de secours : Condensateur (enregistre la date et l'heure pendant environ deux jours)

7 Mise au rebut

Conformément à la directive européenne 2012/19/CE relative à la mise au rebut des équipements électriques et électroniques (WEEE), ce dispositif ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Logiquement, ceci est aussi valable pour les pays en dehors de l'UE conformément aux réglementations nationales en vigueur.

Veillez éliminer cet appareil conformément aux prescriptions locales dans un conteneur séparé pour appareils électriques et électroniques. Pour toute question, adressez-vous aux autorités compétentes ou au revendeur chez qui vous avez acheté cet appareil. En cas de transmission de ce dispositif à des tiers, le contenu de cette réglementation doit également être joint.



8 Informations concernant la conformité

Les documents d'approbation au niveau national, comme la déclaration de conformité du fournisseur FCC, sont disponibles en ligne et/ou inclus dans l'emballage.

► www.mt.com/ComplianceSearch



Pour plus d'informations, consultez le manuel de référence (RM).

► www.mt.com/LA-RM

目录

1	简介	3
1.1	文档编制目的	3
1.2	更多文档和信息	3
1.3	缩略语	3
2	安全须知	4
2.1	提示语和警告标志的定义	4
2.2	产品安全说明	5
3	设计和功能	5
3.1	概述	6
3.1.1	天平	6
3.1.2	操作键	7
3.1.3	显示屏	8
3.2	基本操作原理	9
4	安装与操作	11
4.1	选择位置	11
4.2	开箱取出天平	11
4.3	安装组件	12
4.4	连接天平	12
4.5	装配天平	13
4.5.1	打开天平	13
4.5.2	调节天平水平	13
4.5.3	设置日期和时间	15
4.5.4	校正天平	16
4.5.4.1	使用内置砝码进行校正	16
4.5.4.2	使用外部砝码进行校正	16
4.6	执行一项基础称量	17
4.7	运输、包装和存储	19
4.7.1	短距离运输	19
4.7.2	远距离运输	20
4.7.3	包装和存储	20
5	维护	20
5.1	维护任务	20
5.2	执行日常测试	21
5.3	清洁	21
5.3.1	清洁玻璃防风罩	21
5.3.2	清洁天平	22
5.3.3	清洁后投入使用	22
6	技术数据	23
6.1	通用数据	23

7	废弃处理	24
8	合规性信息	24

1 简介

感谢您选择METTLER TOLEDO天平。这款天平具有优质性能且易于使用。

EULA

本产品中的软件按照METTLER TOLEDO软件的最终用户许可证协议（EULA）获得授权。

使用本产品表明您同意EULA的条款。

▶ www.mt.com/EULA

1.1 文档编制目的

本《用户手册》提供了关于使用该仪器的前期步骤简要说明。这样可确保操作安全高效。操作人员在执行任何任务之前必须仔细阅读并理解本手册。

1.2 更多文档和信息

公司网站提供本文档的其他语言版本。



▶ www.mt.com/LA-UM

产品页：

▶ www.mt.com/LA-balances

天平清洁说明，“8 Steps to a Clean Balance”：

▶ www.mt.com/lab-cleaning-guide

搜索软件：

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

搜索文档：

▶ www.mt.com/library

如有更多疑问，请与您的授权 METTLER TOLEDO 经销商或服务代表联系。

▶ www.mt.com/contact

1.3 缩略语

原文	译文	说明
AC		Alternating Current (交流电)
ASTM		American Society for Testing and Materials (美国试验与材料协会)
DC		Direct Current (直流电)
EMC		Electromagnetic Compatibility (电磁兼容)
FCC		Federal Communications Commission (美国联邦通讯委员会)

ID	Identification (标识)
LPS	Limited Power Source (限功率电源)
MT-SICS	METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set (METTLER TOLEDO标准接口命令集)
OIML	Organisation Internationale de Métrologie Légale (国际法制计量组织)
RM	Reference Manual (参考手册)
SNR	Serial Number (产品序列号)
SOP	Standard Operating Procedure (标准操作程序)
UM	User Manual (简明用户手册)
USB	Universal Serial Bus (通用串行总线)
USP	United States Pharmacopeia (美国药典)

2 安全须知

本仪器随附《用户手册》和《参考手册》两个文档。

- 《用户手册》可在线查看，有多种语言版本可供选择。
- 仪器随附一份印刷版《用户手册》。
- 《参考手册》可在线查看。本手册包含仪器及其使用方法的完整说明。
- 请保留这两份文档，以供日后参考时使用。
- 当您将本仪器转让给其他方时，请将这两份文档包含其中。

必须按照《用户手册》和《参考手册》中的说明使用本仪器。如果您未能遵照这些文档中的说明使用本仪器，或者对本仪器进行改动，则可能会损害本仪器的安全性并且Mettler-Toledo GmbH不承担任何责任。

2.1 提示语和警告标志的定义

安全说明中包含关于安全问题的重要信息。忽视安全说明有可能造成人员受伤、仪器损坏、故障与结果错误。安全说明标注有下列警示语与警告标志：

警示语

危险 存在高风险的危险情况，如不加以避免，则会导致死亡或严重伤害。

警告 中等风险性危险情况，如不加以避免，可能会造成死亡或严重伤害。

小心 风险性较低的危险情况，如不规避会造成轻微或中度受伤。

注意 存在低风险的危险情况，有可能损坏仪器和导致其他实质性损坏、故障、错误结果或数据丢失。

警告标志



一般风险



注意

2.2 产品安全说明

目标用途

本仪器供经培训人员使用。该仪器专为称量而设计。

未经 Mettler-Toledo GmbH 许可，超过 Mettler-Toledo GmbH 规定限制的任何其他类型的使用和操作均视为非目标用途。

仪器所有者的责任

仪器所有者指对仪器具有合法所有权、使用仪器或授权任何人使用仪器，或者在法律上认定为仪器操作人员的个人。仪器所有者负责仪器所有使用者与第三方的安全。

Mettler-Toledo GmbH 假定仪器所有者对用户进行培训，使其了解如何在工作场所安全使用仪器和处理潜在危险。Mettler-Toledo GmbH 假定仪器所有者提供必要的防护装备。

安全注意事项



警告

触电会造成重伤或死亡

接触带电零件有可能造成伤亡。

- 1 仅使用仪器专用METTLER TOLEDO电源线和交流/直流适配器。
- 2 将电源线连接至接地电源插座。
- 3 将所有电缆与接头放置在远离液体和潮湿的地方。
- 4 检查电缆与电源插头有无损坏，如有损坏请更换。



注意

因使用不合适的部件而损坏仪器或发生故障

- 仅可使用METTLER TOLEDO提供的专用于您的仪器的部件。

有关备件和附件清单，请参见《参考手册》。

3 设计和功能



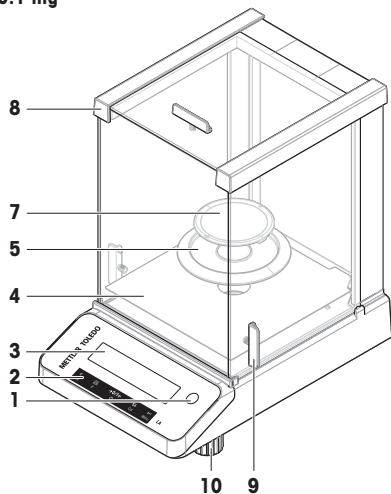
有关更多信息，请查阅《参考手册（RM）》。

▶ www.mt.com/LA-RM

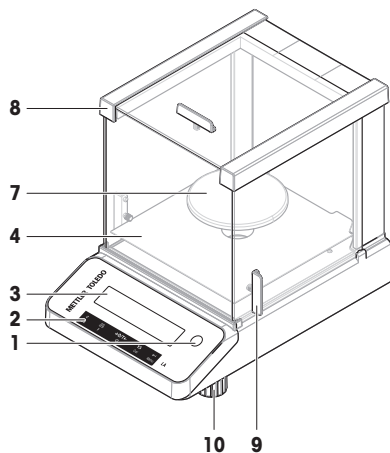
3.1 概述

3.1.1 天平

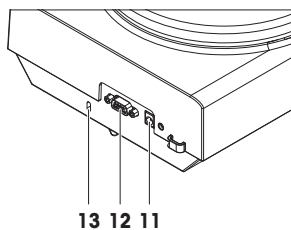
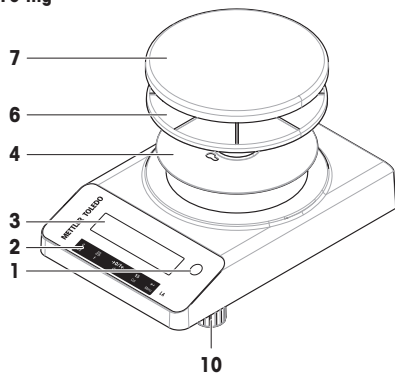
0.1 mg



1 mg

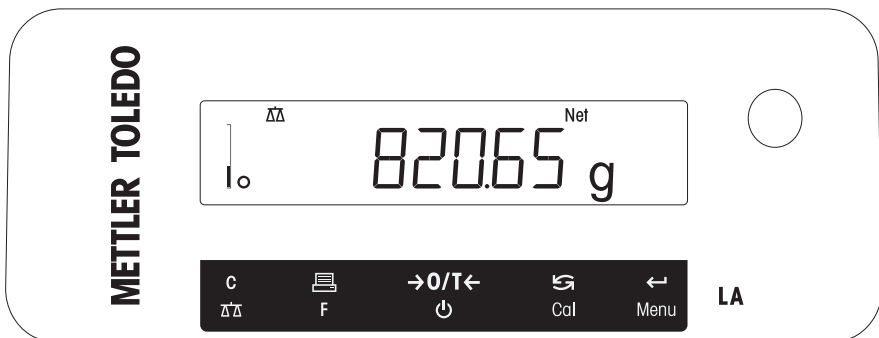







10 mg



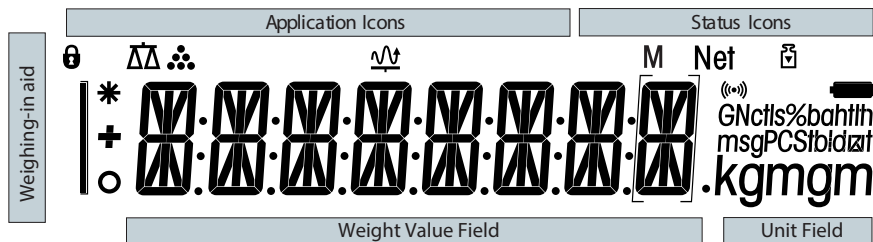
1	水平指示器	8	防风罩
2	操作键	9	门把手
3	显示屏	10	水平调节脚
4	底板	11	交流/直流适配器插座
5	防风保护元件	12	RS232C串行接口
6	秤盘支架	13	防盗装置连接点
7	秤盘		

3.1.2 操作键



序号	按键	短按 (< 1.5秒)	长按 (> 1.5秒)
1	 ΔΔ	<ul style="list-style-type: none"> 取消或者不保存并退出菜单 在菜单中后退一步 用于在执行简单称量应用程序时更改显示可读性（显示增量功能1/10d）的快捷键。 <p>注意 此功能不适用于已计量认证并且e=d的型号。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 选择简单称量应用程序 退出应用程序
2	 F	<ul style="list-style-type: none"> 打印显示值 传输数据 在菜单或者菜单选项窗口中向后浏览 减少菜单或应用程序中的参数 	<ul style="list-style-type: none"> 打开应用程序列表，选择一个应用程序
3	 ⏻	<ul style="list-style-type: none"> 归零/去皮 开机 	<ul style="list-style-type: none"> 关机以进入待机模式
4	 Cal	<ul style="list-style-type: none"> 输入值，向下滚动 向前浏览主菜单或菜单选项 在称量单位1、回显值（若已选择）、称量单位2（若区别于称量单位1）以及其它应用程序单位（如有）之间切换 增加菜单或应用程序中的参数。 	<ul style="list-style-type: none"> 执行预设的校正程序
5	 Menu	<ul style="list-style-type: none"> 进入或退出菜单选项 输入应用程序参数并切换到下一参数 接受菜单选项中的参数。 	<ul style="list-style-type: none"> 进入或退出菜单（参数设置） 保存参数设置 在应用程序中接受数字输入。

3.1.3 显示屏



应用程序图标

	"称量"应用程序		"动态称量"应用程序
	"计件称量"应用程序		菜单已锁定

当应用程序正在运行时，在显示屏的顶端会出现相应的应用程序图标。

状态图标

M	表示已保存的数值（记忆）		按键反馈
Net	表示净重值		校正已开始

称量值以及内部辅助称量装置

	表示负值		表示计算值
	表示数值不稳定		在大括号内表示未经认证的数字（仅限计量认证型号）

单位字段

GNctls%bahtlh msgPCStfldzft kgmgm	g	克	ozt	金衡	tls	两（新加坡）
	kg	千克	GN	格令	tlf	两（中国台湾）
	mg	毫克	dwt	本尼威特	tola	tola
	ct	克拉	mom	momme	baht	baht
	lb	磅	msg	mesghal		
	oz	盎司	tlh	两（中国香港）		

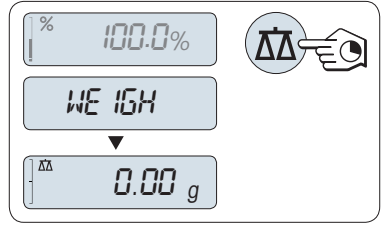
信息

可用单位和默认单位视国家/地区而定。

3.2 基本操作原理

选择简单称量或终止应用程序

- 长按 Δ 直至 **WEIGH** 出现在显示屏上。
 - ➔ 该天平回到简单称量模式。

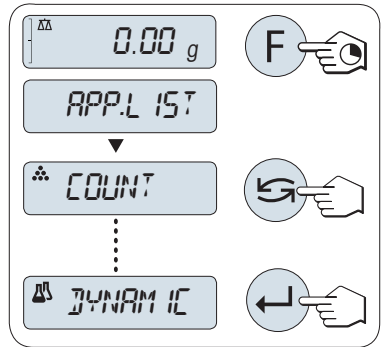


信息

有关如何执行基础称量的信息，请参阅执行一项基础称量。

选择应用程序

- 1 长按 **F**，直到出现 **APP.LIST**（应用程序列表）。
 - ➔ 上次已激活的应用程序，如 **COUNT** 出现在显示屏上。
- 2 多次按下 \curvearrowright 选择应用程序。
- 3 按下 \leftarrow 执行已选应用程序。

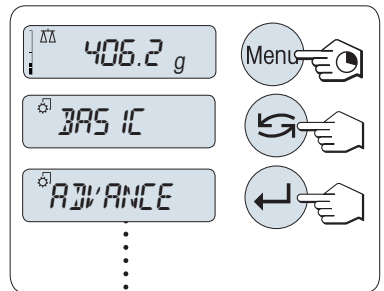


可用应用程序



显示屏	备注	描述
COUNT	计件称量	请参阅 "计件称量" 应用程序 "COUNT"
DYNAMIC	动态称量	请参阅 "动态称量" 应用程序 "DYNAMIC"

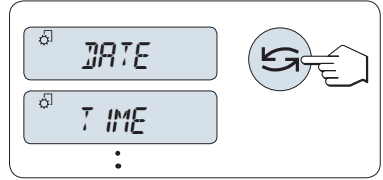
进入菜单

- 1 长按 Δ 以进入主菜单。
 - ➔ 此时会显示第一个菜单 **BASIC**（除非菜单保护已被激活）。
- 2 重复按 \curvearrowright 改变菜单。
- 3 短按 \leftarrow 来确认选择。






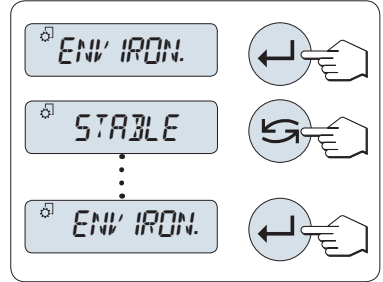
选择菜单选项

- 1 按下。
 - ▶ 下一个菜单选项出现在屏幕上。
- 2 重复按下, 天平会切换到下一个菜单选项。



改变所选菜单项的设置





- 1 按下。
 - ▶ 显示屏显示所选菜单项的当前设置。
- 2 重复按下, 天平会切换到下一个选项。
 - ▶ 在最后一个菜单项之后, 首个菜单项会再次出现。
- 3 短按确认设置。
要保存设置, 参见"保存设置和关闭菜单"。

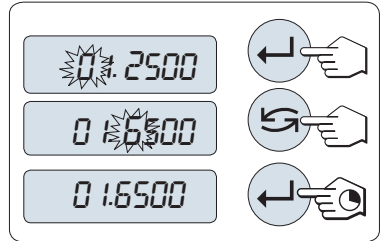


更改子菜单选项的设置




步骤与更改菜单主题设置相同。

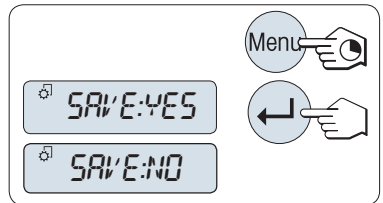
数值输入原理

- 1 短按选择一个数位(从左至右循环)或一个数值(取决于应用程序)。
 - ▶ 已选数位或数值将会闪烁。
- 2 要想改变闪烁的数位或数值, 按下增加数位或数值, 或按下减少数位或数值。
- 3 长按以确认该值。



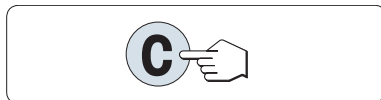
保存设置并关闭菜单

- 1 长按菜单键退出菜单。
 - ▶ 显示器上显示**SAVE: YES**。
- 2 短按从而在**SAVE: YES**和**SAVE: NO**之间切换。
- 3 短按从而执行**SAVE: YES**。
 - ▶ 更改的设置已保存。
- 4 短按从而执行**SAVE: NO**。
 - ▶ 将不保存更改设置。



取消

- 在菜单操作过程中
- 要离开菜单或菜单选项且不保存，请按**C**（仅此一步便可返回菜单）。
- 在应用程序操作过程中
- 按下**C**键可取消设置。
 - ➔ 天平将返回上一个已激活的应用程序。



信息

如果在30秒内不作任何操作，天平将回到上次已激活的应用程序模式。将不保存更改设置。如果有任何更改，天平会提示**SAVE:NO**。

4 安装与操作

4.1 选择位置

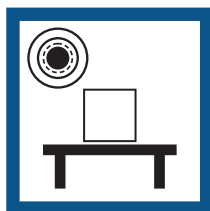
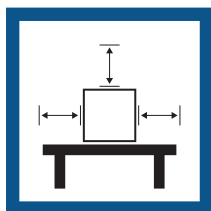
天平是灵敏的精密仪器。它所处的位置将对称重结果的准确性产生重要影响。

位置要求

放在室内稳定的工作台上 确保足够的空间

将仪器调平

提供充足照明

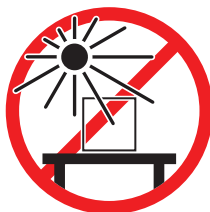


避免阳光直射

避免震动

无强烈气流

避免温度波动



为天平留有足够的空间：与周围的仪器至少相距15 cm

考虑环境条件。请参阅"技术参数"。

可参阅

 通用数据 ▶ 第23页

4.2 开箱取出天平

打开天平包装。检查天平在运输过程中是否受损。如果有任何异议或附件遗漏，请立即通知METTLER TOLEDO 代表。

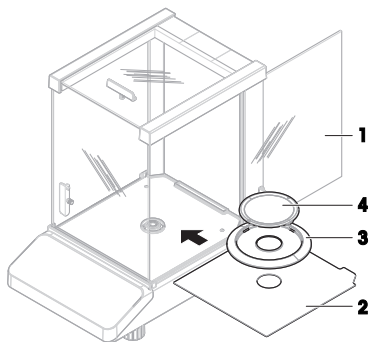
应妥善保留所有包装材料。此包装为运输天平提供最佳保护。

4.3 安装组件

带有防风罩的天平

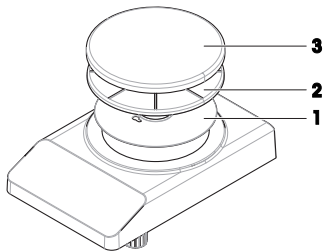
- 1 完全打开侧门 (1)。
- 2 插入底板 (2)。
- 3 仅适用于读数精度为0.1 mg的天平：将防风元件 (3) 放在底板顶部 (2)。
- 4 安装秤盘 (4)。

有关清洗防风罩的更多信息，请参阅“清洗玻璃防风罩”一章。



不带防风罩的天平

- 1 安装底板 (1)。
- 2 安装秤盘支架 (2)。
- 3 安装秤盘 (3)。



4.4 连接天平



警告

触电会造成重伤或死亡

接触带电零件有可能造成伤亡。

- 1 仅使用仪器专用METTLER TOLEDO电源线和交流/直流适配器。
- 2 将电源线连接至接地电源插座。
- 3 将所有电缆与接头放置在远离液体和潮湿的地方。
- 4 检查电缆与电源插头有无损坏，如有损坏请更换。



注意

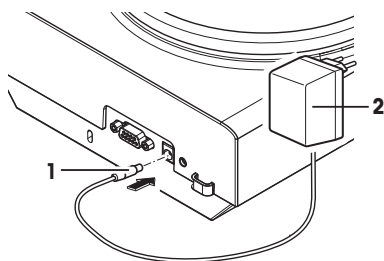
过热会造成交流/直流适配器损坏

如果交流/直流适配器被遮盖或位于容器中，则无法充分冷却而导致过热。

- 1 请勿遮盖交流/直流适配器。
- 2 请勿将交流/直流适配器置于容器中。

- 安装电缆时，确保其不会受损或干扰操作。

- 将电源线插入便于够触的接地电源插座。
- 1 将交流/直流适配器 (1) 连接至位于天平背部的连接插座。
- 2 将电源线 (2) 连接至电源插座。
 - ➔ 天平执行显示器测试 (显示器上的所有字段短时亮起), **WELCOME**, 软件版本、最大负载以及可读性会短暂显示。
 - ➔ 天平已经准备好可以使用了。



信息

在连接电源之前, 务必将交流/直流适配器连接至天平。

切勿将此仪器连接至由开关控制的电源插座。开启仪器后, 必须先对其进行预热, 才能获得准确的结果。

可参阅

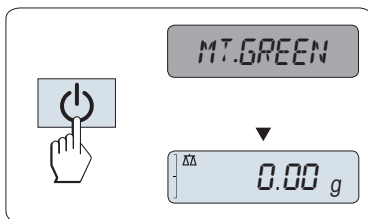
通用数据 ▶ 第23页

4.5 装配天平

4.5.1 打开天平

在使用天平之前, 必须对天平进行预热, 以确保获得准确的称重结果。为了达到操作温度, 天平接通电源后, 至少应经过30分钟 (0.1 mg型号为60分钟), 才能开始操作。

- 天平已连接到电源。
- 天平处于**STANDBY**模式。显示屏上出现**MT.GREEN**。
- 按下 ⏻ 。
- ➔ 天平等待称量或进入上次已激活的应用程序。



经认证天平

已审批的天平不具备待机模式 (仅适用于所选的国家)。

可参阅

通用数据 ▶ 第23页

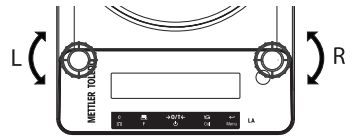
4.5.2 调节天平水平

准确的水平和平稳定位是获得可重复且精确的称量结果的必要条件。

有两个水平调节脚, 以弥补称量操作台面上的细微不平整对称量结果的影响。

当天平移动至新位置时，必须调节天平水平并校正。

- 1 将天平放在选定位置。
- 2 水平调节天平。
- 3 调节外壳的2个水平调节脚，直至气泡位于中心位置。



示例

气泡在12点钟的位置时：



顺时针转动这两只水平调节脚。



气泡在3点钟的位置时：



顺时针转动左水平调节脚，逆时针转动右水平调节脚。



气泡在6点钟的位置时：



逆时针转动这两只水平调节脚。



气泡在9点钟的位置时：



逆时针转动左水平调节脚，顺时针转动右水平调节脚。



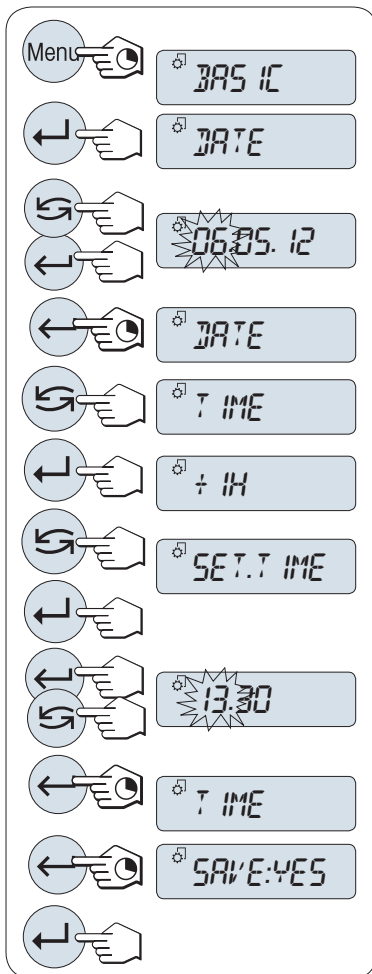
4.5.3 设置日期和时间

当您第一次使用新仪器，应输入当前日期和时间。

① 信息

- 即使您的仪器在断电的情况下，这些设置仍然会被保存下来。
- 重置天平不会改变这些设置。
- 在菜单**ADVANCE**中根据日期格式**DATE.FRM**设置当前日期。
- 在菜单**ADVANCE**中根据时间格式**TIME.FRM**设置当前时间。

- 1 长按**菜单**，直至**BASIC**菜单出现在显示屏上。
- 2 短按**左箭头**来打开**BASIC**菜单。
→ **DATE** 显现。
- 3 按下**左箭头**确认。
- 4 设置当前日期。按**左箭头**选择日、月、年；按**右箭头**选择日、月、年；
- 5 长按**左箭头**确认设置。
→ **DATE**显现。
- 6 设置当前时间。短按**右箭头**选择**TIME**。
- 7 按下**左箭头**确认。
→ **+ 1H** 显现。
- 8 短按**SET.TIME**，选择**右箭头**。
- 9 按下**左箭头**确认。
- 10 短按**左箭头**选择小时或者分钟；短按**右箭头**设置当前是几时几分。
- 11 长按**左箭头**确认设置。
→ **TIME** 显现。
- 12 长按**左箭头**保存设置。
→ **SAVE:YES** 显现。
- 13 按下**左箭头**确认。



4.5.4 校正天平

为获得准确的称量结果，天平必须进行校正以适应当地的重力加速度。这也视环境条件而定。达到操作温度后，在以下场合必须进行调整天平：

- 首次使用天平称量之前。
- 如果已断开天平电源或出现电源故障。
- 环境发生巨大变化（例如：温度、湿度、气流或振动）后。
- 称量期间的定期进行。

4.5.4.1 使用内置砝码进行校正

本节仅适用于带有内部砝码的天平型号。

- 秤盘是空的。

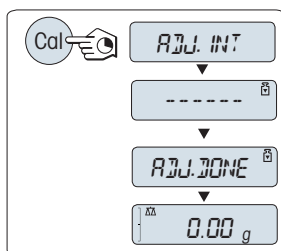
1 按下**CAL**。

2 选择**ADJ.INT**。

3 长按**CAL**执行外部校正。

- ➔ 天平将自动进行校正。

➔ 当在显示屏上短时间出现信息**ADJ.DONE**，天平的校正过程结束。天平回到上次已激活的称量应用程序，等待称量。



4.5.4.2 使用外部砝码进行校正



注意

称量结果不精确

测试砝码受损会导致天平校正错误。

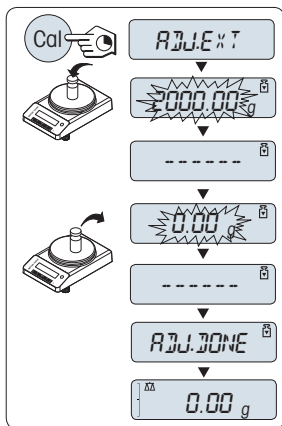
- 1 只能按照“型号特定数据”一节中的说明使用测试砝码。
- 2 遵循测试砝码随附的说明。
- 3 请勿使用任何方式损坏的测试砝码。取用测试砝码时应格外小心。
- 4 请勿徒手触摸测试砝码。使用镊子或佩戴手套。

① 信息

鉴于认证法规规定，已经认证的型号不得采用外部砝码*进行校正（取决于所选国家/地区的认证法规）。

* 已经认证的OIML 1级准确度天平除外。

- 所需的测试砝码可供使用。
 - 秤盘是空的。
- 1 按下**Cal**。
 - 2 选择**ADJ.EXT**。
 - 3 长按**Cal**执行外部校正。
 - ➔ 显示屏上闪烁着必需（预定义）的校正砝码值。
 - 4 将测试砝码放置在秤盘的中心位置。
 - ➔ 天平将自动进行校正。
 - 5 当**0.00 g**闪烁时，取出测试砝码。
 - ➔ 当显示屏上短时间出现信息**ADJ.DONE**时，天平校正过程结束。天平回到上次已激活的称量应用程序，等待称量。



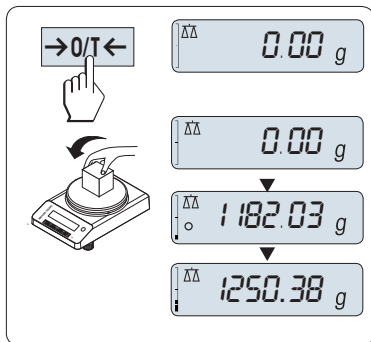
4.6 执行一项基础称量



利用称量应用程序，您可以进行简单的称量作业。

如果您的天平并非处于称量模式，请长按ΔΔ键，直到显示屏上出现信息**WEIGH**后，放开此键。您的天平正处于称量模式，并已回零。

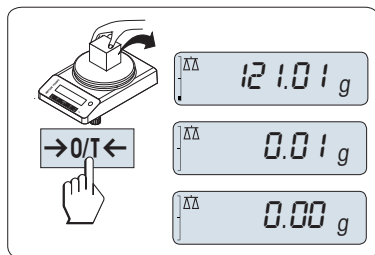
- 1 按**→0/T←**可将天平置零。
- 2 将样品放置在秤盘上。
- 3 等待直至不稳定度检测器○消失。
- 4 读取称量结果。



置零

在开始一项称量前，请先短按→0/T←置零键。

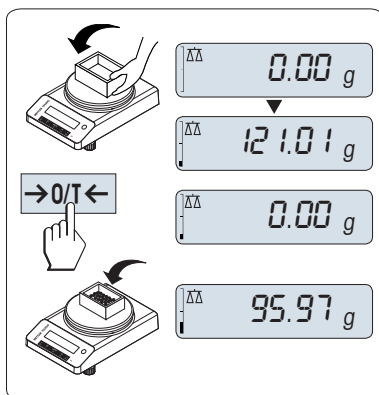
- 1 卸载天平。
- 2 按→0/T←可将天平置零。
 - ▶ 相对于该零点测量所有重量值。



去皮

如果您正在使用一个衡量容器，首先请将天平设置为零。

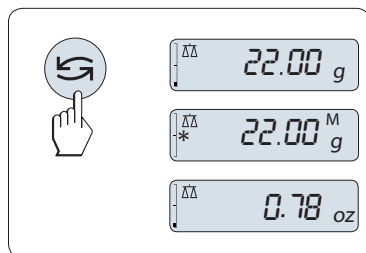
- 1 将空容器放置在称盘上。
 - ▶ 天平显示称量值。
- 2 短按→0/T←将天平置零，所有称量值都基于此零点。
 - ▶ 屏幕上出现0.00g字样。
- 3 将所需称量的样品放置在称量容器内。
 - ▶ 屏幕上出现结果。



转换称量单位

通过按↻键可随时在UNIT 1、RECALL值（需激活）、称量单位UNIT 2（不同于称量单位1）和应用程序自定义的单位（若存在）之间切换。

- 按下↻设置称量单位或检索值。

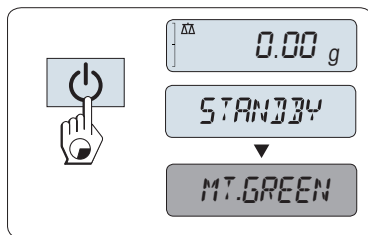


打印/传输数据

按下键，即可通过接口传输称量结果至打印机或计算机。

关机

- 长按心键直至屏幕上出现**STANDBY**。放开此键。
- ➔ 显示器上显示**MT.GREEN**。
- 从待机模式启动后，您的天平无需预热并可直接进行称量。
- 为了完全关闭天平，请断开电源。



