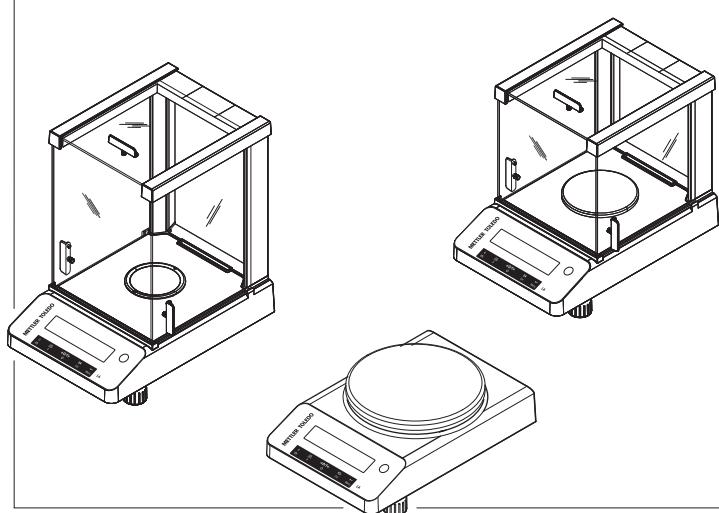


English	User Manual Analytical and Precision Balances LA
Deutsch	Benutzerhandbuch Analysen- und Präzisionswaagen LA
Español	Manual de usuario Balanzas analíticas y de precisión LA
Français	Guide de l'utilisateur Balances d'analyse et de précision fine LA
简体中文	用户手册 分析与精密天平 LA
日本語	ユーザマニュアル 分析天びん・上皿天びん 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 vase**

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
4.6	Performing a simple weighing	16
4.7	Transporting, packing, and storing	19
4.7.1	Transporting over short distances	19
4.7.2	Transporting over long distances	19
4.7.3	Packing and storing	19
5	Maintenance	20
5.1	Maintenance tasks	20
5.2	Performing routine tests	20
5.3	Cleaning	20
5.3.1	Cleaning the glass draft shield	20
5.3.2	Cleaning the balance	21
5.3.3	Putting into operation after cleaning	21
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



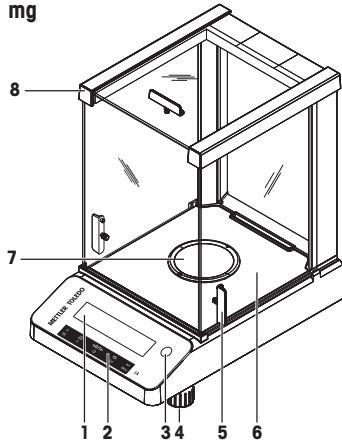
For further information, consult the Reference Manual (RM).

► www.mt.com/LA-RM

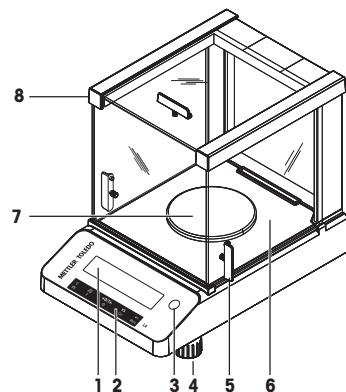
3.1 Overview

3.1.1 Balance

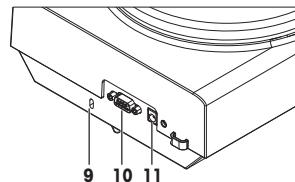
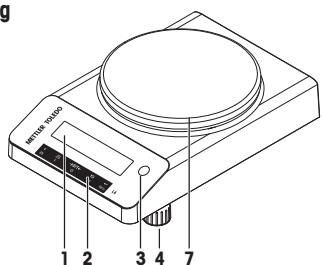
0.1 mg



1 mg



10 mg



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

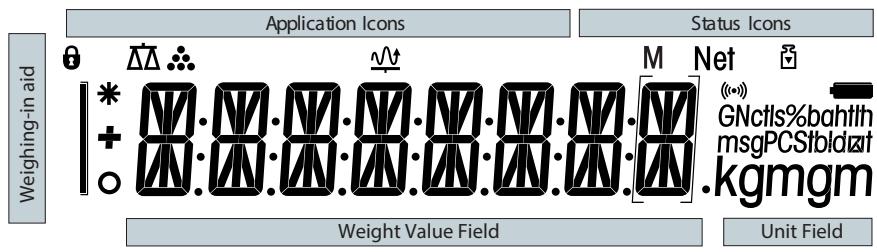
3.1.2 Operation keys

METTLER TOLEDO



No.	Key	Press briefly (less than 1.5 s)	Press and hold (longer than 1.5 s)
1	C ΔΔ	<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. Note This function is not available with models which are approved and e=d. 	<ul style="list-style-type: none"> Select the simple weighing application Exit application
2	F	<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	→0/T← ⌂	<ul style="list-style-type: none"> Zero/Tare Switch on 	<ul style="list-style-type: none"> Switch off into standby mode
4	↖ Cal	<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 adjusting (calibration) procedure
5	← Menu	<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

	Indicates stored value (Memory)		Feedback for pressed keys
	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	tlh	Hong Kong taels		

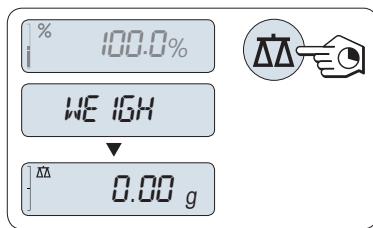
Note

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  until **WEIGH** appears on the display.
⇒ The balance returns to the simple weighing mode.

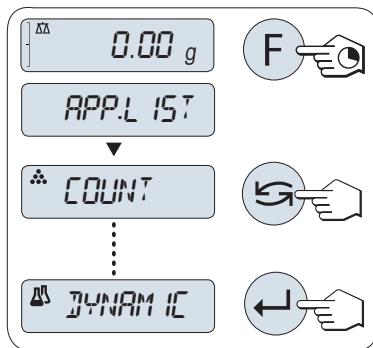


Note

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 .
- 3 Press  to execute selected application.

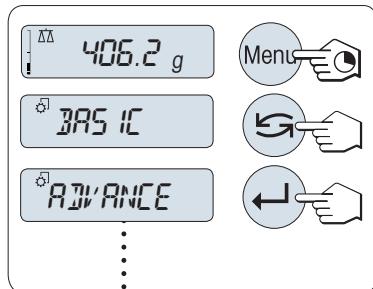


Available applications

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

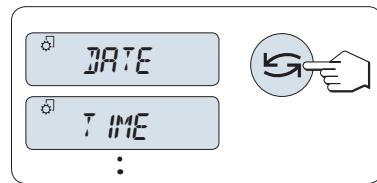
Entering the menu

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



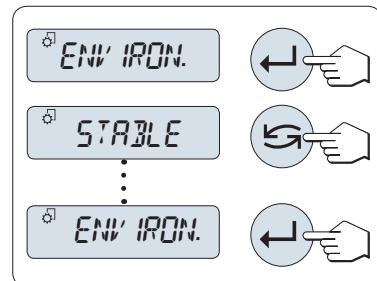
Selecting menu topics

- 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".

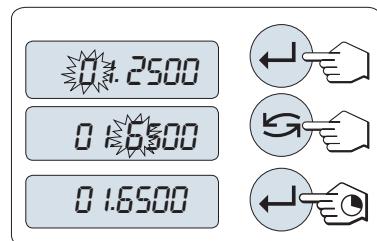


Changing settings in a submenu selection

The same procedure as for menu topics.

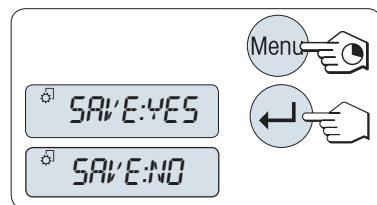
Input principle of numerical values

- 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.



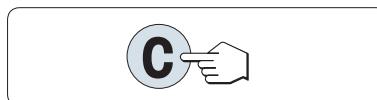
Saving settings and closing the menu

- 1 Press and hold **Menu** to leave menu topic.
 - ⇒ appears on the display.
- 2 Press ↵ to toggle between and .
- 3 Press ← to execute.
 - ⇒ Changes are saved.
- 4 Press ← to execute.
 - ⇒ 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

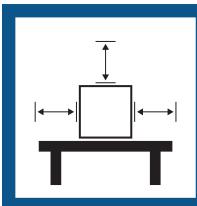
A balance is a sensitive precision instrument. The location where it is placed will have a profound effect on the accuracy of the weighing results.

Requirements of the location

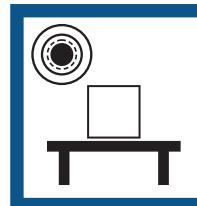
Place indoors on stable table Ensure sufficient spacing Level the instrument Provide adequate lighting



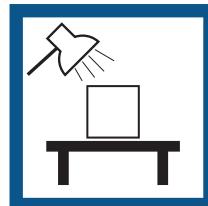
Avoid direct sunlight



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".



4.2 Unpacking the balance

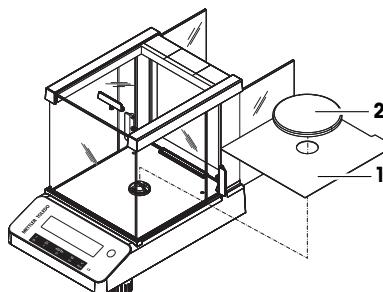
Open the balance packaging. Check the balance for transport damage. Immediately inform a METTLER TOLEDO representative in the event of complaints or missing accessories.

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

4.3 Installing components

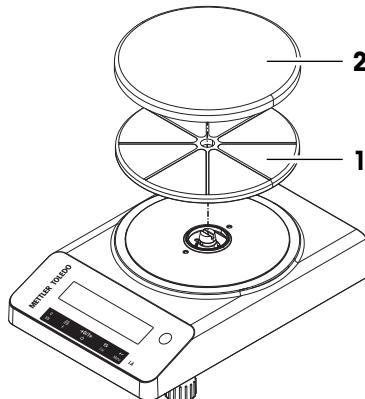
Balances with draft shield

- 1 Push the side glass doors back as far as will go.
 - 2 Place bottom plate (1).
 - 3 Place weighing pan (2).
- Further information for cleaning the draft shield, see chapter "Cleaning the glass draft shield".



Balances without draft shield

- 1 Place pan support (1).
- 2 Place weighing pan (2).



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

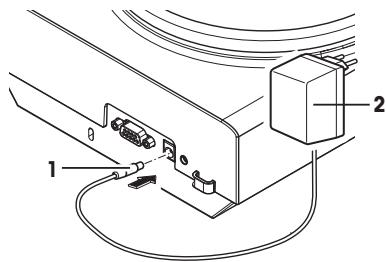
Damage to the AC/DC adapter due to overheating

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), **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

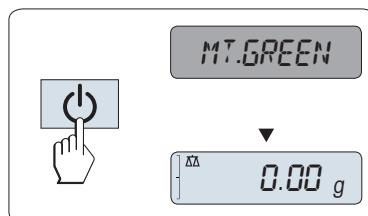
🔗 General data ▶ Page 22

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 mode. appears on the display.
- Press **⊕**.
- ⇒ The balance is ready for weighing or for operation with the last active application.



Approved balances

Approved balances can only be switched on by pressing **⊕** in selected countries.

See also

🔗 General data ▶ Page 22

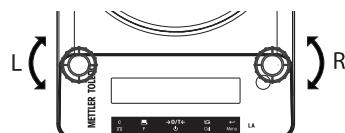
4.5.2 Leveling the balance

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.



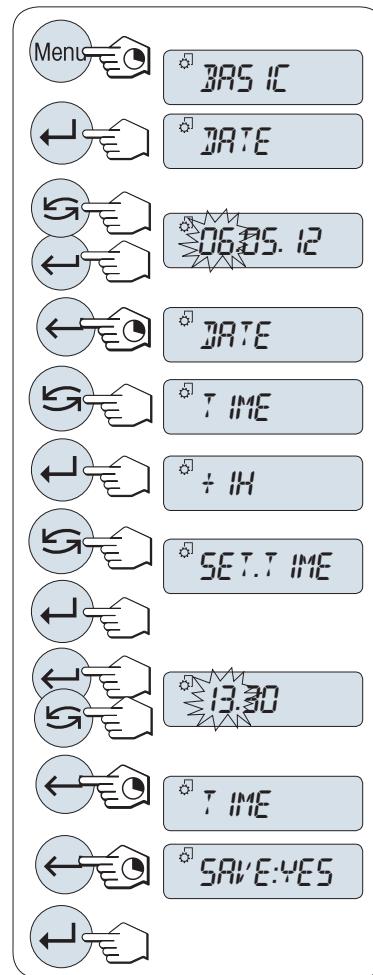
4.5.3 Setting date and time

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.

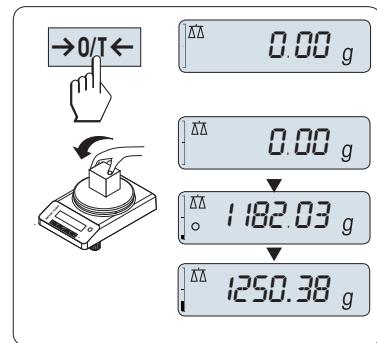
4.6 Performing a simple weighing



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 appears in the display. Release the key. Your balance is in the weighing mode and set to zero.

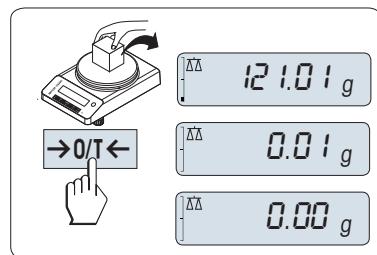
- 1 Press $\rightarrow 0/\leftarrow$ to zero the balance.
- 2 Place the sample on the weighing pan.
- 3 Wait until the instability detector \circ disappears.
- 4 Read the result.



Zeroing

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

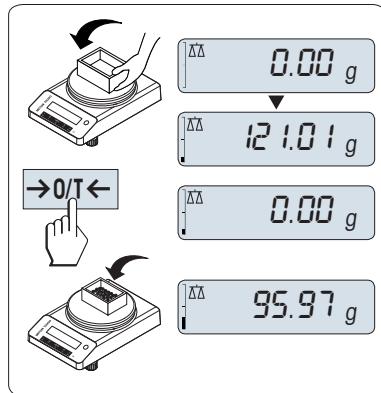
- 1 Unload the balance.
- 2 Press $\rightarrow 0/\leftarrow$ to zero the balance.
 - ⇒ All weight values are measured in relation to this zero point.



Taring

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

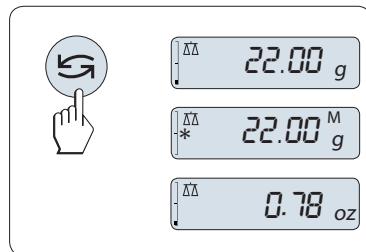
- 1 Place empty container on the weighing pan.
→ The weight is displayed.
- 2 Press →0/T← to set the balance to zero.
→ **0.00 g** appears in the display.
- 3 Place weighing sample into the weighing container.
→ The result appears in the display.