经认证天平

已审批的天平不具备待机模式（仅适用于所选的国家）。

4.7 运输、包装和存储



⚠ 小心

玻璃碎裂可能造成伤害

不小心拿放玻璃部件可能导致玻璃破裂以及损坏边缘。

- 1 请不要通过玻璃防风罩将仪器提起。
- 2 务必集中精力并小心操作。

- 1 按住心键。
- 2 断开天平与电源的连接。
- 3 拔掉所有接口电缆。

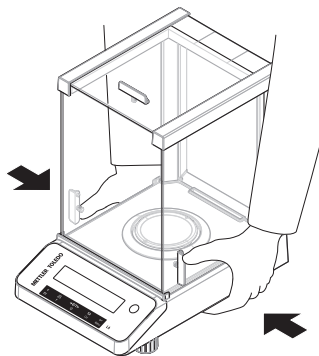
4.7.1 短距离运输

要在短距离内将天平移到一个新的位置，请遵循下列说明。

- 1 如图所示，双手拿着天平。
- 2 小心提起天平并将其搬运到新的工作地点。

如要将天平投入使用，请按照以下步骤操作：

- 1 按相反顺序安装。
- 2 将天平调平。
- 3 进行校正。



可参阅

- 🔗 选择位置 ▶ 第11页
- 🔗 打开天平 ▶ 第13页
- 🔗 调节天平水平 ▶ 第13页
- 🔗 校正天平 ▶ 第16页

4.7.2 远距离运输

要长距离运输天平，请务必使用原包装。

可参阅

- 🔗 开箱取出天平 ▶ 第11页

4.7.3 包装和存储

包装

将所有包装部件安全存储。原始包装元件专门针对天平及其组件设计，可确保在运输或存储期间提供最佳保护。

存储

仅在以下条件下存储天平：

- 室内且在原始包装中。
- 根据环境条件（参见"技术数据"一章）。
- 当存储时间超过2天，备用电池可能没电（日期和时间丢失）。

可参阅

- 🔗 技术数据 ▶ 第23页

5 维护

为了保证天平的功能性和称量结果的准确性，用户必须执行一些保养。



有关更多信息，请查阅《参考手册（RM）》。

5.1 维护任务

维护作业	建议的维护间隔时间	备注
进行调整	<ul style="list-style-type: none">• 每天• 清洁后• 调平后• 更换位置后	请参阅《参考手册》中的"校正"
进行日常测试（灵敏度测试、重复性测试）。 METTLER TOLEDO建议进行至少一次灵敏度测试。	<ul style="list-style-type: none">• 清洁后	请参阅"执行日常测试"部分

维护作业	建议的维护间隔时间	备注
清洁	根据污染程度或您的内部规程（标准作业流程）清洁仪器： • 每次使用后 • 更换样品后	请参阅"清洁天平"部分

可参阅

- 🔗 清洁天平 ▶ 第22页
- 🔗 执行日常测试 ▶ 第21页

5.2 执行日常测试

天平内置有几项日常测试。用户可根据自身内部规程的要求选择测试内容。

METTLER TOLEDO 建议在清洁和重新组装天平之后进行灵敏性测试。

5.3 清洁

5.3.1 清洁玻璃防风罩



⚠️ 小心

玻璃碎裂可能造成伤害

不小心拿放玻璃部件可能导致玻璃破裂以及损坏边缘。

- 务必集中精力并小心操作。

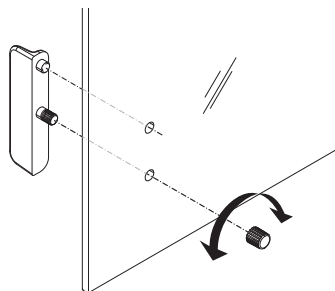
取出或者插入玻璃侧门

可以取出玻璃侧门进行清洗或者更换。

📘 信息

不能卸下前方和后方的玻璃面板。

- 1 首先卸下手柄。
- 2 卸下滑动玻璃门。
- 3 在插入玻璃门以后安装手柄。



5.3.2 清洁天平



注意

因清洗方法不正确而损坏仪器

如果液体进入外壳，则有可能损坏仪器。某些清洗剂、溶剂或研磨剂可能会损坏仪器表面。

- 1 请勿向仪器喷洒或倾倒液体。
- 2 仅使用仪器参考手册（RM）或指南“8 Steps to a Clean Balance”中指定的清洁剂。
- 3 务必使用略微湿润的无绒布或纸巾清洁仪器。
- 4 立即拭去任何溅出物。



关于清洁天平的更多信息，请参阅“8 Steps to a Clean Balance”。

▶ www.mt.com/lab-cleaning-guide

清洁天平的周围

- 去除天平周围的任何灰尘或污垢，避免进一步的污染。

清洁终端

- 使用湿布或纸巾及温和清洗剂清洁终端。




清洁可拆卸部件

- 使用湿布或纸巾及中性清洁剂对折下的部件进行清洁。

清洁称量单元

- 1 断开天平与AC/DC适配器的连接。
- 2 使用沾湿温和清洗剂的无绒布清洁天平表面。
- 3 首先使用一次性纸巾清除粉末或灰尘。
- 4 使用湿的无绒布和温和溶剂（如70%的异丙醇或乙醇）清除粘性物质。

5.3.3 清洁后投入使用

- 1 重新组装天平。
 - 2 视情况检查防风罩的功能。
 - 3 按下  打开天平。
 - 4 预热天平。测试开始前，等待1小时以适应环境。
 - 5 检查水平状态，必要时调平天平。
 - 6 进行校正。
 - 7 根据贵公司的内部规程进行日常测试。METTLER TOLEDO建议在清洁天平后进行重复性测试。
 - 8 按  **0/T**  可将天平归零。
- ➔ 天平已投入使用并可随时使用。


可参阅

- 🔗 调节天平水平 ▶ 第13页
- 🔗 技术数据 ▶ 第23页


6 技术数据

6.1 通用数据

标准电源

交流/直流适配器:	输入: 100 – 240 V AC \pm 10%, 50 – 60 Hz, 0.5 A, 24 – 34 VA 输出: 12 V DC, 1.0 A, LPS
极性:	
天平功耗:	12 V DC、0.3 A 如果天平在平均海拔2000米以上高度使用, 必须使用选配 的电源。

选配电源

交流/直流适配器:	输入: 100 – 240 V AC \pm 10%, 50 – 60 Hz, 0.8 A, 61 – 80 VA 输出: 12 V DC, 2.5 A, LPS
交流/直流适配器用电缆:	3芯, 配有国家专用插头
极性:	
天平功耗:	12 V DC、0.3 A

保护与标准

过压类别:	II
污染度:	2
安全性和EMC标准:	请参阅符合性声明
应用范围:	仅用于室内干燥的地方

环境条件

平均海拔高度:	最高2,000 m (标准电源) 最高5,000 m (选配电源)
环境温度:	+5 °C – +40 °C
存放条件:	-25 °C – +70 °C
空气相对湿度:	气温在31 °C时最大为80%, 气温达到40 °C时线性下降至50%, 无凝结现象
预热时间:	天平接通电源后至少 30 分钟 (0.1 mg型号为 60 分钟)。

材料

外壳:	顶部外壳: ABS 底部外壳: 压铸铝合金、涂漆
秤盘:	直径80 mm: 不锈钢X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) 其他: 不锈钢X5CrNi 18-10 (1.4301)
防风圈:	0.1 mg型号: 不锈钢X5CrNi 18-10 (1.4301)
防风罩:	ABS、玻璃
塑料保护罩:	PET

备用电池：

电容器（保存日期和时间约两天）

7 废弃处理

依照关于电气和电子设备废弃物 (WEEE) 的欧盟指令 2012/19/EU，该设备不得作为生活废弃物进行处置。这也适用于欧盟以外的国家，请按照其具体要求进行处置。请遵照当地法规，在规定的电气和电子设备收集点处理本产品。如果您有任何疑问，请与主管部门或者您购买本设备的经销商联系。如果将此设备传递给其他方，则本规定的内容也必须相关。



8 合规性信息

国家审批文档，例如FCC供应商一致性声明，可在线获取和/或包含在包装中。

▶ www.mt.com/ComplianceSearch



有关更多信息，请查阅《参考手册 (RM)》。

▶ www.mt.com/LA-RM

目次

1	はじめに	3
1.1	ドキュメントの目的	3
1.2	追加文書と情報	3
1.3	頭字語と略語	3
2	安全上の注意	4
2.1	注意喚起と警告記号の定義	4
2.2	製品固有の安全注記	5
3	機器構成と機能	6
3.1	Overview(概要)	7
3.1.1	天びん	7
3.1.2	操作キー	8
3.1.3	ディスプレイ	9
3.2	基本操作	10
4	設置と操作	12
4.1	据付場所の選択	12
4.2	天びんの開梱	13
4.3	天びんの組み立て	13
4.4	天びんの接続	14
4.5	天びんのセットアップ	15
4.5.1	天びんのスイッチを投入	15
4.5.2	天びんの水平調整	15
4.5.3	日付と時刻の設定	16
4.5.4	天びんの調整	17
4.5.4.1	内蔵分銅による調整	17
4.5.4.2	外部分銅による調整	17
4.6	簡単な計量作業をします。	18
4.7	運搬、梱包、保管	20
4.7.1	近距離の運搬	20
4.7.2	長距離の運搬	21
4.7.3	梱包および保管	21
5	メンテナンス	21
5.1	メンテナンス作業	21
5.2	日常点検の実施	22
5.3	洗浄	22
5.3.1	風防のクリーニング	22
5.3.2	天びんのクリーニング	23
5.3.3	洗浄後における機器の準備	24
6	技術データ	24
6.1	一般データ	24

7	廃棄	25
8	コンプライアンス情報	25

1 はじめに

METTLER TOLEDOの天びんをお選びいただきありがとうございます。天びんは、高性能および使いやすさを兼ね備えています。

EULA

本製品のソフトウェアは、METTLER TOLEDOソフトウェア用のエンドユーザーライセンス契約（EULA）に基づきライセンス許諾されています。

本製品を使用する場合は、EULAの条件に同意する必要があります。

▶ www.mt.com/EULA

1.1 ドキュメントの目的

このユーザーマニュアルでは、機器を使用する際の最初の手順について簡単に説明します。これにより、安全で効率的な取り扱いが可能になります。操作者は、機器を使用して作業を実施する前に本説明書を注意深く読んで理解する必要があります。

1.2 追加文書と情報

この文書はオンラインで他の言語で利用可能です。



▶ www.mt.com/LA-UM

製品ページ：

▶ www.mt.com/LA-balances

天びんを清掃する手順、「8 Steps to a Clean Balance」：

▶ www.mt.com/lab-cleaning-guide

ソフトウェアの検索：

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

ドキュメントの検索：

▶ www.mt.com/library

詳細については、METTLER TOLEDO 代理店またはサービス担当者にお問い合わせください。

▶ www.mt.com/contact

1.3 頭字語と略語

元の用語	翻訳された用語	説明
AC		Alternating Current (交流)
ASTM		American Society for Testing and Materials (米国材料試験協会)
DC		Direct Current (直流)

EMC	Electromagnetic Compatibility (電磁両立性)
FCC	Federal Communications Commission (連邦通信委員会)
ID	Identification (識別)
LPS	Limited Power Source (有限電源)
MT-SICS	METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
OIML	Organisation Internationale de Métrologie Légale (国際法定計量機関)
RM	Reference Manual (リファレンスマニュアル)
SNR	Serial Number (シリアル番号)
SOP	Standard Operating Procedure (標準作業手順)
UM	User Manual (ユーザマニュアル)
USB	Universal Serial Bus
USP	United States Pharmacopeia (米国薬局方)

2 安全上の注意

本機器には「"ユーザーマニュアル"」と「"リファレンスマニュアル"」の二つの文書が用意されています。

- さまざまな言語で用意されたユーザーマニュアルは、オンラインで入手できます。
- 本機器には、印刷版のユーザーマニュアルが付属します。
- リファレンスマニュアルはオンラインで入手可能です。マニュアルには、本機器の説明と使用方法が詳細に記載されています。
- いつでも参照できるように両方のマニュアルを保管してください。
- 本機器を第三者に譲渡する場合は、両方のマニュアルも含めてください。

本機器の使用にあたっては、必ずユーザーマニュアルとリファレンスマニュアルに従ってください。これらのマニュアルに従わずに使用した場合や、機器を改造した場合は、機器の安全性が損なわれる可能性があります。Mettler-Toledo GmbH は一切の責任を負いません。

2.1 注意喚起と警告記号の定義

安全上の注意には、安全の問題に関する重要な情報が含まれています。安全上の注意を疎かにすると、機器の損傷、故障および誤りのある測定結果や怪我の要因となります。安全上の注意には、次の注意喚起（注意を促す語）および警告記号を付けています。

注意喚起の表示

危険	回避しないと、死亡事故または重度の事故や重傷を招く恐れや、高い危険性を伴う状況に対して発せられます。
警告	死亡事故または重度の事故や重傷を招く恐れがある、中程度の危険状態に対する注意喚起。
注意	軽中度の負傷を招く恐れがある、軽度の危険状態に対する注意喚起。
注記	測定装置もしくは他の器物の損傷、エラーや故障、データ喪失を招く恐れがある、軽度の危険状態に対する注意喚起。

警告記号



一般的な危険性



通知

2.2 製品固有の安全注記

用途

この機器は、熟練したスタッフが使用するように設計されています。装置は計量を目的としています。

Mettler-Toledo GmbH の同意なしに Mettler-Toledo GmbH が指定した使用限界を超えた使用および操作はすべて、用途外とみなされます。

機器所有者の責任

機器の所有者とは、機器の法的所有権を有し、また機器を使用やその他の人が使用することの管理を行う、または法的に機器のオペレーターになるとみなされる人のことです。機器の所有者は、機器の全ユーザーおよび第三者の安全に責任があります。

Mettler-Toledo GmbH は、機器の所有者がユーザーに対して、仕事場で機器を安全に使用し、潜在的な危険に対応するための研修を行うことを想定しています。Mettler-Toledo GmbH は、機器の所有者が必要な保護用具を提供することを想定しています。

安全に関する注意事項



警告

感電による死亡事故または重傷

通電部品に触れると負傷や死亡事故を招く恐れがあります。

- 1 機器にあわせて設計されている、METTLER TOLEDO 電源ケーブルや AC/DC アダプタのみをご使用ください。
- 2 電源ケーブルをアース付き電源コンセントに接続します。
- 3 電気ケーブルと接続部材はすべて、液体や湿気から離れた場所に保管してください。
- 4 ケーブルと電源プラグに損傷がないことを確認し、損傷があれば交換してください。



注記

部品を正しく使用しないと機器の損傷や故障を招く恐れがある

- お使いの機器専用のMETTLER TOLEDOからの部品のみを使用してください。

スペアパーツおよび付属品のリストは参照マニュアルに記載されています。

3 機器構成と機能



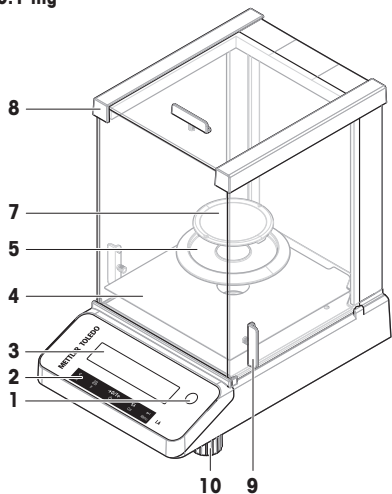
詳細については、リファレンスマニュアル (RM) を参照してください。

▶ www.mt.com/LA-RM

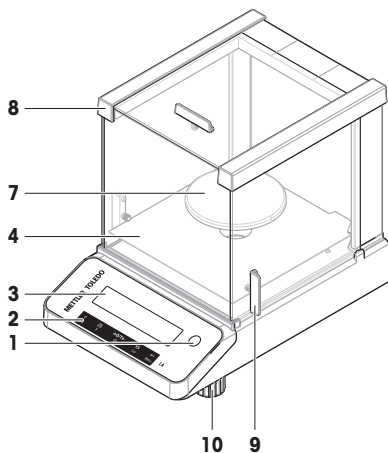
3.1 Overview(概要)

3.1.1 天びん

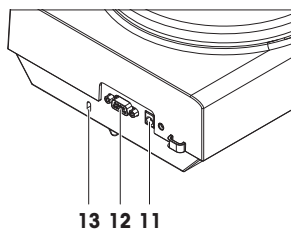
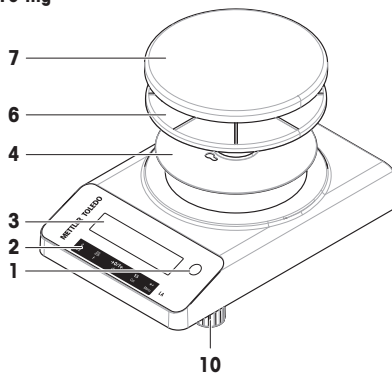
0.1 mg



1 mg

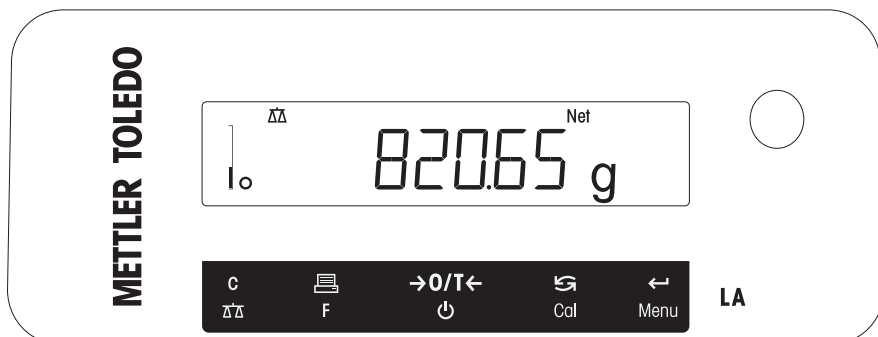


10 mg



1	水準器	8	風防
2	操作キー	9	ドアハンドル
3	ディスプレイ	10	水平調整脚
4	ボトムプレート	11	AC/DCアダプタ用ソケット
5	風防エレメント	12	RS232Cシリアルインターフェース
6	計量皿サポート	13	盗難防止用スロット
7	計量皿		

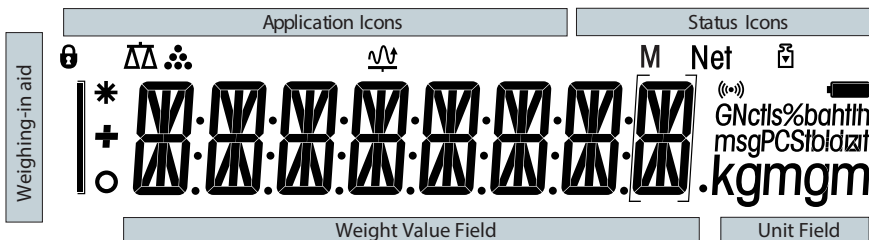
3.1.2 操作キー



番号	キー	短く押す (1.5秒以内)	長く押す (1.5秒以上)
1	C △△	<ul style="list-style-type: none"> 保存しないでキャンセルまたはメニューを終了します。 メニュー上の、1つ前の項目へ戻ります。 単純計量アプリケーションの実行中に、ディスプレイの分解能（最小表示1/10d）を変更するためのショートカット。 <p>注記 この機能は特定計量器 および e=dのモデルでは使用できません。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 単純計量アプリケーションを選択します。 アプリケーションを終了します。
2	≡ F	<ul style="list-style-type: none"> 計量結果を印字します。 データを転送します。 メニューまたはメニュー選択で前へ戻ります。 メニューやアプリケーションで設定する値を小さくします。 	<ul style="list-style-type: none"> アプリケーションの選択のために、アプリケーションリストを開きます。
3	→0/T← ⏻	<ul style="list-style-type: none"> ゼロ設定/風袋引き スイッチオン 	<ul style="list-style-type: none"> スタンバイモードへの切り替え
4	↻ Cal	<ul style="list-style-type: none"> エントリーによって、スクロールダウンします。 設定項目またはメニュー選択で1つ後の項目に進みます。 単位1のリコール値（選択した場合）、単位2（単位1と異なる場合）とアプリケーション単位（ある場合）間で、切り替えます メニューやアプリケーションで設定する値を大きくします。 	<ul style="list-style-type: none"> あらかじめ設定した調整手順を実行する

番号	キー	短く押す (1.5秒以内)	長く押す (1.5秒以上)
5	← Menu	<ul style="list-style-type: none"> メニュー設定内容へ進んだり、戻ったりします。 アプリケーションパラメータ値を入力し、次のパラメータ値へ切り替えます。 メニュー選択でパラメータを受け入れます。 	<ul style="list-style-type: none"> メニュー画面に進みます、または戻ります (各種パラメータ設定)。 パラメータを保存します。 アプリケーションで数値の入力を受け入れます。

3.1.3 ディスプレイ



アプリケーションアイコン	
	アプリケーション「計量」
	アプリケーション「動的計量」
	アプリケーション「個数計数」
	メニューのロック

アプリケーションの実行中、対応するアプリケーションアイコンがディスプレイ上部に表示されます。

ステータスアイコン	
M	保存値の表示 (メモリ)
	キーが押されたことを示すフィードバック
Net	正味重量の表示
	調整を開始しました

計量値フィールドおよび計量サポート	
	負の値の表示
	計算値の表示
	不安定な値の表示
	補助目量を表示するカッコ (特定計量器のみ)

単位フィート*						
GNcfs%bahtfh msgPCStbdzaf kgmgm	g	グラム	ozt	トロイオンス	tls	シンガポール両
	kg	キログラム	GN	グレイン	tlf	台湾両
	mg	ミリグラム	dwt	ペニーウェイト	tola	tola
	ct	カラット	mom	匆	baht	baht
	lb	ポンド	msg	メスガール		
	oz	オンス	tlh	香港両		

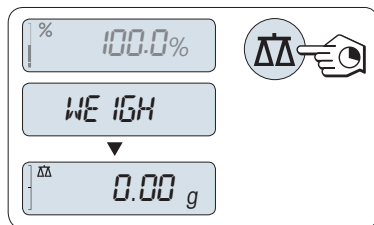
注

使用できる単位およびデフォルトの単位は、国によって異なります。

3.2 基本操作

単純計量の選択またはアプリケーションの終了

- ディスプレイに**WEIGH**が表示されるまで、**ΔΔ**を長押しします。
 - ➔ 天びんは単純計量モードへ戻ります。

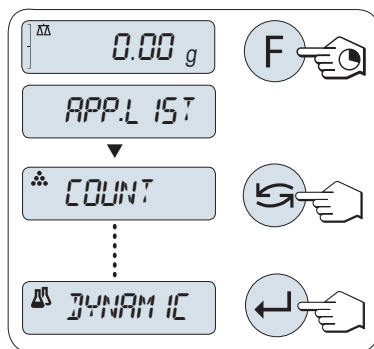


注

単純計量の実行方法については、単純計量の実行を参照してください。

アプリケーションの選択



- (アプリケーションリスト)が表示されるまで、**FAPP.LIST**キーを長押しします。
 - ➔ 最後に実行したアプリケーション、例えば、**COUNT** がディスプレイに表示されます。
- ↺**を複数回押しして、アプリケーションを選択します。
- ←**を押すと、選択したアプリケーションを実行します。

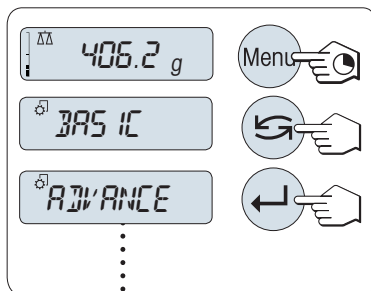


利用可能なアプリケーション



ディスプレイ	注釈	製品名
COUNT	個数計量	計量アプリケーション—個数計数をご覧ください
DYNAMIC	動物計量	計量アプリケーション—動物計量をご覧ください

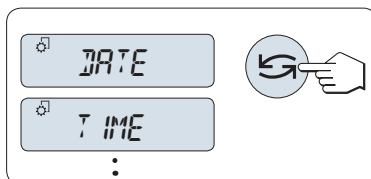
メニュー画面の表示

- 1 **Menu**ボタンを長押しして、メニュー画面を表示します。
 - ➔ 最初のメニューとして**BASIC**が表示されます。(メニュー保護が設定されている場合は表示されません)
- 2 メニューを変更するには、を繰り返し押しします。
- 3 キーを押して、設定を確定します。






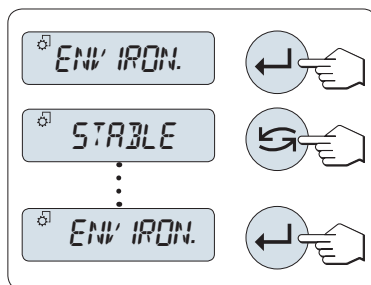
設定項目の選択

- 1 を押します。
 - ➔ ひとつ後の設定項目が表示されます。
- 2 を押すたびに、次の設定項目に切り替わります。



選択した設定項目での内容変更




- 1 を押します。
 - ➔ 選択した設定項目の、現在の設定内容が表示されます。
- 2 を押すたびに、天びんが次の選択肢に切り替わります。
 - ➔ 一番後ろの設定内容までいくと、最初の設定内容に戻ります。
- 3 キーを押して、設定を確定します。
設定を保存するには、「設定の保存とメニューの終了」を参照してください。

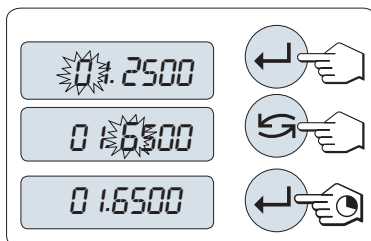


サブメニューの中から設定を変更する場合

上記のメニュー画面の設定方法と同じ方法で設定変更します。

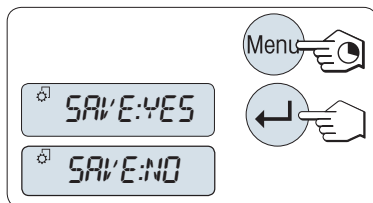
数値設定を変更する場合

- 1 キーを押して、変更する桁(左から右へ循環)、または値(アプリケーションに依存)を選択します。
 - ➔ 変更が可能な場所が点滅します。
- 2 点滅している桁や値を変更するには、を押して増やすか、**F**を押して減らします。
- 3 キーを長押しして、値を確定します。



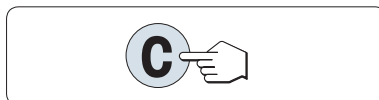
設定を保存してメニュー画面を閉じる場合

- 1 **Menu**を長押しして、設定項目を終了します。
 - ▶ **SAVE:YES**がディスプレイに表示されます。
- 2 **←**キーを押して、**SAVE:YES**と**SAVE:NO**を切り替えることができます。
- 3 **SAVE:YES**の表示が出たら、**←**キーを押します。
 - ▶ 変更が保存されます。
- 4 **SAVE:NO**の表示が出たら、**←**キーを押します。
 - ▶ その場合、設定中のメニュー内容は保存されません。



キャンセル

- メニュー操作の間
 - **C**を押して、保存せずにメニュートピックまたはメニュー選択を終了する（メニューで1ステップ戻る）。
- アプリケーション操作の間
 - **C**を押して設定をキャンセルします。
 - ▶ 天びんは最後にアクティブだったアプリケーションに戻ります。



注

メニュー設定画面内で30秒以上ボタン操作がないと、天びんは計量アプリケーションに戻ります。その場合、設定中のメニュー内容は保存されません。変更が行われた場合、天びんに**SAVE:NO**が表示されます。

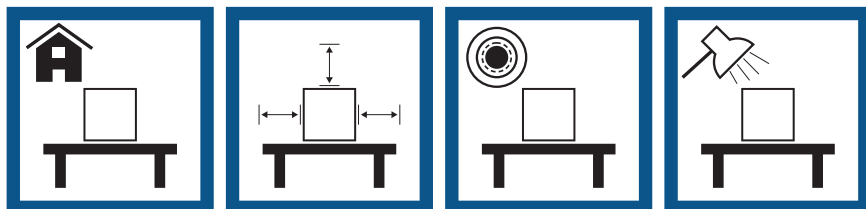
4 設置と操作

4.1 据付場所の選択

天びんは高感度の精密機器です。天びんが設置される場所によって、計量結果の精度に多大な影響を及ぼします。

据付場所の要件

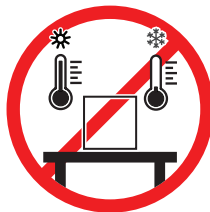
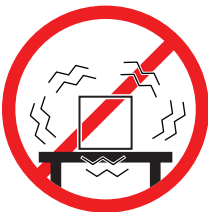
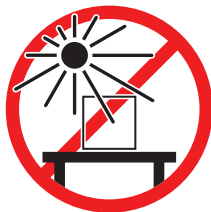
室内の安定したテーブルに配置 十分な間隔を確保 機器を水平に調整 適切な明るさを確保



直射日光が当たらない 振動しない

強風に晒されない

温度変化が少ない



天秤の十分な間隔：全方向に装置の周り > 15 cm

環境条件を考慮します。"技術データ"を参照してください。

以下も参照してください

◇ 一般データ ▶ 24 ページ

4.2 天びんの開梱

天びんの梱包を開きます。輸送中に天びんに損傷が生じていないか確認します。不具合もしくはアクセサリの欠品等が見つかった場合、直ちにMETTLER TOLEDOの代理店へご連絡ください。

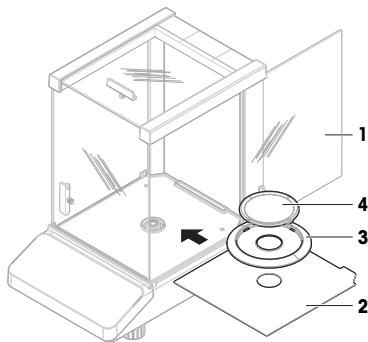
梱包材一式は保管してください。梱包材は、天びんを輸送するときの保護材として最適です。

4.3 天びんの組み立て

風防を備えた天びん

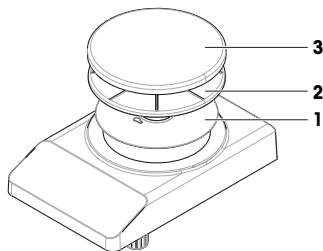
- 1 サイドドア (1) を完全に開きます。
- 2 ボトムプレート(2)を挿入します。
- 3 最小表示0.1 mgの天びんのみ：風防保護材 (3) をボトムプレート (2) の上に置きます。
- 4 計量皿 (4) を取り付けます。

風防のクリーニングについては、"風防のクリーニング"の章をご参照ください。



風防の無い天びん

- 1 ボトムプレート (1) を挿入します。
- 2 計量皿サポート (2) を取り付けます。
- 3 計量皿 (3) を取り付けます。



4.4 天びんの接続



警告

感電による死亡事故または重傷

通電部品に触れると負傷や死亡事故を招く恐れがあります。

- 1 機器にあわせて設計されている、METTLER TOLEDO電源ケーブルやAC/DCアダプタのみをご使用ください。
- 2 電源ケーブルをアース付き電源コンセントに接続します。
- 3 電気ケーブルと接続部材はすべて、液体や湿気から離れた場所に保管してください。
- 4 ケーブルと電源プラグに損傷がないことを確認し、損傷があれば交換してください。



注記

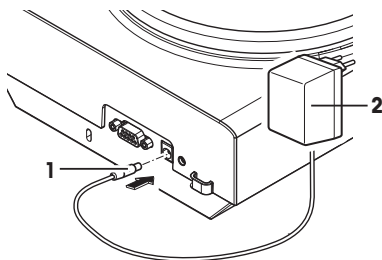
過熱のために、AC/DC アダプタを損傷する危険

AC/DC アダプタがケースに入っている場合は、適切に冷却されず過熱します。

- 1 AC/DCアダプタをカバーしないでください。
- 2 AC/DC アダプタをケースの中に入れてください。

- ケーブルは、破損しないように、また作業の妨げにならないように設置します。
- 電源ケーブルのプラグを、利用しやすい場所にある接地付き電源コンセントに挿入します。

- 1 AC/DCアダプタ(1)を天びんの背面にある接続ソケットに差し込んでください。
- 2 電源ケーブル(2)を電源ソケットに接続します。
 - ➔ 天びんはディスプレイのテストを実行します。ディスプレイ上すべてのセグメントが点灯します。その後、**WELCOME**、ソフトウェアバージョン、**最大負荷**、**最小表示**の順番でディスプレイに表示されます。
 - ➔ 天びんは使用されるための準備が整っています。



注

電源に接続する前に必ずAC/DCアダプタを天びんに接続します。

装置をスイッチで制御されたコンセントに繋がらないでください。装置の電源を入れた後、正確な結果を出す前にウォームアップする必要があります。


以下も参照してください

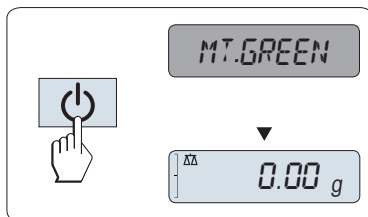
🔗 一般データ ▶ 24 ページ

4.5 天びんのセットアップ

4.5.1 天びんのスイッチを投入

天びんで作業する前に、正確な計量結果が得られるよう天びんをウォームアップする必要があります。動作温度へ到達させるには、少なくとも30分間(0.1 mg モデルでは60分間)天びんを電源に接続する必要があります。


- 天びんが電源に接続されています。
- 天びんは**STANDBY**モードにあります。**MT.GREEN**がディスプレイに表示されています。
 - を押します。
- ➔ 天びんは前回使用していた計量アプリケーションから操作が可能です。



特定計量器天びんでは使用できません

特定計量器では、スタンバイモードは選択できません（特定の国でのみ使用可能）。

以下も参照してください

 一般データ ▶ 24 ページ

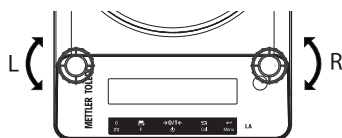
4.5.2 天びんの水平調整

確実に水平に安定して取り付けることは、繰り返し性と正確性を備えた測定結果を得る上での欠かせない条件です。





天びんには、水平を調整するための2つの水平調整脚があります。

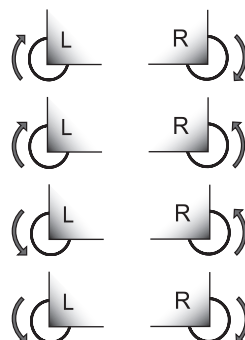
天びんの設置場所を移動した場合、その都度水平調整をしてください。

- 1 天びんを選択された場所に置きます。
- 2 天びんを水平になるように位置合わせします。
- 3 ハウジングユニットの前面の2つの水平調整脚を、水準器の中心に泡がくるまで回してください。



例

- 12時の位置の気泡： 両脚を時計回りに回してください。
- 3時の位置の気泡： 左脚を時計回りに、右脚を反時計回りに回してください。
- 6時の位置の気泡： 2つの脚を反時計回りに回してください。
- 9時の位置の気泡： 左脚を時計回りに、右脚を反時計回りに回してください。



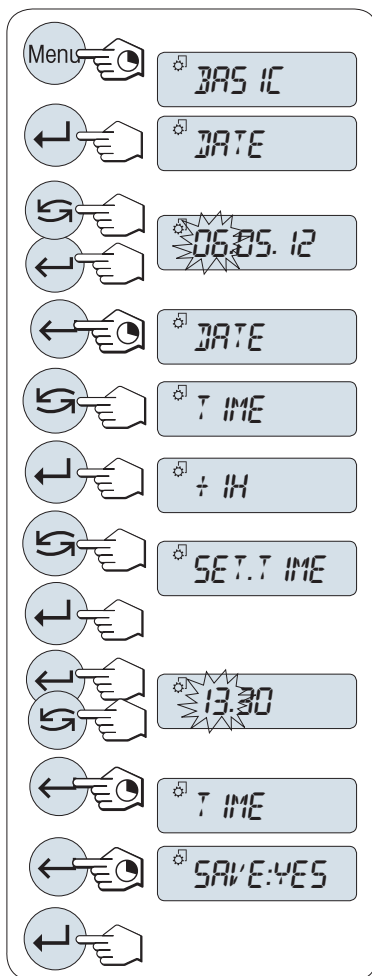
4.5.3 日付と時刻の設定

新しい機器を初めて操作するとき、現在の日付と時刻を設定します。

注

- この設定は、機器を電源から切り離しても保持されます。
- 機器をリセットしても、これらの設定は変更されません。
- ADVANCE**.メニュー内の**DATE.FRM**の日付の表示形式に従って、日付を設定します。
- ADVANCE**.メニュー内の時刻の表示形式**TIME.FRM**に従って時刻を設定します。

- BASIC**メニューがディスプレイに表示されるまで、**Menu**を長押しします。
- ←キーを押して、**BASIC**メニューをオープンします。
⇒ **DATE**が表示されます。
- ←キーを押して、確定します。
- 現在の日付を設定**。←キーを押して、日、月および年を設定します。↻キーを押して、現在の日、月および年を設定します。
- ←キーを長押しして、設定を確定します。
⇒ **DATE**が表示されます。
- 現在の時刻を設定**。↻キーを押して、**TIME**を選択します。
- ←キーを押して、確定します。
⇒ **+1H**が表示されます。
- ↻を押して、**SET.TIME**を表示させます。
- ←キーを押して、確定します。
- ←キーを押して、時間と分を選択します。↻キーを押して、現在の時間と分を設定します。
- ←キーを長押しして、設定を確定します。
⇒ **TIME**が表示されます。
- ←を長押しして、設定を保存します。
⇒ **SAVE:YES**が表示されます。
- ←キーを押して、確定します。



4.5.4 天びんの調整

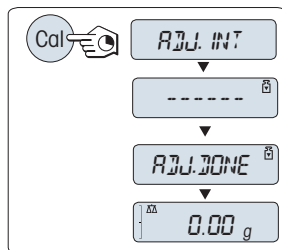
正確な計量結果を得るためには、据付場所の重力加速度にあわせて、調整しなければなりません。周囲環境にもよります。動作温度に到達したら、以下の条件で調整が必要です。

- 初めて天びんを使用する場合。
- このパラメータは天びんが電源から遮断されている状況で、あるいは一般的な電力障害が発生した場合に有効です。
- 著しい環境変化の後（温度、湿度、気流、振動など）。
- 天びんを使用中、一定の頻度で。

4.5.4.1 内蔵分銅による調整

このセクションは内蔵分銅を備えた天びんモデルにのみ適用されます。

- 計量皿が空になっています。
- 1 CALを押します。
- 2 ADJ.INTを選択します。
- 3 CALボタンを長押しして、内部分銅調整を開始します。
 - ⇒ 天びんの調整が行われます。
- ⇒ ディスプレイにADJ.DONEの表示が出ると、調整は完了です。天びんは、調整前の計量アプリケーションにもどり、作業を再開できます。



4.5.4.2 外部分銅による調整



注記

不正確な計量結果

テスト用分銅が損なわれた場合、天びんの調整に誤りが生じる可能性があります。

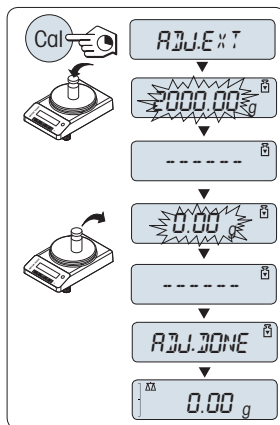
- 1 "モデル固有データ"のセクションに記載されているテスト用分銅のみを使用してください。
- 2 テスト用分銅に付属の指示に従ってください。
- 3 破損または何らかの原因で損傷したテスト用分銅は使用しないでください。テスト用分銅は慎重に取り扱ってください。
- 4 分銅を素手で触らないでください。ピンセットまたは手袋を使用します。

④ 注

特定計量器モデルでは外部分銅による調整はできません
(選択された国の認定法によって異なります)。

* OIML精度クラスIの規格に適合したモデルは除きます。

- 必要な点検用分銅が用意されています。
 - 計量皿が空になっています。
- 1 **CAL**を押します。
 - 2 **ADJ.EXT**を選択します。
 - 3 **CAL**ボタンを長押しして、外部分銅による調整を開始します。
 - ▶ 必要な調整分銅の質量がディスプレイに表示されます。
 - 4 計量皿の中央に調整用分銅を載せます。
 - ▶ 天びんの調整が行われます。
 - 5 ディスプレイに**0.00 g**が点滅表示された場合は、分銅を計量皿から取り除きます。
 - ▶ ディスプレイに**ADJ.DONE**メッセージが出ると、調整は完了です。天びんは、調整前の計量アプリケーションにもどり、作業を再開できます。



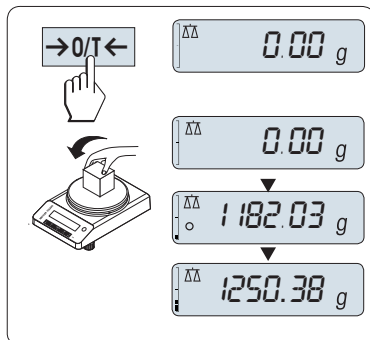
4.6 簡単な計量作業をします。



単純計量アプリケーションで、シンプルな計量を実行できます。

単純計量モードが立ち上がっていない場合は、ディスプレイに**WEIGH**が表示されるまで、 $\Delta\Delta$ キーを長押しします。キーを離します。単純計量モードが立ち上がりゼロが表示されます。

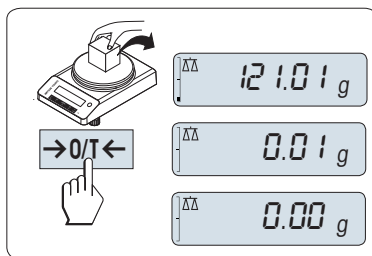
- 1 **→0/T←**を押して天びんをゼロ点に戻します。
- 2 計量皿にサンプルを載せます。
- 3 不安定を示す表示**○**が消えるまで待ちます。
- 4 計量結果を読み取ります。



ゼロ点設定

計量を始める前に→0/T←キーを押してください。

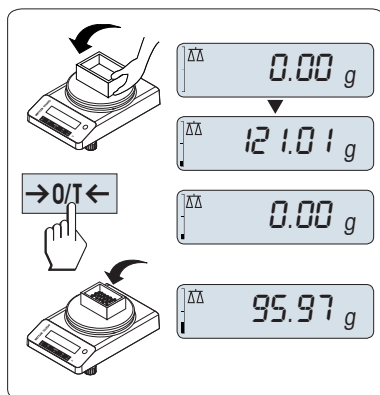
- 1 計量皿上のサンプルを取り除きます。
- 2 →0/T←を押して天びんをゼロ点に戻します。
➔ 計量値はこのゼロ点を基準に測定されます。



風袋引き

計量容器を用いて作業する場合は、先ず天びんをゼロ設定します。

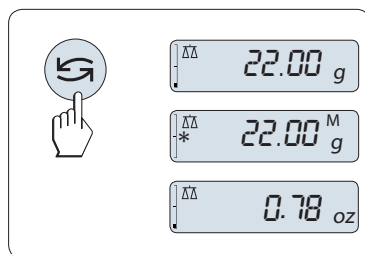
- 1 計量皿に風袋を載せます。
➔ 計量容器の重量が表示されます。
- 2 →0/T←ボタンを押すと、ゼロ設定ができます。
➔ ディスプレイに0.00 gと表示されます。
- 3 計量容器にサンプルを載せます。
➔ ディスプレイに結果が表示されます。



計量単位の切り替え

↻キーを押すと、UNIT 1、RECALL(Recallモードが選択されている場合)、UNIT 2の順番で表示単位が切り替わります。

- ↻キーを押して、計量単位または呼び出す値をセットします。

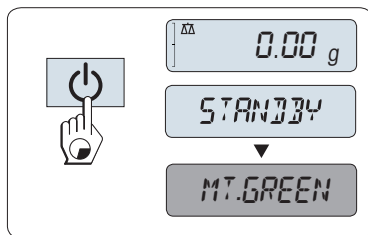


データ印字、データ転送

☰キーを押すと計量結果をインターフェースを介して、プリンタやコンピューターに転送します。

天びんのスイッチを切る

- ディスプレイに **STANDBY**が表示されるまで、**o**キーを長押しします。キーを離します。
- ➔ **MT.GREEN**がディスプレイに表示されます。
- スタンバイモードからオンになった後、天びんを使用する際、ウォーミングアップ時間を必要とせず、すぐに計量を始めることができます。
- 天びんのスイッチを完全に切るには、電源から切り離します。



特定計量器天びんでは使用できません

特定計量器では、スタンバイモードは選択できません（特定の国でのみ使用可能）。

4.7 運搬、梱包、保管



⚠ 注意

ガラスの破損による損傷

ガラスコンポーネントを丁寧に扱わなかった場合、ガラスが破損しケガをするおそれがあります。

- 1 機器を持ち上げる際は、風防を持ち上げないでください。
- 2 いつも慎重に集中して行ってください。

- 1 **o**キーを押したままにします。
- 2 天びんを電源から切り離します。
- 3 すべてのインターフェイス ケーブルを取り外します。

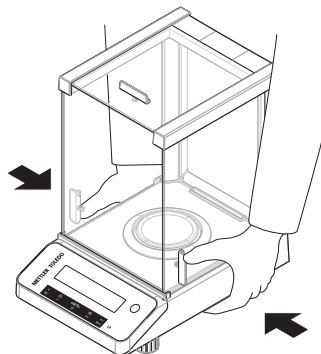
4.7.1 近距離の運搬

天びんを近くの新しい設置場所に移動する場合、次の事柄にご注意下さい。

- 1 両手で図のように天びんを持ちます。
- 2 天びんを注意深く持ち上げ、新しい設置場所へ運びます。

天びんを使用するには、次の手順を実行します：

- 1 逆の順序で接続します。
- 2 天びんの水平調整を実行します。
- 3 調整を実施します。



以下も参照してください

- 🔗 据付場所の選択 ▶ 12 ページ
- 🔗 天びんのスイッチを投入 ▶ 15 ページ
- 🔗 天びんの水平調整 ▶ 15 ページ
- 🔗 天びんの調整 ▶ 17 ページ

4.7.2 長距離の運搬

天びんを遠距離搬送する場合は、必ず純正の梱包箱を使用してください。

以下も参照してください

- 🔗 天びんの開梱 ▶ 13 ページ

4.7.3 梱包および保管**梱包**

梱包用のすべての部品を、保管場所に保管してください。オリジナルの梱包材は、輸送中または保管中に最大限の保護を提供できるように、天びんとその構成部品に合わせて特別に開発されたものです。

保管

天びんは、以下の条件下で保管してください：

- 室内で純正の梱包箱を使用。
- 環境条件を遵守。"仕様"をご参照ください。
- 保管期間が2日間を超えると、バックアップ電池の充電がきれている可能性があります（日時がリセットされます）。

以下も参照してください

- 🔗 技術データ ▶ 24 ページ

5 メンテナンス

天びんの機能と計量結果の正確さを保証するには、ユーザーがメンテナンスを実行する必要があります。



詳細については、リファレンスマニュアル（RM）を参照してください。

5.1 メンテナンス作業

メンテナンスアクション	推奨される間隔	備考
調整の実行	<ul style="list-style-type: none"> • 毎日 • 洗浄後 • 水平調整後 • 場所の変更後 	リファレンスマニュアルの"調整"を参照

メンテナンスアクション	推奨される間隔	備考
<p>日常点検の実施（感度テスト、繰り返し性テスト）。</p> <p>METTLER TOLEDOは、少なくとも感度テストの実施を推奨しています。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 洗浄後 	"日常点検の実施"を参照してください
洗浄	<p>汚染の度合い（汚染等級）や社内規定（SOP）に応じて、機器の洗浄を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> 毎回の使用後 サンプルの変更後 	"天びん洗浄"を参照してください

以下も参照してください

[天びんのクリーニング](#) ▶ 23 ページ

[日常点検の実施](#) ▶ 22 ページ

5.2 日常点検の実施

複数の日常点検があります。社内規定に応じて、ユーザーは、特定の日常点検を実施する必要があります。

METTLER TOLEDO 天びんの洗浄後や組立後には、感度テストの実施を推奨します。

5.3 洗浄

5.3.1 風防のクリーニング



⚠ 注意

ガラスの破損による損傷

ガラスコンポーネントを丁寧に扱わなかった場合、ガラスが破損しケガをするおそれがあります。

– いつも慎重に集中して行ってください。

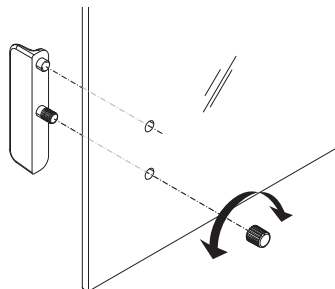
ガラス製スライドドアの取り外しまたは取り付け

クリーニングや交換のため、ガラス製スライドドアを取り外すことができます。

① 注

前面および背面ガラスパネルを外すことはできません。

- 1 最初にハンドルを取り外します。
- 2 ガラス製スライドドアを取り外します。
- 3 ガラス製ドアを挿入した後に、ハンドルを取り付けます。



5.3.2 天びんのクリーニング



注記

不適切な洗浄方法による機器の損傷

液体がハウジングに入った場合、機器に損傷を与える恐れがあります。ある種の洗浄剤、溶剤、研磨剤によって、機器の表面が損傷することがあります。

- 1 機器に液体をかけたり、噴霧したりしないでください。
- 2 ガイド「8 Steps to a Clean Balance」または機器のリファレンスマニュアル (RM) で指定されている洗浄剤のみを使用してください。
- 3 機器の清掃には、少し湿らせたリントフリーの布またはティッシュのみを使用してください。
- 4 こぼした場合は、すぐに拭き取ってください。



天びんの清掃に関する詳細については、「8 Steps to a Clean Balance」を参照してください。

▶ www.mt.com/lab-cleaning-guide

天びん周辺の清掃

- 天びんのまわりから土やほこり取り除き、汚染を予防します。

ターミナルの清掃

- 糸くずのない布またはティッシュと中性洗浄剤でターミナルをクリーニングします。

取り外し可能な部品のクリーニング



- 糸くずのない布またはティッシュと中性洗浄剤で取り外し可能な部分をクリーニングします。

計量ユニットのクリーニング

- 1 AC/DCアダプターから天びんを切断します。
- 2 中性洗浄剤で湿らせたリントフリーの布を使用して、天びんの表面をクリーニングします。
- 3 最初に使い捨てティッシュで粉体やほこりを拭き取ります。

- 4 糸くずの出ない湿った布と、水で希釈した溶剤 (例えば、70%のイソプロパノールまたはエタノール) を使用して、粘性の高い物質を除去します。

5.3.3 洗浄後における機器の準備

- 1 天びんを元通りに組み立てます。
- 2 該当する場合、風防の機能を確認します。
- 3  を押して天びんのスイッチを入れます。
- 4 天びんをウォームアップします。テストを開始する前に、順応のために1時間待機させてください。
- 5 水平調整の状態を確認し、必要であれば天びんの水平調整を行います。
- 6 調整を実施します。
- 7 社内規定に従って日常点検を実施します。METTLER TOLEDOは、天びんの洗浄後において、繰返し性テストの実施を推奨しています。
- 8  を押して天びんをゼロ点に戻します。
➡ 天びんの立ち上げが終了し、使用準備が整いました。


以下も参照してください

- ◇ 天びんの水平調整 ▶ 15 ページ
- ◇ 技術データ ▶ 24 ページ


6 技術データ

6.1 一般データ

標準電源ユニット

AC/DCアダプタ:	入力: AC100~240V ± 10%、50~60Hz、0.5A、24~34VA 出力: DC12V、1.0A、LPS
極性:	
天びん消費電力:	12 V DC、0.3 A 天びんを海拔 2000m を超える高さで使用する場合は、オプションの電源ユニットを使用しなければなりません。

オプションの電源ユニット

AC/DCアダプタ:	入力: 100 – 240 V AC ± 10%、50 – 60 Hz、0.8 A、61 – 80 VA 出力: 12V DC、2.5A、LPS
AC/DCアダプタ用ケーブル:	3芯、国別プラグ付き
極性:	
天びん消費電力:	12 V DC、0.3 A

保護および規準

過電圧カテゴリ:	II
汚染等級:	2
安全規格およびEMC規格:	適合宣言を参照してください。
使用範囲:	乾燥した室内でのみ、使用してください

環境条件

平均海拔からの高度：	最大2000 m（標準の電源） 最大5000 m（オプションの電源）
周囲温度：	+5 °C – +40 °C
保存条件：	-25 °C – +70 °C
相対湿度：	最大31°Cで最高80 %、40°Cで50 %まで直線的に減少、濃縮なし
ウォーミングアップ時間：	天びんを電源に接続した後、 30分 （0.1 mgモデルでは 60分間 ）以上。

材質

本体：	本体上部: ABS 本体下部: アルミニウムダイキャスト、ラッカー塗装仕上げ
計量皿：	ø 80mm：ステンレススチール X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) その他: ステンレススチール X5CrNi 18-10 (1.4301)
風防リング：	0.1 mgモデル: ステンレススチール X5CrNi 18-10 (1.4301)
風防：	ABS、ガラス
保護カバー：	PET
バックアップ電池：	キャパシタ（日時を約2日間保存）

7 廃棄

電気・電子機器廃棄物 (WEEE) に関する欧州指令2012/19/EUに従い、この機器は生活廃棄物に含めて処分することはできません。これはEU以外の国々に対しても適用されますので、各国の該当する法律に従ってください。

本製品は、各地域の条例に定められた電気・電子機器のリサイクル回収所に廃棄してください。ご不明な点がある場合は、行政の担当部署または購入店へお問い合わせください。この機器が第三者に譲渡される場合、この規制の内容も説明される必要があります。



8 コンプライアンス情報

FCCサプライヤ適合宣言書といった国家承認文書はオンラインで入手可能または/およびパッケージに含まれています。

▶ www.mt.com/ComplianceSearch



詳細については、リファレンスマニュアル（RM）を参照してください。

▶ www.mt.com/LA-RM

1	Úvod	3
1.1	Účel tohoto dokumentu	3
1.2	Další dokumenty a informace	3
1.3	Zkratky	3
2	Bezpečnostní informace	4
2.1	Definice signálních slov a výstražných symbolů	4
2.2	Bezpečnostní pokyny týkající se konkrétního produktu	5
3	Konstrukce a funkce	5
3.1	Přehled	6
3.1.1	Váha	6
3.1.2	Ovládací tlačítka	7
3.1.3	Displej	8
3.2	Základní principy ovládání	9
4	Instalace a uvedení do provozu	11
4.1	Výběr umístění	11
4.2	Vybalení váhy	11
4.3	Instalace komponent	12
4.4	Připojení váhy	12
4.5	Příprava váhy do provozu	13
4.5.1	Zapnutí váhy	13
4.5.2	Vyrovnání váhy	13
4.5.3	Nastavení data a času	15
4.5.4	Kalibrace váhy	16
4.5.4.1	Kalibrace pomocí interního závaží	16
4.5.4.2	Kalibrace externím závažím	16
4.6	Provedení jednoduchého vážení	17
4.7	Přeprava, balení a skladování	19
4.7.1	Přemísťování na krátkou vzdálenost	19
4.7.2	Přeprava na delší vzdálenosti	19
4.7.3	Balení a skladování	20
5	Údržba	20
5.1	Úkoly údržby	20
5.2	Rutinní testování	20
5.3	Čištění	21
5.3.1	Čištění skleněného krytu proti proudění vzduchu	21
5.3.2	Čištění váhy	21
5.3.3	Uvedení do provozu po čištění	22
6	Technické údaje	22
6.1	Všeobecné údaje	22
7	Likvidace	23
8	Informace o shodě	23

1 Úvod

Děkujeme vám, že jste si vybrali váhu METTLER TOLEDO. Váha v sobě spojuje vysoký výkon a snadné používání.

EULA

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

Při používání tohoto produktu souhlasíte s podmínkami smlouvy EULA.

► www.mt.com/EULA

1.1 Účel tohoto dokumentu

Tento návod k obsluze obsahuje stručné pokyny pro první kroky při práci s přístrojem. Takto je zajištěna bezpečná a účinná manipulace. Před prováděním jakýchkoli úkonů jsou zaměstnanci povinni si nejprve přečíst tento návod a důkladně porozumět jeho obsahu.

1.2 Další dokumenty a informace

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



► www.mt.com/LA-UM

Stránka produktu:

► www.mt.com/LA-balances

Pokyny pro čištění váhy, „8 Steps to a Clean Balance“:

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Vyhledání softwaru:

► 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

1.3 Zkratky

Původní pojem	Přeložený pojem	Popis
AC		Alternating Current (Střídavý proud)
ASTM		American Society for Testing and Materials (Americká společnost pro testování a materiály)
DC		Direct Current (Stejnoseměrný proud)
EMC		Electromagnetic Compatibility (Elektromagnetická kompatibilita)
FCC		Federal Communications Commission (Federální komunikační komise)
ID		Identification (Identifikace)

LPS	Limited Power Source (Omezený zdroj energie)
MT-SICS	METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set (Standardní sada příkazů rozhraní METTLER TOLEDO)
OIML	Organisation Internationale de Métrologie Légale (Mezinárodní organizace pro legální metrologii)
RM	Reference Manual (Reference Manual)
SNR	Serial Number (Sériové číslo)
SOP	Standard Operating Procedure (Standardní operační postup)
UM	User Manual (Návod k použití)
USB	Universal Serial Bus (Univerzální sériové rozhraní)
USP	United States Pharmacopeia (Lékopis spojených států amerických)

2 Bezpečnostní informace

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

- Návod k použití je k dispozici online v různých jazycích.
- S přístrojem se dodává tištěná verze návodu k použití.
- Referenční příručka je k dispozici online. Tato 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 anebo 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



Oznámení

2.2 Bezpečnostní pokyny týkající se konkrétního produktu

Určené použití

Tento přístroj je určen k použití kvalifikovaným personálem. Tento přístroj je určen k vážení.

Jakýkoli jiný druh použití nebo provozování, které nespadá do omezení uvedených Mettler-Toledo GmbH je bez souhlasu Mettler-Toledo GmbH považován za odporující zamýšlenému účelu zařízení.

Odpovědnosti 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 GmbH předpokládá, že vlastník přístroje proškolí uživatele, jak přístroj bezpečně na pracovišti používat a jak se vypořádat s možnými nebezpečími. Mettler-Toledo GmbH 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 napájecí kabel METTLER TOLEDO 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

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

Seznam náhradních dílů a příslušenství naleznete v referenční příručce.

3 Konstrukce a funkce



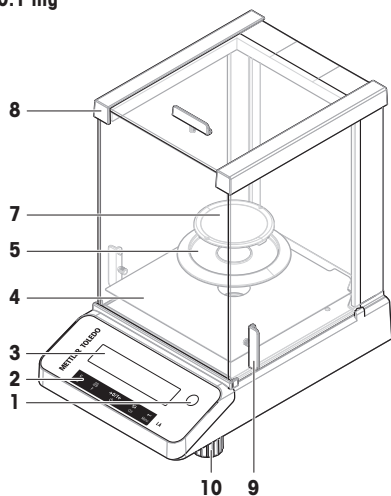
Podrobné informace naleznete v referenční příručce (RM).

 www.mt.com/LA-RM

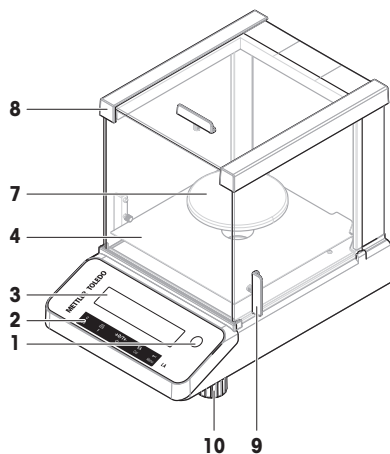
3.1 Přehled

3.1.1 Váha

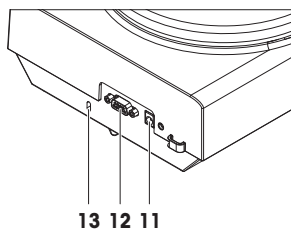
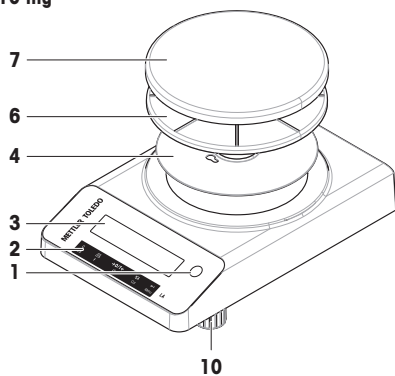
0.1 mg



1 mg

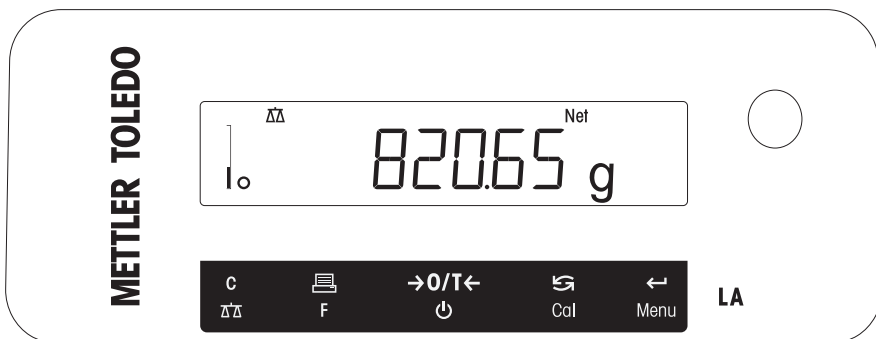







10 mg



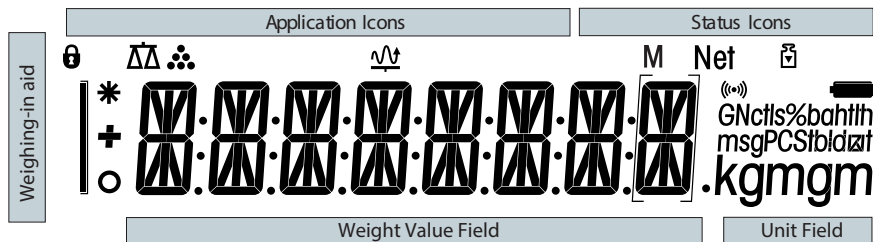
1	Libela	8	Kryt proti proudění vzduchu
2	Ovládací tlačítka	9	Rukojeř dvířek
3	Displej	10	Nastavitelné nožky
4	Spodní deska	11	Zásuvka pro síťový adaptér
5	Ochranný prvek proti proudění vzduchu	12	Sériové rozhraní RS232C
6	Podložka pro vážicí misku	13	Očko pro bezpečnostní zámek
7	Vážicí miska		

3.1.2 Ovládací tlačítka



Č.	Tlačítko	Krátké stisknutí (kratší než 1,5 s)	Stisknutí a přidržení (delší než 1,5 s)
1		<ul style="list-style-type: none"> Zrušení operace nebo odchod z menu bez uložení Jeden krok zpět v menu Zástupce pro změnu odečitatelnosti displeje (funkce přírůstku displeje 1/10d) při provádění aplikace jednoduchého vážení. <p>Poznámka Tato funkce není k dispozici u modelů, které jsou úředně schváleny a e=d.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Výběr aplikace jednoduchého vážení Konec aplikace
2		<ul style="list-style-type: none"> Tisk hodnoty zobrazené na displeji Přenos dat Pohyb zpět v menu nebo výběr menu Snížení parametrů v menu a aplikacích 	<ul style="list-style-type: none"> Otevření seznamu aplikací pro výběr aplikace
3		<ul style="list-style-type: none"> Vynulování/Tára Zapnutí 	<ul style="list-style-type: none"> Vypnutí do pohotovostního režimu
4		<ul style="list-style-type: none"> Posouvání dolů u zadání Pohyb dopředu v tématech nebo položkách menu Přepínání mezi jednotkou 1, hodnotou vyvolanou z paměti (je-li vybrána), jednotkou 2 (pokud se liší od jednotky 1) a jednotkou aplikace (je-li použita) Zvýšení parametrů v menu nebo aplikacích. 	<ul style="list-style-type: none"> Provedení předdefinované procedury kalibrace
5		<ul style="list-style-type: none"> Přechod do volby menu nebo opuštění menu Zadání číslíce parametru aplikace a přechod na další číslící parametru Přijetí parametru v položkách menu. 	<ul style="list-style-type: none"> Přechod do menu nebo opuštění menu (nastavení parametrů) Uložení parametru Přijetí číselných vstupů v aplikacích.

3.1.3 Displej



Ikony aplikací	
	Aplikace "Vážení"
	Aplikace "Dynamické vážení"
	Aplikace "Počítání kusů"
	Menu uzamčeno

Při běhu aplikace je ikona příslušné aplikace zobrazena nahoře na displeji.