Switching weight units

The ↵G 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).

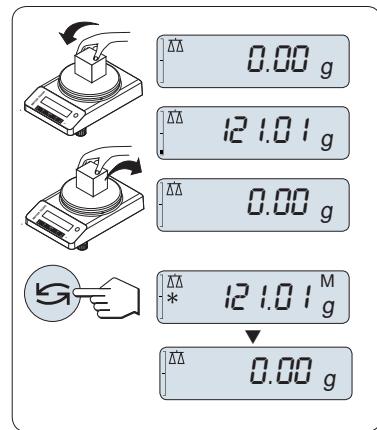
- Press ↵G to set weight unit or recall value.



Recall / recall weight value

Recall stores stable weights with an absolute display value bigger than 10d.

- Function **RECALL** is in the menu activated.
- 1 Load weighing sample.
 - ⇒ The display shows weight value and stores stable value.
- 2 Remove weighing sample.
 - ⇒ The display shows zero.
- 3 Press .
 - ⇒ The display shows last stored stable weight value for 5 seconds together with asterisk (*) and memory (M) symbols. After 5 seconds the display goes back to zero. This can be repeated unlimited times.



Delete last weight value

As soon a new stable weight value is displayed, the old recall value becomes replaced by the new weight value.

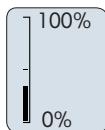
- Press →←.

⇒ The recall value is set to 0.

If the power is switched off, the recall value is lost. The recall value can not be printed.

Weighing with the weighing-in aid

The weighing-in aid is a dynamic graphic indicator which shows the used amount of the total weighing range. You can thus recognize at a glance when the load on the balance approaches the maximum load.

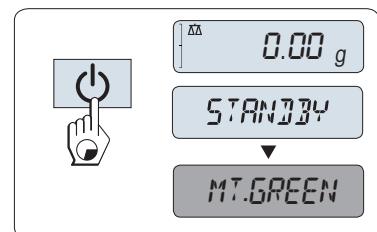


Print / transmit data

Press the  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 appears on the display. Release the key.
 - ⇒ 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 of 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.

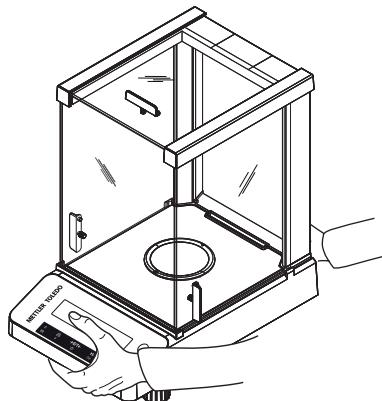
4.7.1 Transporting over short distances

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
- 🔗 Leveling the balance ▶ Page 13

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 safe 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 external adjustment	<ul style="list-style-type: none"> • Daily • After cleaning • After leveling • After changing the location 	see "Adjustment with external weight" 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	<p>Depending on the degree of pollution or your internal regulations (SOP), clean the instrument:</p> <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 andreassembling 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.

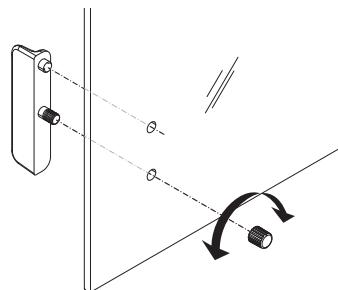
Removing or inserting sliding glass doors

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 1h 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 an repeatability test after cleaning the balance.
 - 8 Press →0/T← 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

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)

+5 °C – +40 °C

-25 °C – +70 °C

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:	Ø 80 mm: Stainless steel X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)
Draft shield element:	All others: Stainless steel X5CrNi 18-10 (1.4301)
Draft shield:	0.1 mg models: Stainless steel X5CrNi 18-10 (1.4301)
Protective cover:	ABS, glass
Backup battery:	PET
	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	14
4.5.3	Datum und Uhrzeit einstellen.....	15
4.5.4	Justierung der Waage	16
4.6	Durchführen eines einfachen Wägeborgangs	16
4.7	Transport, Verpackung und Lagerung	19
4.7.1	Transport über kurze Distanzen	19
4.7.2	Transport über lange Distanzen	19
4.7.3	Verpackung und Lagerung	20
5	Wartung	20
5.1	Wartungsaufgaben.....	20
5.2	Routineprüfungen durchführen.....	20
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

Produktseite:

► 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 Begriff	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



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 bestimmungs-gemäss.

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 Holten 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



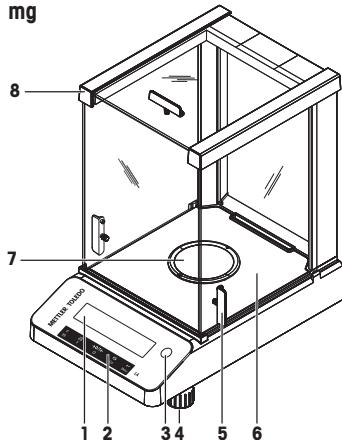
Ausführlichere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch (RM).

▶ www.mt.com/LA-RM

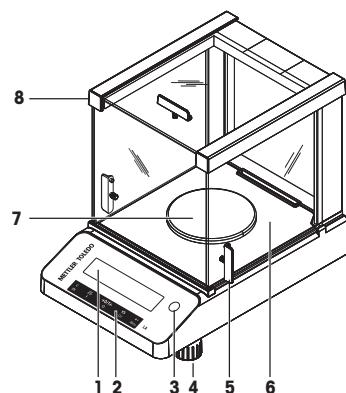
3.1 Übersicht

3.1.1 Waage

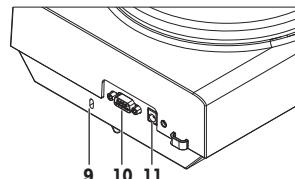
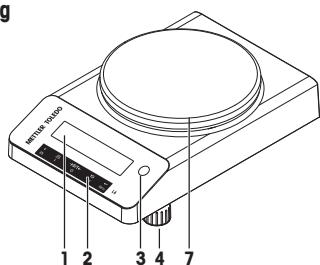
0.1 mg



1 mg



10 mg



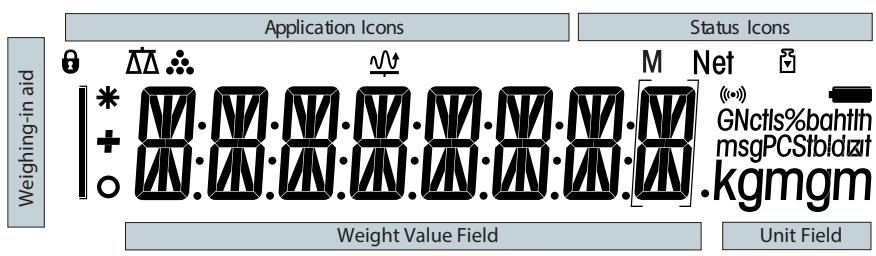
1	Anzeige	7	Waagschale
2	Bedientasten	8	Windschutz
3	Libelle	9	Befestigungspunkt für die Diebstahlsicherung
4	Nivellierfüsse	10	Serielle RS232C-Schnittstelle
5	Türgriff	11	Anschluss für Netzadapter
6	Bodenblech		

3.1.2 Bedienungstasten



Nr.	Taste	Kurzer Tastendruck (weniger als 1,5 s)	Langer Tastendruck (länger als 1,5 s)
1	C ΔΔ	<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 Wägeanwendung. Hinweis Diese Funktion ist bei geeichten Modellen mit e=d nicht verfügbar. 	<ul style="list-style-type: none"> Wägeapplikation einfaches Wägen auswählen Applikation verlassen
2	F	<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	→0/T← ⌂	<ul style="list-style-type: none"> Nullstellen/Tara Einschalten 	<ul style="list-style-type: none"> Abschalten in den Standby-Modus
4	↶ Cal	<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"> Vordefiniertes Justierverfahren (Kalibrierung) ausführen
5	← Menu	<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

	Anzeige des gespeicherten Werts (Speicher)		Rückmeldung für gedrückte Tasten
	Anzeige Nettogewichtswerte		Justierungen begonnen

Anzeige für Gewichtswert und Einwägehilfe

	Anzeige negativer Werte		Anzeige berechneter Werte
	Anzeige instabiler Werte		Klammern zur Anzeige nicht geeicherter Stellen (nur geeichte Modelle)

Einheitenfeld

	g	Gramm	ozt	Troy-Unze	tls	Singapur-Tael
	kg	Kilogramm	GN	Grain	tlt	Taiwan-Tael
	mg	Milligramm	dwt	Pennyweight	tola	tola
	ct	Karat	Momm e	Momme	baht	baht
	lb	Pfund	msg	Mesghal		
	oz	Unze	tlh	Hongkong-Tael		

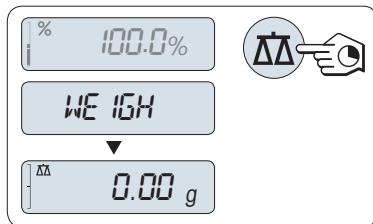
Hinweis

Die verfügbaren Einheiten und die Standardeinheit sind länderspezifisch.

3.2 Grundprinzipien der Bedienung

Einfaches Wägen auswählen oder Applikation beenden

- Halten Sie die Taste **ΔΔ** gedrückt, bis **WEIGH** in der Anzeige erscheint.
⇒ Die Waage kehrt in den Wägemodus einfaches Wägen zurück.

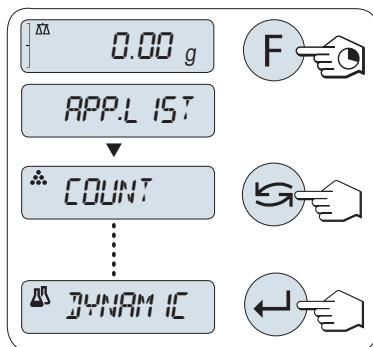


i Hinweis

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

Applikation auswählen

- Halten Sie die Taste **F** gedrückt, bis **APP.LIST** (Applikationsliste) erscheint.
⇒ Die zuletzt aktive Applikation, z. B. **COUNT**, erscheint in der Anzeige.
- Um eine Applikation auszuwählen, drücken Sie mehrfach die Taste **↳**.
- Zum Ausführen der ausgewählten Applikation die Taste **←** drücken.

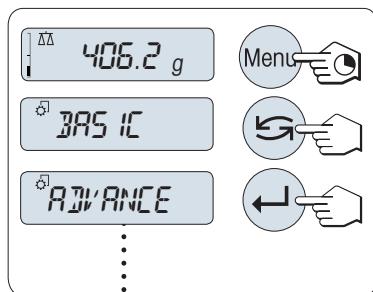


Verfügbare Applikationen

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

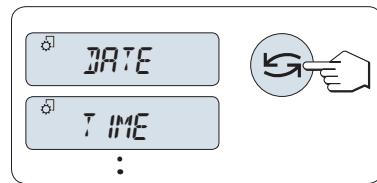
Menü aufrufen

- Taste **Menu** gedrückt halten, um das Hauptmenü aufzurufen.
⇒ Der erste Menüpunkt **BASIC** wird angezeigt (wenn das Menü nicht gesperrt ist).
- Taste **↳** wiederholt drücken, um weitere Menüpunkte auszuwählen.
- Mit der Taste **←** bestätigen Sie die Auswahl.



Menüpunkte auswählen

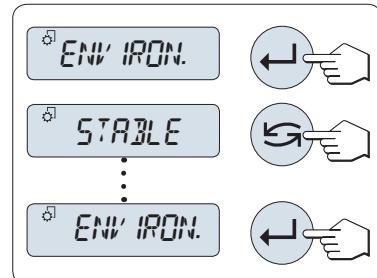
- 1 Drücken Sie ↵.
 - ⇒ Der nächste Menüpunkt erscheint in der Anzeige.
- 2 Bei jedem Drücken der Taste ↵ schaltet die Waage auf den nächsten Menüpunkt um.



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".

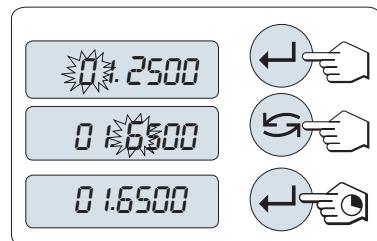


Ändern der Einstellungen in einem Untermenü

Dieselbe Vorgehensweise wie bei den anderen Menüpunkten.

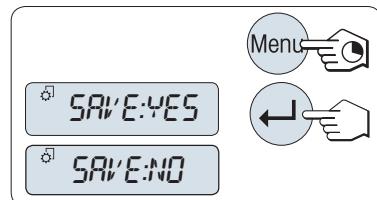
Eingabeprinzip für Zahlenwerte

- 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.
 - ⇒ erscheint in der Anzeige.
- 2 Drücken Sie ↵, um zwischen und zu wechseln.
- 3 Drücken Sie die Taste ←, um auszuführen.
 - ⇒ Änderungen werden gespeichert.
- 4 Drücken Sie die Taste ←, um 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 Wägeergebnisse.

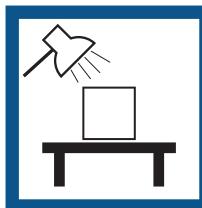
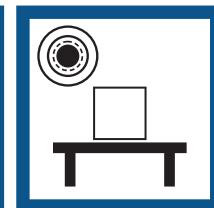
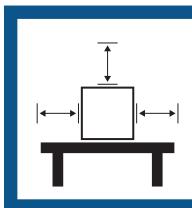
Anforderungen an den Aufstellort

In Innenräumen auf einem stabilen Tisch

Auf ausreichenden Abstand achten

Gerät nivellieren

Für angemessene Beleuchtung sorgen

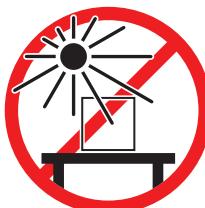


Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden

Vibrationen vermeiden

Starke Zugluft vermeiden

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

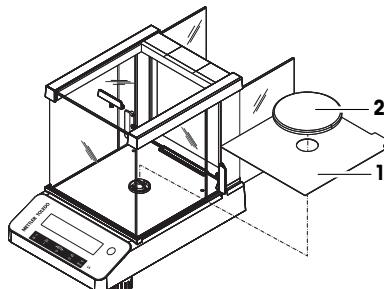
Öffnen Sie die Verpackung von der Waage. Prüfen Sie die Waage auf Transportschäden. Melden Sie Beanstandungen oder fehlende Zubehörteile umgehend dem für Sie zuständigen Vertreter von METTLER TOLEDO.

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

4.3 Zusammenbau der Waage

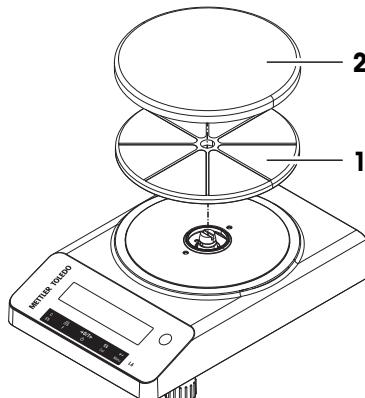
Waagen mit Windschutz

- 1 Schieben Sie die Seitengläser ganz nach hinten.
 - 2 Legen Sie das Bodenblech (1) ein.
 - 3 Legen Sie die Waagschale auf (2).
- Weitere Informationen zur Reinigung des Windschutzes finden Sie im Kapitel "Reinigung des Glaswindschutzes".



Waagen ohne Windschutz

- 1 Legen Sie den Schalenträger auf (1).
- 2 Legen Sie die Waagschale auf (2).



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

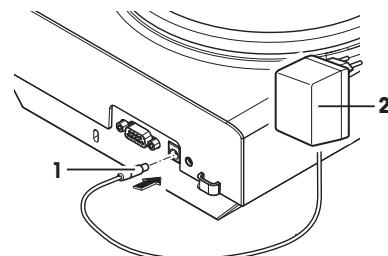
Beschädigung des Netzadapters aufgrund von Überhitzung

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 Anzeigefest durch (sämtliche Segmente der Anzeige leuchten kurz auf), , **Softwareversion**, **Höchstlast** und **Ablesebarkeit** erscheinen ebenfalls kurz in der Anzeige.
- Die Waage ist einsatzbereit.



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

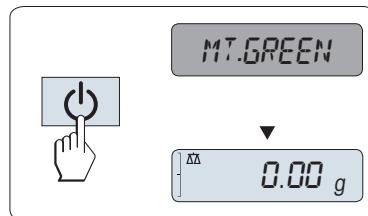
Allgemeine Daten ▶ Seite 22

4.5 Inbetriebnahme der Waage

4.5.1 Einschalten der Waage

Für präzise Wägeergebnisse 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 . erscheint in der Anzeige.
- Drücken Sie .
- Die Waage ist jetzt mit der zuletzt aktiven Applikation betriebsbereit.



Geeichte Waagen

Geeichte Waagen lassen sich in bestimmten Ländern nur durch Drücken der Taste einschalten.

Sehen Sie dazu auch

Allgemeine Daten ▶ Seite 22

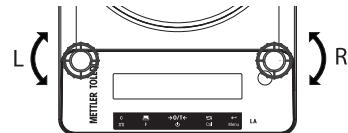
4.5.2 Nivellieren der Waage

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

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 Libellenbildes befindet.



Beispiel

Luftblase auf
12 Uhr:



Drehen Sie beide Füsse im Uhrzeigersinn.



Luftblase auf 3 Uhr:



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



Luftblase auf 6 Uhr:



Drehen Sie beide Füße gegen den Uhrzeigersinn.



Luftblase auf 9 Uhr:



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



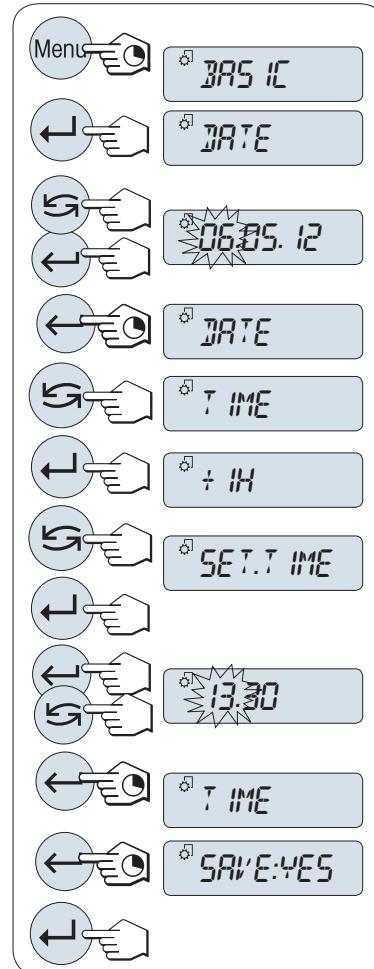
4.5.3 Datum und Uhrzeit einstellen

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 Wägeergebnisse 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 Vibratoren.
- Im Wägebetrieb in regelmäßigen Abständen.

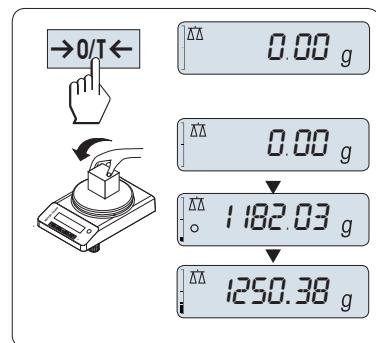
4.6 Durchführen eines einfachen Wägevorgangs



Mit der Wägeanwendung können Sie einfache Wägevorgänge durchführen.

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

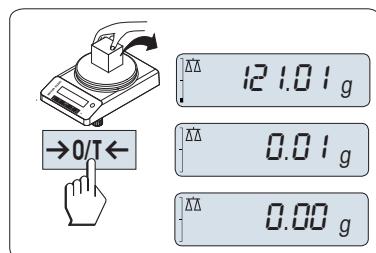
- 1 Mit der Taste $\rightarrow 0/T \leftarrow$ stellen Sie die Waage auf Null.
- 2 Legen Sie die Probe auf die Waagschale.
- 3 Warten Sie, bis die Instabilitätsanzeige \circ erlischt.
- 4 Lesen Sie das Resultat ab.



Nullstellung

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

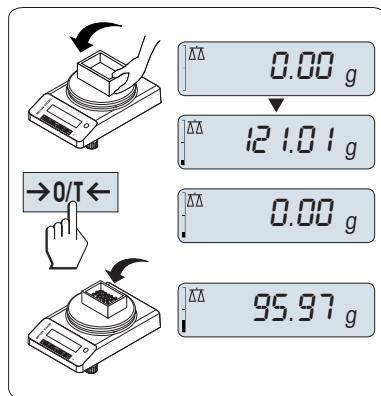
- 1 Entlasten Sie die Waage.
- 2 Mit der Taste $\rightarrow 0/T \leftarrow$ stellen Sie die Waage auf null.
 - ⇒ Alle Gewichtswerte werden auf diesen Nullpunkt bezogen gemessen.



Tarieren

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

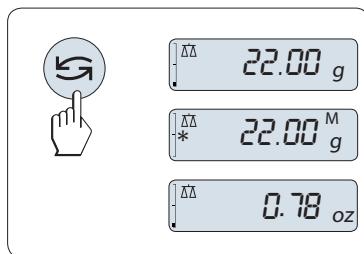
- 1 Stellen Sie den leeren Behälter auf die Waagschale.
→ Das Gewicht wird angezeigt.
- 2 Drücken Sie die Taste →0/T←, um die Waage auf null zu stellen.
→ Es erscheint **0,00 g** in der Anzeige.
- 3 Legen Sie die Probe in den Wägebehälter.
→ Das Resultat erscheint in der Anzeige.



Zwischen Gewichtseinheiten wechseln

Mit der Taste ↪ 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.

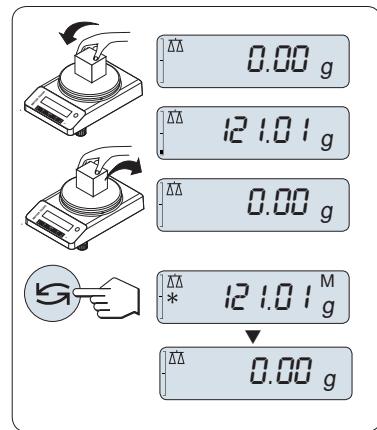
- Drücken Sie ↪, um die Gewichtseinheit einzurichten oder einen Wert abzurufen.



Recall/Gewichtswert abrufen

Recall speichert stabile Wägeworke mit einem absoluten Wert grösser als 10d.

- Funktion **ABRUFEN** ist im Menü aktiviert.
- 1 Probe auf die Waagschale legen.
 - ⇒ In der Anzeige erscheint der Gewichtswert und der stabile Wert wird gespeichert.
- 2 Probe von der Waagschale entfernen.
 - ⇒ Die Anzeige zeigt null an.
- 3 Drücken Sie .
 - ⇒ In der Anzeige erscheint der zuletzt gespeicherte stabile Gewichtswert für fünf Sekunden zusammen mit den Symbolen Sternchen (*) und Speicher (M). Nach fünf Sekunden erscheint in der Anzeige wieder null. Dieser Vorgang kann beliebig oft wiederholt werden.



Letzten Gewichtswert löschen

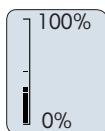
Sobald ein neuer stabiler Gewichtswert angezeigt wird, ersetzt dieser den alten Recall-Wert.

- Drücken Sie **0/T←**.
 - ⇒ Der Recall-Wert ist auf 0 gestellt.

Wenn die Waage abgeschaltet wird, geht der Recall-Wert verloren. Der Recall-Wert kann nicht ausgedruckt werden.

Wägen mit der Einwägehilfe

Die Einwägehilfe ist eine dynamische Grafikanzeige, die den bereits genutzten Anteil vom gesamten Wägebereich anzeigt. Sie können die Anzeige mit einem Blick erfassen, während die Einwaage in Richtung Maximallast zunimmt.

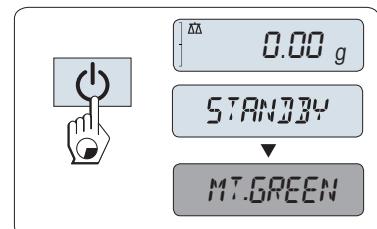


Drucken/Datenübertragung

Drücken Sie die Taste , um die Wägeergebnisse über die Schnittstelle z. B. an einen Drucker oder einen Computer zu übertragen.

Ausschalten

- Halten Sie die Taste  gedrückt, bis in der Anzeige erscheint. Taste loslassen.
- ⇒ 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.

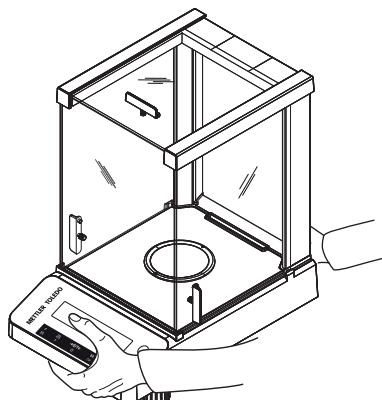
4.7.1 Transport über kurze Distanzen

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
- 🔗 Nivellieren der Waage ➤ Seite 14

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 Wägeresultate muss der Benutzer eine Reihe von Wartungsmassnahmen durchführen.



Ausführlichere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch (RM).

5.1 Wartungsaufgaben

Wartungsmaßnahme	Empfohlenes Intervall	Anmerkungen
Externe Justierung durchführen	<ul style="list-style-type: none">• Täglich• Nach der Reinigung• Nach dem Nivellieren• Nach einem Ortswechsel	siehe "Abgleich mit externem Gewicht" im Referenzhandbuch
Führen Sie Routineprüfungen durch (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 20

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 Wiederrzusammenbau 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.

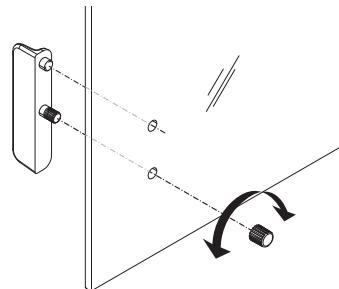
Aus- oder Einbau der Glasschiebetüren

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 Leitfaden "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 abgebauten 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 →0/T←, um die Waage auf null zu stellen.
⇒ Die Waage wurde in Betrieb genommen und ist einsatzbereit.

Sehen Sie dazu auch

- ☞ Nivellieren der Waage ► Seite 14
- ☞ Technische Daten ► Seite 22

6 Technische Daten

6.1 Allgemeine Daten

Standard-Stromversorgung

Netzadapter:	Eingang: 100–240 V AC ± 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 ± 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)
Umgebungstemperatur:	Bis zu 5.000 m (optionale Stromversorgung)
Lagerungsbedingungen:	+5 °C – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	-25 °C – +70 °C
Aufwärmzeit:	Max. 80 % bis zu 31 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 40 °C, nicht kondensierend Mindestens 30 Minuten (bei Modellen mit 0,1 mg 60 Minuten), nachdem die Waage an die Stromversorgung angeschlossen wurde.

Materialien

Gehäuse:	Gehäuseoberteil: ABS
Waagschale:	Gehäuseunterteil: Aluminiumdruckguss, lackiert 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	14
4.5.3	Configuración de fecha y hora.....	15
4.5.4	Ajuste de la balanza	16
4.6	Cómo realizar un pesaje sencillo	16
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	19
5	Mantenimiento	20
5.1	Tareas de mantenimiento.....	20
5.2	Realización de tests rutinarios	20
5.3	Limpieza.....	20
5.3.1	Limpieza del corta-aires de vidrio	20
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	Disposal	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 perdidas 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



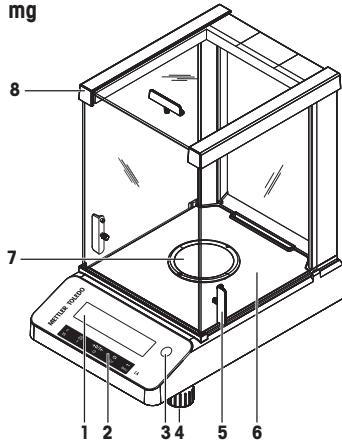
Para obtener más información, consulte el manual de referencia (RM).