Stavové ikony	
M	Označení uložené hodnoty (paměť)
	Signalizace stisknutí tlačítka
Net	Označení hodnot čisté hmotnosti
	Justování spuštěno

Pole hodnoty hmotnosti a pomůcka pro navazování	
	Označení záporné hodnoty
	Označení vypočítaných hodnot
	Označení neustálených hodnot
	Závorky označují neověřované číslice (pouze u schválených modelů)

Pole jednotky						
GNctls%bahtltmsgPCStbdztkgm	g	gram	ozt	trojská unce	tls	singapurský tael
	kg	kilogram	GN	grán	tlt	tchajwanský tael
	mg	miligram	dwt	pennyweight	tola	tola
	ct	karát	mom	momme	baht	baht
	lb	libra	msg	mesghal		
	oz	unce	tlh	hongkongský tael		

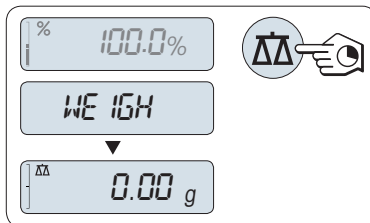
Poznámka

Dostupné jednotky a výchozí jednotky závisí na konkrétní zemi, kde je přístroj používán.

3.2 Základní principy ovládání

Výběr jednoduchého vážení nebo ukončení aplikace

- Stiskněte a podržte tlačítko $\Delta\Delta$, dokud se na displeji nezobrazí **WEIGH**.
 - ➔ Váha se vrátí do režimu jednoduchého vážení.

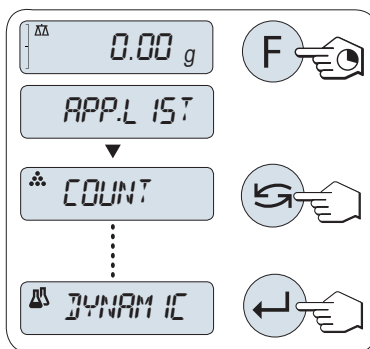


i Poznámka

Informace o tom, jak provádět jednoduché vážení, viz Provedení jednoduchého vážení.

Výběr aplikace

- 1 Stiskněte a podržte tlačítko **F**, dokud se nezobrazí **APP.LIST** (seznam aplikací).
 - ➔ Na displeji se zobrazí poslední aktivní aplikace, např. **COUNT**.
- 2 Vyberte aplikaci vícenásobným stisknutím tlačítka ↻.
- 3 K provedení vybrané aplikace stiskněte ↵.

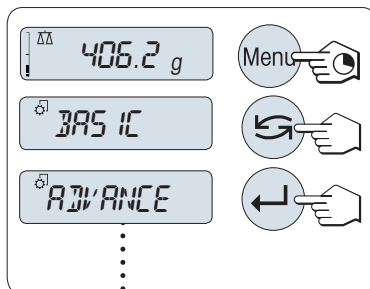


Dostupné aplikace



Displej	Poznámka	Popis
COUNT	Počítání kusů	viz Aplikace "Piece counting" (Počítání kusů)
DYNAMIC	Dynamické vážení	viz Aplikace "Dynamic Weighing" (Dynamické vážení)

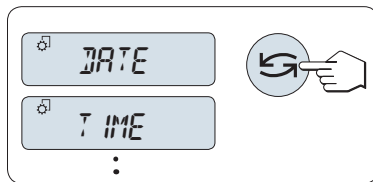
Vstup do menu

- 1 Stisknutím a podržením tlačítka **Menu** přejděte do hlavního menu.
 - ➔ Zobrazí se první menu **BASIC** (kromě situace, kdy je aktivováno uzamčení menu).
- 2 Opakovaným stisknutím tlačítka ↻ změníte menu.
- 3 Stisknutím tlačítka ↵ potvrďte volbu.






Výběr témat menu

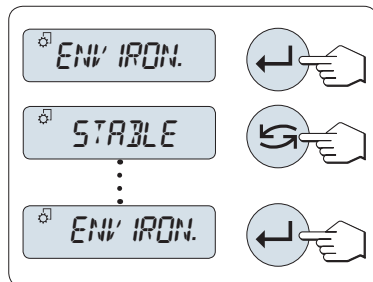
- 1 Stiskněte .
→ Na displeji se zobrazí další téma.
- 2 Opakovaným stiskem  se váha přepne do dalšího tématu.



Změna nastavení ve vybraném dílčím menu

- 1 Stiskněte .
→ Na displeji se zobrazí aktuální nastavení ve vybraném dílčí nabídce.
- 2 Opakovaným stiskem  se váha přepne do dalšího výběru.
→ Po zobrazení poslední položky se opět zobrazí první položka.




3 Stisknutím tlačítka  potvrďte výběr.
Pro uložení nastavení viz kapitola "Uložení nastavení a uzavření menu."

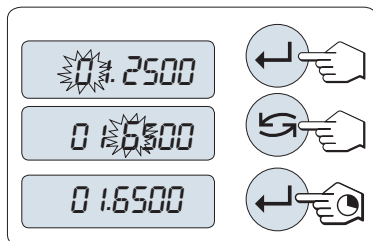


Změna nastavení ve volbě podmenu




Postup je stejný jako v případě dílčích menu.

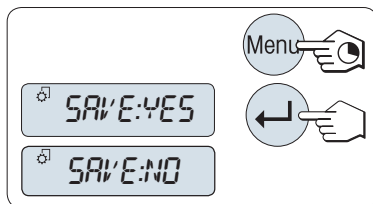
Způsob zadávání číselných hodnot

- 1 Stisknutím tlačítka  vyberte číslici (cyklicky zleva doprava), nebo hodnotu (podle aplikace).
→ Vybraná číslice nebo hodnota začne blikat.
- 2 Stisknutím tlačítka  se zvýší blikající číslice nebo hodnota, stisknutím tlačítka **F** se sníží.
- 3 Stisknutím a podržením tlačítka  potvrďte hodnotu.



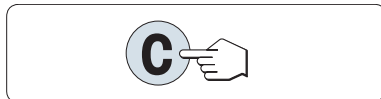
Uložení nastavení a zavření menu

- 1 Stisknutím a podržením tlačítka **Menu** opusťte dílčí menu.
→ Na displeji se zobrazí **ZAPIS:A**.
- 2 Stisknutím tlačítka  přepínáte mezi **ZAPIS:A** a **ZAPIS:N**.
- 3 Stisknutím tlačítka  provedte funkci **ZAPIS:A**.
→ Změny se uloží.
- 4 Stisknutím tlačítka  provedte funkci **ZAPIS:N**.
→ Změny se neuloží.



Zrušit

- Během ovládní menu
- Stisknutím tlačítka **C** opustíte dílčí menu nebo výběr menu bez uložení (o krok zpět v menu).
- Během ovládní aplikace
- Stisknutím tlačítka **C** nastavení zrušíte.
 - ➔ Váha se vrátí do předchozí aktivní aplikace.



i Poznámka

Pokud není během 30 sekund zadána žádná hodnota, váha se vrátí do režimu poslední aktivní aplikace. Změny se neuloží. Pokud byly provedeny změny, váha zobrazí dotaz **SAVE:NO**.

4 Instalace a uvedení do provozu

4.1 Výběr umístění

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

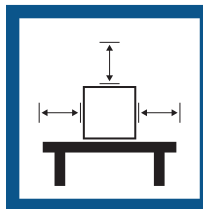
Požadavky na umístění

Umístěte na stabilní povrch v interiéru



Místo musí být mimo dosah přímého slunečního světla

Zajistěte dostatečnou vzdálenost mezi výrobky



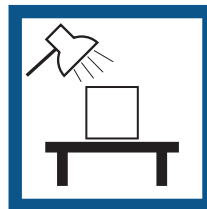
Zabraňte vibracím

Vyrovnejte přístroj

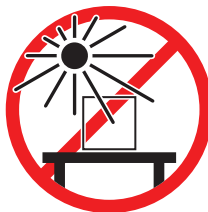


Zabraňte silnému proudění vzduchu

Zajistěte odpovídající osvětlení



Zabraňte nadměrnému kolísání teplot



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

Viz též

 Všeobecné údaje ▶ strana 22

4.2 Vybalení váhy

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

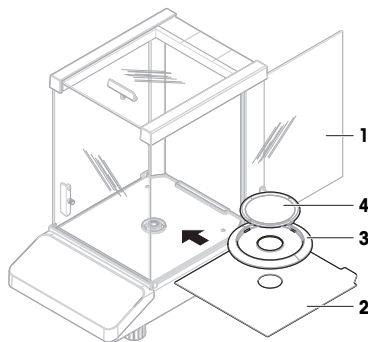
Všechny součásti obalu si uschovejte. Tento obal zajišťuje nejlepší možnou ochranu při přepravě váhy.

4.3 Instalace komponent

Váhy s krytem proti proudění vzduchu

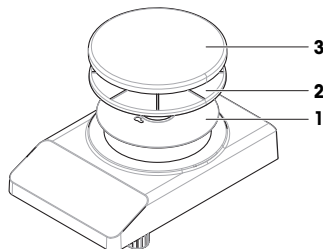
- 1 Otevřete boční dvířka (1).
- 2 Nasadte spodní desku (2).
- 3 Pouze u vah s odečitatelností 0,1 mg: Ochranný lem proti proudění vzduchu (3) položte na spodní desku (2).
- 4 Nainstalujte vážicí misku (4).

Další informace o čištění krytu proti proudění vzduchu viz kapitola "Čištění krytu proti proudění vzduchu".



Váhy bez krytu proti proudění vzduchu

- 1 Nainstalujte spodní desku (1).
- 2 Nainstalujte držák vážicí misky (2).
- 3 Nainstalujte vážicí misku (3).



4.4 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 napájecí kabel METTLER TOLEDO 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

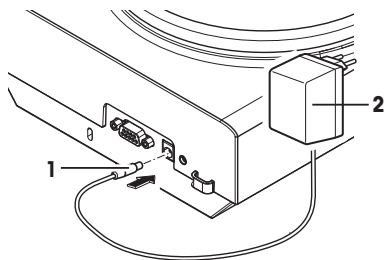
Poškození síťového adaptéru v důsledku přehřátí!

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.

- Kabely instalujte tak, aby nemohlo dojít k jejich poškození a aby nemohly rušit provoz přístroje.
- Konektor napájecího kabelu zapojte do snadno přístupné uzemněné zásuvky.

- 1 Síťový adaptér (1) zasuňte do zásuvky na zadní straně váhy.
- 2 Napájecí kabel (2) zapojte do elektrické zásuvky.
 - ➔ Váha provede test displeje (krátce se rozsvítí všechny segmenty na displeji), **VITEJTE**, krátce se zobrazí **verze softwaru, maximální váživost a rozlišení**.
 - ➔ Váha je připravena k použití.



[i] 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.


Viz též

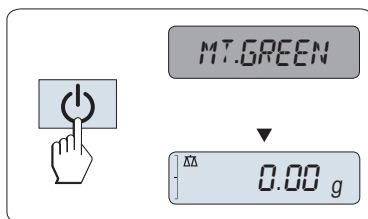
🔗 Všeobecné údaje ▶ strana 22

4.5 Příprava váhy do provozu

4.5.1 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 v režimu **STANDBY**. Na displeji se zobrazí **MT.GREEN**.
- Stiskněte .
- ➔ Váha je připravena k vážení nebo k použití poslední aktivní aplikace.



Úředně ověřené váhy

Pohotovostní režim není možný u schválených vah (dostupných pouze ve vybraných zemích).

Viz též

🔗 Všeobecné údaje ▶ strana 22

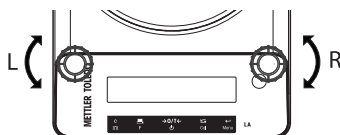
4.5.2 Vyrovnání váhy

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

Váhy jsou vybaveny dvěma stavitelnými nožkami, kterými lze vykompenzovat drobné nerovnosti povrchu pracovní plochy.

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

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



Příklad

Vzduchová bublina je „na 12 hodinách“:



Otočte obě nožky ve směru hodinových ručiček.



Vzduchová bublina je „na 3 hodinách“:



Otočte levou nožku ve směru hodinových ručiček a pravou nožku proti směru hodinových ručiček.



Vzduchová bublina je „na 6 hodinách“:



Otočte obě nožky ve směru hodinových ručiček.



Vzduchová bublina je „na 9 hodinách“:



Otočte levou nožku ve směru hodinových ručiček a pravou nožku proti směru hodinových ručiček.



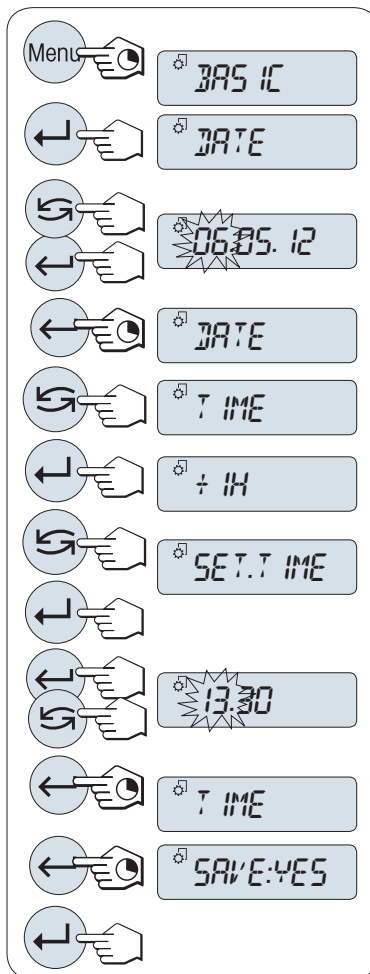
4.5.3 Nastavení data a času

Při uvedení nového přístroje do provozu je nutné zadat aktuální datum a čas.

1 Poznámka

- Tato nastavení se uchovají, i když přístroj odpojíte od napájení.
- Resetováním přístroje se tato nastavení nezmění.
- Aktuální datum nastavte podle formátu data **DATE.FRM** v menu **ADVANCE..**
- Aktuální čas nastavte podle formátu času **TIME.FRM** v menu **ADVANCE..**

- 1 Stiskněte a podržte tlačítko **Menu**, dokud se na displeji nezobrazí menu **BASIC**.
- 2 Stisknutím tlačítka **←** otevřete menu **BASIC**.
⇒ Objeví se **DATE**.
- 3 Stisknutím tlačítka **←** potvrďte nastavení.
- 4 **Nastavte aktuální datum.** Stisknutím tlačítka **←** vyberte den, měsíc a rok, stisknutím tlačítka **↻** nastavte aktuální den, měsíc a rok.
- 5 Stisknutím a podržením tlačítka **←** potvrďte nastavení.
⇒ Objeví se **DATE**.
- 6 **Nastavte aktuální čas.** Stisknutím tlačítka **↻** vyberte **TIME**.
- 7 Stisknutím tlačítka **←** potvrďte nastavení.
⇒ Objeví se **+1H**.
- 8 Vyberte **SET.TIME** stisknutím tlačítka **↻**.
- 9 Stisknutím tlačítka **←** potvrďte nastavení.
- 10 Stisknutím tlačítka **←** vyberte hodiny nebo minuty, stisknutím tlačítka **↻** nastavte aktuální hodiny nebo minuty.
- 11 Stisknutím a podržením tlačítka **←** potvrďte nastavení.
⇒ Objeví se **TIME**.
- 12 Stisknutím a podržením tlačítka **←** uložte nastavení.
⇒ Objeví se **SAVE:YES**.
- 13 Stisknutím tlačítka **←** potvrďte nastavení.



4.5.4 Kalibrace váhy

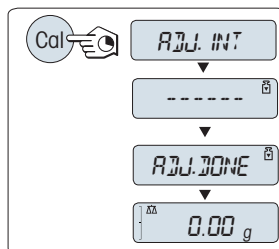
Abyste docílili přesného vážení, váha musí být justována tak, aby na svém místě odpovídala gravitačnímu zrychlení. To rovněž závisí na okolních podmínkách. Po dosažení provozní teploty je provedení kalibrace nutné v následujících případech:

- 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.

4.5.4.1 Kalibrace pomocí interního závaží

Tato část se vztahuje pouze na modely vah s interním závažím.

- Vážicí miska je prázdná.
- 1 Stiskněte **KAL.**
 - 2 Zvolte **INT.KAL.**
 - 3 Stisknutím a podržením tlačítka **KAL.** spusíte interní kalibraci.
 - ➔ Váha se automaticky kalibruje.
- ➔ Kalibrace je dokončena, když se na displeji krátce zobrazí zpráva **KON. KAL.** Váha se vrátí k poslední aktivní aplikaci a je připravena k provozu.



4.5.4.2 Kalibrace externím závažím



OZNÁMENÍ

Nepřesné výsledky vážení

Poškozená kontrolní závaží mohou vést k chybné kalibraci vaší váhy.

- 1 Používejte pouze kontrolní závaží uvedená v části "Údaje specifické pro jednotlivé modely".
- 2 Postupujte podle pokynů dodaných s kontrolními závažími.
- 3 Nepoužívejte poškozená nebo jinak problémová kontrolní závaží. S kontrolními závažími zacházejte velmi opatrně.
- 4 Nedoťkejte se závaží holými rukama. Používejte pinzetu nebo rukavice.

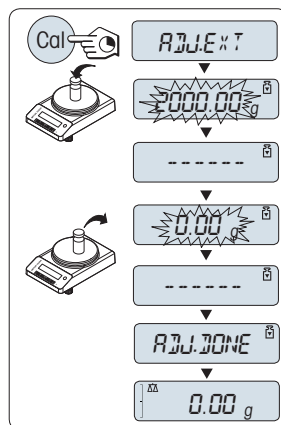
Poznámka

Vzhledem k legislativě týkající se úředního ověřování nelze schválené modely kalibrovat pomocí externího závaží*

(závisí na certifikační legislativě vybrané země).

* kromě modelů se schválenou třídou přesnosti OIML I.

- Je k dispozici požadované kontrolní závaží.
 - Vážicí miska je prázdná.
- 1 Stiskněte **CAL**.
 - 2 Zvolte **ADJ.EXT**.
 - 3 Stisknutím a podržením tlačítka **CAL** spusťte externí kalibraci.
 - ➔ Na displeji bliká požadovaná hodnota kalibračního závaží.
 - 4 Umístěte kontrolní závaží do středu vážicí misky.
 - ➔ Váha se automaticky kalibruje.
 - 5 Jakmile začne blikat **0,00 g**, odstraňte kontrolní závaží.
 - ➔ Kalibrace je dokončena, když se na displeji krátce zobrazí zpráva **ADJ.DONE**. Váha se vrátí k poslední aktivní aplikaci a je připravena k provozu.



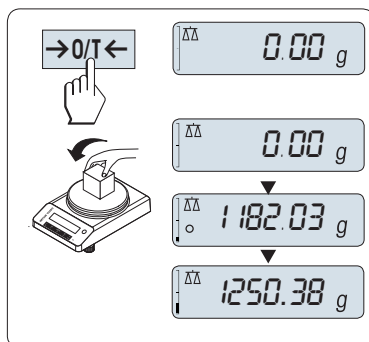
4.6 Provedení jednoduchého vážení



Aplikace vážení umožňuje provádět jednoduchá vážení.

Pokud váha není v režimu vážení, stiskněte a podržte tlačítko $\Delta\Delta$, dokud se na displeji nezobrazí **WEIGH**. Uvolněte tlačítko. Váha je nyní v režimu vážení a je vynulována.

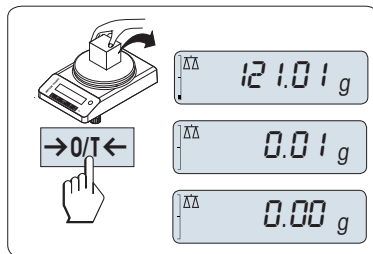
- 1 Stisknutím tlačítka $\rightarrow 0/T \leftarrow$ vynulujte váhu
- 2 Položte vzorek na vážicí misku.
- 3 Vyčkejte, dokud nezmizí indikátor nestability \circ .
- 4 Odečtěte výsledek.



Nulování

Před zahájením vážení použijte nulovací tlačítko →0/T←.

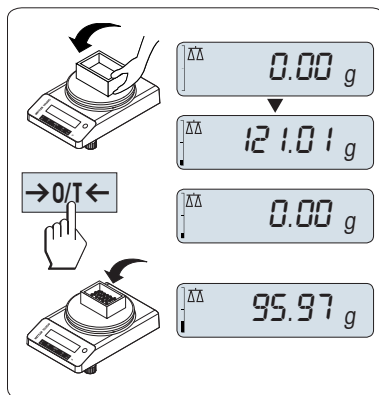
- 1 Odstraňte z váhy zátěž.
- 2 Stisknutím tlačítka →0/T← vynulujte váhu.
 - Veškeré hodnoty hmotnosti jsou měřeny ve vztahu k tomuto nulovému bodu.



Tárování

Pokud pracujete s obalem na vážené předměty, nejprve váhu vynulujte.

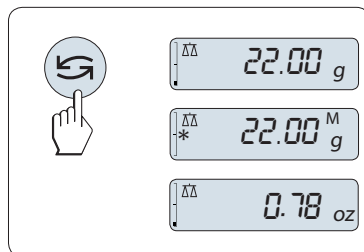
- 1 Položte na vážící misku prázdnou nádobku.
 - Zobrazí se hmotnost.
- 2 Stisknutím tlačítka →0/T← vynulujte váhu.
 - Na displeji se objeví **0.00 g**.
- 3 Umístěte vážící vzorek do vážící nádoby.
 - Výsledek se zobrazí na displeji.




Přepínání jednotek hmotnosti

Tlačítkem ↻ lze kdykoli přepnout mezi jednotkou hmotnosti **JEDN. 1**, hodnotou **POSL. VAZ.** (je-li vybrána), jednotkou hmotnosti **JEDN. 2** (pokud se liší od jednotky hmotnosti 1) a jednotkou aplikace (pokud je použita).

- Stisknutím ↻ nastavte jednotku hmotnosti nebo zobrazte hodnotu v paměti.

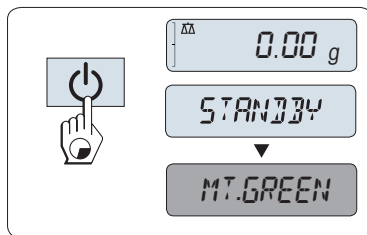


Tisk/přenos dat

Stiskněte klávesu  pro přenos výsledků vážení přes vybrané rozhraní, jako např. na tiskárnu nebo do počítače.

Vypnutí

- Stiskněte a podržte tlačítko , dokud se na displeji nezobrazí **STANDBY**. Uvolněte tlačítko.
- ➔ Na displeji se zobrazí **MT.GREEN**.
- Po zapnutí z pohotovostního režimu se váha nemusí zahřívat a je ihned připravena k vážení.
- K úplnému vypnutí váhy ji odpojte z elektrické sítě.



Úředně ověřené váhy

Pohotovostní režim není možný u schválených vah (dostupných pouze ve vybraných zemích).

4.7 Přeprava, balení a skladování




UPOZORNĚNÍ

Poranění skleněnými střepey

Při neopatrné manipulaci se skleněnými díly může dojít k rozbití skla a k poranění střepey.

- 1 Nezvedejte přístroj za skleněný kryt.
- 2 Vždy postupujte opatrně a s náležitou péčí.

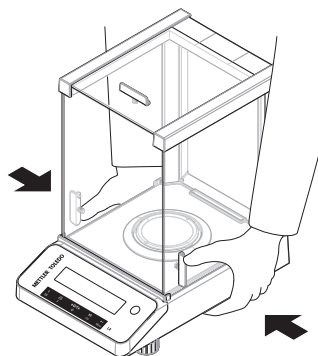
- 1 Stiskněte a přidržte tlačítko .
- 2 Odpojte váhu od elektrické sítě.
- 3 Odpojte všechny kabely rozhraní.

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 na nové místo.
- Chcete-li váhu uvést do provozu, postupujte následovně:

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



Viz též

-  Výběr umístění ▶ strana 11
-  Zapnutí váhy ▶ strana 13
-  Vyrovnání váhy ▶ strana 13
-  Kalibrace váhy ▶ strana 16

4.7.2 Přeprava na delší vzdálenosti

Na delší vzdálenosti váhu přepravujte váhu vždy v původním obalu.

Viz též

🔗 Vybalení váhy ▶ strana 11

4.7.3 Balení a skladování

Obaly

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".
- Při skladování delším než dva dny může dojít k vybití záložní baterie (vymaže se nastavené datum a čas).

Viz též

🔗 Technické údaje ▶ strana 22

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 Úkoly údržby

Úkon údržby	Doporučený interval	Poznámky
Provedení kalibrace	<ul style="list-style-type: none">• Každý den• Po čištění• Po vyrovnání• Po přemístění	viz část "Kalibrace" v Referenční příručce
Provádění rutinních testů (test citlivosti, opakovatelnosti). METTLER TOLEDO doporučuje provádět alespoň test citlivosti.	<ul style="list-style-type: none">• Po čištění	viz "Provádění rutinních testů"
Čištění	V závislosti na stupni znečištění nebo vašich interních předpisech (SOP) čištění přístroje provádějte: <ul style="list-style-type: none">• Po každém použití• Po změně vzorku	viz "Čištění váhy"

Viz též

🔗 Čištění váhy ▶ strana 21

🔗 Rutinní testování ▶ strana 20

5.2 Rutinní testování

Existuje celá řada rutinních testů. V závislosti na vnitřních předpisech je uživatel rovněž povinen provádět specifické zkoušky.

METTLER TOLEDO Po vyčištění a opětovném sestavení váhy se doporučuje provést test citlivosti.

5.3 Čištění

5.3.1 Čištění skleněného krytu proti proudění vzduchu



UPOZORNĚNÍ

Poranění skleněnými střepy

Při neopatrné manipulaci se skleněnými díly může dojít k rozbití skla a k poranění střepy.
– Vždy postupujte opatrně a s náležitou péčí.

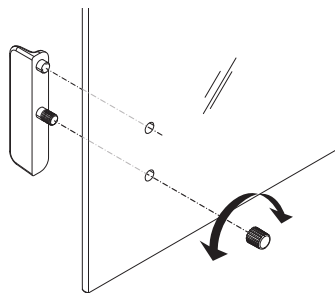
Vyjímání nebo vkládání posuvných skleněných dvířek

Z důvodu čištění nebo výměny je možné posuvná skleněná dvířka vyjmout.

Poznámka

Přední a zadní skleněný panel nelze vyjmout.

- 1 Nejprve odstraňte držadlo.
- 2 Odstraňte posuvná skleněná dvířka.
- 3 Po vložení skleněných dvířek instalujte držadlo.



5.3.2 Čištění váhy



OZNÁMENÍ

Poškození přístroje při použití nevhodných čisticích postupů!

Pokud se dostane do krytu kapalina, může přístroj poškodit. Povrch přístroje může být poškozen určitými čisticími prostředky, rozpouštědly nebo abrazivy.

- 1 Nestříkejte ani nenalévejte kapaliny na přístroj.
- 2 Používejte pouze čisticí prostředky specifikované v referenční příručce (RM) k přístroji nebo v průvodci "8 Steps to a Clean Balance".
- 3 K čištění přístroje používejte pouze mírně navlhlý netřepivý hadřík nebo papírovou utěrku.
- 4 Případné rozlité kapaliny ihned otřete.



Další informace o čištění váhy uvádí "8 Steps to a Clean Balance".

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Čištění v okolí váhy

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

Čištění terminálu

- Terminál čistěte hadříkem nebo papírovou utěrkou a jemným čisticím prostředkem.



Čištění demontovatelných částí

- Demontovatelné součásti ořete hadříkem nebo papírovou utěrkou navlhčenou jemným čistícím prostředkem.



Čištění vážící jednotky

- 1 Odpojte váhu od síťového adaptéru.
- 2 K čištění povrchů váhy použijte neřepivý hadřík navlhčený jemným čistícím prostředkem.
- 3 Nejprve z váhy seřete prach a jiné nečistoty jednorázovou papírovou utěrkou.
- 4 K odstranění lepkavých látek použijte neřepivý hadřík navlhčený jemným rozpouštědlem, např. izopropanol nebo 70% ethanol.

5.3.3 Uvedení do provozu po čištění

- 1 Znovu sestavte váhu.
- 2 Je-li zapotřebí, zkontrolujte funkčnost krytu proti proudění vzduchu.
- 3 Pro zapnutí váhy stiskněte .
- 4 Zahřejte váhu. Než začnete provádět testy, nechte váhu 1 hodinu aklimatizovat.
- 5 Zkontrolujte vyrovnaní váhy a v případě potřeby ji vyrovnejte.
- 6 Proveďte justování.
- 7 Proveďte rutinní test v souladu s vašimi interními předpisy. METTLER TOLEDO doporučuje provést po čištění váhy test opakovatelnosti.
- 8 Stisknutím tlačítka  vynulujte váhu.
➔ Váha byla uvedena do provozu a je připravena k použití.


Viz též

-  Vyrovnaní váhy ▶ strana 13
-  Technické údaje ▶ strana 22


6 Technické údaje

6.1 Všeobecné údaje

Standardní napájení

Síťový adaptér:	Vstup: 100 – 240 V AC ± 10%, 50 – 60 Hz, 0,5 A, 24 – 34 VA Výstup: 12 V DC, 1,0 A, LPS
Polarita:	
Spotřeba energie váhy:	12 V DC, 0,3 A V případě umístění váhy v nadmořské výšce nad 2 000 m je nutné použít volitelný napájecí zdroj.

Volitelné napájení

Síťový adaptér:	Vstup: 100–240 V AC ± 10%, 50–60 Hz, 0,8 A, 61–80 VA Výstup: 12 V DC, 2,5, LPS
Kabel pro síťový adaptér:	3žilový, se zástrčkou podle země určení
Polarita:	
Spotřeba energie váhy:	12 V DC, 0,3 A

Ochrana a normy

Kategorie přepětí:	II
Stupeň znečištění:	2
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:	Až 2 000 m (standardní napájení) Až 5 000 m (volitelné napájení)
Okolní teplota:	+5 °C – +40 °C
Skladovací podmínky:	-25 °C – +70 °C
Relativní vlhkost vzduchu:	Max. 80 % při 31 °C, s lineárním poklesem na 50 % při 40 °C, nekondenzující
Doba zahřívání na provozní teplotu:	Minimálně 30 minut po připojení váhy do elektrické sítě (60 minut u modelů 0,1 mg).

Materiály

Kryt:	Horní kryt: ABS Dolní kryt: Tlakově litý hliník, lakovaný
Vážicí miska:	Ø 80 mm: Nerezová ocel X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) Všechny ostatní: Nerezová ocel X5CrNi 18-10 (1.4301)
Vložka krytu proti proudění vzduchu:	Modely 0,1 mg: Nerezová ocel X5CrNi 18-10 (1.4301)
Kryt proti proudění vzduchu:	ABS, sklo
Ochranný kryt:	PET
Záložní baterie:	Kapacitátor (ukládá datum a čas po dobu přibližně dva dnů)

7 Likvidace

Podle evropské směrnice 2012/19/EU o elektrickém a elektronickém odpadu (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) nesmí být tento přístroj likvidován jako domácí odpad. Toto pravidlo se na základě místních předpisů uplatňuje také v zemích, které nejsou členskými státy EU.

Toto zařízení prosím likvidujte v souladu s platnými místními předpisy v zařízeních pro odběr elektrických a elektronických zařízení. V případě dotazů se prosím obraťte na příslušný úřad nebo na distributora, od kterého jste si toto zařízení pořídili. Pokud by toto zařízení bylo postoupeno jiným osobám, je třeba je též informovat o obsahu tohoto pokynu.



8 Informace o shodě

Národní schvalovací dokumenty, jako např. prohlášení o shodě s předpisy FCC, jsou dostupné on-line anebo jsou součástí balení.

► www.mt.com/ComplianceSearch



Podrobné informace naleznete v referenční příručce (RM).