► www.mt.com/LA-RM

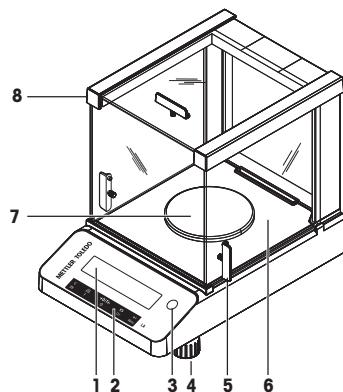
3.1 Descripción general

3.1.1 Balanza

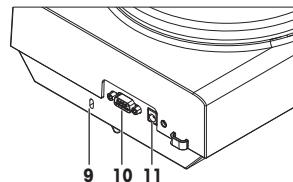
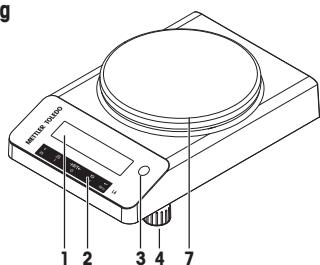
0.1 mg



1 mg

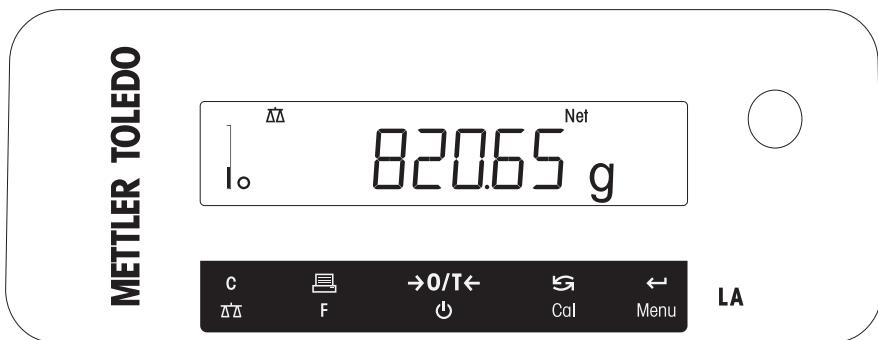


10 mg

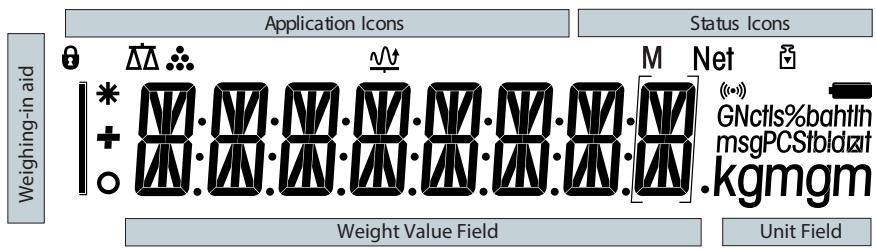


1	Pantalla	7	Plato de pesaje
2	Teclas de funcionamiento	8	Cortaaires
3	Indicador de nivel	9	Lengüeta antirrobo
4	Patas de nivelación	10	Interfaz en serie RS232C
5	Tirador de la puerta	11	Conector hembra para el adaptador de CA/CC
6	Placa inferior		

3.1.2 Teclas de funcionamiento



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 ícono correspondiente.

Iconos de estado

	Indica el valor guardado (Memoria)		Notificación de las teclas pulsadas
	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		

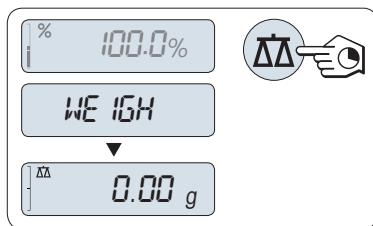
Nota

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

3.2 Nocións básicas de funcionamiento

Seleccionar pesaje sencillo o finalizar la aplicación

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

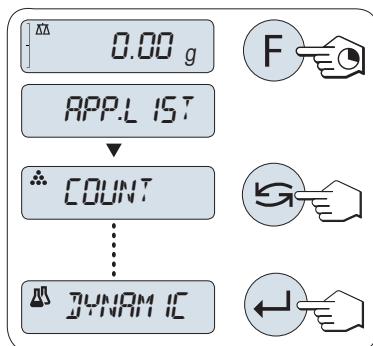


i Nota

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

Selección de una aplicación

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

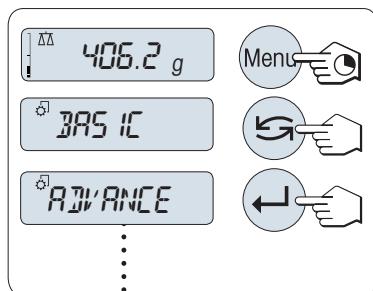


Aplicaciones disponibles

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

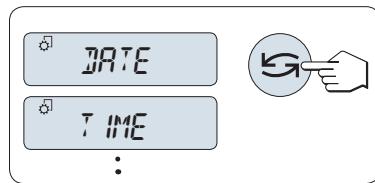
Entrar en el menú

- 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).
- Pulse **↳** repetidamente para cambiar de menú.
- Pulse **←** para confirmar la selección.



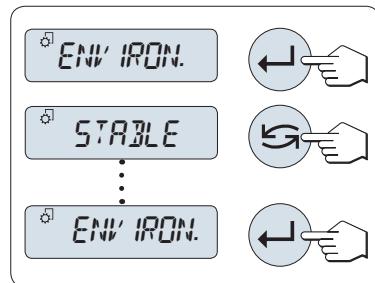
Selección de apartados del menú

- 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.
 - ⇒ Despues 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".

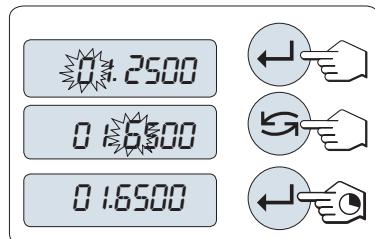


Cambio de la configuración en una selección de submenu

Siga el mismo procedimiento que con los apartados de menú.

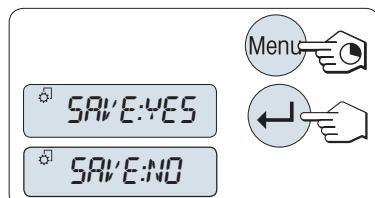
Principio de entrada de valores numéricos

- 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 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.
 - ⇒ aparece en la pantalla.
- 2 Pulse para alternar entre y .
- 3 Pulse para ejecutar.
 - ⇒ Los cambios se guardarán.
- 4 Pulse para ejecutar.
 - ⇒ 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.



i 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.

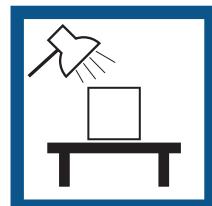
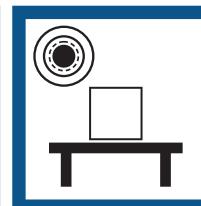
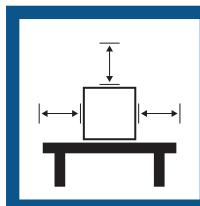
Requisitos de la ubicación

Colocación en interiores
sobre una mesa estable

Asegúrese de que haya
espacio suficiente

Nivele el instrumento

Proporcione una ilumina-
ción adecuada



Evite la exposición solar
directa

Evite las vibraciones

Evite las corrientes de aire
fuertes

Evite los cambios de tem-
peratura



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

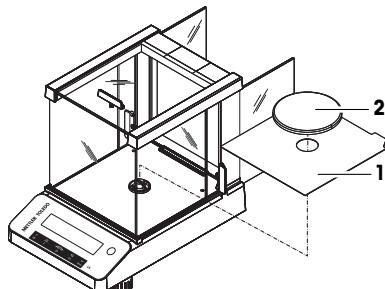
Abra la caja de embalaje de la balanza. Compruebe si se han producido daños en la balanza durante el transporte. Si tiene alguna queja o falta alguna pieza, informe inmediatamente a un representante de METTLER TOLEDO.

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

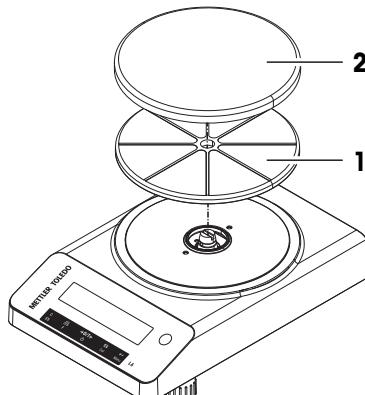
Balanzas con cortaaires

- 1 Empuje las puertas laterales de vidrio totalmente hacia atrás.
 - 2 Coloque el plato inferior (1).
 - 3 Coloque el plato de pesaje (2).
- Para obtener más información acerca de la limpieza del corta-aires, **consulte** el capítulo "Limpieza del corta-aires de vidrio".



Balanzas sin cortaaires

- 1 Coloque el soporte del platillo (1).
- 2 Coloque el plato de pesaje (2).



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 sustitúyelos en caso de que estén dañados.



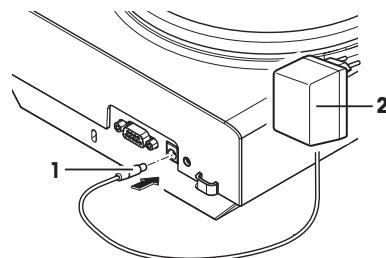
AVISO

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), , **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

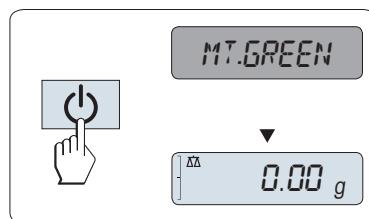
Características generales ▶ página 22

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 . aparece en la pantalla.
- Pulse .
- ⇒ La balanza está lista para pesar o para ejecutar la última aplicación activa.



Balanzas aprobadas

Las balanzas aprobadas solamente se pueden encender pulsando en ciertos países.

Vea también a este respecto

Características generales ▶ página 22

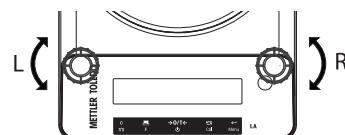
4.5.2 Nivelación de la balanza

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:

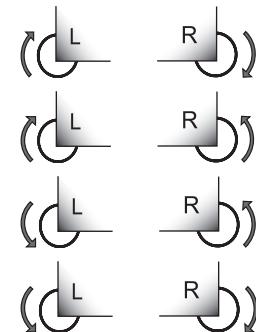


Gire ambas patas hacia la izquierda.

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



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



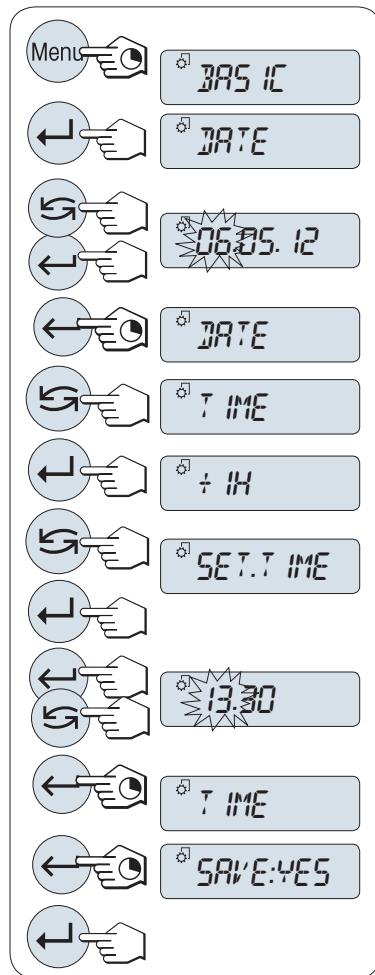
4.5.3 Configuración de fecha y hora

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.

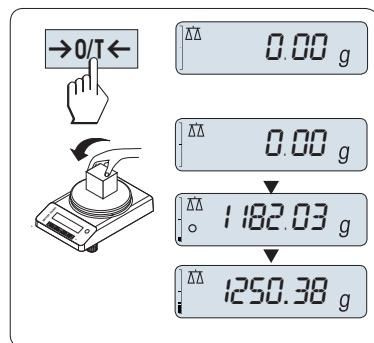
4.6 Cómo realizar un pesaje sencillo



La aplicación de pesaje le permite realizar pesajes sencillos.

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

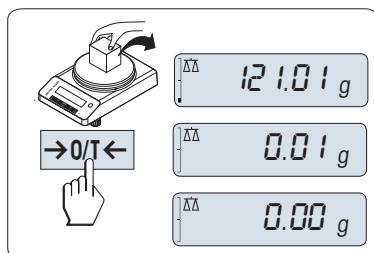
- 1 Pulse →0/T← para poner a cero la balanza.
- 2 Coloque la muestra en el plato de pesaje.
- 3 Espere a que desaparezca el detector de inestabilidad O.
- 4 Lea el resultado.



Puesta a cero

Utilice la tecla →0/T← para poner a cero la balanza antes de empezar a pesar.

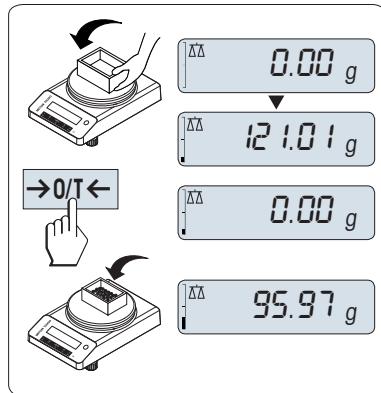
- 1 Descargue la balanza.
- 2 Pulse →0/T← para poner a cero la balanza.
⇒ Todos los valores de peso se calcularán con respecto a esta señal cero.



Tara

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

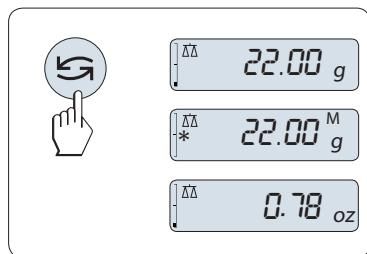
- 1 Coloque el contenedor vacío en el plato de pesaje.
→ El peso se mostrará en la pantalla.
- 2 Pulse →0/T← para poner la balanza a cero.
→ Aparecerá **0,00 g** en la pantalla.
- 3 Coloque la muestra en el contenedor de pesaje.
→ El resultado se mostrará en la pantalla.



Cambio de las unidades de peso

La tecla ↻ 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).

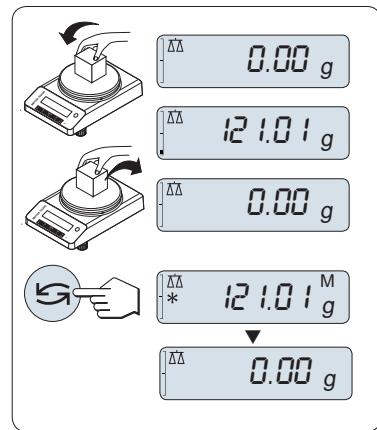
- Pulse ↻ para definir la unidad de peso o la memoria del último peso.



Memoria / memoria del último peso

La memoria guarda los pesos estables con un valor de indicación absoluto superior a 10d.

- La función **RECUP.** se encuentra en el menú activado.
- 1 Cargue una muestra de pesaje.
 - ⇒ La pantalla indica el valor de peso y almacena el valor estable.
- 2 Retire la muestra de pesaje.
 - ⇒ La pantalla se pondrá a cero.
- 3 Pulse .
 - ⇒ La pantalla muestra durante cinco segundos el último valor de peso estable guardado junto con los símbolos de asterisco (*) y memoria (M). Transcurridos los cinco segundos, la pantalla vuelve a ponerse a cero. Esta operación se puede repetir un número ilimitado de veces.



Borrado del último valor de peso

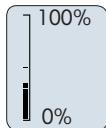
En cuanto se muestra un nuevo valor de peso estable, el último valor se reemplaza por ese otro.

- Pulse → 0/T ←.
- ⇒ La memoria del último peso se pone a 0.

Si se apaga la corriente, la memoria del último peso se pierde. La memoria del último peso no se puede imprimir.

Pesaje con la ayuda para el pesaje

El asistente para el pesaje es un indicador gráfico dinámico que muestra la cantidad empleada del conjunto de límites de utilización de una balanza. Así, se puede saber de un vistazo si la carga sobre la balanza se approxima al máximo.

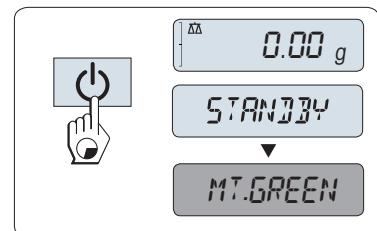


Impresión/transmisión de datos

Pulse la tecla  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 en la pantalla. Suelte la tecla.
 - ⇒ 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.



Balanças 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-aires 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.

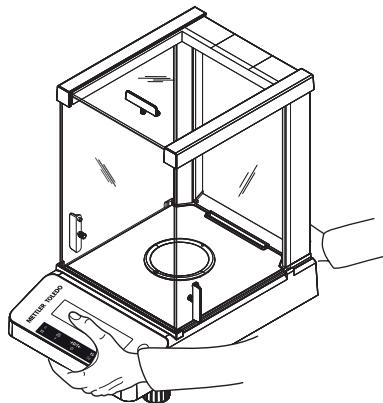
4.7.1 Transporte a corta distancia

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 Nivelé la balanza.
- 3 Efectúe un ajuste.



Vea también a este respecto

- 🔗 Selección de la ubicación ▶ página 11
- 🔗 Nivelación de la balanza ▶ página 14

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 inferior 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
Cómo efectuar un ajuste externo	<ul style="list-style-type: none"> • Cada día • Después de la limpieza • Después de la nivelación • Después de cambiar la ubicación 	Consulte "Ajuste con pesa externa" 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	<p>En función del grado de contaminación o de sus procedimientos normalizados de trabajo (PNT), límpie el instrumento:</p> <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-aires 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.

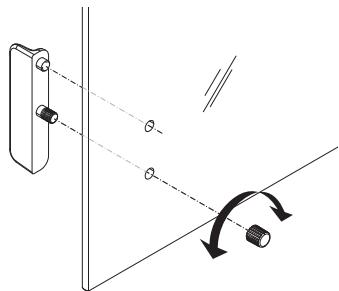
Retirada o instalación de las puertas de vidrio correderas

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 cortaaires, 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  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 14
- ∅ Características técnicas ▶ página 22

6 Características técnicas

6.1 Características generales

Fuente de alimentación estándar

Adaptador de CA/CC:	Entrada: 100–240 V CA $\pm 10\%$, 50–60 Hz, 0,5 A, 24–34 VA Salida: 12 V CC, 1,0 A, LPS 
Polaridad:	12 V CC, 0,3 A
Consumo de energía de la balanza:	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 $\pm 10\%$, 50–60 Hz, 0,8 A, 61–80 VA Salida: 12 V CC, 2,5 A, LPS 3 polos, con enchufe específico del país 
Cable para el adaptador de CA/CC:	12 V CC, 0,3 A
Polaridad:	

Consumo de energía de la balanza:

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

7 Disposal

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.....	14
4.5.3	Réglage de la date et de l'heure.....	15
4.5.4	Réglage de la balance.....	16
4.6	Réalisation d'un pesage simple	16
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



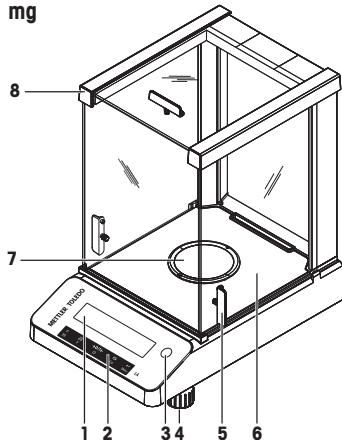
Pour plus d'informations, consultez le manuel de référence (RM).

▶ www.mt.com/LA-RM

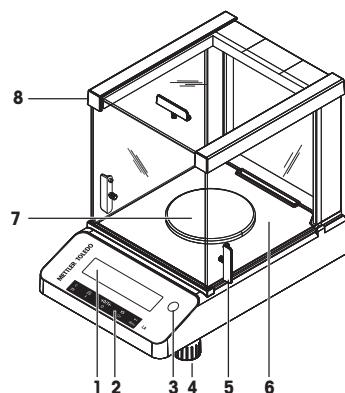
3.1 Aperçu

3.1.1 Balance

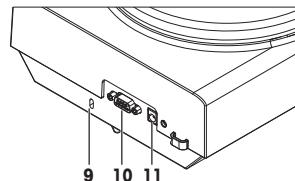
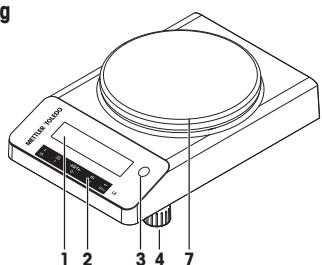
0.1 mg



1 mg

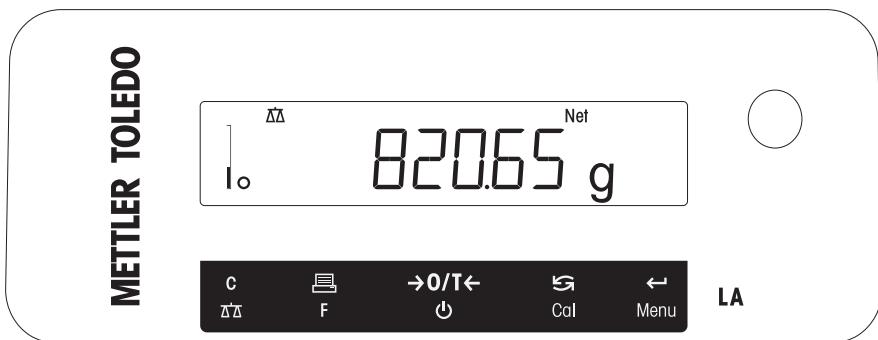


10 mg



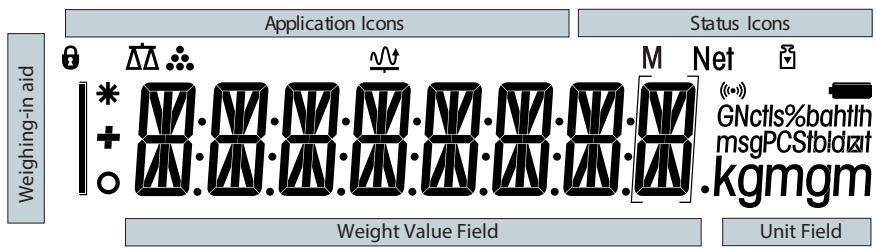
1	Affichage	7	Plateau de pesage
2	Touches de commande	8	Pare-brise
3	Fenêtre de visualisation	9	Fente d'insertion antivol
4	Pieds de mise de niveau	10	Interface série RS232C
5	Poignée de porte	11	Prise d'adaptateur secteur
6	Plaque de fond		

3.1.2 Touches de commande



Nº	Touche	Appuyer brièvement (moins de 1,5 s)	Appuyer et maintenir enfoncée (plus de 1,5 s)
1	C ΔΔ	<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 pesage 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	F	<ul style="list-style-type: none"> Imprimer la valeur d'affichage Transmettre les données Revenir en arrière dans le menu ou dans les sélections 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	→0/T← ⊖	<ul style="list-style-type: none"> Zéro/tare Mettre sous tension 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en mode veille
4	Cal	<ul style="list-style-type: none"> Avec les entrées, faire défiler vers le bas Pour avancer dans les rubriques ou les sélections du 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 la procédure de réglage (étalonnage) prédéfinie
5	Menu	<ul style="list-style-type: none"> Accéder à la sélection de menu ou quitter Pour accéder à un 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"> Accéder au menu ou le quitter (réglages des paramètres) Enregistrer le paramètre Pour accepter les saisies 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

	Indique la valeur mémorisée (mémoire)		Signal sonore pour les touches enfoncées
	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		Parenthèses pour indiquer des chiffres non certifiés (modèles approuvés uniquement)

Champ d'unité

	g	gramme	ozt	once troy	tls	taels de Singapour
	kg	kilogramme	GN	grain	tlt	taels de Taïwan
	mg	milligramme	dwt	pennyweight	tola	tola
	ct	carat	mom	momme	baht	baht
	lb	livre	msg	mesghal		
	oz	once	tlh	taels de Hong Kong		

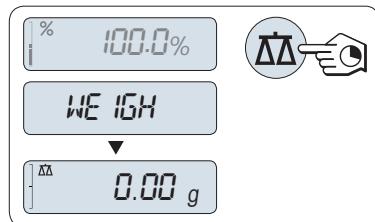
Remarque

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

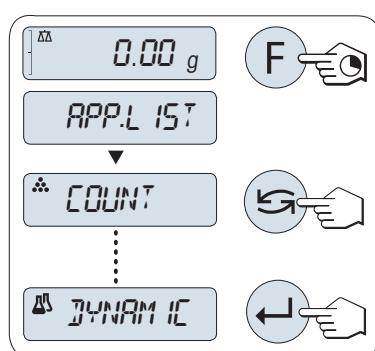


Remarque

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

Sélection d'une application

- 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.
- Sélectionnez une application en appuyant plusieurs fois sur .
- Appuyez sur  pour exécuter l'application sélectionnée.

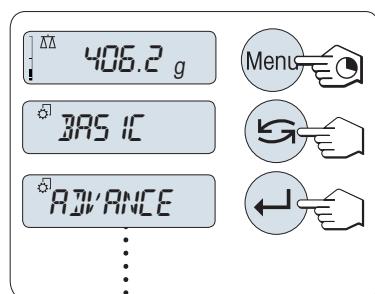


Applications disponibles

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

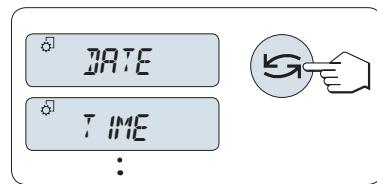
Entrer dans un menu

- 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).
- Appuyez plusieurs fois sur  pour changer de menu.
- Appuyez sur  pour confirmer la sélection.



Sélectionner une rubrique de menu

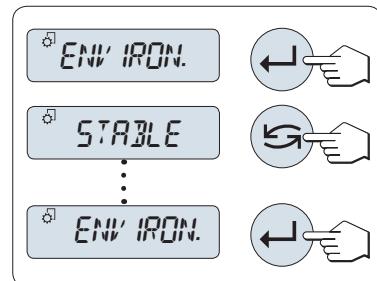
- 1 Appuyez sur .
 - ⇒ La rubrique de menu suivante s'affiche.
- 2 Appuyez sur à plusieurs reprises et la balance bascule sur la rubrique de menu suivante.



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".

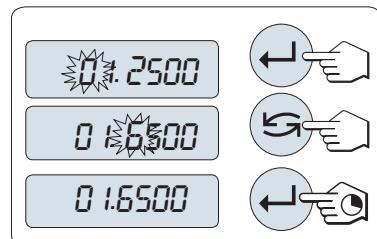


Modification des réglages dans une sélection de sous-menu

La même procédure que pour les rubriques de menu.

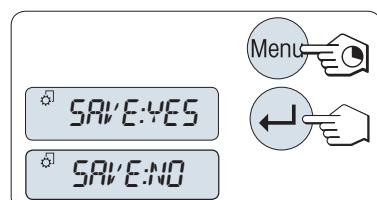
Principe d'entrée des valeurs numériques

- 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 pour diminuer, afin de modifier les caractères ou les valeurs qui clignotent.
- 3 Appuyez sur la touche et maintenez-la enfoncee pour valider la valeur.



Enregistrement des paramètres et fermeture du menu

- 1 Appuyez sur la touche **Menu** et maintenez-la enfoncee pour quitter la rubrique de menu.
 - ⇒ apparaît à l'écran.
- 2 Appuyez sur pour basculer entre et .
- 3 Appuyez sur pour exécuter .
 - ⇒ Les modifications sont enregistrées.
- 4 Appuyez sur pour exécuter .
 - ⇒ 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.



i 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 notamment sur l'exactitude des résultats de pesée.

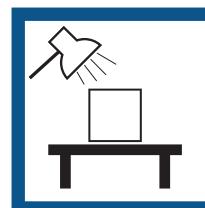
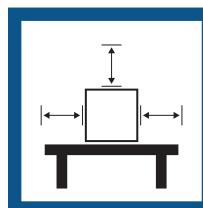
Exigences relatives à l'emplacement

Installez-le à l'intérieur sur une table stable

Laissez un espace suffisant tout autour

Mettez l'instrument de niveau

Prévoyez un éclairage suffisant



Évitez toute exposition directe aux rayons du soleil

Évitez toute vibration

Évitez les courants d'air violents

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.

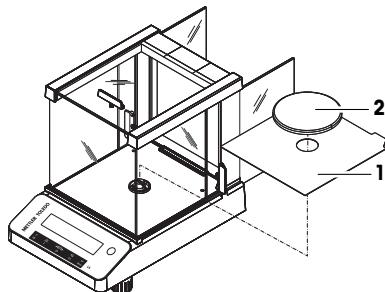
Conservez tous les éléments de l'emballage. Celui-ci garantit la meilleure protection possible pour le transport de la balance.

4.3 Installation des composants

Balances avec pare-brise

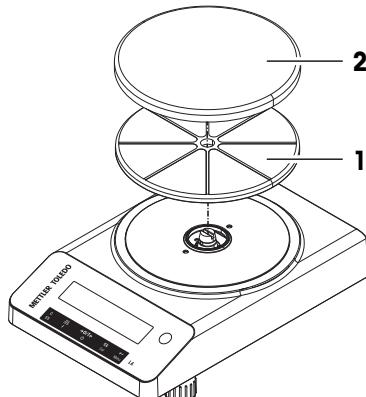
- 1 Repoussez les portes vitrées latérales aussi loin que possible.
- 2 Placez la plaque de fond (1).
- 3 Placez le plateau de pesage (2).

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



Balances sans pare-brise

- 1 Placez le porte-plateau (1)
- 2 Placez le plateau de pesage (2).



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

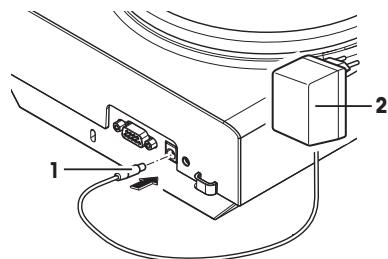
Risque de détérioration de l'adaptateur secteur en cas de surchauffe

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), **Version logicielle, Charge maximum et Précision d'affichage** apparaissent brièvement.
 - ⇒ La balance est prête à l'emploi.



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

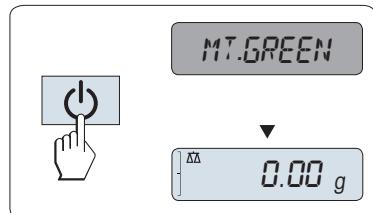
🔗 Données générales ▶ page 22

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 . s'affiche sur l'écran.
- Appuyez sur .
- ⇒ La balance est prête à peser ou à fonctionner avec la dernière application active.



Balances homologuées

Dans certains pays, les balances approuvées ne peuvent être allumées qu'en appuyant sur .

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.