► www.mt.com/LA-RM

Indholdsfortegnelse

1	Introduktion	3
1.1	Formål med dokumentet	3
1.2	Yderligere dokumenter og oplysninger	3
1.3	Akronymer og forkortelser	3
2	Sikkerhedsoplysninger	4
2.1	Indikation af ord og advarselssymboler	4
2.2	Produktspecifikke sikkerhedsbemærkninger	4
3	Design og funktion	5
3.1	Oversigt	6
3.1.1	Vægt	6
3.1.2	Funktionstaster	7
3.1.3	Skærm	8
3.2	Grundlæggende principper for brug	9
4	Installation og klargøring	11
4.1	Valg af placering	11
4.2	Udpakning af vægten	11
4.3	Montering af komponenter	12
4.4	Tilslutning af vægten	12
4.5	Opsætning af vægten	13
4.5.1	Opstart af vægten	13
4.5.2	Nivellering af vægten	13
4.5.3	Indstilling af dato og klokkeslæt	15
4.5.4	Justering af vægten	16
4.5.4.1	Justering med internt lod	16
4.5.4.2	Justering med eksternt lod	16
4.6	Udførelse af en enkel vejning	17
4.7	Transport, emballage og opbevaring	19
4.7.1	Transport over korte afstande	19
4.7.2	Transport over store afstande	20
4.7.3	Emballage og opbevaring	20
5	Vedligeholdelse	20
5.1	Vedligeholdelsesopgaver	20
5.2	Udførelse af rutinemæssige tests	21
5.3	Rengøring	21
5.3.1	Rengøring af trækafskærmningen i glas	21
5.3.2	Rengøring af vægten	21
5.3.3	Idriftsættelse efter rengøring	22
6	Tekniske data	22
6.1	Generelle data	22
7	Bortskaffelse	23
8	Oplysninger om overensstemmelse	23

1 Introduktion

Tillykke med din nye vægt fra METTLER TOLEDO. Vægten kombinerer høj ydeevne med brugervenlighed.

EULA

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

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

► www.mt.com/EULA

1.1 Formål med dokumentet

Denne brugervejledning indeholder korte instruktioner om de første trin, der skal foretages med instrumentet. Det giver en sikker og effektiv håndtering. Medarbejderne skal have læst og forstået denne manual omhyggeligt, før der udføres nogen form for opgaver.

1.2 Yderligere dokumenter og oplysninger

Dette dokument er tilgængeligt på andre sprog online.



► www.mt.com/LA-UM

Produktside:

► www.mt.com/LA-balances

Instruktioner til rengøring af en vægt: "8 Steps to a Clean Balance":

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Søg efter software:

► 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

1.3 Akronymmer og forkortelser

Originalt udtryk	Oversat udtryk	Forklaring
AC		Alternating Current
ASTM		American Society for Testing and Materials
DC		Direct Current
EMC		Electromagnetic Compatibility
FCC		Federal Communications Commission
ID		Identification
LPS		Limited Power Source
MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
OIML		Organisation Internationale de Métrologie Légale (International Organization of Legal Metrology)
RM		Reference Manual
SNR		Serial Number
SOP		Standard Operating Procedure

UM	User Manual (Brugervejledning)
USB	Universal Serial Bus
USP	United States Pharmacopeia

2 Sikkerhedsoplysninger

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

- Brugervejledningen er tilgængelig online på forskellige sprog.
- Der følger en trykt version af brugervejledningen med instrumentet.
- Referencemanualen er tilgængelig online. Denne manual indeholder en samlet beskrivelse af instrumentet og brugen af det.
- Gem 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 Indikation af ord og advarselssymboler

Sikkerhedsbemærkninger indeholder vigtige oplysninger om sikkerhedsproblemer. Der kan opstå personskafe, 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



Bemærk

2.2 Produktspecifikke sikkerhedsbemærkninger

Tilsigtet brug

Dette instrument er beregnet til at blive anvendt af uddannet personale. Apparatet er beregnet til vejning.

Enhver anden anvendelse og funktion, der foretages ud over de grænser for brug, der er angivet af Mettler-Toledo GmbH, foretaget uden skriftlig tilladelse fra Mettler-Toledo GmbH, betragtes som utilsigtet anvendelse.

Instrumentejerens ansvarsområde

Instrumentejereren er den person, der har den juridiske ret til instrumentet, og som bruger instrumentet eller giver den 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 GmbH antager, at instrumentejereren uddanner brugere i sikker brug af instrumentet på deres arbejdsplads og håndtering af potentielle farer. Mettler-Toledo GmbH 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 kablet og stikket for skader, og udskift dem, hvis de er beskadigede.



BEMÆRK

Beskadigelse af instrumentet eller fejl på grund af anvendelse af uegnede dele

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

Der findes en liste over reservedele og tilbehør i referencemanualen.

3 Design og funktion



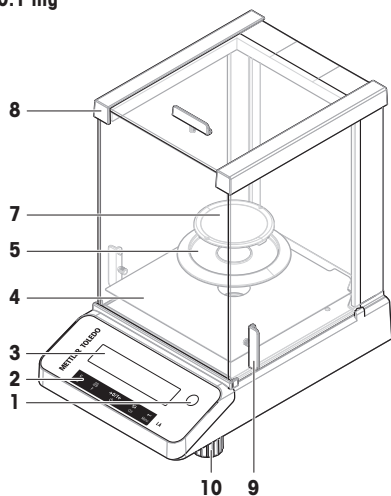
Hvis der er behov for yderligere oplysninger, henvises der til referencemanualen (RM).

www.mt.com/LA-RM

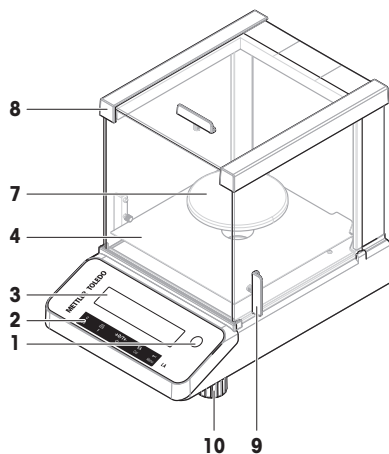
3.1 Oversigt

3.1.1 Vægt

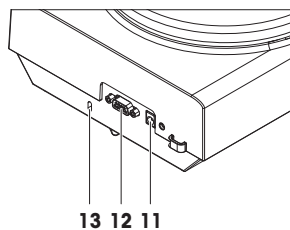
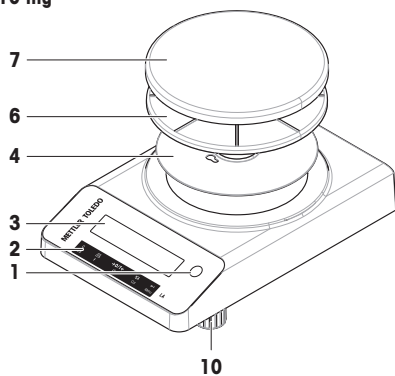
0.1 mg



1 mg

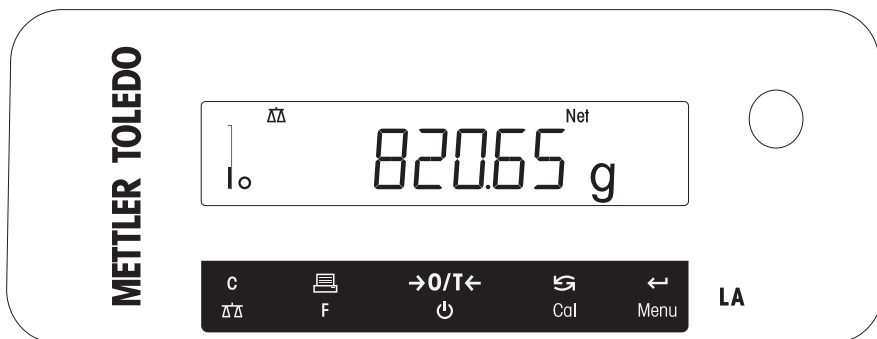







10 mg



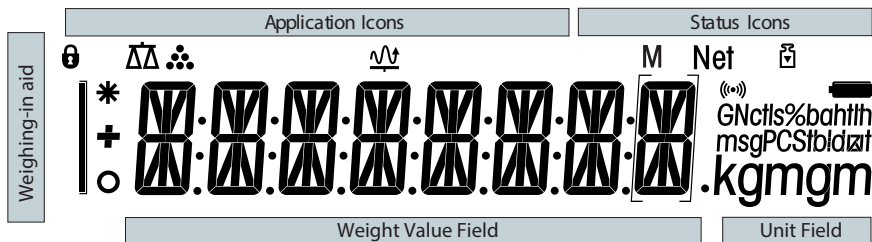
1	Vaterindikator	8	Trækafskærmning
2	Funktionstaster	9	Dørhåndtag
3	Skærm	10	Nivelleringsfod
4	Bundplade	11	Stik til AC/DC-adapter
5	Hus	12	RS232C seriel grænseflade
6	Vejepladestøtte	13	Port til tyverisikring
7	Vejeplade		

3.1.2 Funktionstaster



Nr.	Tast	Kort tryk (under 1,5 sekund)	Tryk og hold nede (mere end 1,5 sekund)
1		<ul style="list-style-type: none"> • Annuller eller forlad menuen uden at gemme • Et trin tilbage i menuen • Gendvej til ændring af skærmens læsbarhed (skærmens trinfunktion 1/10d), mens der udføres en enkel vejeapplikation. <p>Bemærk Denne funktion er ikke tilgængelig for modeller, der er godkendt, og e=d.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vælg den enkle vejeapplikation • Afslut applikation
2		<ul style="list-style-type: none"> • Udskriv skærmværdi • Overfør data • For at navigere baglæns i menuen eller menuvalget • Reducer parametre i menu eller applikationer 	<ul style="list-style-type: none"> • Åbn applikationslisten for at vælge en applikation
3		<ul style="list-style-type: none"> • Nul/tara • Tænd 	<ul style="list-style-type: none"> • Sluk og gå til standbymode
4		<ul style="list-style-type: none"> • Ved indtastninger, rul ned • For at navigere fremad i menuemner eller menuvalg • For at skifte mellem enhed 1, genkaldelsesværdien (hvis valgt), enhed 2 (hvis forskellig fra enhed 1) og applikationsenheden (eventuelt) • Øg parametrene i menu eller applikationer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Udfør den foruddefinerede justeringsprocedure
5		<ul style="list-style-type: none"> • Åbn eller forlad menuvalg • For at indtaste applikationsparameter og skifte til næste parameterciffer • For at acceptere parameter i menuvalg 	<ul style="list-style-type: none"> • Åbn eller gå ud af menuen (parameterindstillinger) • For at gemme parameter • For at acceptere talangivelser i applikationer

3.1.3 Skærm



Applikationsikoner

	Applikationen "Vejning"		Applikationen "Dynamisk vejning"
	Applikationen "Optælling af dele"		Menu låst

Når en applikation kører, vises det tilsvarende applikationsikon øverst på skærmen.

Statusikoner

M	Angiver den gemte værdi (hukommelse)		Feedback ved tastetryk
Net	Angiver nettovægtværdier		Justeringer påbegyndt

Vægtværdifelt og vejningshjælp

	Angiver negative værdier		Angiver beregnede værdier
	Angiver ustabile værdier		Parenteser for at angive ikke-godkendte cifre (kun godkendte modeller)

Enhedsfelt

GNctls%bahtlh msgPCStbdzft kgm gm	g	gram	ozt	troy ounce	tls	Singapore tael
	kg	kilogram	GN	grain	tlf	Taiwan tael
	mg	milligram	dwt	pennyweight	tola	tola
	ct	karat	mom	momme	baht	baht
	lb	pund	msg	mesghal		
	oz	ounce	tlh	Hong Kong tael		

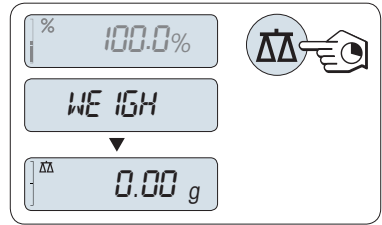
Bemærk

De tilgængelige enheder og standardenheden er landespecifik.

3.2 Grundlæggende principper for brug

Valg af enkel vejning eller afslutning af applikation

- Tryk på $\Delta\Delta$ og hold den inde, indtil **WEIGH** vises på skærmen.
 - ➔ Vægften vender tilbage til enkel vejtilstand.

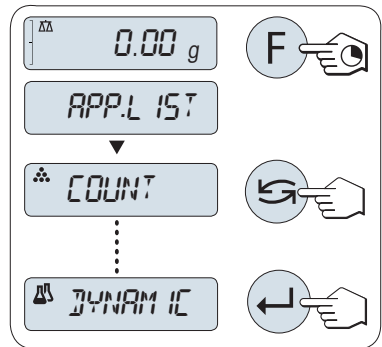


i Bemærk

For at få en vejledning til udførelse af enkel vejning **henvises der til** Udførelse af en enkel vejning.

Valg af en applikation

- 1 Tryk på **F** og hold den inde, indtil **APP.LIST** (applikationsliste) vises.
 - ➔ Den senest aktive applikation, f.eks. **COUNT**, vises på skærmen.
- 2 Vælg en applikation ved at trykke flere gange på \curvearrowright .
- 3 Tryk på \leftarrow for at udføre den valgte applikation.

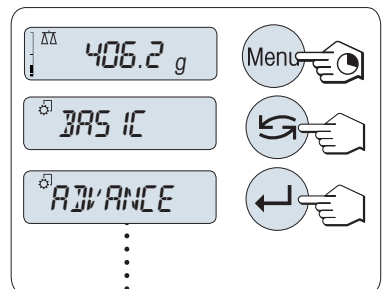


Tilgængelige applikationer


Skærm	Bemærkning	Beskrivelse
COUNT	Optælling af dele	se
DYNAMIC	Dynamisk vejning	se

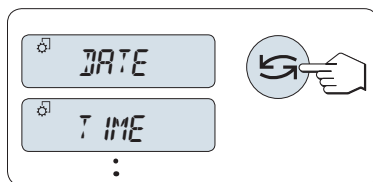
Åbning af menuen

- 1 Tryk på **Menu** og hold den inde for at åbne hovedmenuen.
 - ➔ Den første menu, **BASIC**, vises (men menubeskyttelse er aktiv).
- 2 Tryk på \curvearrowright flere gange for at skifte menu.
- 3 Tryk på \leftarrow for at bekræfte valget.






Valg af menuer

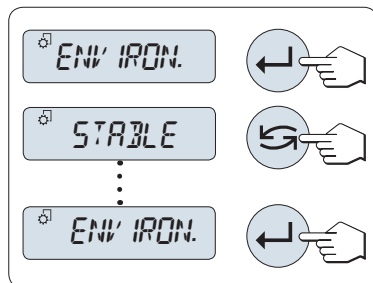
- 1 Tryk på .
→ Det næste menuemne vises på skærmen.
- 2 Tryk flere gange på , hvorefter vægten skifter til det næste menuemne.



Ændring af indstillingerne i det valgte menuemne

- 1 Tryk på .
→ Skærmen viser den aktuelle indstilling i det valgte menuemne.
- 2 Tryk flere gange på , hvorefter vægten skifter til det næste valg.
→ Efter det sidste valg vises det første igen.
- 3 Tryk på  for at bekræfte indstillingen.




Se under "Gem indstillingerne og afslut menuen" for at få en vejledning til at gemme indstillingerne.

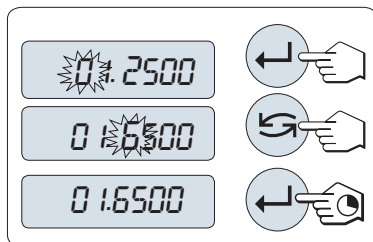


Ændring af indstillingerne i et undermenuvalg




Samme procedure som for menuer.

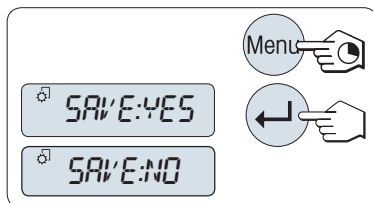
Principper for valg af numeriske værdier

- 1 Tryk på  for at vælge et tal (cyklisk fra venstre mod højre) eller en værdi (afhængigt af applikationen).
→ Det valgte tal eller den valgte værdi blinker.
- 2 Tryk på  for at øge eller på **F** for at sænke tallet eller værdien.
- 3 Tryk på  og hold den inde for at bekræfte værdien.



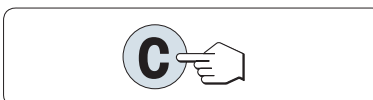
Gem indstillingerne, og afslut menuen

- 1 Tryk på **Menu** og hold den inde for at afslutte menuen.
→ **SAVE:YES** vises på skærmen.
- 2 Tryk på , for at skifte mellem **SAVE:YES** og **SAVE:NO**.
- 3 Tryk på  for at udføre **SAVE:YES**.
→ Ændringerne gemmes.
- 4 Tryk på  for at udføre **SAVE:NO**.
→ Ændringerne gemmes ikke.



Annuller

- Under brug af menuen
- Tryk på **C** for at forlade menuen eller menuvalget uden at gemme (et trin tilbage i menuen).



- Under brug af applikationen
- Tryk på **C** for at annullere indstillingerne.
 - ➔ Vægten vender tilbage til den foregående aktive applikation.

1 Bemærk

Hvis der ikke foretages nogen indtastning inden for 30 sekunder, vender vægten tilbage til det senest aktive applikationsmode. Ændringerne gemmes ikke. Hvis noget ændres, spørger vægten: **SAVE:NO**.

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.

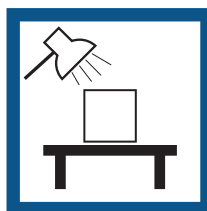
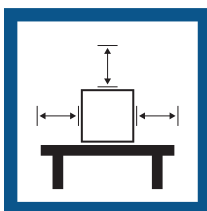
Krav til placering

Placer indendørs på et stabilt bord

Sørg for tilstrækkelig afstand

Niveller instrumentet

Sørg for passende belysning

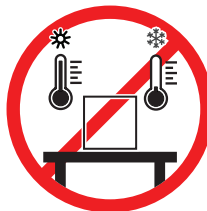
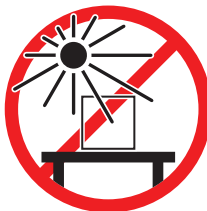


Undgå direkte sollys

Undgå vibrationer

Undgå kraftigt træk

Undgå temperaturskift



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

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

Se også

🔗 Generelle data ▶ side 22

4.2 Udpakning af vægten

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

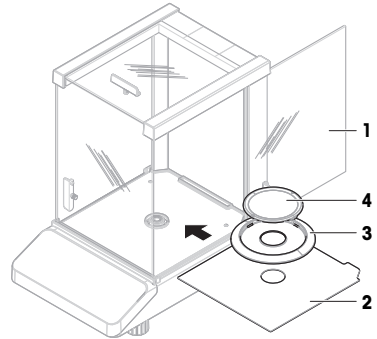
Behold alle dele i pakken. Denne indpakning har den bedst mulige beskyttelse til transport af vægten.

4.3 Montering af komponenter

Vægte med trækafskærmning

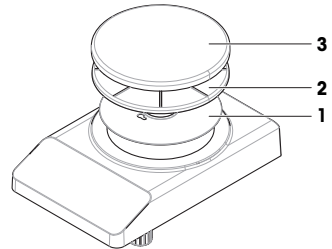
- 1 Åbn sidedørene helt (1).
- 2 Isæt bundpladen (2).
- 3 Gælder kun vægte med en læsbarhed på 0,1 mg: Anbring huset (3) oven på bundpladen (2).
- 4 Monter vejpladen (4).

Se kapitlet "Rengøring af glastrækafskærmningen" for yderligere oplysninger om rengøring af trækafskærmningen.



Vægte uden trækafskærmning

- 1 Monter bundpladen (1).
- 2 Monter vejpladestøtten (2).
- 3 Monter vejpladen (3).



4.4 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 stikket for skader, og udskift dem, hvis de er beskadigede.



BEMÆRK

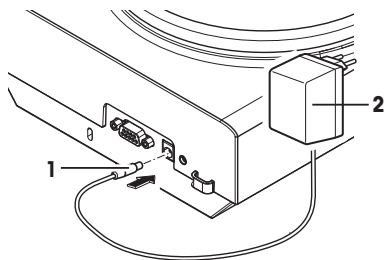
Beskadigelse af AC/DC-adapteren på grund af overophedning

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.

- Installer kablerne, så de ikke kan beskadiges eller forstyrre driften.
- Sæt strømkablet i en jordforbundet stikkontakt, der er let tilgængelig.

- 1 Tilslut AC/DC-adapteren (1) i tilslutningsstikket på bagsiden af din vægt.
- 2 Tilslut strømkablet (2) i stikkontakten.
 - ➔ Vægten udfører en skærmtest (alle segmenter på skærmen lyser op et øjeblik). **WELCOME, Software-version, Maksimumbelastning og Læsbarhed** vises kortvarigt.
 - ➔ Vægten er klar til brug.



[i] 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.


Se også

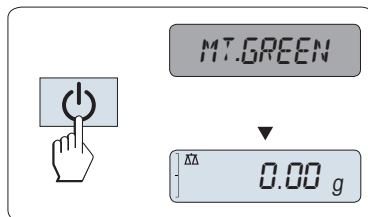
[Generelle data](#) ▶ side 22

4.5 Opsætning af vægten

4.5.1 Opstart 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 i **STANDBY**-mode. **MT.GREEN** vises på skærmen.
- Tryk på .
- ➔ Vægten er klar til vejning eller til at blive anvendt med den senest aktive applikation.



Godkendte vægte

Standbytilstand er ikke mulig på godkendte vægte (kun tilgængelig i udvalgte lande).

Se også

[Generelle data](#) ▶ side 22

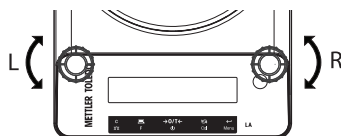
4.5.2 Nivellering af vægten.

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

Der er to justerbare nivelleringsfødder, 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.

- 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.



Eksempel

Luftboble ved "kl.
12":



Drej begge fødder med uret.

Luftboble ved "kl.
3":



Drej venstre fod med uret, drej højre fod mod uret.

Luftboble ved "kl.
6":



Drej begge fødder mod uret.

Luftboble ved "kl.
9":



Drej venstre fod mod uret, drej højre fod med uret.



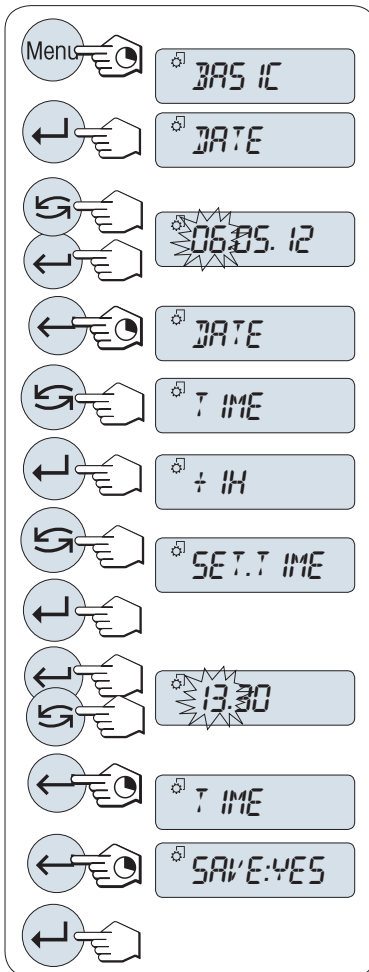
4.5.3 Indstilling af dato og klokkeslæt

Når du tager dit nye instrument i brug første gang, skal du indtaste aktuel dato og klokkeslæt.

Bemærk

- Disse indstillinger bevares, selvom instrumentet frakobles strømforsyningen.
- En nulstilling af instrumentet ændrer ikke disse indstillinger.
- Indstil den aktuelle dato i henhold til datoformatet **DATE.FRM** i menuen **ADVANCE..**
- Indstil det aktuelle klokkeslæt i henhold til klokkeslætsformatet **TIME.FRM** i menuen **ADVANCE..**

- 1 Tryk på **Menu** og hold den inde, indtil menuen **BASIC** vises på skærmen.
- 2 Tryk på **←** for at åbne menuen **BASIC**.
⇒ **DATE** vises.
- 3 Tryk på **←** for at bekræfte.
- 4 **Indstil aktuel dato.** Tryk på **←** for at vælge dato, måned eller år. Tryk på **↻** for at indstille aktuel dato, måned eller år.
- 5 Tryk på **←** og hold den inde for at bekræfte indstillingerne.
⇒ **DATE** vises.
- 6 **Indstil aktuelt klokkeslæt.** Tryk på **↻** for at vælge **TIME**.
- 7 Tryk på **←** for at bekræfte.
⇒ **+1H** vises.
- 8 Vælg **SET.TIME** ved at trykke på **↻**.
- 9 Tryk på **←** for at bekræfte.
- 10 Tryk på **←** for at vælge timer eller minutter. Tryk på **↻** for at indstille aktuelle timer eller minutter.
- 11 Tryk på **←** og hold den inde for at bekræfte indstillingerne.
⇒ **TIME** vises.
- 12 Tryk på **←** og hold den inde for at gemme indstillingerne.
⇒ **SAVE:YES** vises.
- 13 Tryk på **←** for at bekræfte.



4.5.4 Justering af vægten

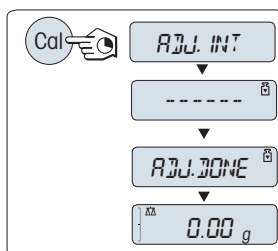
For at opnå nøjagtige vejeresultater skal vægten justeres, så der tages højde for tyngdeaccelerationen på dens placering. Det er også afhængigt af omgivelsesforholdene. Når den har nået driftstemperaturen, er det vigtigt at foretage en justering af vægten i de følgende tilfælde:

- 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 vejesevice.

4.5.4.1 Justering med internt lod

Dette afsnit gælder kun for vægtmodeller med et internt lod.

- Vejpladen er tom.
- 1 Tryk på **CAL**.
 - 2 Vælg **ADJ.INT**.
 - 3 Tryk på **CAL** og hold den inde for at udføre den interne justering.
 - ➔ Vægten justerer sig selv automatisk.
- ➔ Justeringen er færdig, når meddelelsen **ADJ DONE** vises kort på skærmen. Vægten vender tilbage til den senest aktive applikation og er klar til anvendelse.



4.5.4.2 Justering med eksternt lod



BEMÆRK

Upræcise vejeresultater

Kompromitterede testlodder kan resultere i forkert justering af vægten.

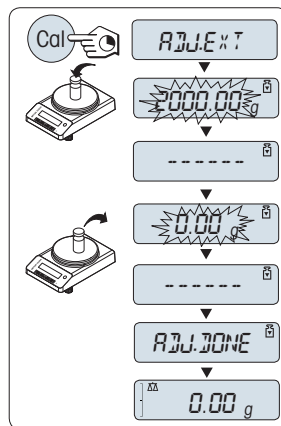
- 1 Anvend kun testlodder som angivet i afsnittet "Modelspecifikke data".
- 2 Følg instruktionerne, der følger med testlodderne.
- 3 Brug ikke beskadigede eller på anden måde kompromitterede testlodder. Håndter testlodder med stor forsigtighed.
- 4 Rør ikke ved testlodder med bare hænder. Brug pincet eller handsker.

Bemærk

Som følge af certificeringsbestemmelserne kan godkendte modeller ikke justeres med et eksternt lod* (afhænger af de pågældende landes certificeringsbestemmelser).

* Med undtagelse af godkendte modeller i OIML-nøjagtighedsklasse I.

- Det påkrævede testlod er tilgængeligt.
 - Vejepladen er tom.
- 1 Tryk på **CAL**.
 - 2 Vælg **ADJ.EXT**.
 - 3 Tryk på **CAL** og hold den inde for at udføre ekstern justering.
 - ➔ Den påkrævede justeringslodværdi blinker på skærmen.
 - 4 Placer testloddet midt på vejepladen.
 - ➔ Vægten justerer sig selv automatisk.
 - 5 Når **0,00 g** blinker, fjerner du justeringsloddet.
 - ➔ Justeringen er færdig, når meddelelsen **ADJ.DONE** vises kort på skærmen. Vægten vender tilbage til den senest aktive applikation og er klar til anvendelse.



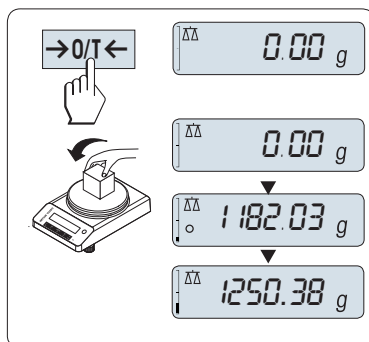
4.6 Udføring af en enkel vejning



Vejapplikationen giver dig mulighed for at udføre enkle vejninger.

Hvis vægten ikke er i vejetilstand, skal du trykke på $\Delta\Delta$ og holde den nede, indtil **WEIGH** vises på skærmen. Slip tasten. Vægten er i vejetilstand og indstillet til nul.

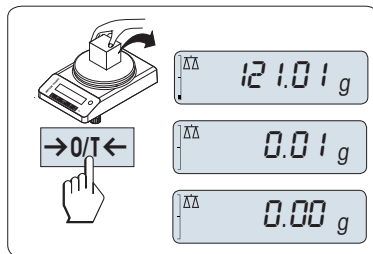
- 1 Tryk på $\rightarrow 0/T \leftarrow$ for at nulstille vægten
- 2 Anbring prøven på vejepladen.
- 3 Vent, indtil ustabilitetsdetektoren \circ forsvinder.
- 4 Aflæs resultatet.



Nulstilling

Brug nulstillingstasten $\rightarrow 0/T \leftarrow$, inden du starter en vejning.

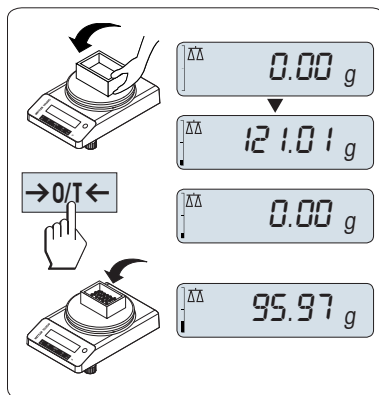
- 1 Fjern belastningen fra vægten.
- 2 Tryk på $\rightarrow 0/T \leftarrow$ for at nulstille vægten.
 - ➔ Alle vægtværdier måles i forhold til dette nulpunkt.



Tarering

Hvis du arbejder med en vejebeholder, skal vægten først indstilles til nul.

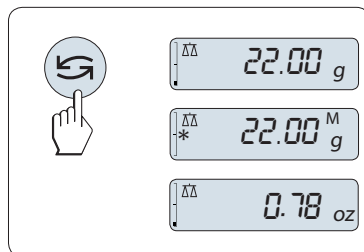
- 1 Anbring den tomme beholder på vejpladen.
 - ➔ Vægten vises.
- 2 Tryk på $\rightarrow 0/T \leftarrow$ for at nulstille vægten.
 - ➔ **0,00 g** vises på skærmen.
- 3 Anbring vejrprøven i vejebeholderen.
 - ➔ Resultatet vises på skærmen.



Skift mellem vægtenheder

Tasten \curvearrowright kan til enhver tid bruges til at skifte mellem vægtenheden **UNIT 1**, værdien **RECALL** (hvis valgt) og vægtenheden **UNIT 2** (hvis forskellig fra vægtenhed 1) og applikationsenheden (eventuelt).


- Tryk på \curvearrowright for at indstille vægtenhed eller genkalde værdien.

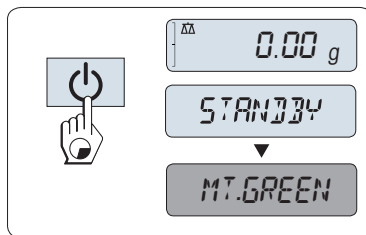


Udskriv/overfør data

Tryk på tasten ☰ for at overføre vejeresultaterne via grænsefladen til f.eks. en printer eller en computer.

Slukning

- Tryk på tasten  og hold den inde, indtil **STANDBY** vises på skærmen. Slip tasten.
- ➔ **MT.GREEN** vises på skærmen.
- Når vægten tændes fra standby-mode, har den ikke brug for opvarmningstid, og den er med det samme klar til vejning.
- For at slukke vægten helt skal den frakobles strømforsyningen.



Godkendte vægte

Standbytilstand er ikke mulig på godkendte vægte (kun tilgængelig i udvalgte lande).

4.7 Transport, emballage og opbevaring




FORSIGTIG

Personskade på grund af knust glas

Uforsigtig håndtering af glaskomponenterne kan resultere i, at glasset knuses og forårsager snitsår.

- 1 Apparatet må ikke løftes i trækafskærmningen af glas.
- 2 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.

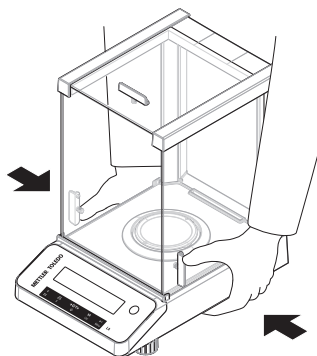
4.7.1 Transport over korte afstande

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 forsigtigt vægten, og bær den hen til den nye placering.