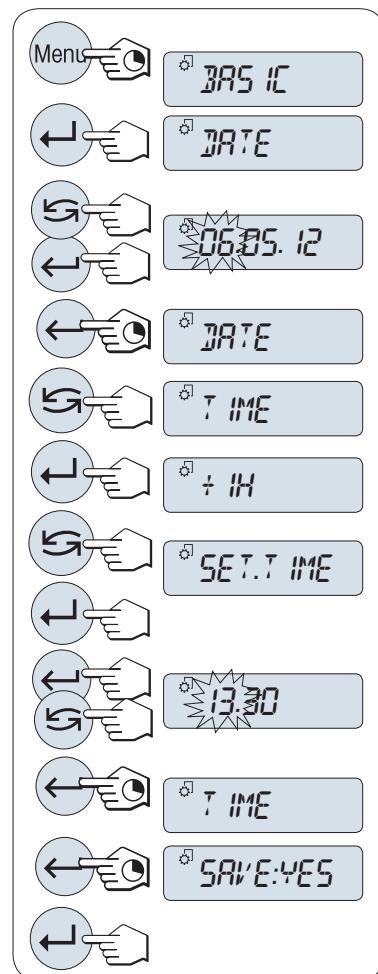
4.5.3 Réglage de la date et de l'heure

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 Réglage 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.

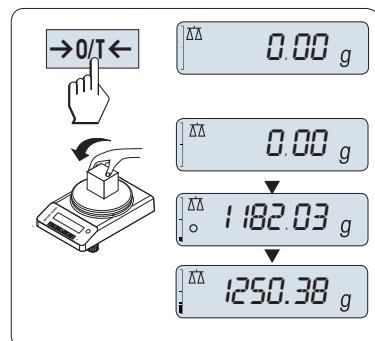
4.6 Réalisation d'un pesage simple



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 ΔΔ et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que s'affiche à l'écran. Relâchez la touche. Votre balance est en mode de pesage et remise à zéro.

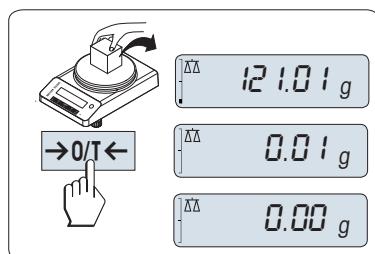
- 1 Appuyez sur →0/T← pour remettre à zéro la balance.
- 2 Placez l'échantillon sur le plateau de pesage.
- 3 Patientez jusqu'à ce que le détecteur d'instabilité O disparaîtse.
- 4 Lisez le résultat.



Remise à zéro

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

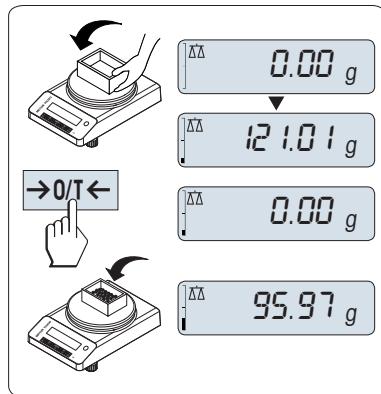
- 1 Déchargez la balance.
- 2 Appuyez sur →0/T← pour remettre à zéro la balance.
 - ⇒ Toutes les valeurs de poids sont mesurées par rapport à ce point zéro.



Tarage

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

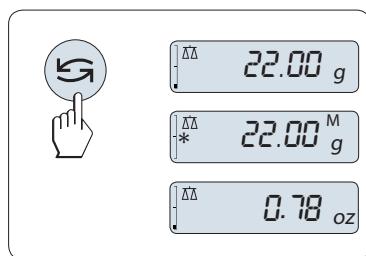
- 1 Placez le récipient vide sur le plateau de pesage.
→ Le poids apparaît.
- 2 Appuyez sur $\rightarrow 0/T \leftarrow$ pour remettre la balance à zéro.
→ **0,00 g** apparaît à l'écran.
- 3 Placez un échantillon de pesage dans le récipient de pesage.
→ Le résultat apparaît à l'écran.



Changement d'unité de poids

La touche G 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).

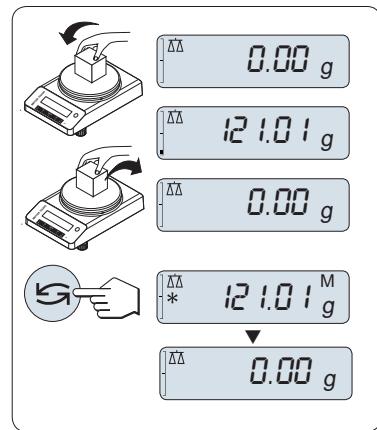
- Appuyez sur G pour régler l'unité de pesée ou la valeur de rappel.



Rappel/Rappel de la valeur de poids

La fonction Rappel mémorise les poids stables avec une valeur d'affichage absolue supérieure à 10d.

- La fonction **RAPPEL** figure dans le menu activé.
- 1 Chargez l'échantillon de pesage.
 - ⇒ L'écran affiche la valeur de poids et mémorise la valeur stable.
- 2 Retirez l'échantillon de pesage.
 - ⇒ L'écran affiche zéro.
- 3 Appuyez sur **R**.
 - ⇒ L'écran affiche la dernière valeur de poids stable enregistrée ainsi qu'un astérisque (*) et le symbole de mémoire (M) pendant 5 secondes. Au bout de 5 secondes, l'affichage revient à zéro. Cette étape peut être répétée indéfiniment.



Effacement de la dernière valeur de pesage

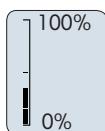
Dès qu'une nouvelle valeur de poids stable est affichée, l'ancienne valeur de rappel est remplacée par la nouvelle.

- Appuyez sur →0/T←.
- ⇒ La valeur de rappel est remise à zéro.

Lorsque la balance est mise hors tension, la valeur de rappel est perdue. La valeur de rappel ne peut pas être imprimée.

Pesage avec l'aide graphique au pesage

L'aide graphique au pesage est un indicateur graphique dynamique qui indique la quantité utilisée de la portée totale. Vous pouvez ainsi savoir d'un seul coup d'œil à quel moment la charge sur la balance s'approche de la charge maximum.

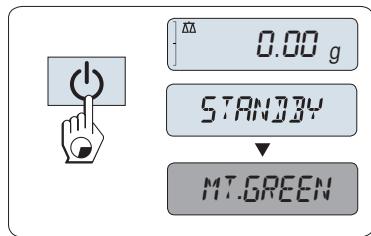


Imprimer/Transmettre des données

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 s'affiche à l'écran. Relâchez la touche.
⇒ 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.

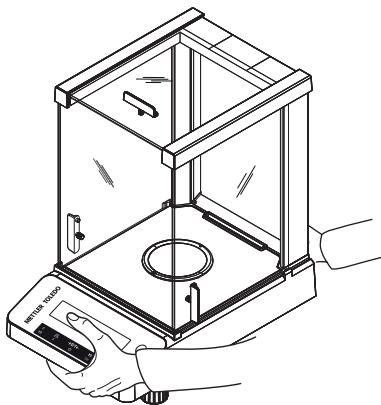
4.7.1 Transport sur de courtes distances

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 de niveau de la balance ▶ page 14

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 externe	<ul style="list-style-type: none">• Tous les jours• Après le nettoyage• Après la mise de niveau• Après un changement d'emplacement	voir "Ajustage à l'aide d'un poids externe" 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	<p>En fonction du degré de pollution ou de votre réglementation interne (modes opératoires normalisés, SOP), nettoyez l'instrument :</p> <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.

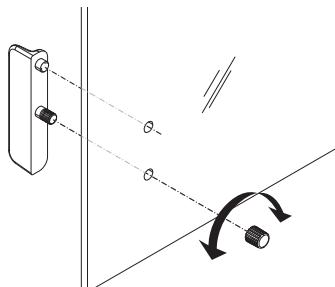
Démontage ou insertion des portes coulissantes en verre

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 Essuyez 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  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 14
- 🔗 Caractéristiques techniques ▶ page 22

6 Caractéristiques techniques

6.1 Données générales

Alimentation électrique standard

Adaptateur secteur :

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

Polarité :

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

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 ± 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)
Température ambiante :	Jusqu'à 5 000 m (alimentation en option)
Condition de stockage :	+5 °C – +40 °C
Humidité relative de l'air :	-25 °C – +70 °C
Temps de préchauffage :	Max. 80 % à 31 °C, décroissante de manière linéaire jusqu'à 50 % à 40 °C, sans condensation
	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
Plateau de pesage :	Partie inférieure du boîtier : aluminium moulé, vernis
Pare-brise annulaire :	ø 80 mm : acier inoxydable X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)
Pare-brise :	Autres : acier inoxydable X5CrNi 18-10 (1.4301)
Housse de protection :	Modèles 0,1 mg : acier inoxydable X5CrNi 18-10 (1.4301)
Batterie de secours :	ABS, verre
	PET
	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.

Veuillez 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	14
4.5.3 设置日期和时间	15
4.5.4 校正天平	16
4.6 执行一项基础称量	16
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	19
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	20
5.3 清洁	21
5.3.1 清洁玻璃防风罩	21
5.3.2 清洁天平	21
5.3.3 清洁后投入使用	22
6 技术数据	22
6.1 通用数据	22
7 废弃处理	23
8 合规性信息	23

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不承担责任何责任。

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



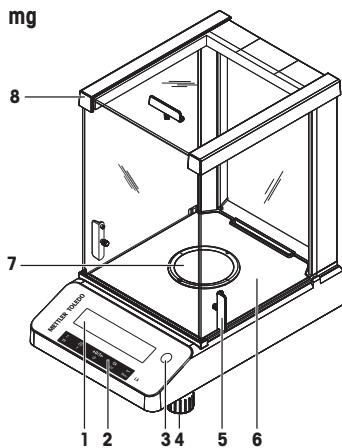
有关更多信息，请查阅《参考手册（RM）》。

▶ www.mt.com/LA-RM

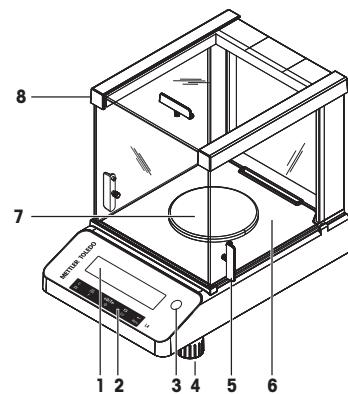
3.1 概述

3.1.1 天平

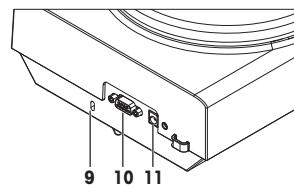
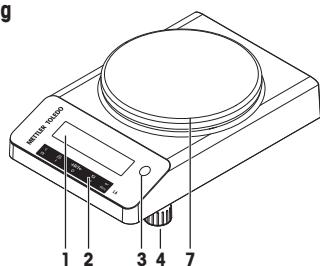
0.1 mg



1 mg

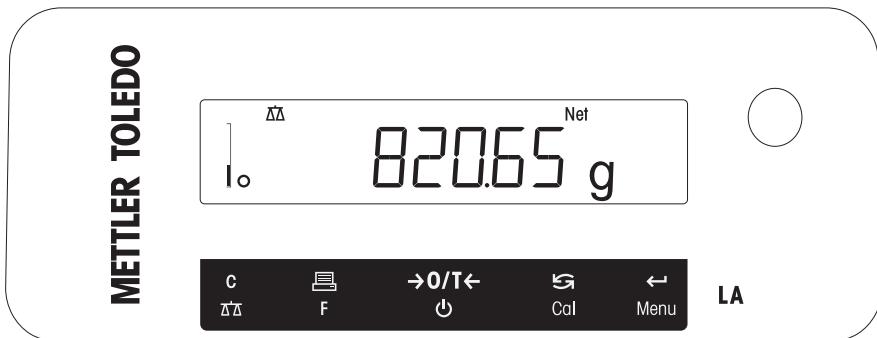


10 mg



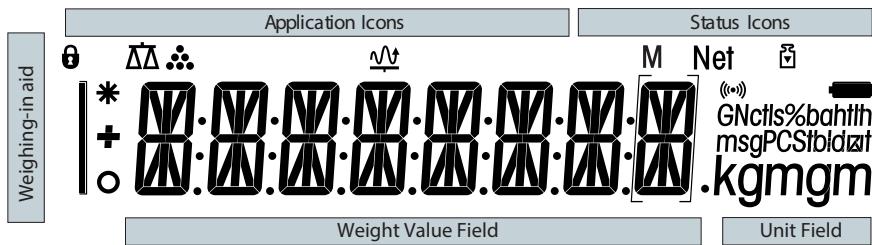
1	显示屏	7	秤盘
2	操作键	8	防风罩
3	水平指示器	9	防盗装置连接点
4	水平调节脚	10	RS232C串行接口
5	门把手	11	交流/直流适配器插座
6	底板		

3.1.2 操作键



序号	按键	短按 (< 1.5秒)	长按 (> 1.5秒)
1	C 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。 注意 此功能不适用于计量认证并且e=d的型号。 	<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	→0/T← ⌂	<ul style="list-style-type: none"> 置零/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）以及其他应用程序单位（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（校准）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

	表示已保存的数值（记忆）		按键反馈
	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

	g	克	ozt	金衡	tls	两（新加坡）
	kg	千克	GN	格令	tlt	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）		

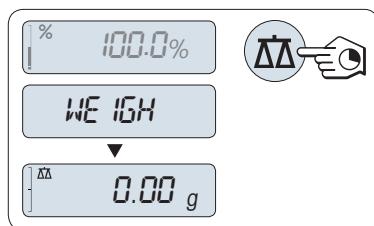
信息

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 直至 **WEIGH** 出现在显示屏上。
⇒ 该天平回到简单称量模式。

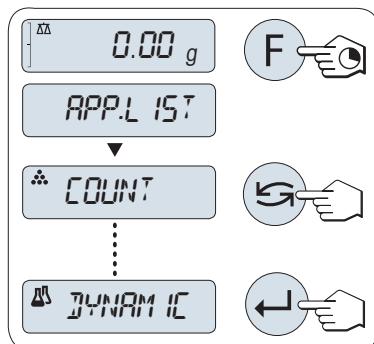


信息

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 ，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 选择应用程序。
- 3 按下 执行已选应用程序。

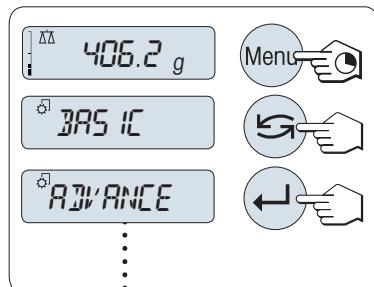


可用应用程序

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”

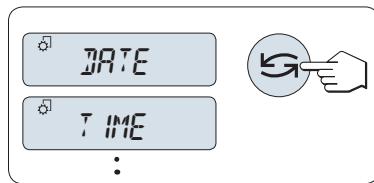
进入菜单

- 1 长按菜单以进入主菜单。
⇒ 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 改变菜单。
- 3 短按 来确认选择。