Hvis du ønsker at idriftsætte vægten, fortsætter du som følger:

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




Se også

-  Valg af placering ► side 11
-  Opstart af vægten ► side 13
-  Nivellering af vægten. ► side 13
-  Justering af vægten ► side 16

4.7.2 Transport over store afstande

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

Se også

 [Udpakning af vægten](#) ▶ side 11

4.7.3 Emballage 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 mere end to dage, kan backupbatteriet være blevet fladt (dato og klokkeslæt mistes).

Se også

 [Tekniske data](#) ▶ side 22

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 justering	<ul style="list-style-type: none">• Dagligt• Efter rengøring• Efter justering• Efter ændring af placering	se "Justeringer" i referencemanualen
Udførelse af rutinemæssige tests (følsomhedstest, repeterbarhedstest). METTLER TOLEDO anbefaler, at der som minimum udføres en følsomhedstest.	<ul style="list-style-type: none">• Efter rengøring	se "Udførelse af rutinemæssige tests"
Rengøring	Afhængigt af forureningsgraden eller jeres interne procedurer (SOP; standardprocedurer) rengøres apparatet: <ul style="list-style-type: none">• Hver gang det har været brugt• Efter skift af prøve	se "Rengøring af vægten"

Se også

 [Rengøring af vægten](#) ▶ side 21

 [Udførelse af rutinemæssige tests](#) ▶ side 21

5.2 Udførelse af rutinemæssige tests

Der er flere rutinetests. Afhængigt af de interne procedurer og bestemmelser skal brugeren udføre specifikke rutinetests.

METTLER TOLEDO anbefaler at udføre en følsomhedstest efter rengøring og genmontering af vægten.

5.3 Rengøring

5.3.1 Rengøring af trækafskærmningen i glas



FORSIGTIG

Personskade på grund af knust glas

Uforsigtig håndtering af glaskomponenterne kan resultere i, at glasset knuses og forårsager snit-sår.

- Vær altid fokuseret og omhyggelig under proceduren.

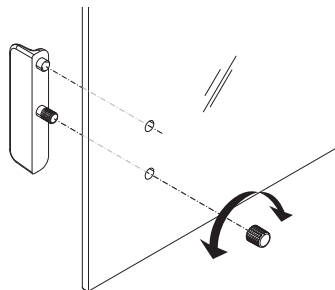
Aftagning eller isætning af skydeglasdøre

Det er muligt at fjerne skydeglasdørene for at rengøre eller udskifte dem.

Bemærk

Front- og bagglaspanelerne kan ikke fjernes.

- 1 Fjern håndtaget først.
- 2 Fjern skydeglasdørene.
- 3 Monter håndtaget, når glassdøren er sat på.



5.3.2 Rengøring af vægten



BEMÆRK

Beskadigelse af instrumentet på grund af brug af forkerte rengøringsmetoder

Hvis der trænger væske ind i kabinettet, kan det beskadige instrumentet. Instrumentets overflade kan blive beskadiget af visse rengøringsmidler, opløsningsmidler og slibemidler.

- 1 Undlad at sprøjte eller hælde væsker på instrumentet.
- 2 Brug kun de rengøringsmidler, der er angivet i referencemanualen (RM) til instrumentet eller vejledningen "8 Steps to a Clean Balance".
- 3 Brug kun en lettere fugtig, frugfri klud eller papirserviet til at rengøre instrumentet.
- 4 Tør op med det samme, hvis der spildes.



Se "8 Steps to a Clean Balance" for at få yderligere oplysninger om rengøring af en vægt.

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Rengøring rundt om vægten

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

Rengøring af terminalen

- Rengør terminalen med en fugtig klud eller et stykke køkkenrulle og et mildt rengøringsmiddel.



Rengøring af de udtagede dele

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


Rengøring af vejeenheden

- 1 Afbryd vægten fra AC/DC-adapteren.
- 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 fugtig, fnugfri klud og et mildt opløsningsmiddel, f.eks. isopropanol eller ætanol 70 %.

5.3.3 Idriftsætelse efter rengøring

- 1 Genmontering af vægten.
 - 2 Kontrollér trækafskærmningens funktion, hvis det er relevant.
 - 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 justering.
 - 7 Udfør en rutinemæssig test i henhold til virksomhedens interne bestemmelser. METTLER TOLEDO anbefaler at udføre en repetitbarhedstest 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 13
-  Tekniske data ▶ side 22


6 Tekniske data

6.1 Generelle data

Standard strømforsyning

AC/DC-adapter:	Input: 100 – 240 V AC ± 10 %, 50 – 60 Hz, 0,5 A, 24 – 34 VA Udgang: 12 V DC, 1,0 A, LPS
Polaritet:	
Vægtens strømforbrug:	12 V DC, 0,3 A Hvis vægten bruges i over 2.000 m højde over havets overflade, skal strømforsyningen, der fås som ekstraudstyr, bruges.

Valgfri strømforsyning

AC/DC-adapter:	Indgang: 100–240 V AC ± 10 %, 50–60 Hz, 0,8 A, 61–80 VA Udgang: 12 V DC, 2,5 A, LPS
Kabel til AC/DC-adapter:	3-benet, med landespecifikt stik
Polaritet:	
Vægtens strømforbrug:	12 V DC, 0,3 A

Beskyttelse og standarder

Overspændingskategori:	II
Forureningsgrad:	2
Sikkerhedsstandarder og EMC:	Se overensstemmelseserklæringen

Anvendelsesområde:	Må kun anvendes indendørs i tørre omgivelser
Miljømæssige forhold	
Højde over havets overflade:	Op til 2.000 m (standard strømforsyning) Op til 5.000 m (valgfri strømforsyning)
Omgivelsestemperatur:	+5 °C – +40 °C
Opbevaringsforhold:	-25 °C – +70 °C
Relativ luftfugtighed:	Maks. 80 % op til 31 °C, lineært aftagende til 50 % ved 40 °C, ikke-kondenserende
Opvarmningstid:	Mindst 30 minutter (0,1 mg-modeller 60 minutter) efter vægten er tilsluttet strømforsyningen.

Materialer

Kabinet:	Øverste del af kabinet: ABS Nederste del af kabinet: Sprøjtet aluminium, lakeret
Vejeplyade:	Ø 80 mm: Rustfrit stål X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) Alle andre: Rustfrit stål X5CrNi 18-10 (1.4301)
Trækafskærmningselement:	0,1 mg-modeller: Rustfrit stål X5CrNi 18-10 (1.4301)
Trækafskærmning:	ABS, glas
Beskyttelsesafdækning:	PET
Backupbatteri:	Kondensator (gemmer dato og klokkeslæt i cirka to dage)

7 Bortskaffelse

I overensstemmelse med EU-direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) må denne enhed ikke bortskaffes som husholdningsaffald. Dette 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, bedes du kontakte de ansvarlige myndigheder eller den forhandler, hvor du har købt enheden. Hvis enheden overdrages til andre, skal der også relateres til indholdet i denne bestemmelse.



8 Oplysninger om overensstemmelse

Nationale godkendelsesdokumenter, f.eks. FCC-overensstemmelseserklæringen fra leverandøren, er tilgængelige online og/eller inkluderet i emballagen.

► www.mt.com/ComplianceSearch



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

► www.mt.com/LA-RM

Tablica sadržaja

1	Uvod	3
1.1	Svrha dokumenta	3
1.2	Dodatni dokumenti i informacije	3
1.3	Akronimi i kratice	3
2	Sigurnosne informacije	4
2.1	Definicije signalnih riječi i simbola upozorenja	4
2.2	Sigurnosne napomene o proizvodu	5
3	Dizajn i funkcija	5
3.1	Pregled	6
3.1.1	Vaga	6
3.1.2	Operativne tipke	7
3.1.3	Zaslon	8
3.2	Osnovni principi rada	9
4	Instalacija i pokretanje uređaja	11
4.1	Odabir mjesta postavljanja	11
4.2	Raspakiranje vage	11
4.3	Postavljanje komponenti	12
4.4	Priključivanje vage	12
4.5	Postavljanje vage	13
4.5.1	Uključivanje vage	13
4.5.2	Niveliranje vage	13
4.5.3	Postavljanje datuma i vremena	15
4.5.4	Podešavanje vage	16
4.5.4.1	Podešavanje unutarnjim utegom	16
4.5.4.2	Podešavanje s vanjskim utegom	16
4.6	Jednostavno vaganje	17
4.7	Prijevoz, pakiranje i skladištenje	19
4.7.1	Prijenos na kraće udaljenosti	19
4.7.2	Prijenos na veće udaljenosti	19
4.7.3	Pakiranje i odlaganje	20
5	Održavanje	20
5.1	Zadaci održavanja	20
5.2	Izvođenje rutinskih provjera	20
5.3	Čišćenje	21
5.3.1	Čišćenje staklenog pokrova	21
5.3.2	Čišćenje vage	21
5.3.3	Puštanje u rad nakon čišćenja	22
6	Tehnički podaci	22
6.1	Opći podaci	22
7	Odlaganje	23
8	Informacije o sukladnosti	23

1 Uvod

Zahvaljujemo vam na odabiru vage tvrtke METTLER TOLEDO. Vaga kombinira visoku učinkovitost i lakoću upotrebe.

EULA

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

Pri upotrebi ovog proizvoda prihvaćate odredbe ove EULA-e.

▶ www.mt.com/EULA

1.1 Svrha dokumenta

Ovaj korisnički priručnik sadrži kratke upute za prve korake koje treba poduzeti s uređajem. Njima se osigurava sigurno i učinkovito rukovanje. Osoblje mora pažljivo i s razumijevanjem pročitati ovaj priručnik prije izvođenja bilo kakvih zadataka.

1.2 Dodatni dokumenti i informacije

Ovaj dokument dostupan je na drugim jezicima na internetu.



▶ www.mt.com/LA-UM

Stranica proizvoda:

▶ www.mt.com/LA-balances

Upute za čišćenje vage, "8 Steps to a Clean Balance":

▶ www.mt.com/lab-cleaning-guide

Pretražite softver:

▶ 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

1.3 Akronimi i kratice

Izvorni izraz	Prevedeni izraz	Objašnjenje
AC		Alternating Current (Naizmjenična struja)
ASTM		American Society for Testing and Materials (Američko društvo za testiranje i materijale)
DC		Direct Current (Istosmjerna struja)
EMC		Electromagnetic Compatibility (Elektromagnetska kompatibilnost)
FCC		Federal Communications Commission (Federalna komisija za komunikacije)
ID		Identification
LPS		Limited Power Source

		(Ograničen izvor napajanja)
MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set (METTLER TOLEDO standardni set naredbi za sučelje)
OIML		Organisation Internationale de Métrologie Légale (Međunarodna organizacija za zakonsko mjeriteljstvo)
RM		Reference Manual (Referentni priručnik)
SNR	SBR	Serial Number (Serijski broj)
SOP		Standard Operating Procedure (Standardna operativna procedura)
UM		User Manual (Korisnički priručnik)
USB		Universal Serial Bus
USP		United States Pharmacopeia (Američka farmakopeja)

2 Sigurnosne informacije

Dva dokumenta pod nazivom "Korisnički priručnik" i "Referentni priručnik" dostupni su za ovaj uređaj.

- Korisnički priručnik dostupan je na mreži na raznim jezicima.
- Ispisana verzija korisničkog priručnika isporučuje se s uređajem.
- Referentni priručnik je dostupan na mreži. Ovaj 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 riječi i simbola upozorenja

Sigurnosne napomene sadrže važne informacije o sigurnosnim problemima. Ignoriranje sigurnosnih napomena može dovesti do tjelesnih ozljeda, oštećenja uređaja, kvarova i pogrešnih ishoda. 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, neispravnosću, pogrešnim rezultatima ili pak gubitkom podataka.

Simboli upozorenja



Opća opasnost



Obavijest

2.2 Sigurnosne napomene o proizvodu

Namjena

Instrument smije upotrebljavati isključivo stručno obučeno osoblje. Uređaj je namijenjen za vaganje.

Ostale vrste upotrebe i rada koje nisu u skladu ograničenjima upotrebe koja je propisala tvrtka Mettler-Toledo GmbH, a obavljaju se bez 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 daje 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 GmbH pretpostavlja da vlasnik uređaja obučava korisnike za sigurnu upotrebu uređaja na radnom mjestu i brine se za potencijalne opasnosti. Mettler-Toledo GmbH pretpostavlja 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 AC/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 ili neispravnost uslijed upotrebe neodgovarajućih dijelova

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

Popis rezervnih dijelova i dodatne opreme možete pronaći u referentnom priručniku.

3 Dizajn i funkcija



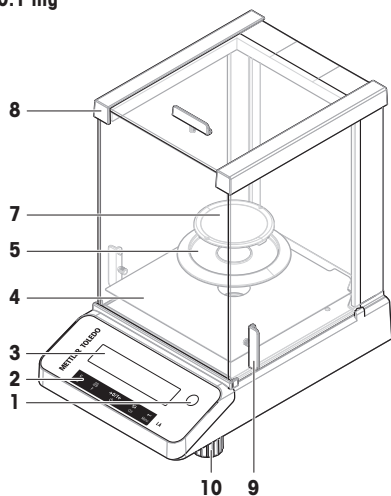
Detaljne informacije možete pronaći u referentnom priručniku.RM

► www.mt.com/LA-RM

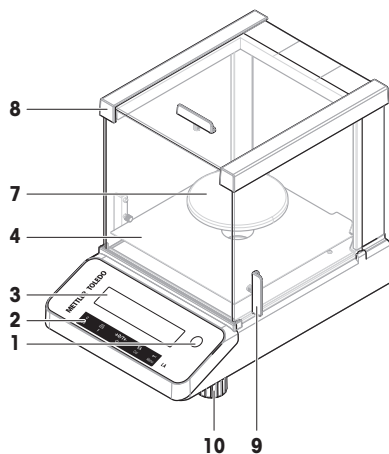
3.1 Pregled

3.1.1 Vaga

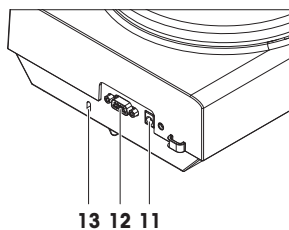
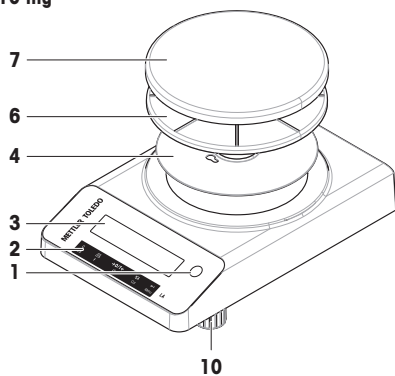
0.1 mg



1 mg

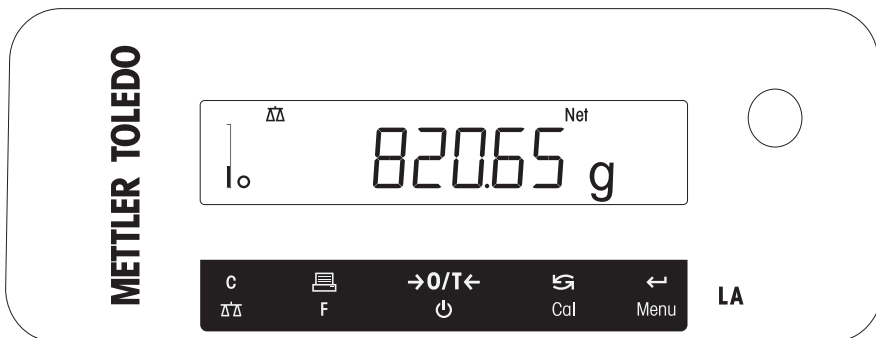







10 mg



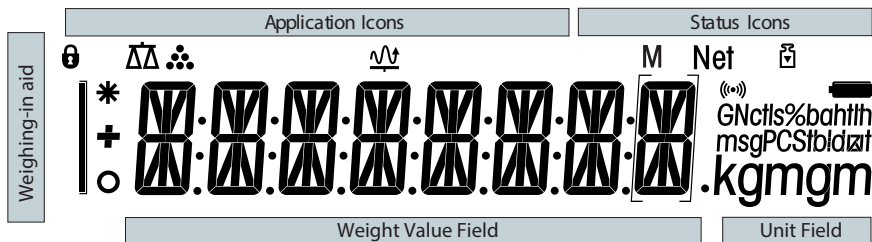
1	Indikator poravnanja	8	Stakleni pokrov
2	Operativne tipke	9	Ručka vrata
3	Zaslon	10	Nožice za niveliranje
4	Donja ploča	11	Utičnica za AC/DC adapter
5	Stakleni pokrov	12	Serijsko sučelje RS232C
6	Držać mjerne plohe	13	Utor za zaštitu od krađe
7	Mjerna ploha		

3.1.2 Operativne tipke



Br.	Tipka	Kratko pritisnite (kraće od 1,5 s)	Pritisnite i držite (dulje od 1,5 s)
1		<ul style="list-style-type: none"> Poništavanje ili izlaz iz izbornika bez spremanja Vraćanje na prethodni korak u izborniku Prečac za promjenu očitavanja zaslona (funkcija inkrementiranja zaslona 1/10d) dok se izvodi jednostavna primjena vaganja. <p>Napomena Ova funkcija nije dostupna s modelima koji su odobreni i e=d.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Odabir jednostavne aplikacije vaganja Izlaz iz aplikacije
2		<ul style="list-style-type: none"> Ispis vrijednosti sa zaslona Prijenos podataka Navigacija prema natrag u izborniku ili odabir izbornika Smanjenje parametara u izborniku ili aplikacijama 	<ul style="list-style-type: none"> Otvaranje popisa aplikacije za odabir aplikacije
3		<ul style="list-style-type: none"> Nula/tara Uključivanje 	<ul style="list-style-type: none"> Isključivanje za prelazak u stanje mirovanja
4		<ul style="list-style-type: none"> Pomicanje prema dolje pri unosu Navigacija prema naprijed kroz teme izbornika ili odabire izbornika Promjena između jedinice 1, vrijednosti povlačenja (ako je odabrana), jedinice 2 (ako je različita od jedinice 1) i jedinice aplikacije (ako postoji) Povećanje parametara u izborniku ili aplikacijama. 	<ul style="list-style-type: none"> Izvršavanje prethodno definiranog postupka podešavanja
5		<ul style="list-style-type: none"> Unos ili izlaz iz izbornika Unos brojke parametra aplikacije ili prelaz na sljedeći broj parametra Prihvatanje parametra u odabiru izbornika. 	<ul style="list-style-type: none"> Unos ili izlaz iz izbornika (postavke parametra) Pohranjivanje parametra Prihvatanje numeričkih unosa u aplikacijama.

3.1.3 Zaslou



Ikone aplikacija	
	Aplikacija "Vaganje"
	Aplikacija "Dinamičko vaganje"
	Aplikacija "Brojenje artikala"
	Zaključan izbornik

Dok aplikacija radi, na vrhu zaslona pojavljuje se ikona odgovarajuće aplikacije.

Ikone statusa	
M	Označava pohranjenu vrijednost (Memorija)
Net	Označava neto težinu

Polje za vrijednost utega i Pomoćnik za vaganje	
	Označava negativne vrijednosti
	Označava izračunate vrijednosti
	Označava nestabilne vrijednosti
	Zagrade označavaju neodobrene znamenke (samo s odobrenim modelima)

Polje jedinice						
GNctls%bahtlh msgPCStbdzft kgm gm	g	gram	ozt	unca	tls	Singapurski tael
	kg	kilogram	GN	grain	tlf	Tajvanski tael
	mg	miligram	dwt	pennyweight	tola	tola
	ct	karat	mom	momme	baht	baht
	lb	funta	msg	mesghal		
	oz	unca	tlh	Hongkonški tael		

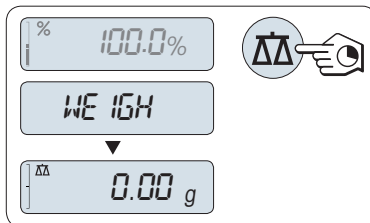
Napomena

Dostupne jedinice i zadana jedinica ovise o zemlji.

3.2 Osnovni principi rada

Odabir jednostavne aplikacije vaganja ili zatvaranje aplikacije

- Pritisnite i držite tipku $\Delta\Delta$ dok se na zaslону ne prikaže **WEIGH**.
 - ➔ Vaga se vraća u jednostavan način vaganja.

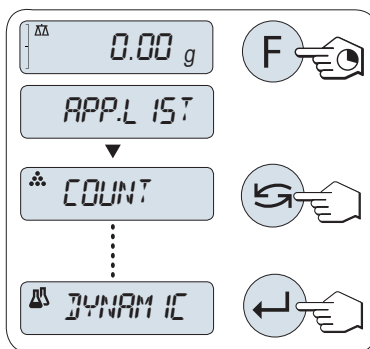


i Napomena

Za način obavljanja jednostavnog vaganja **pogledajte** Obavljanje jednostavnog vaganja.

Odabir aplikacije

- 1 Pritisnite i držite tipku **F** dok **APP.LIST** (popis primjena).
 - ➔ Na zaslону se prikazuje posljednja aktivna aplikacija, na primjer **COUNT**.
- 2 Aplikaciju odaberite tako da više puta pritisnete \curvearrowright .
- 3 Za provođenje odabrane aplikacije pritisnite \leftarrow .

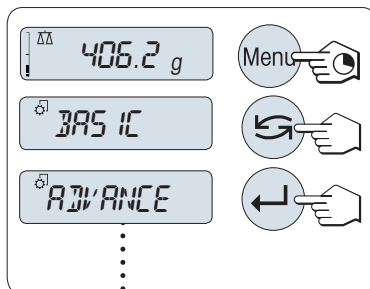


Dostupne aplikacije



Zaslon	Napomena	Opis
COUNT	Brojenje komada	pogledajte
DYNAMIC	Dinamičko vaganje	pogledajte

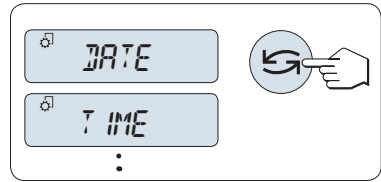
Ulaz u izbornik

- 1 Pritisnite i držite tipku **Izbornik** kako biste ušli u glavni izbornik.
 - ➔ Prikazuje se prvi izbornik **BASIC** (osim ako je uključena zaštita izbornika).
- 2 Više puta zaredom pritisnite \curvearrowright kako biste promijenili izbornik.
- 3 Pritisnite \leftarrow za potvrdu odabira.






Odabir tema izbornika

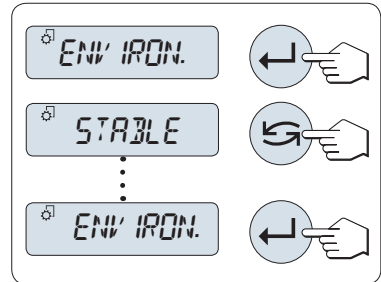
- 1 Pritisnite 
 - ➔ Na zaslonu se prikazuje sljedeća tema izbornika.
- 2 Više puta zaredom pritisnite . Vaga se prebacuje na sljedeću temu izbornika.



Promjena postavki u odabranoj temi izbornika

- 1 Pritisnite 
 - ➔ Na zaslonu se prikazuje trenutna postavka u odabranoj temi izbornika.
- 2 Više puta zaredom pritisnite . Vaga se prebacuje na sljedeći odabir.
 - ➔ Nakon posljednjeg odabira ponovno se prikazuje prvi odabir.
- 3 Pritisnite  za potvrdu postavke.




Za spremanje postavki pogledajte "Spremanje postavki i zatvaranje izbornika".

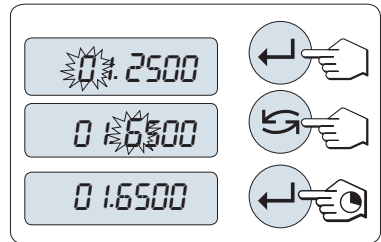


Promjena postavki u odabiru podizbornika




Isti postupak kao za teme izbornika.

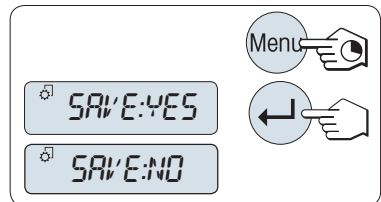
Princip unosa bročanih vrijednosti

- 1 Pritisnite  za odabir brojke (kružno slijeva udesno) ili vrijednosti (ovisno o aplikaciji).
 - ➔ Odabrana brojka ili odabrana vrijednost treperi.
- 2 Za promjenu trepereće brojke ili vrijednosti pritisnite  za povećavanje ili **F** za smanjenje.
- 3 Pritisnite i držite tipku  za potvrdu vrijednosti.



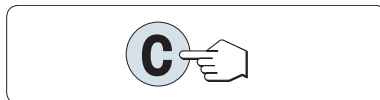
Spremanje postavki i zatvaranje izbornika

- 1 Pritisnite i držite tipku **Izbornik** kako biste izašli iz teme izbornika.
 - ➔ Na zaslonu se prikazuje **SAVE:YES**.
- 2 Pritisnite  za prebacivanje između **SAVE:YES** i **SAVE:NO**.
- 3 Pritisnite  za provođenje **SAVE:YES**.
 - ➔ Promjene su spremljene.
- 4 Pritisnite  za provođenje **SAVE:NO**.
 - ➔ Promjene nisu spremljene.



Poništi

- Tijekom rada izbornika
- Za odabir izbornika bez spremanja pritisnite na **C** (jedan korak unatrag u izborniku).
- Tijekom rada aplikacije
- Pritisnite **C** da biste poništili postavke.
 - ➔ Vaga se vraća na posljednju aktivnu aplikaciju.



i Napomena

Ako se niti jedan unos ne napravi u roku od 30 sekundi, vaga se vraća u način rada posljednje aktivne aplikacije. Promjene nisu spremljene. Ako je došlo do promjena, na vagi se prikazuje upit **SAVE:NO**.

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

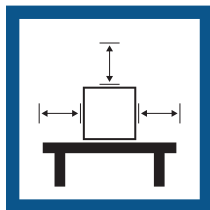
Osigurajte dovoljno prostora oko proizvoda

Nivelirajte instrument

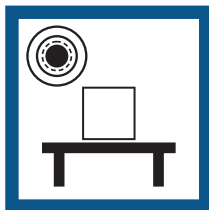
Osigurajte odgovarajuće osvjettljenje



Izbjegavajte izravnu sunčevu svjetlost



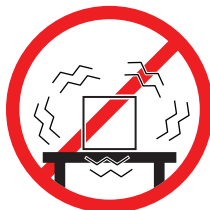
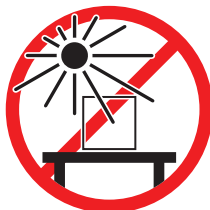
Izbjegavajte vibracije



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".

Vidi također

[Opći podaci](#) ▶ stranica 22

4.2 Raspakiranje vage

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

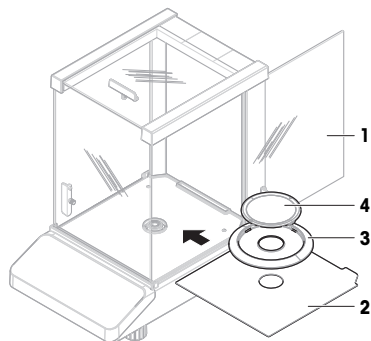
Sačuvajte sve dijelove ambalaže. Ovo pakiranje pruža najbolju moguću zaštitu za transport vage.

4.3 Postavljanje komponenti

Vage sa staklenim pokrovom

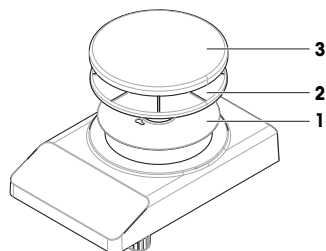
- 1 Potpuno otvorite bočna vrata (1).
- 2 Umetnite donju ploču (2).
- 3 Samo za vage s očitanjem od 0,1 mg: Postavite zaštitni element (3) iznad donje ploče (2).
- 4 Postavite mjernu plohu (4).

Dodatne informacije za čišćenje staklenog pokrova **potražite** u odjeljku "Čišćenje staklenog pokrova".



Vage bez staklenog pokrova

- 1 Postavite donju ploču (1).
- 2 Postavite držač mjerne plohe (2).
- 3 Postavite mjernu plohu (3).



4.4 Priključivanje vage



⚠ UPOZORENJE

Smrtonosne ili ozbiljne ozljede od strujnog udara

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

- 1 Upotrebjavajte isključivo kabel za napajanje METTLER TOLEDO i AC/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

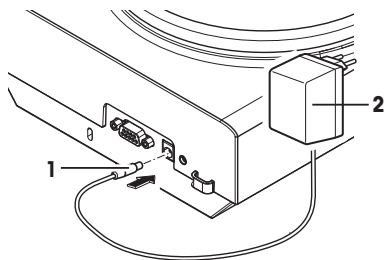
Oštećenje AC/DC adaptera zbog pregrijavanja

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

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

- Kabele postavite tako da se ne mogu oštetiti ili ometati rad.
- Umetnite kabel za napajanje u uzemljenu strujnu utičnicu koja je lako dostupna.

- 1 Priključite AC/DC adapter (1) u utičnicu za priključak na poleđini vage.
 - 2 Priključite kabel za napajanje (2) u utičnicu za napajanje.
 - ➔ Vaga provodi ispitivanje zaslona (svi dijelovi zaslona nakratko zasvijetle), nakratko se prikazuje **WELCOME, verzija softvera, maksimalno opterećenje i očitavanje**.
- ➔ Vaga je spremna za upotrebu.



[i] 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.


Vidi također

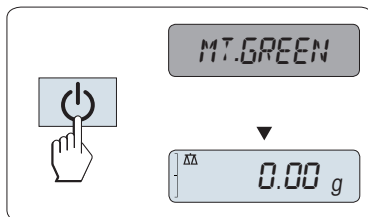
🔗 Opći podaci ▶ stranica 22

4.5 Postavljanje vage

4.5.1 Uključivanje vage

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

- Vaga je priključena na napajanje.
- Vaga je u načinu rada **STANDBY**. Na zaslonu se prikazuje **MT.GREEN**.
- Pritisnite .
- ➔ Vaga je spremna za vaganje ili za rad u načinu rada posljednje aktivne aplikacije.



Odobrene vage

Stanje mirovanja nije moguće s odobrenim vagama (dostupno je samo u odabranim zemljama).

Vidi također

🔗 Opći podaci ▶ stranica 22

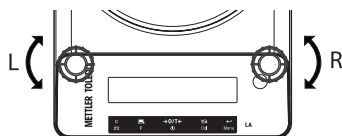
4.5.2 Niveliranje vage

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

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.

- 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.



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 kazaljke na satu, a desnu suprotno od smjera kazaljke na satu.



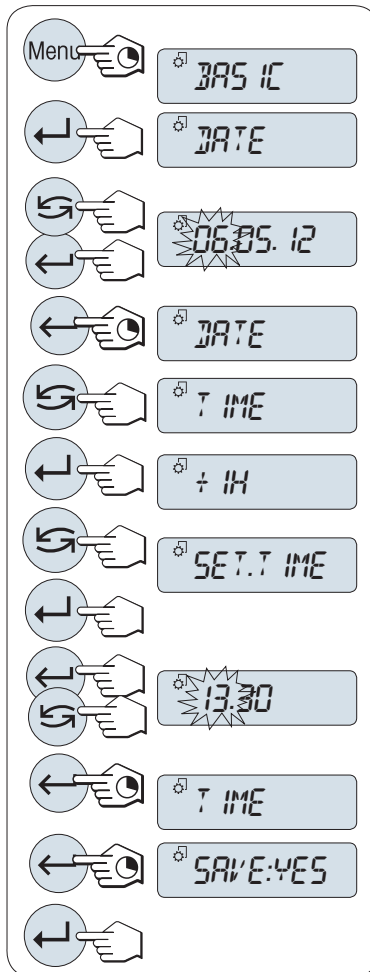
4.5.3 Postavljanje datuma i vremena

Kada prvi put stavljate novi instrument u rad, trebate unijeti trenutni datum i vrijeme.

1 Napomena

- Te se postavke zadržavaju čak i ako isključite instrument s napajanja.
- Ponovno postavljanje instrumenta neće promijeniti te postavke.
- Trenutačni datum postavite u formatu datuma **DATE.FRM** u izborniku **ADVANCE**.
- Trenutačno vrijeme postavite u formatu vremena **TIME.FRM** u izborniku **ADVANCE**.

- 1 Pritisnite i držite tipku **Izbornik** sve dok se na zaslonu ne prikaže izbornik **BASIC**.
- 2 Pritisnite **←** za otvaranje izbornika **BASIC**.
⇒ Pojavljuje se **DATE**.
- 3 Pritisnite **←** za potvrdu.
- 4 **Postavite trenutni datum.** Pritisnite **←** za odabir dana, mjeseca ili godine; pritisnite **↻** za postavljanje trenutnog dana, mjeseca ili godine.
- 5 Pritisnite i držite tipku **←** za potvrdu postavki.
⇒ Pojavljuje se **DATE**.
- 6 **Postavite trenutno vrijeme.** Pritisnite **↻** za odabir **TIME**.
- 7 Pritisnite **←** za potvrdu.
⇒ Pojavljuje se **+1H**.
- 8 Odaberite **SET.TIME** tako da pritisnete **↻**.
- 9 Pritisnite **←** za potvrdu.
- 10 Pritisnite **←** za odabir sata ili minuta; pritisnite **↻** za postavljanje trenutnog sata ili minuta.
- 11 Pritisnite i držite tipku **←** za potvrdu postavki.
⇒ Pojavljuje se **TIME**.
- 12 Pritisnite i držite tipku **←** za spremanje postavki.
⇒ Pojavljuje se **SAVE:YES**.
- 13 Pritisnite **←** za potvrdu.



4.5.4 Podešavanje vage

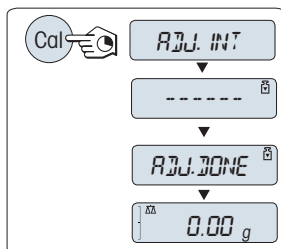
Da bi se dobili točni rezultati vaganja, vagu je potrebno podesiti tako da odgovara gravitacijskom ubrzanju na mjestu postavljanja. To ovisi i o uvjetima okoline. Nakon postizanja radne temperature važno je podesiti vagu u sljedećim slučajevima:

- 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

4.5.4.1 Podešavanje unutarnjim utegom

Ovaj odjeljak odnosi se samo na modele vage s unutarnjim utegom.

- Mjerna ploha je prazna.
- 1 Pritisnite **CAL**.
 - 2 Odaberite **ADJ.INT**.
 - 3 Pritisnite i držite **CAL** kako biste proveli unutarnje podešavanje.
 - ➔ Vaga se automatski podešava.
- ➔ Podešavanje je završeno kada se na zaslonu nakratko prikaže poruka **ADJ.DONE**. Vaga se vraća na posljednju aktivnu aplikaciju i spremna je za rad.



4.5.4.2 Podešavanje s vanjskim utegom



OBAVIJEST

Netočni rezultati vaganja

Kompromitirani kontrolni utezi mogu dovesti do neispravnog podešavanja vage.

- 1 Upotrebljavajte samo kontrolne utege navedene u odjeljku "Podaci specifični za model".
- 2 Slijedite upute isporučene uz kontrolne utege.
- 3 Nemojte upotrebljavati oštećeni ili na drugi način kompromitirani kontrolni uteg. Pažljivo rukujte kontrolnim utezima.
- 4 Nemojte dodirivati kontrolne utege golim rukama. Koristite pincetu ili rukavice.

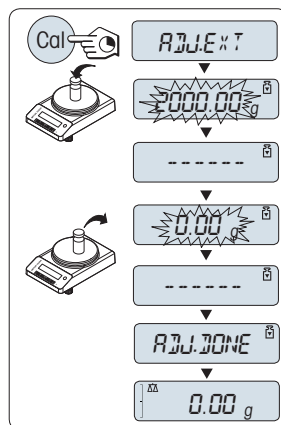
Napomena

Zbog zakonodavstva koje se odnosi na certifikaciju odobreni modeli ne mogu se podesiti upotrebom vanjskog utega*

(ovisno o zakonodavstvu koje se odnosi na certifikaciju u odabranim zemljama).

* osim s odobrenim modelima s utezima OIML klase točnosti I.

- Potreban kontrolni uteg je dostupan.
 - Mjerna ploha je prazna.
- 1 Pritisnite **CAL**.
 - 2 Odaberite **ADJ.EXT**.
 - 3 Pritisnite i držite **CAL** kako biste proveli vanjsko podešavanje.
 - ➔ Potrebna vrijednost utega za podešavanje treperi na zaslonu.
 - 4 Postavite kontrolni uteg u središte mjerne plohe.
 - ➔ Vaga se automatski podešava.
 - 5 Kada treperi **0.00 g**, uklonite kontrolni uteg.
 - ➔ Podešavanje je završeno kada se na zaslonu nakratko prikaže poruka **ADJ.DONE**. Vaga se vraća na posljednju aktivnu aplikaciju i spremna je za rad.



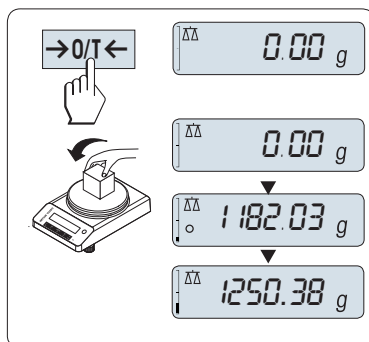
4.6 Jednostavno vaganje



Aplikacija za vaganje omogućuje vam izvršavanje jednostavnih postupaka vaganja.

Ako vaša vaga nije u načinu vaganja, pritisnite i držite tipku $\Delta\Delta$ dok se na zaslonu ne prikaže **WEIGH**. Otpustite tipku. Vaša je vaga u načinu vaganja i postavljena je na nulu.

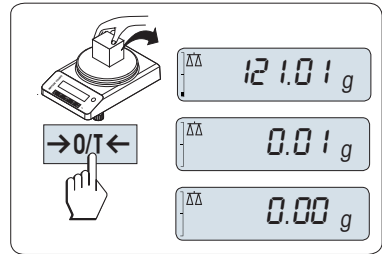
- 1 Pritisnite **→0←** da biste vagu postavili na nulu
- 2 Stavite uzorak na mjernu plohu.
- 3 Pričekajte dok se ne prestane prikazivati detektor nestabilnosti \circ .
- 4 Očitajte rezultat.



Nuliranje

Upotrijebite tipku za nuliranje →0/T← prije početka vaganja.

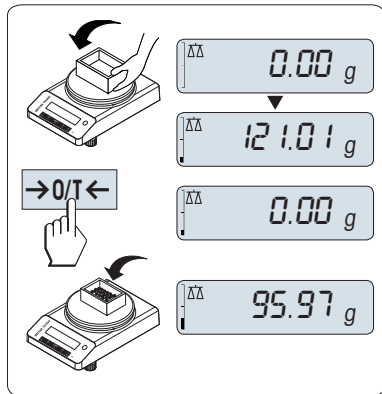
- 1 Uklonite sav teret s vage.
- 2 Pritisnite →0/T← da biste vagu postavili na nulu.
 - ➔ Sve vrijednosti utega mjere se u odnosu na ovu nultu točku.



Tariranje

Ako radite sa spremnikom za vaganje, prvo vagu postavite na nulu.

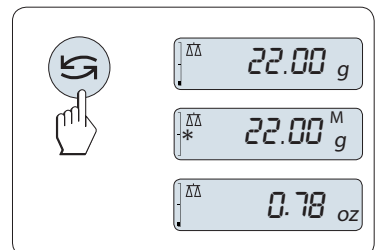
- 1 Prazni spremnik postavite na mjernu plohu.
 - ➔ Prikazuje se težina.
- 2 Pritisnite →0/T← da biste vagu postavili na nulu.
 - ➔ Na zaslonu se prikazuje **0,00 g**.
- 3 Postavite uzorak za vaganje u spremnik za vaganje.
 - ➔ Rezultat se prikazuje na zaslonu.




Promjena mjernih jedinica

Tipku ↻ možete upotrijebiti u svakom trenutku za promjenu između vrijednosti jedinice utega **UNIT 1, RECALL** (ako je odabrana) i jedinice utega **UNIT 2** (ako se razlikuje od jedinice utega 1) te jedinice aplikacije (ako postoji).


- Pritisnite ↻ za postavljanje jedinice utega ili povlačenje vrijednosti.

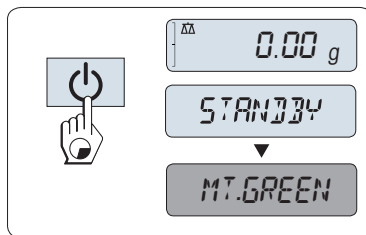


Ispis/prijenos podataka

Pritisnite tipku  za prijenos rezultata vaganja putem sučelja, primjerice, na pišač ili računalo.

Isključivanje

- Pritisnite i držite tipku  dok se na zaslonu ne pojavi **STANDBY**. Otpustite tipku.
- ➔ Na zaslonu se prikazuje **MT.GREEN**.
- Nakon uključivanja iz načina mirovanja nije potrebno vrijeme zagrijavanja, već je vaga odmah spremna za vaganje.
- Da bi se vaga u potpunosti isključila, odspojite ju iz napajanja.



Odobrene vage

Stanje mirovanja nije moguće s odobrenim vagama (dostupno je samo u odabranim zemljama).

4.7 Prijevoz, pakiranje i skladištenje




OPREZ

Ozljede od slomljenog stakla

Neoprezno rukovanje staklenim komponentama može dovesti do loma stakla i porezotina.

- 1 Nemojte podizati instrument držeći ga za stakleni pokrov.
- 2 Uvijek radite fokusirano i pažljivo.

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

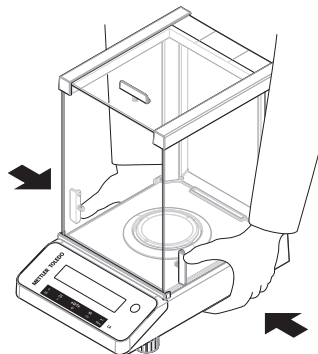
4.7.1 Prijenos na kraće udaljenosti

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 na novo odredište.

Ako želite pokrenuti vagu, postupite na sljedeći način:

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



Vidi također

-  Odabir mjesta postavljanja ▶ stranica 11
-  Uključivanje vage ▶ stranica 13
-  Niveliranje vage ▶ stranica 13
-  Podešavanje vage ▶ stranica 16

4.7.2 Prijenos na veće udaljenosti

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

Vidi također

🔗 Raspakiravanje vage ▶ stranica 11

4.7.3 Pakiranje i odlaganje

Pakiranje

Pohranite 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.

Skladištenje

Za skladištenje vage pridržavajte se sljedećih uvjeta:

- U zatvorenom prostoru i u originalnoj ambalaži.
- U skladu s uvjetima okoline, pogledajte poglavlje "Tehnički podaci".
- Ako se skladišti u razdoblju duljem od dva dana, rezervna baterija može se isprazniti (izgubit će se podaci o datumu i vremenu).

Vidi također

🔗 Tehnički podaci ▶ stranica 22

5 Održavanje

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



Detaljne informacije možete pronaći u referentnom priručniku.RM

5.1 Zadaci održavanja

Radnja na održavanju	Preporučeni interval	Napomene
Provođenje podešavanja	<ul style="list-style-type: none">• Svakodnevno• Nakon čišćenja• Nakon niveliranja• Nakon promjene lokacije	pogledajte "Prilagodbe" u referentnom priručniku
Izvođenje rutinskih provjera (ispitivanje osjetljivosti, ispitivanje ponovljivosti). METTLER TOLEDO preporučuje izvođenje barem ispitivanja osjetljivosti.	<ul style="list-style-type: none">• Nakon čišćenja	pogledajte "Izvođenje rutinskih ispitivanja"
Čišćenje	Ovisno o stupnju zagađenja ili internim propisima (SOP), očistite instrument: <ul style="list-style-type: none">• Nakon svake upotrebe• Nakon promjene uzorka	pogledajte "Čišćenje vage"

Vidi također

🔗 Čišćenje vage ▶ stranica 21

🔗 Izvođenje rutinskih provjera ▶ stranica 20

5.2 Izvođenje rutinskih provjera

Postoji nekoliko rutinskih provjera. Ovisno o internim propisima, korisnik mora provesti posebnu rutinsku provjeru.

METTLER TOLEDO preporučuje provođenje ispitivanja osjetljivosti nakon čišćenja i ponovnog sastavljanja vage.

5.3 Čišćenje

5.3.1 Čišćenje staklenog pokrova



OPREZ

Ozljede zbog slomljenog stakla

- Neoprezno rukovanje staklenim komponentama može dovesti do loma stakla i porezotina.
- Uvijek radite fokusirano i pažljivo.

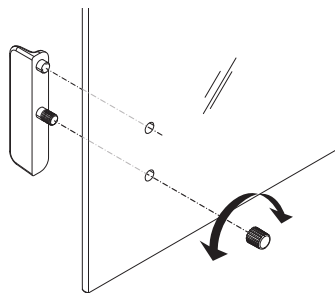
Uklanjanje ili umetanje kliznih staklenih vrata

Klizna staklena vrata mogu se ukloniti radi čišćenja ili zamjene.

Napomena

Prednje i stražnje staklene ploče ne mogu se ukloniti.

- 1 Najprije uklonite ručicu.
- 2 Uklonite staklena klizna vrata.
- 3 Postavite ručku nakon umetanja staklenih vrata.



5.3.2 Čišćenje vage



OBAVIJEST

Opasnost od oštećenja instrumenta zbog neprikladnih načina čišćenja

Ako bilo kakva tekućina uđe u kućište, ona može oštetiti instrument. Površinu instrumenta mogu oštetiti određena sredstva za čišćenje, otapala ili abrazivna sredstva.

- 1 Ne prskajte i ne izlijevajte tekućinu na instrument.
- 2 Koristite samo sredstva za čišćenje navedena u Referentnom priručniku (RM) instrumenta ili vodiču „8 Steps to a Clean Balance“.
- 3 Za čišćenje instrumenta koristite samo blago navlaženu krpu bez vlakana ili maramicu.
- 4 Odmah obrišite proliveni sadržaj.



Dotadne informacije o čišćenju vage potražite u „8 Steps to a Clean Balance“.

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Čišćenje oko vage

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

Čišćenje terminala

- Terminal očistite vlažnom krpom ili maramicom i blagim sredstvom za čišćenje.


Čišćenje uklonjivih komponenti

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



Čišćenje jedinice za vaganje

- 1 Isključite vagu iz AC/DC adaptera.
- 2 Za čišćenje površine vage upotrebljavajte krpu koja ne ostavlja dlačice navlaženu blagim sredstvom za čišćenje.
- 3 Prvo uklonite prah ili prašinu jednokratnom maramicom.
- 4 Uklonite ljepljive tvari vlažnom krpom koja ne ostavlja dlačice i blagim otapalom, npr. izopropanol ili etanol 70 %.

5.3.3 Puštanje u rad nakon čišćenja

- 1 Ponovno sastavljanje vage.
- 2 Provjerite funkcionalnost staklenog pokrova, ukoliko je to moguće.
- 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 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 je za upotrebu.


Vidi također

-  Niveliranje vage ▶ stranica 13
-  Tehnički podaci ▶ stranica 22


6 Tehnički podaci

6.1 Opći podaci

Standardno napajanje

AC/DC adapter:	Ulaz: 100 – 240 V AC \pm 10%, 50 – 60 Hz, 0,5 A, 24 – 34 VA Izlaz: 12 V DC, 1,0 A, LPS
Polaritet:	
Energetska potrošnja vage:	12 V DC, 0,3 A Ako se vaga upotrebljava iznad 2000 m visine iznad prosječne razine mora, potrebno je upotrebljavati dodatno napajanje.

Dodatno napajanje

AC/DC adapter:	Ulaz: 100 – 240 V AC \pm 10%, 50 – 60 Hz, 0,8 A, 61 – 80 VA Izlaz: 12 V DC, 2,5 A, LPS
Kabel za AC/DC adapter:	trožilni, s utikačem prilagođenim za pojedinu zemlju
Polaritet:	
Energetska potrošnja vage:	12 V DC, 0,3 A

Zaštita i standardi

Kategorija prenapona:	II
Stupanj zagađenja:	2
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:	Do 2000 m (standardno napajanje)
-------------------------------------	----------------------------------

Temperatura okoline:	Do 5000 m (opcionalno napajanje) +5 °C – +40 °C
Uvjeti skladištenja:	-25 °C – +70 °C
Relativna vlažnost zraka:	Maks. 80 % do 31 °C, smanjuje se linearno na 50 % pri 40 °C, bez kondenzacije
Vrijeme zagrijavanja:	Najmanje 30 minuta (za modele od 0,1 mg - 60 minuta) nakon priključivanja vage na napajanje.

Materijali

Kućište:	Gornje kućište: ABS Donje kućište: lijevani aluminij, lakirani
Mjerna ploha:	Ø 80 mm nehrđajući čelik X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) Sve ostale: nehrđajući čelik X5CrNi 18-10 (1.4301)
Stakleni pokrov:	modeli s očitanjem od 0,1 mg: nehrđajući čelik X5CrNi 18-10 (1.4301)
Stakleni pokrov:	ABS, staklo
Zaštitni pokrov:	PET
Rezervna baterija:	Kondenzator (sprema datum i vrijeme otprilike dva dana)

7 Odlaganje

U skladu s Europskom direktivom 2012/19/EU o otpadu od električne i elektroničke opreme (WEEE), ovaj se uređaj ne smije odlagati u kućni otpad. To vrijedi i za zemlje izvan EU-a u skladu s njihovim posebnim zahtjevima.

Proizvod odlažite u skladu s lokalnim propisima na mjesto određeno za prikupljanje otpada električne i elektroničke opreme. Ako imate pitanja, obratite se nadležnim tijelima ili prodavaču kod kojega ste kupili ovaj uređaj. Ako se ovaj uređaj proslijedi drugim stranama, sadržaj ove uredbe također mora biti povezan.



8 Informacije o sukladnosti

Dokumentacija s nacionalnim odobrenjem, npr. FCC Izjava o sukladnosti dobavljača, dostupni su na mreži i/ili su uključeni u pakiranje.

► www.mt.com/ComplianceSearch



Detaljne informacije možete pronaći u referentnom priručniku.RM

► www.mt.com/LA-RM

Tartalomjegyzék

1	Bevezetés	3
1.1	A dokumentum célja.....	3
1.2	További dokumentumok és információk.....	3
1.3	Rövidítések.....	3
2	Biztonsági információk	4
2.1	Figyelmeztető szavak és szimbólumok definíciója.....	4
2.2	Termékspecifikus biztonsági megjegyzések.....	5
3	Kialakítás és működés	5
3.1	Áttekintés.....	6
3.1.1	Mérleg.....	6
3.1.2	Kezelőgombok.....	7
3.1.3	Kijelző.....	8
3.2	A működtetés alapjai.....	9
4	Telepítés és üzembe helyezés	11
4.1	A hely kiválasztása.....	11
4.2	A mérleg kicsomagolása.....	11
4.3	Az alkatrészek felszerelése.....	12
4.4	A mérleg csatlakoztatása.....	12
4.5	A mérleg beállítása.....	13
4.5.1	A mérleg bekapcsolása.....	13
4.5.2	A mérleg vízszintezése.....	13
4.5.3	A dátum és idő beállítása.....	15
4.5.4	A mérleg beszabályozása.....	16
4.5.4.1	Beállítás belső súllyal.....	16
4.5.4.2	Beszabályozás külső súllyal.....	16
4.6	Egyszerű tömegmérés végrehajtása.....	17
4.7	Szállítás, csomagolás és tárolás.....	19
4.7.1	Szállítás kis távolságra.....	19
4.7.2	Szállítás nagy távolságra.....	19
4.7.3	Csomagolás és tárolás.....	20
5	Karbantartás	20
5.1	Karbantartási feladatok.....	20
5.2	Rutintesztek elvégzése.....	20
5.3	Tisztítás.....	21
5.3.1	Az üveg huzatvédő tisztítása.....	21
5.3.2	A mérleg tisztítása.....	21
5.3.3	Üzembe helyezés tisztítás után.....	22
6	Műszaki adatok	22
6.1	Általános adatok.....	22
7	Selejtezés	23
8	Megfelelőségi információk	23

1 Bevezetés

Köszönjük, hogy METTLER TOLEDO mérleget választott! A készülék ötvözi a magas teljesítmény és az egyszerű használat előnyeit.

Végfelhasználói licencszerződés

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

A termék használatával Ön elfogadja az EULA feltételeit.

▶ www.mt.com/EULA

1.1 A dokumentum célja

Ez a használati útmutató röviden ismerteti az eszköz használatának első lépéseit. Ez a dokumentum garantálja a biztonságos és hatékony kezelést. Olvassa át gondosan a jelen kézikönyvet, mielőtt bármilyen műveletbe kezdene a készüléken.

1.2 További dokumentumok és információk

A dokumentum online rendelkezésre áll egyéb nyelveken.



▶ www.mt.com/LA-UM

Termékkoldal:

▶ www.mt.com/LA-balances

Utasítások a mérleg tisztításához: „8 Steps to a Clean Balance“:

▶ www.mt.com/lab-cleaning-guide

Szoftver 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

1.3 Rövidítések

Eredeti kifejezés	Lefordított kifejezés	Magyarázat
AC		Alternating Current (Váltakozó áram)
ASTM		American Society for Testing and Materials (Vizsgálatok és anyagok amerikai szabványügyi intézete)
DC		Direct Current (Egyenáram)
EMC		Electromagnetic Compatibility (Elektromágneses kompatibilitás)
FCC		Federal Communications Commission (Szövetségi kommunikációs bizottság)
ID		Identification (Azonosító)
LPS		Limited Power Source

	(Korlátozott áramforrás)
MT-SICS	METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set (METTLER TOLEDO standard interfészkeszlet)
OIML	Organisation Internationale de Métrologie Légale (Nemzetközi metrológiai szervezet)
RM	Reference Manual (Referencia kézikönyv)
SNR	Serial Number (Sorozatszám)
SOP	Standard Operating Procedure (Szabványműveleti előírások)
UM	User Manual (Felhasználói útmutató)
USB	Universal Serial Bus (Univerzális soros busz)
USP	United States Pharmacopeia (Amerikai gyógyszerkönyv)

2 Biztonsági információk

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

- A felhasználói kézikönyv különböző nyelveken érhető el az interneten.
- A felhasználói kézikönyv nyomtatott változatát a műszerhez mellékeljük.
- A referencia-kézikönyv online elérhető. A referencia-kézikönyvben 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 szavak és szimbólumok definíciója

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

Figyelmeztető szimbólumok



Általános veszély



Értesítés

2.2 Termékspecifikus biztonsági megjegyzések

A műszer rendeltetése

A készüléket szakképzett felhasználók részére tervezték. A műszer tömegmérésre szolgál.

Bármilyen más jellegű, illetve a Mettler-Toledo GmbH által meghatározott használati korlátokat túllépő használatot a Mettler-Toledo GmbH írásos hozzájárulásának hiányában nem rendeltetésszerű használatnak tekintünk.

A műszer tulajdonosának kötelezettségei

A műszer tulajdonosa az a személy, aki jogosan birtokolja 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 GmbH feltételezi, hogy a műszer tulajdonosa betanítja a felhasználókat a műszernek a munkahelyen történő biztonságos kezelésére, valamint az esetleges veszélyforrásokkal való bánásmódra. A Mettler-Toledo GmbH 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 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 tápcsatlakozó épségét; a sérült kábeleket és tápcsatlakozókat cserélje ki.



ÉRTESÍTÉS

A műszer károsodása vagy hibás működése nem megfelelő alkatrészek használata miatt

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

A pótalkatrészek és kiegészítők listája a Referencia-kézikönyvben található.

3 Kialakítás és működés



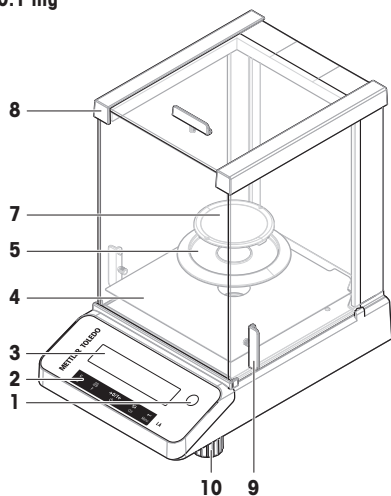
A részletes információkért tekintse meg a Referencia-kézikönyvet (RM).

www.mt.com/LA-RM

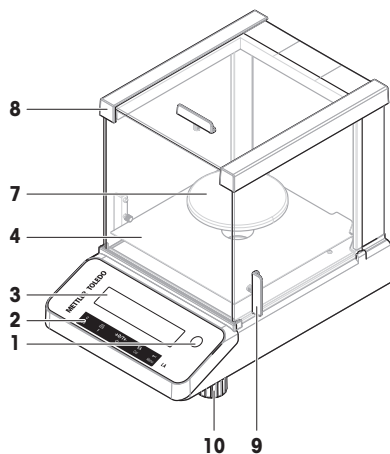
3.1 Áttekintés

3.1.1 Mérleg

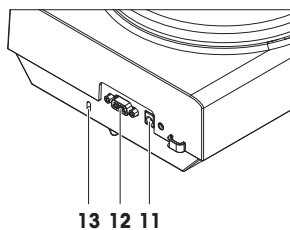
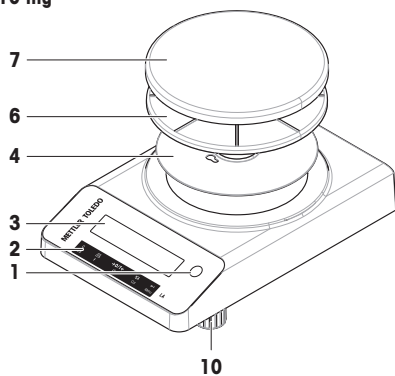
0.1 mg



1 mg

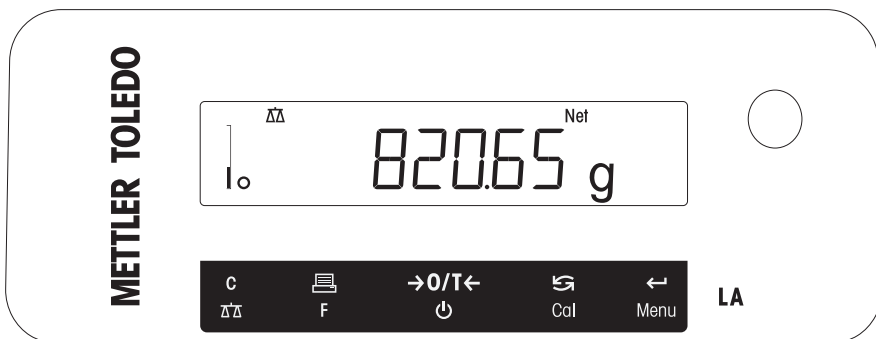







10 mg



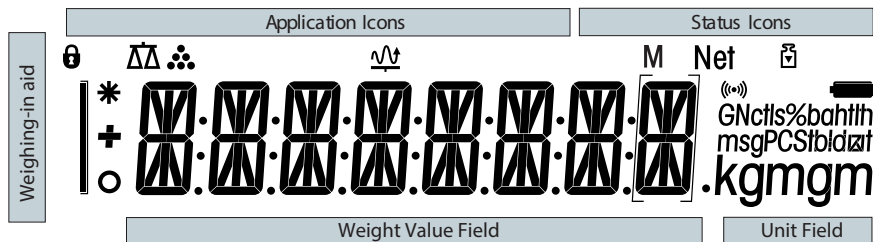
1	Vízszintjelző	8	Huzatvédő
2	Kezelőgombok	9	Ajtófogantyú
3	Kijelző	10	Vízszintbeállító lábak
4	Alsó lemez	11	Hálózati aljzat AC/DC adapterhez
5	Huzatvédő elem	12	RS232C soros interfész
6	Mérőserpenyő-tartó	13	Lopásgátló nyílás
7	Mérőserpenyő		

3.1.2 Kezelőgombok



Sz.	Gomb	Nyomja meg röviden (kevesebb mint 1,5 másodpercig)	Nyomja meg és tartsa lenyomva (1,5 másodpercnél hosszabb ideig)
1		<ul style="list-style-type: none"> A művelet visszavonása vagy a menü elhagyása mentés nélkül Egy lépéssel vissza a menüben Gyorsbillentyű a kijelző felbontásának módosításához (1/10d növekmény funkció kijelző), miközben egyszerű tömegmérési alkalmazás zajlik. <p>Megjegyzés Ez a funkció nem érhető el az engedélyezett modelleknél és e=d.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Az egyszerű tömegmérési alkalmazás kiválasztása Kilépés az alkalmazásból
2		<ul style="list-style-type: none"> Kijelzőérték kinyomatása Adatátvitel Visszalépés a menüben vagy menüpontban Paraméterek csökkentése a menüben vagy az alkalmazásokban 	<ul style="list-style-type: none"> Az alkalmazáslista megnyitása egy alkalmazás kiválasztásához
3		<ul style="list-style-type: none"> Nullázás/Tára Bekapcsolás 	<ul style="list-style-type: none"> Kikapcsolás készenléti módba
4		<ul style="list-style-type: none"> Görgetés lefelé a bejegyzéseknél Előrelépés a menüben vagy a menüpontban Váltás az 1. egység, visszahívott érték (ha ki van választva), a 2. egység (ha eltér az 1. egységtől) és az alkalmazási egység (ha van) között Paraméterek növelése a menüben vagy az alkalmazásokban. 	<ul style="list-style-type: none"> Az előre meghatározott beszabályozási folyamat végrehajtása
5		<ul style="list-style-type: none"> Belépés a menüpontba vagy kilépés a menüpontból Alkalmazás-paraméterérték bevitel vagy váltás a következő paraméterértékre A paraméter elfogadása a menüpontban. 	<ul style="list-style-type: none"> Belépés a menübe vagy kilépés a menüből (paraméterbeállítások) Paraméter tárolása Számértékek elfogadása az alkalmazásokban.

3.1.3 Kijelző



Alkalmazásikonok			
	"Mérés" alkalmazás		"Dinamikus mérés" alkalmazás
	"Darabszámlálás" alkalmazás		Menü lezárva

Amikor egy alkalmazás fut, az alkalmazás ikonja megjelenik a kijelző felső részén.

Állapotikonok			
M	Tárolt értéket jelez (Memória)		A gombnyomás visszajelzése
Net	Nettó tömegértékeket jelez		Beállítások alkalmazva

Tömegérték-mező és mérősegéd			
	Negatív értékeket jelez		Számított értékeket jelez
	Bizonytalan értékeket jelez		A zárójelek nem hiteles számokat jelölnek (csak a tanúsított típusoknál)

Mértékegység mező						
GNctls%bahtlh msgPCStbdzft kgm	g	gramm	ozt	nemesfém uncia	tls	szingapúri tael
	kg	kilogramm	GN	grain	tlf	tajvani tael
	mg	milligramm	dwt	pennyweight	tola	tola
	ct	karát	mom	momme	baht	baht
	lb	font	msg	mesghal		
	oz	uncia	tlh	hongkongi tael		

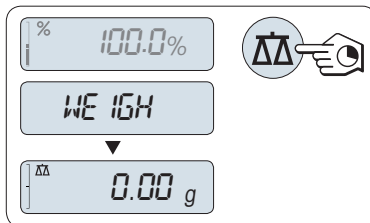
Jegyezd

A rendelkezésre álló mértékegységek és az alapértelmezett mértékegység az országtól függ.

3.2 A működtetés alapjai

Az egyszerű mérés kiválasztása vagy az alkalmazás megszakítása

- Nyomja meg és tartsa lenyomva a $\Delta\Delta$ gombot, amíg a **WEIGH** felirat meg nem jelenik a kijelzőn.
 - ➔ A mérleg visszatér az egyszerű mérési módba.

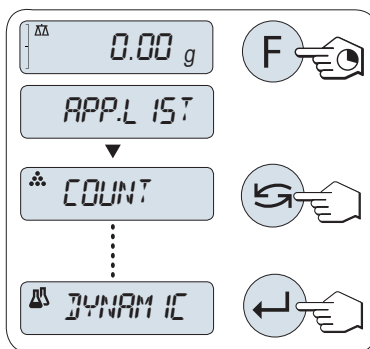


i Jegyezd

Az egyszerű mérési művelet elvégzését illetően **lásd**: Egyszerű tömegmérés végrehajtása.

Egy alkalmazás kiválasztása

- 1 Nyomja meg és tartsa lenyomva az **F** gombot, amíg **APP.LIST** az (alkalmazáslista) meg nem jelenik.
 - ➔ A kijelzőn megjelenik az utoljára aktív alkalmazás (pl. **COUNT**).
- 2 Válasszon ki egy alkalmazást a \curvearrowright gomb segítségével.
- 3 A kiválasztott alkalmazás végrehajtásához nyomja meg az \leftarrow gombot.