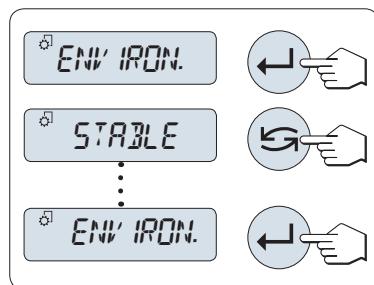
选择菜单选项

- 1 按下 G 。
 - 下一个菜单选项出现在屏幕上。
- 2 重复按下 G ，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 \leftarrow 。
 - 显示屏显示所选菜单项的当前设置。
- 2 重复按下 G ，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 \leftarrow 确认设置。
要保存设置，参见“保存设置和关闭菜单”。

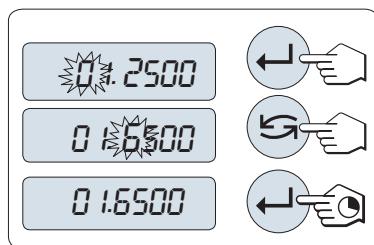


更改子菜单选项的设置

步骤与更改菜单主题设置相同。

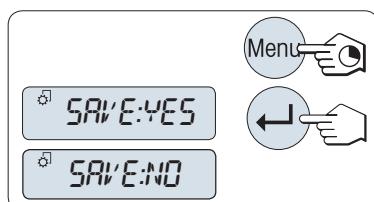
数值输入原理

- 1 短按 \leftarrow 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 G 增加数位或数值，或按下 F 减少数位或数值。
- 3 长按 \leftarrow 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。
- 2 短按 G 从而在 YES 和 NO 之间切换。
- 3 短按 \leftarrow 从而执行。
 - 更改的设置已保存。
- 4 短按 \leftarrow 从而执行。
 - 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

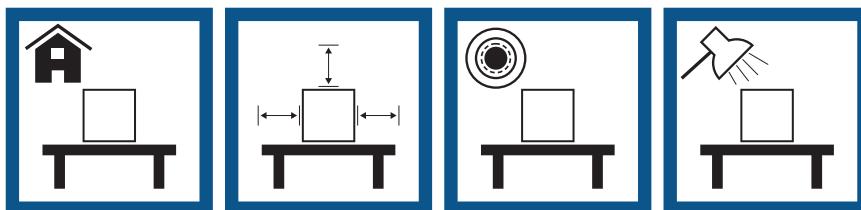
天平是灵敏的精密仪器。它所处的位置将对称重结果的准确性产生重要影响。

位置要求

放在室内稳定的工作台上 确保足够的空间
上

将仪器调平

提供充足照明

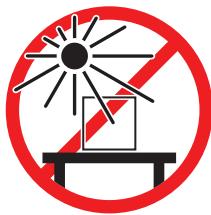


避免阳光直射

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22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

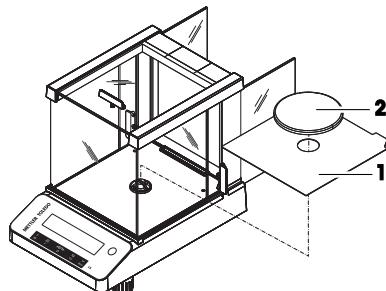
带有防风罩的天平

1 尽量向后推动侧面玻璃门。

2 放置底部托盘（1）。

3 放置秤盘（2）。

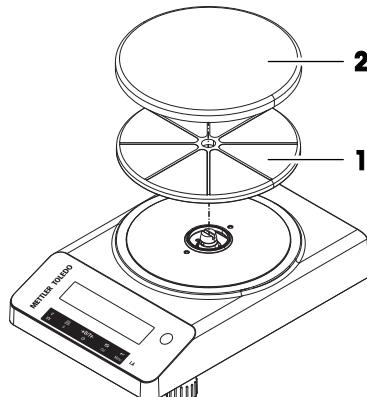
有关清洗防风罩的更多信息，请参阅“清洗玻璃防风罩”一章。



不带防风罩的天平

1 放置秤盘支架（1）。

2 放置秤盘（2）。



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。



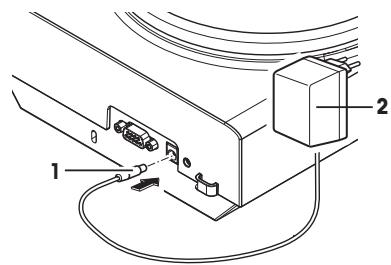
注意

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），，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

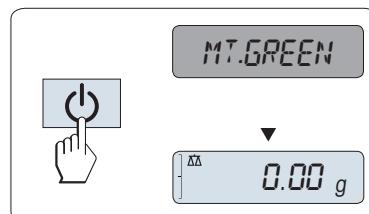
🔗 通用数据 ➤ 第22页

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。
- 天平处于模式。显示屏上出现。
 - 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

对于认证天平，在所选的国家/地区，只能按**↓**打开。

可参阅

🔗 通用数据 ➤ 第22页

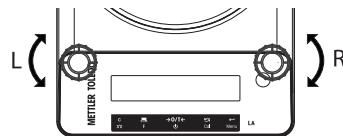
4.5.2 调节天平水平

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。



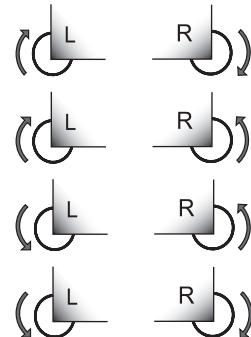
示例

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。



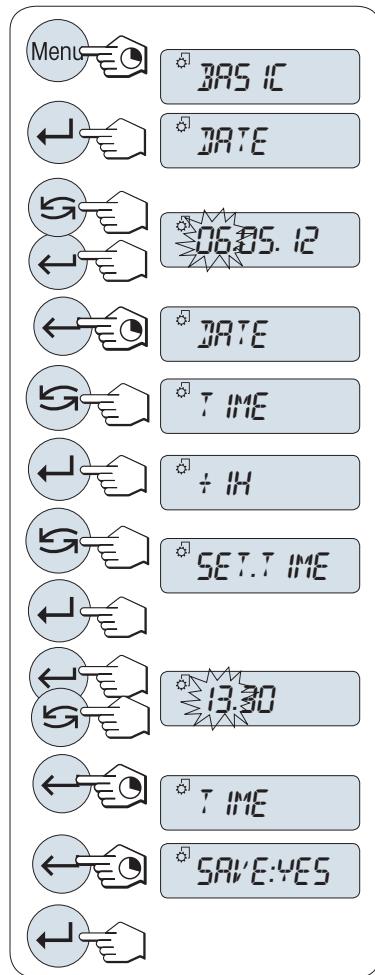
4.5.3 设置日期和时间

当您第一次使用新仪器，应输入当前日期和时间。

i 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.FR.M设置当前日期。
- 在菜单ADVANCE中根据时间格式TIME.FR.M设置当前时间。

- 长按菜单，直至**BASIC**菜单出现在显示屏上。
- 短按 \leftarrow 来打开**BASIC**菜单。
⇒ **DATE** 显现。
- 按下 \leftarrow 确认。
- 设置当前日期。按 \leftarrow 选择日、月、年；按 \rightarrow 选择日、月、年；
长按 \leftarrow 确认设置。
⇒ **DATE**显现。
- 设置当前时间。短按 \rightarrow 选择**TIME**。
- 按下 \leftarrow 确认。
⇒ **+1H** 显现。
- 短按**SET.TIME**，选择 \rightarrow 。
- 按下 \leftarrow 确认。
- 短按 \leftarrow 选择小时或者分钟； 短按 \rightarrow 设置当前是几时几分。
- 长按 \leftarrow 确认设置。
⇒ **TIME** 显现。
- 长按 \leftarrow 保存设置。
⇒ **SAVE:YES** 显现。
- 按下 \leftarrow 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。

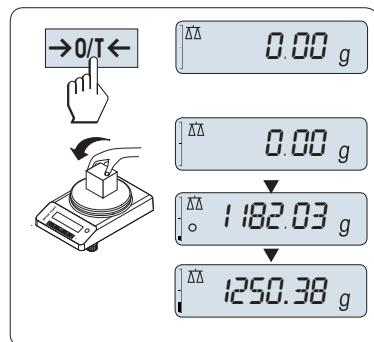
4.6 执行一项基础称量



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 $\Delta\Delta$ 键，直到显示屏上出现信息后，放开此键。您的天平正处于称量模式，并已回零。

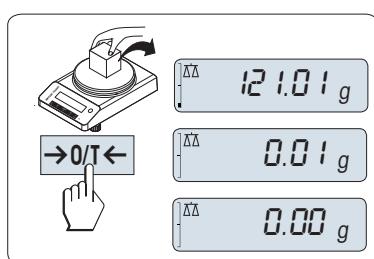
- 1 按 $\rightarrow 0/\leftarrow$ 可将天平置零。
- 2 将样品放置在秤盘上。
- 3 等待直至不稳定度检测器 \bullet 消失。
- 4 读取称量结果。



置零

在开始一项称量前，请先短按 $\rightarrow 0/\leftarrow$ 置零键。

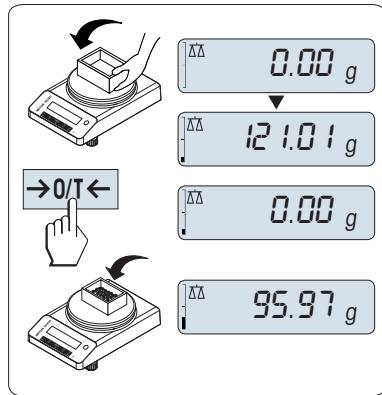
- 1 卸载天平。
- 2 按 $\rightarrow 0/\leftarrow$ 可将天平置零。
→ 相对于该零点测量所有重量值。



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。

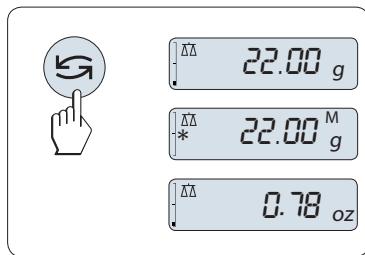
- 1 将空容器放置在秤盘上。
→ 天平显示称量值。
- 2 短按→0/T←将天平置零，所有称量值都基于此零点。
→ 屏幕上出现**0.00g**字样。
- 3 将所需称量的样品放置在称量容器内。
→ 屏幕上出现结果。



转换称量单位

通过按G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G 设置称量单位或检索值。

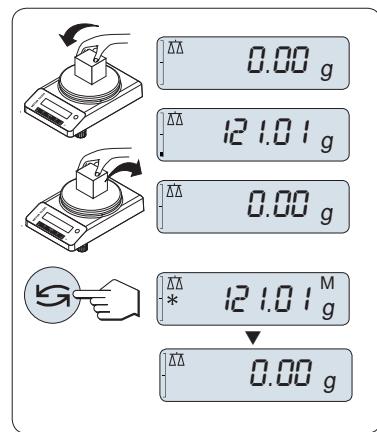


称量值检索

Recall称量值检索功能可储存大于10d的稳定称量值。

- 功能 RECALL 在激活的菜单中。

- 1 放上所需称量的样品，
 - 显示屏显示称量值并保存稳定值。
- 2 移走称量样品，
 - 天平显示为零。
- 3 按下 。
 - 显示屏将持续5秒钟显示上一次所保存称量值，星号 (*) 以及检索符号 (M)。5秒钟后天平显示置零。您也可以重复进行此操作。您也可以重复进行此操作。



清除上次保存的称量值

一旦有新的稳定称量值显示，天平将自动记忆新的稳定称量值，原来的检索值将被替代。

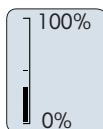
- 按下 。

- 检索值被设置为零。

如果天平关机，检索值将会丢失，此检索值是不能被打印下来的。

动态图形显示称量

动态图形显示是以动态图示方式来表示已使用的称量范围。这样当天平负载接近最大量程时，您就可以迅速发现。

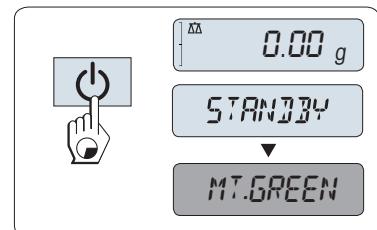


打印/传输数据

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  键直至屏幕上出现。放开此键。
- 显示器上显示。
- 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**小键**。
- 2 断开天平与电源的连接。
- 3 拔掉所有接口电缆。

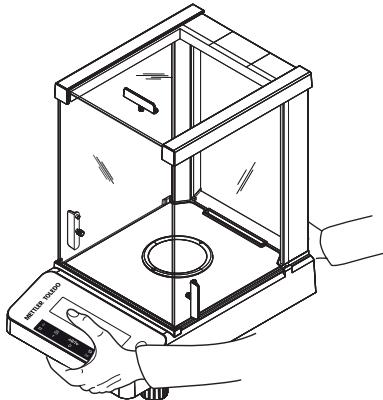
4.7.1 短距离运输

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
- ∅ 调节天平水平 ➤ 第14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22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
进行外部校正	<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“使用外部砝码进行校正”部分
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
清洁	<p>根据污染程度或您的内部规程（标准作业流程）清洁仪器：</p> <ul style="list-style-type: none">• 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21页

🔗 执行日常测试 ➔ 第20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。

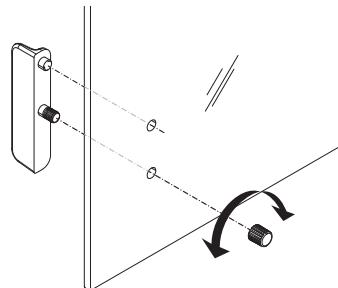
取出或者插入玻璃侧门

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拆下的部件进行清洁。

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 使用湿的无绒软布和温和溶剂（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 S 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 $\rightarrow 0/T \leftarrow$ 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14页
- ∅ 技术数据 ▶ 第22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

极性：

输出：12 V DC, 1.0 A, LPS

天平功耗：

\ominus — \bullet — \oplus

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)	6
3.1.1	天びん	6
3.1.2	操作キー	7
3.1.3	ディスプレイ	8
3.2	基本操作	9
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	12
4.3	天びんの組み立て	13
4.4	天びんの接続	13
4.5	天びんのセットアップ	14
4.5.1	天びんのスイッチを投入	14
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
4.6	簡単な計量作業をします。	17
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チャライセンス契約(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 (ユーザーマニュアル)
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が、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