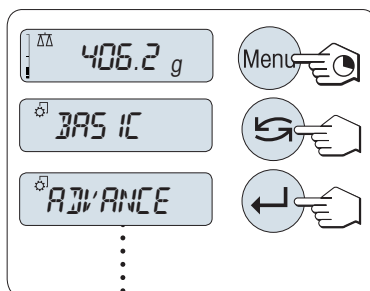


Választható alkalmazások



Kijelző	Megjegyzés	Leírás
COUNT	Darabszámlálás	lásd : "Darabszámlálás" alkalmazás.
DYNAMIC	Dinamikus mérés	lásd : "Dinamikus mérés" alkalmazás

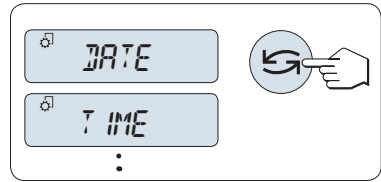
Belépés a menübe

- 1 A főmenübe való belépéshez nyomja meg és tartsa lenyomva a **Menu** gombot.
 - ➔ Megjelenik az első menü (**BASIC**) (kivéve, ha a menüvédelem aktiválva van).
- 2 Menüváltáshoz használja a \curvearrowright gombot.
- 3 Nyomja meg a \leftarrow gombot a választás jóváhagyásához.






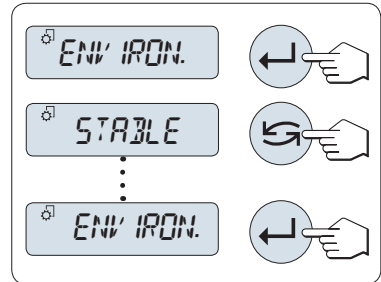
Menüpont kiválasztása

- 1 Nyomja meg a  gombot.
→ Megjelenik a következő menüpont a kijelzőn.
- 2 Nyomja meg többször a  gombot, a mérleg a következő menüpontra lép.



Beállítások módosítása a kiválasztott menüpontban




- 1 Nyomja meg a  gombot.
→ A kijelző megjeleníti az aktuális beállítást a kiválasztott menüpontban.
 - 2 Nyomja meg többször a  gombot, a mérleg a következő beállításra lép.
→ Az utolsó beállítás után újra az első jelenik meg.
 - 3 Nyomja meg a  gombot a beállítás jóváhagyásához.
- A beállítások mentésével kapcsolatban lásd a "Beállítások mentése és a menü bezárása" részt.

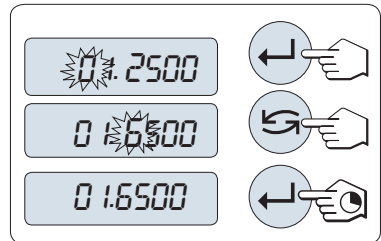


Beállítások módosítása egy almenüben




Az eljárás megegyezik a menüpontoknál leírttal.

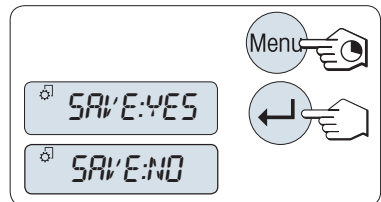
A számértékek beviteli alapelve

- 1 Nyomja meg a  gombot egy számjegy (balról jobbra haladva) vagy egy érték kiválasztásához (az alkalmazástól függően).
→ A kiválasztott számjegy vagy érték villog.
- 2 A villogó számjegyek vagy értékek növeléséhez nyomja meg a  gombot, a csökkentésükhöz az **F** gombot.
- 3 Az érték megerősítéséhez tartsa nyomva a  gombot.



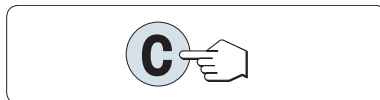
Beállítások mentése és a menü bezárása

- 1 Nyomja meg és tartsa lenyomva a **Menu** gombot a menüpont elhagyásához.
→ A kijelzőn megjelenik a **MENT:IGEN** üzenet.
- 2 Nyomja meg a  gombot a **MENT:IGEN** és a **MENT:NEM** lehetőségek közötti váltáshoz.
- 3 Nyomja meg a  gombot a **MENT:IGEN** végrehajtásához.
→ A módosításokat menti a mérleg.
- 4 Nyomja meg a  gombot a **MENT:NEM** végrehajtásához.
→ A módosításokat nem tárolja a mérleg.



Visszavonás

- Menüműveletek közben
- A menüpontból vagy a menüválasztásból mentés nélküli (egy lépés vissza a menüben) kilépéshez nyomja meg a **C** gombot.
- Alkalmazásműveletek közben
- Nyomja meg a **C** gombot a beállítások törléséhez.
 - ➔ A mérleg visszatér az előző aktív alkalmazáshoz.



Jegyezd

Ha nem történik bevétel 30 másodpercen belül, a mérleg visszáért az utolsó aktív alkalmazási módba. A módosításokat nem tárolja a mérleg. Ha módosításokat végzett, a mérleg felteszi a **SAVE:NO** kérdést.

4 Telepítés és üzembe helyezés

4.1 A hely kiválasztása

A mérleg érzékeny precíziós műszer. Elhelyezése nagyban befolyásolja a mérési eredmények pontosságát.

A helyi szembeni követelmények

Beltérben, stabil asztalon helyezze el

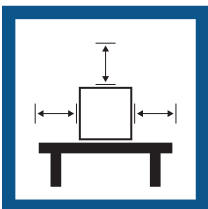
Biztosítsa a megfelelő távolságot

Állítsa vízszintbe a műszert

Biztosítsa a megfelelő megvilágítást



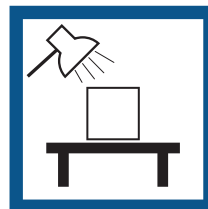
Óvja a közvetlen napfénytől



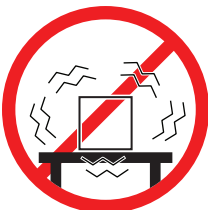
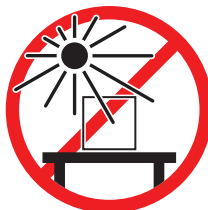
Óvja a rezgésektől



Óvja az erős huzattól



Óvja a hőingadozástól



Elégséges távolság a mérleg esetén: > 15 cm a készülék körül
Vegye figyelembe a környezeti feltételeket. Lásd "Műszaki adatok".

Lásd itt is:

 Általános adatok ▶ 22. oldal

4.2 A mérleg kicsomagolása

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

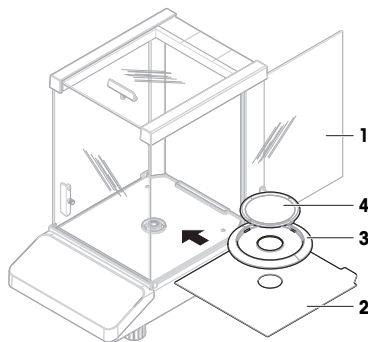
Őrizze meg a csomagolás minden elemét. Ez a csomagolás kínálja a lehető legjobb védelmet a mérleg szállítása során.

4.3 Az alkatrészek felszerelése

Huzatvédővel felszerelt mérlegek

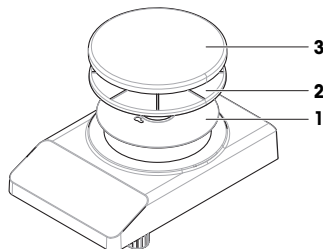
- 1 Nyissa ki teljesen az oldalajtót (1).
- 2 Helyezze be az alsó lemezt (2).
- 3 Kizárólag 0,1 mg felbontású mérlegek esetén: Helyezze a huzatvédő elemet (3) a tömegmérő alsó lemez fetejére (2).
- 4 Helyezze rá a mérőserpenyőt (4).

A huzatvédő tisztítását illetően további információkért **lásd**: "Az üveg huzatvédő tisztítása".



Huzatvédő nélküli mérlegek

- 1 Helyezze be az alsó lemezt (1).
- 2 Helyezze rá a mérőserpenyő-tartót (2).
- 3 Helyezze rá a mérőserpenyőt (3).



4.4 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 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 tápcsatlakozó épségét; a sérült kábeleket és tápcsatlakozókat cserélje ki.



ÉRTEŚÍTÉS

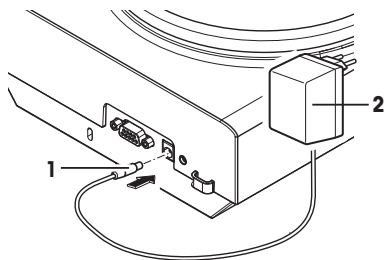
A túlhevülés a hálózati adapter károsodását okozhatja

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.

- A kábeleket úgy rendezze el, hogy ne sérüljenek és ne zavarják a készülék működtetését.
- Csatlakoztassa a tápkábelt egy könnyen hozzáférhető földelt konnektorba.

- 1 Csatlakoztassa a hálózati adaptert (1) a mérleg hátoldalán levő csatlakozóaljzatához.
- 2 Csatlakoztassa a tápkábel (2) tápellátás aljzatába.
 - ➔ A mérleg végrehajtja a kijelzőtesztet (a kijelzőn lévő összes szegmens felvillan); rövid időre megjelenik a **UDVOZLOM**, a **szofferverzió**, a **maximális teherbírás** és a **felbontás**.
 - ➔ A mérleg ezzel használatra kész.



i 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.


Lásd itt is:

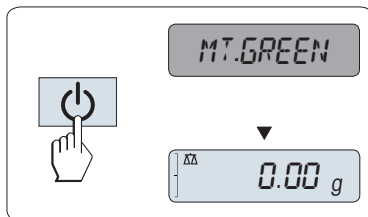
🔗 Általános adatok ▶ 22. oldal

4.5 A mérleg beállítása

4.5.1 A mérleg bekapcsolása

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

- A mérleg csatlakozik a tápegységhez.
- A mérleg **STANDBY** módban van. A kijelzőn az **MT.GREEN** üzenet látható.
- Nyomja meg a  gombot.
- ➔ A mérleg készen áll a mérésre vagy a legutolsó aktív alkalmazással való működésre.



Hitelesített mérlegek

A készenléti üzemmód nem elérhető a hitelesített mérlegeknél (csak egyes országokban áll rendelkezésre).

Lásd itt is:

🔗 Általános adatok ▶ 22. oldal

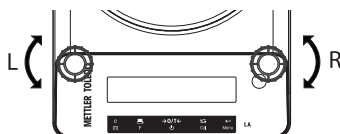
4.5.2 A mérleg vízszintezése

A pontos vízszintezés és a stabil elhelyezés egyaránt létfonosságú az ismételhető és pontos (tömeg)mérési eredményekhez.

Két állítható vízszintezőláb szolgálja a mérési munkafelület kisebb egyenetlenségeinek kompenzálását.

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

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



Példa

Légbuborék 12 óránál:



Forgassa mindkét lábat az óra járásának megfelelő irányba.



Légbuborék 3 óránál:



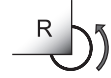
Forgassa a bal oldali lábat az óra járásának megfelelő irányba, a jobb oldali lábat az óra járásával ellentétes irányba.



Légbuborék 6 óránál:



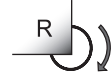
Forgassa mindkét lábat az óra járásával ellentétes irányba.



Légbuborék 9 óránál:



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



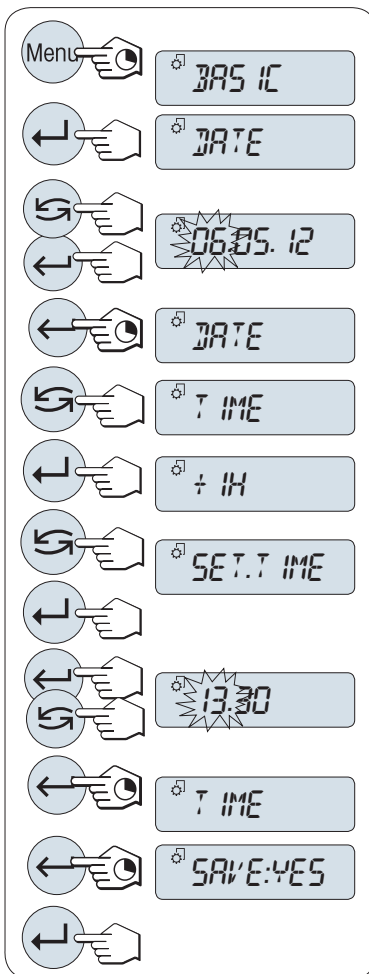
4.5.3 A dátum és idő beállítása

Amikor először helyezi üzembe az új műszert, be kell írni a dátumot és az időt.

1 Jegyezd

- A beállításokat a műszer megőrzi áramtalanítás esetén is.
- A műszer alaphelyzetbe állításával ezek a beállítások nem vesznek el.
- Állítsa be a dátumot a **DATE.FRM** dátumformátum szerint az **ADVANCE.** menüben.
- Állítsa be a pontos időt a **TIME.FRM** időformátum szerint az **ADVANCE.** menüben.

- 1 Nyomja meg és tartsa lenyomva a **Menu** gombot, amíg a **BASIC** felirat meg nem jelenik a kijelzőn.
- 2 Nyomja meg az **←** gombot a **BASIC** menü megnyitásához.
⇒ Megjelenik a(z) **DATE** panel.
- 3 Nyomja meg a **←** gombot a jóváhagyáshoz.
- 4 **Állítsa be a dátumot.** Az **←** segítségével választhat a nap, a hónap és az év között; a **↶** segítségével állíthatja be az aktuális napot, hónapot és évet.
- 5 Nyomja le és tartsa lenyomva az **←** gombot a beállítások jóváhagyásához.
⇒ Megjelenik a(z) **DATE** panel.
- 6 **Állítsa be a pontos időt.** A **↶** segítségével válassza ki a **TIME** lehetőséget.
- 7 Nyomja meg a **←** gombot a jóváhagyáshoz.
⇒ Megjelenik a(z) **+1H** panel.
- 8 Válassza ki a **SET.TIME** lehetőséget a **↶** segítségével.
- 9 Nyomja meg a **←** gombot a jóváhagyáshoz.
- 10 Az **←** segítségével válthat az órák és a percek között; a **↶** segítségével állíthatja be az aktuális órát és percet.
- 11 Nyomja le és tartsa lenyomva az **←** gombot a beállítások jóváhagyásához.
⇒ Megjelenik a(z) **TIME** panel.
- 12 Tartsa lenyomva az **←** gombot a beállítások eltárolásához.
⇒ Megjelenik a(z) **SAVE:YES** panel.
- 13 Nyomja meg a **←** gombot a jóváhagyáshoz.



4.5.4 A mérleg beszabályozása

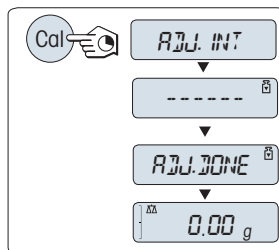
A pontos mérési eredmény érdekében a mérleget be kell szabályozni, hogy illeszkedjen az elhelyezkedésének megfelelő gravitációs gyorsuláshoz. A mérés pontossága a környezeti feltételektől is függ. Az üzemi hőmérséklet elérését követően az alábbi esetekben van szükség a mérleg beszabályozására:

- 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.

4.5.4.1 Beállítás belső súllyal

Ez a fejezet csak belső súlyos mérlegmodellekre alkalmazható.

- A mérőserpenyő üres.
- 1 Nyomja meg a **KALIBR** gombot.
 - 2 Válassza a következőt: **BELS KAL**.
 - 3 Nyomja le és tartsa lenyomva a **KALIBR** gombot a belső beszabályozás végrehajtásához.
 - ➔ A mérleg automatikusan beszabályozza magát.
- ➔ Ha a beszabályozás befejeződött, a(z) **KAL.VEGE** üzenet rövid időre megjelenik a kijelzőn. A mérleg visszatér a legutolsó aktív alkalmazáshoz és készen áll a működésre.



4.5.4.2 Beszabályozás külső súllyal



ÉRTEŚÍTÉS

Pontatlan tömegmérési eredmények

A sérült tesztsúlyok a mérleg hibás beállításához vezethetnek.

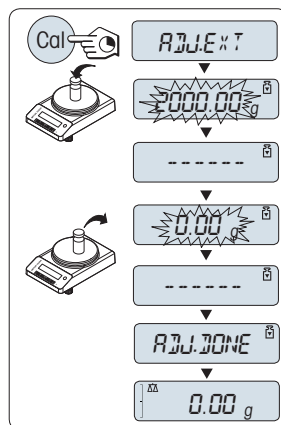
- 1 Kizárólag a "Típuspecifikus adatok" című részben megadott tesztsúlyokat használja.
- 2 Kövesse a tesztsúlyokhoz mellékelt utasításokat.
- 3 Ne használjon sérült vagy más módon megrongálódott tesztsúlyokat. A tesztsúlyokat nagy óvatossággal kezelje.
- 4 Puszta kézzel ne érjen a tesztsúlyokhoz. Használjon csipeszt vagy kesztyűt.

Jegyezze

A tanúsítási szabályozó rendelkezések miatt a tanúsított típusokat tilos külső súllyal beállítani* (az adott országban érvényes rendelkezésektől függően).

* kivéve OIML I. pontossági osztályba sorolt modelleknél.

- A szükséges tesztsúly rendelkezésre áll.
 - A mérőserpenyő üres.
- 1 Nyomja meg a **CAL** gombot.
 - 2 Válassza a következőt: **ADJ.EXT**.
 - 3 Nyomja le és tartsa lenyomva a **CAL** gombot a külső be-
szabályozás végrehajtásához.
 - ⇒ A szükséges beállítósúly értéke villog a kijelzőn.
 - 4 Helyezze a tesztsúlyt a mérőserpenyő közepére.
 - ⇒ A mérleg automatikusan be-
szabályozza magát.
 - 5 Amikor a **0.00 g** érték villog, vegye le a beállítósúlyt.
 - ⇒ Ha a be-
szabályozás befejeződött, a(z) **ADJ.DONE** üzenet
rövid ideig megjelenik a kijelzőn. A mérleg visszatér a
legutolsó aktív alkalmazáshoz és készen áll a működés-
re.



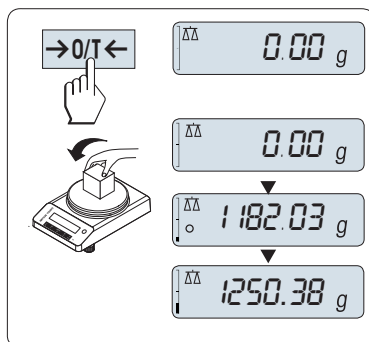
4.6 Egyszerű tömegmérés végrehajtása



A tömegmérési alkalmazás lehetővé teszi egyszerű tömegmérések elvégzését.

Ha a mérleg nem mérési módban van, akkor nyomja meg és tartsa lenyomva a $\Delta\Delta$ gombot addig, amíg a **WEIGH** felirat meg nem jelenik a kijelzőn. Engedje el a gombot. A mérleg mérési módban van, és nullára van állítva.

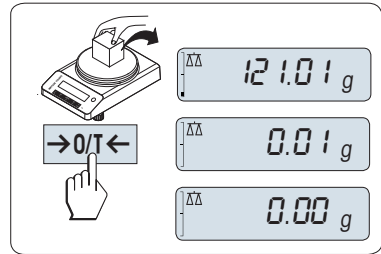
- 1 Nyomja meg a **→0/T←** gombot a mérleg lenullázásához
- 2 Helyezze a mintát a mérőserpenyőre.
- 3 Várjon addig, amíg az instabilitás érzékelő \circ eltűnik.
- 4 Olvassa le az eredményt.



Nullázás

Használja →0/T← nullázó gombot, mielőtt megkezdí a mérést.

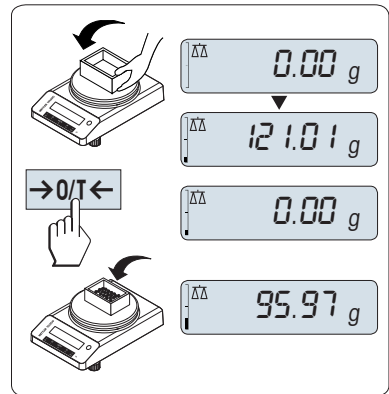
- 1 Vegyen le minden súlyt a mérlegről.
- 2 Nyomja meg a →0/T← gombot a mérleg lenullázásához.
 - ➔ A mérleg minden mért értéket ehhez a nulla ponthoz viszonyít.



Tárzás

Ha mérőedényt használ, először állítsa a mérleget nullára.

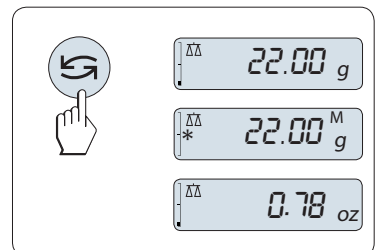
- 1 Helyezze fel az üres edényt a mérőserpenyőre.
 - ➔ A kijelzőn megjelenik a tömegérték.
- 2 Nyomja meg a →0/T← gombot a mérleg lenullázásához.
 - ➔ A kijelzőn megjelenik a **0.00 g** érték.
- 3 Helyezze a mérendő mintát a mérőserpenyőbe.
 - ➔ Megjelenik a kijelzőn az eredmény.



Mértékegységek váltása

A ↻ gomb bármikor használható a következő mértékegységek közötti váltásra: **1.MERT.E.** mértékegység, **BE-HIV** érték (ha ki van választva), **2.MERT.E.** mértékegység (ha eltér a 1. mértékegységtől) és az alkalmazási egység (ha van).


- Nyomja meg az ↻ gombot a tömeg egység beállításához vagy az érték visszahívásához.

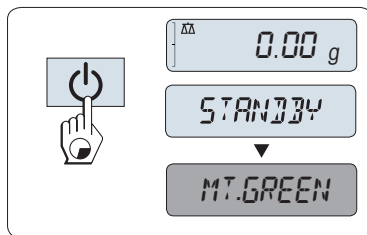


Nyomatás / adatátvitel

Nyomja meg a  gombot a mérési eredmények átviteléhez az interfészen keresztül, például nyomtatóra vagy számítógépre.

Kikapcsolás

- Nyomja meg és tartsa lenyomva az  gombot addig, amíg a **STANDBY** felirat meg nem jelenik a kijelzőn. Engedje el a gombot.
- ➔ A kijelzőn megjelenik a **MT.GREEN** üzenet.
- Készenléti üzemmódból való bekapcsolás után a mérleg nem igényel bemelegedési időt, azonnal készen áll a mérésre.
- A mérleget a teljes kikapcsoláshoz le kell választani a hálózati tápellátásról.



Hitelesített mérlegek

A készenléti üzemmód nem elérhető a hitelesített mérlegeknél (csak egyes országokban áll rendelkezésre).

4.7 Szállítás, csomagolás és tárolás




VIGYÁZAT

Üvegtörés miatti sérülésveszély

Az üveg egységek gondatlan kezelése az üveg töréséhez vezethet, ami sérülést okozhat.

- 1 Ne emelje meg a mérleget az üveg húzatvédőnél fogva.
- 2 Mindig körültekintően és odafigyelve járjon el.

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

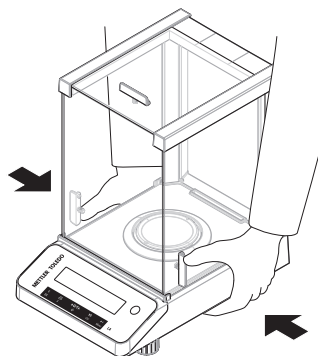
4.7.1 Szállítás kis távolságra

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 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 Hajtsa végre a beállításokat.



Lásd itt is:

-  A hely kiválasztása ▶ 11. oldal
-  A mérleg bekapcsolása ▶ 13. oldal
-  A mérleg vízszintezése ▶ 13. oldal
-  A mérleg beállításai ▶ 16. oldal

4.7.2 Szállítás nagy távolságra

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

Lásd itt is:

🔗 A mérleg kicsomagolása ▶ 11. oldal

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:

- Beltérben, az eredeti csomagolásában.
- A környezeti feltételeknek megfelelően, lásd "Műszaki adatok".
- Ha két napnál hosszabb ideig tárolja a műszert, a tartalék elem lemerülhet (a dátum- és időbeállítások elvesznek).

Lásd itt is:

🔗 Műszaki adatok ▶ 22. oldal

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).

5.1 Karbantartási feladatok

Karbantartási művelet	Ajánlott gyakoriság	Megjegyzések
Beszabályozás végrehajtása	<ul style="list-style-type: none">• Naponta• Tisztítás után• Vízszintezés után• A műszer áthelyezése után	lásd: "Beszabályozás" a Referencia-kézikönyvben
Rutintesztek elvégzése (érzékenységi teszt, ismétlőképességi teszt). METTLER TOLEDO legalább az érzékenységi teszt elvégzését javasolja.	<ul style="list-style-type: none">• Tisztítás után	lásd: "Rutintesztek elvégzése"
Tisztítás	A belső szabályok (SOP) figyelembevételével és a műszer szennyezettségi szintjétől függően tisztítsa meg a műszert: <ul style="list-style-type: none">• Minden használat után• Minta módosítása után	lásd "A mérleg tisztítása"

Lásd itt is:

🔗 A mérleg tisztítása ▶ 21. oldal

🔗 Rutintesztek elvégzése ▶ 20. oldal

5.2 Rutintesztek elvégzése

Többféle rutinteszt érhető el. A felhasználónak a belső előírásoknak megfelelő rutinteszteket kell elvégeznie.

METTLER TOLEDO azt javasolja, hogy a mérleg tisztítása és összeszerelése után hajtson végre egy érzékenységi tesztet.

5.3 Tisztítás

5.3.1 Az üveg huzatvédő tisztítása



VIGYÁZAT

Üvegtörés miatti sérülésveszély

Az üvegelemek gondatlan kezelése az üveg töréséhez vezethet, ami sérülést okozhat.

- Mindig körültekintően és odafigyelve járjon el.

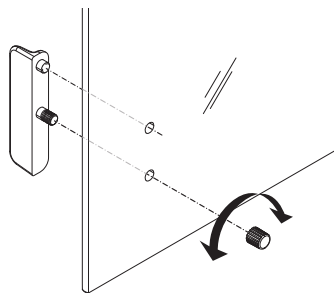
Üveg tolóajtók ki- és beszerelése

Lehetőség van az üveg tolóajtók kivételére tisztításhoz vagy cseréhez.

Jegyezd

Az előlső és a hátsó üveglapot nem lehet eltávolítani.

- 1 Előbb távolítsa el a fogantyút.
- 2 Vegye ki az üveg tolóajtókat.
- 3 A fogantyút az üvegajtó behelyezése után szerelje fel.



5.3.2 A mérleg tisztítása



ÉRTEŚÍTÉS

A műszer nem megfelelı tisztítási módszerek miatti károsodásának veszélye

Ha folyadék kerül a borítás alá, a műszer megrongálódhat. Bizonyos tisztító-, oldó- vagy súrolószerek kárt tehetnek a műszer felületében.

- 1 Ne permetezzen vagy öntsön folyadékot a műszerre.
- 2 Kizárólag a műszer referencia-kézikönyvében vagy a "8 Steps to a Clean Balance" útmutatóban megadott tisztítószereket használjon.
- 3 A műszer tisztításához mindig csak enyhén nedves, szálmentes textilt vagy törölkendőt használjon.
- 4 A ráömlött folyadékot azonnal törölje le.



A mérleg tisztításáról további információkat a „8 Steps to a Clean Balance” részben talál.

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

A mérleg környékének tisztítása

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

A terminál tisztítása

- Tisztítsa meg a terminált enyhe tisztítószeres ruhával vagy törölkendővel.



A levehető alkatrészek tisztítása

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



A tömegmérő egység tisztítása

- 1 Válassza le a mérleget a hálózati adapterről.
- 2 A mérleg felületének tisztításához használjon szálmentes, enyhe tisztítószerrel megnedvesített ruhát.
- 3 Távolítsa el a port egyszer használatos törlőkendővel.
- 4 Enyhe oldószeres (pl. 70%-os izopropanol vagy etanol), szálmentes ruhával távolítsa el a ragadós anyagokat.

5.3.3 Üzembe helyezés tisztítás után

- 1 Szerelje össze a mérleget.
 - 2 Adott esetben ellenőrizze a huzatvédő működését.
 - 3 Nyomja meg a  gombot a mérleg bekapcsolásához.
 - 4 Hagyja a mérleget bemelegedni. A tesztek megkezdése előtt hagyja a műszert 1 órán keresztül akklimatizálódni.
 - 5 Ellenőrizze, hogy a mérleg vízszintben van-e; szükség esetén végezze el a mérleg vízszintezését.
 - 6 Hajtsa végre a beszabályozást.
 - 7 Vállalata belső előírásai alapján hajtson végre egy rutinellenőrzést. A METTLER TOLEDO azt javasolja, hogy a mérleg tisztítása után hajtson végre egy ismétlődőképességi tesztet.
 - 8 Nyomja meg a  gombot a mérleg lenullázásához.
- ➔ Ezzel üzembe helyezte a mérleget, és az használatra kész.

Lásd itt is:

-  A mérleg vízszintezése ▶ 13. oldal
-  Műszaki adatok ▶ 22. oldal

6 Műszaki adatok

6.1 Általános adatok

Szabványos tápellátás

AC/DC adapter:

Bemenet: 100–240 V AC \pm 10%, 50–60 Hz, 0,5 A, 24–34 VA
Kimenet: 12 V DC, 1,0 A, LPS

Polaritás:



Mérleg teljesítményfelvétele:

12 V DC, 0,3 A

Ha a mérleget 2000 m-t meghaladó tengerszint feletti magasságon kívánja használni, ehhez az opcionális tápegység szükséges.

Opcionális tápellátás

AC/DC adapter:

Bemenet: 100–240 V AC \pm 10%, 50–60 Hz, 0,8 A, 61–80 VA
Kimenet: 12 V DC, 2,5 A, LPS

AC/DC adapter kábele:

3 eres, országspecifikus csatlakozóval

Polaritás:



Mérleg teljesítményfelvétele:

12 V DC, 0,3 A

Védelem és szabványok

Túlfeszültség kategória:

II

Szennyezettségi szint:

2

Biztonsági és EMC szabványok:

Lásd a Megfelelőségi nyilatkozatot

Alkalmazási terület:

Kizárólag beltérben, száraz körülmények között használható

Környezeti feltételek

Tengerszint feletti magasság:	2000 m-ig (normál tápegység) 5000 m-ig (opcionális tápegység)
Környezeti hőmérséklet:	+5 – +40 °C
Tárolási körülmények:	-25 – +70 °C
Relatív páratartalom:	Max. 80%, 31 °C hőmérsékleten, majd a felső határ 40 °C-ig lineárisan csökken 50%-ra; nem kondenzálódó
Bemelegedési idő:	Legalább 30 perc (0,1 mg-os típusok esetén 60 perc) a mérleg tápellátásának csatlakoztatása után.

Anyagok

Ház:	Felső borítás: ABS Alsó borítás: Présöntött, lakkozott alumínium
Mérőserpenyő:	Ø 80 mm Rozsdamentes acél X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) Minden egyéb: Rozsdamentes acél X5CrNi 18-10 (1.4301)
Huzatvédő elem:	0,1 mg-os típusok: Rozsdamentes acél X5CrNi 18-10 (1.4301)
Huzatvédő:	ABS, üveg
Védőburkolat:	PET
Tartalék elem:	Kondenzátor (körülbelül két napig megőrzi a beállított dátumot és időt)

7 Selejtezés

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU európai irányelvnek megfelelően ez az eszköz nem dobható a háztartási hulladékba. Ez az EU-n kívüli országokra is vonatkozik, sajátos követelményeik szerint.

Kérjük, hogy a terméket a helyi előírásoknak megfelelően dobja ki az elektromos és elektronikus berendezésekre meghatározott gyűjtőhelyen. Ha bármilyen kérdése van, kérjük, forduljon az illetékes hatósághoz vagy a forgalmazóhoz, amelytől az eszközt vásárolta. Amennyiben ezt az eszközt más feleknek adják tovább, a rendelet tartalmának is kapcsolódnia kell.



8 Megfelelőségi információk

A nemzeti engedélyezési dokumentumok, például az FCC Szállítói megfeleléségi nyilatkozat online és/vagy a termékhez csomagolva áll rendelkezésre.

► www.mt.com/ComplianceSearch



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

► www.mt.com/LA-RM

To protect your product's future:

METTLER TOLEDO Service assures the quality, measuring accuracy and preservation of value of this product for years to come.

Please request full details about our attractive terms of service.

► www.mt.com/service

www.mt.com/LA-balances

For more information

Mettler-Toledo GmbH

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

Subject to technical changes.

© 06/2024 METTLER TOLEDO. All rights reserved.
30572163B en, de, es, fr, zh, ja, cs, da, hr, hu



30572163