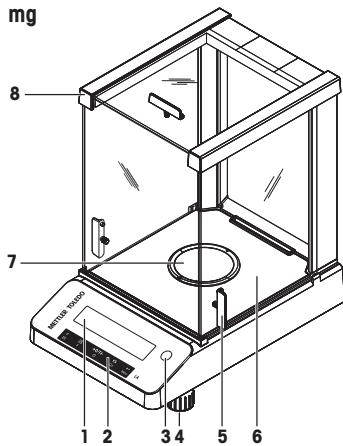
詳細については、リファレンスマニュアル（RM）を参照してください。

▶ www.mt.com/LA-RM

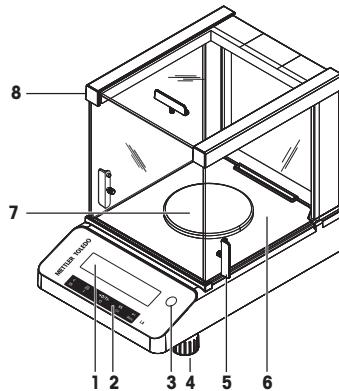
3.1 Overview(概要)

3.1.1 天びん

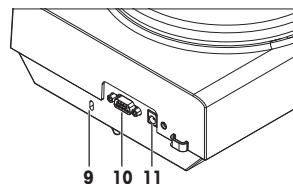
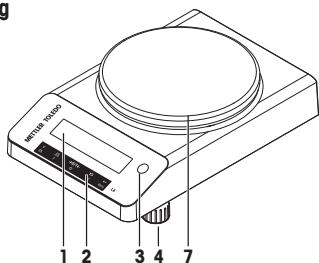
0.1 mg



1 mg



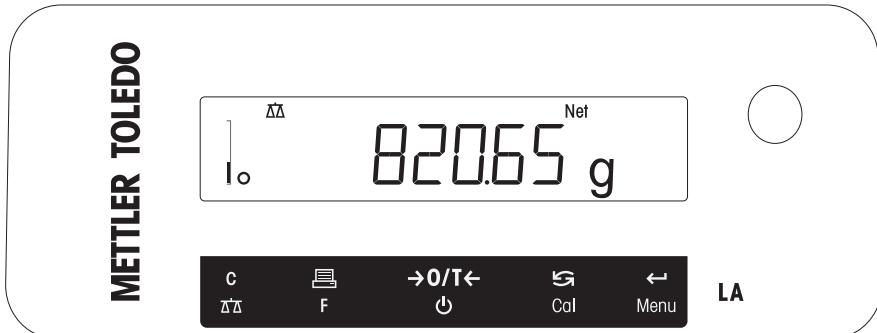
10 mg



1	ディスプレイ	7	計量皿
2	操作キー	8	風防
3	水準器	9	盗難防止用スロット

4	水平調整脚	10	RS232Cシリアルインターフェース
5	ドアハンドル	11	AC/DCアダプタ用ソケット
6	ボトムプレート		

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 ΔΔ	<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

番号	キー	短く押す（1.5秒以内）	長く押す（1.5秒以上）
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方法で調整(校正)する
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

Weighing-in aid	Application Icons								Status Icons	
	*	+	○	ΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔΔ	ΔΔΔΔΔ	ΔΔΔΔΔΔ	M	Net
Weight Value Field								Unit Field		
アプリケーションアイコン										
ΔΔ	アプリケーション「計量」			ΔΔΔ	アプリケーション「動的計量」			□	GNctls%bahith msgPCStbdzst .kgm	
ΔΔΔ	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

計量値フィールドおよび計量サポート

	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)
---	----------	---	------------------------

単位リスト

G	g	グラム	ozt	トロイオンス	ts	シンガポール両
kg	kg	キログラム	GN	グレイン	tt	台湾両
mg	mg	ミリグラム	dwt	ペニー・ウェイト	tola	tola
ct	ct	カラット	mom	匁	baht	baht
lb	lb	ポンド	msg	メスガール		
oz	oz	オンス	th	香港両		

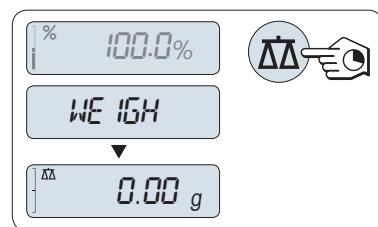
注

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、△を長押しします。
⇒ 天びんは単純計量モードへ戻ります。

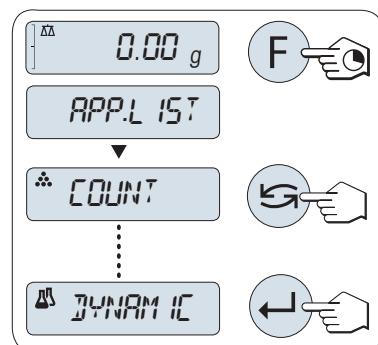


注

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

- 1 (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。
- 2 ↪ を複数回押して、アプリケーションを選択します。
- 3 ←を押すと、選択したアプリケーションを実行します。

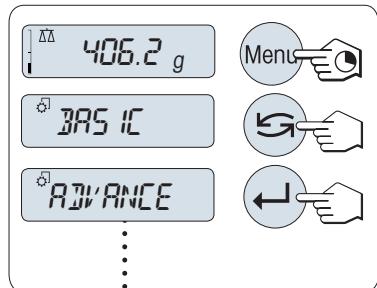


利用可能なアプリケーション

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一 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一 動物計量をご覧ください

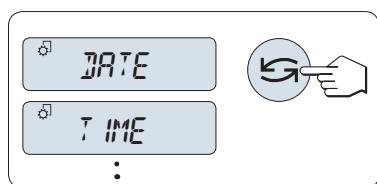
メニュー画面の表示

- 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。



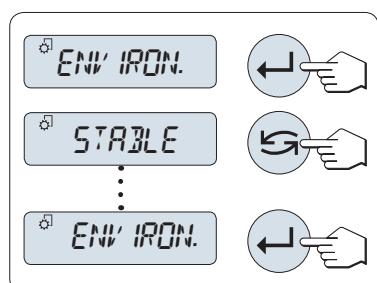
設定項目の選択

- 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。

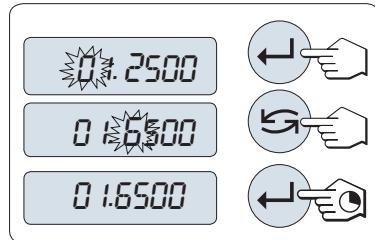


サブメニューの中から設定を変更する場合

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。

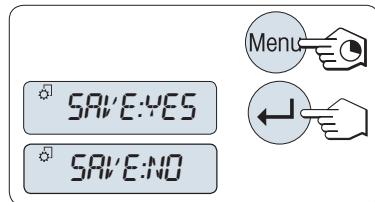
数値設定を変更する場合

- 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、**▼**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。



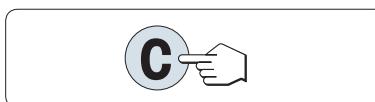
設定を保存してメニュー画面を閉じる場合

- 1 **Menu**を長押しして、設定項目を終了します。
⇒ がディスプレイに表示されます。
- 2 **◀**キーを押して、とを切り替えることができます。
- 3 の表示が出たら、**↓**キーを押します。
⇒ 変更が保存されます。
- 4 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

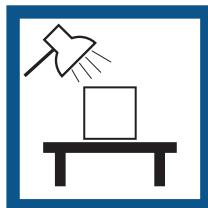
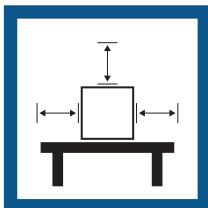
天びんは高感度の精密機器です。天びんが設置される場所によって、計量結果の精度に多大な影響を及ぼします。

据付場所の要件

室内の安定したテーブル 十分な間隔を確保
ルに配置

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 $> 15 \text{ cm}$

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

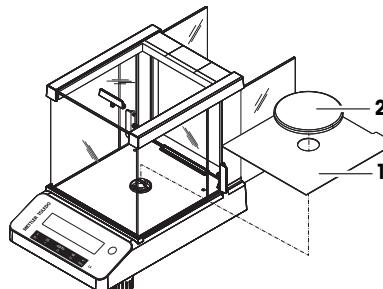
天びんの梱包を開きます。輸送中に天びんに損傷が生じていないか確認します。不具合もしくはアクセサリの欠品等が見つかった場合、直ちにMETTLER TOLEDOの代理店へご連絡ください。

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

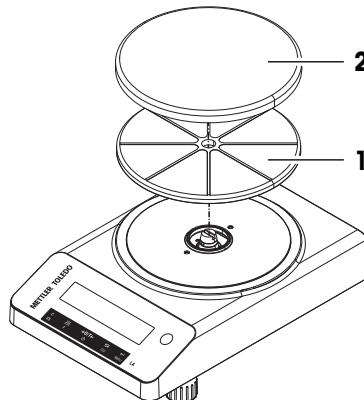
風防を備えた天びん

- 1 組み立て時は風防ガラスをできるだけ大きく開けてください。
- 2 ボトムプレート（1）を取り付けます。
- 3 計量皿（2）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 計量皿サポート（1）
- 2 計量皿（2）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。

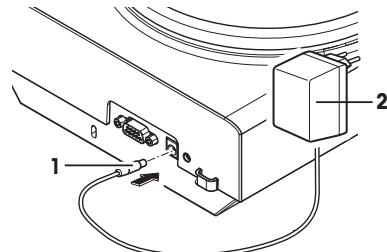
- 1 AC/DCアダプタをカバーしないでください。
- 2 AC/DC アダプタをケースの中に入れないとください。

- ・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、**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

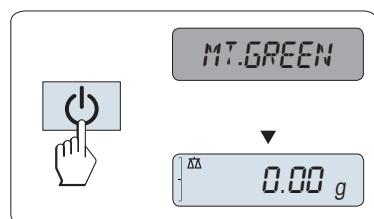
一般データ ▶ 24 ページ

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。
- 天びんはモードにあります。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

一部の国の特定計量器は、⌂キーを押すことでのみスイッチが入ります。

以下も参照してください

☞ 一般データ ▶ 24 ページ

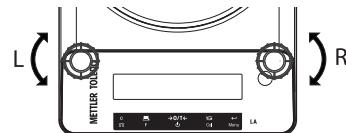
4.5.2 天びんの水平調整

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：
左の脚を時計回りに、右の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。

① 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.FR.M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.FR.Mに従って時刻を設定します。

1 **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。

2 **←**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。

3 **←**キーを押して、確定します。

4 **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。

5 **←**キーを長押しして、設定を確定します。

⇒ **DATE**が表示されます。

6 **現在の時刻を設定。** **↙**キーを押して、**TIME**を選択します。

7 **←**キーを押して、確定します。

⇒ **+1H**が表示されます。

8 **↙**キーを押して、**SET.TIME**を表示させます。

9 **←**キーを押して、確定します。

10 **←**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。

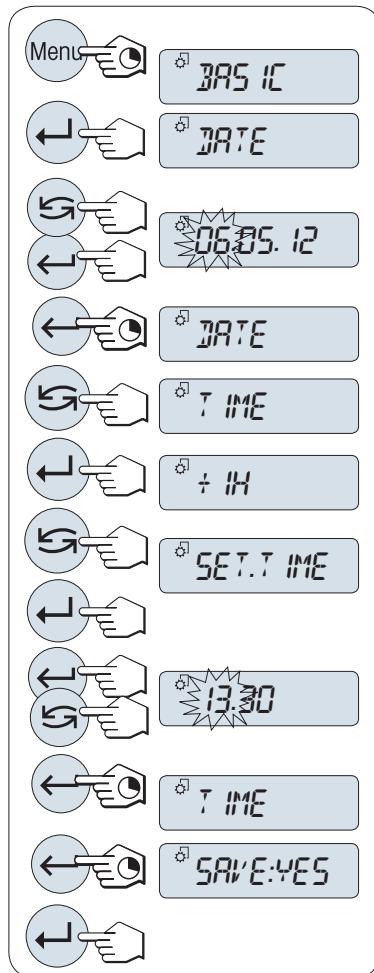
11 **←**キーを長押しして、設定を確定します。

⇒ **TIME**が表示されます。

12 **←**キーを長押しして、設定を保存します。

⇒ **SAVE:YES**が表示されます。

13 **←**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。

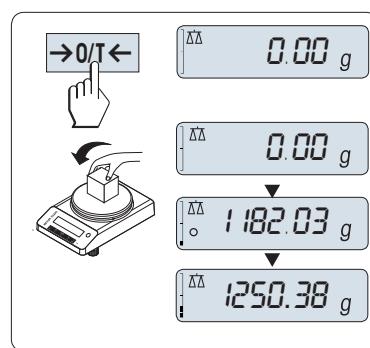
4.6 簡単な計量作業をします。



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 $\Delta\Delta$ 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。

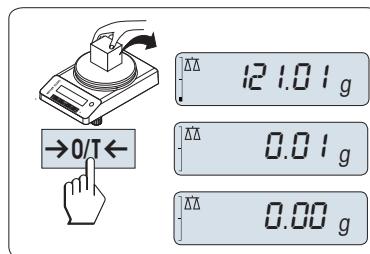
- 1 $\rightarrow 0/T \leftarrow$ キーを押して天びんをゼロ点に戻します。
- 2 計量皿にサンプルを載せます。
- 3 不安定を示す表示○が消えるまで待ちます。
- 4 計量結果を読み取ります。



ゼロ点設定

計量を始める前に $\rightarrow 0/T \leftarrow$ キーを押してください。

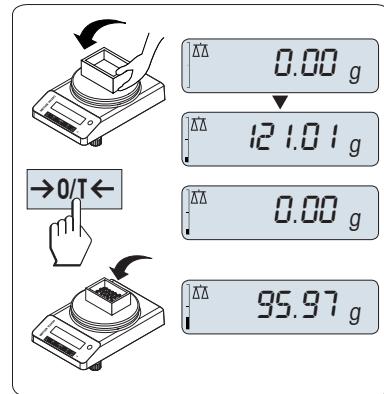
- 1 計量皿上のサンプルを取り除きます。
- 2 $\rightarrow 0/T \leftarrow$ キーを押して天びんをゼロ点に戻します。
⇒ 計量値はこのゼロ点を基準に測定されます。



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。

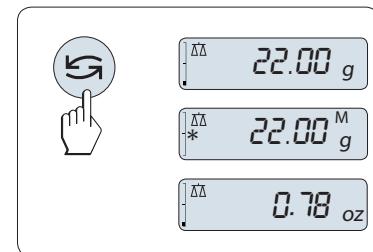
- 1 計量皿に風袋を載せます。
 - ⇒ 計量容器の重量が表示されます。
- 2 →0/T←ボタンを押すと、ゼロ設定ができます。
 - ⇒ ディスプレイに0.00 gと表示されます。
- 3 計量容器にサンプルを載せます。
 - ⇒ ディスプレイに結果が表示されます。



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。

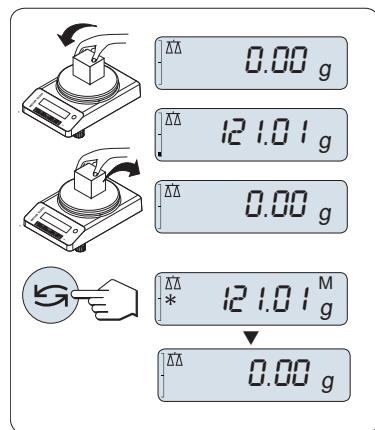


リコール / 計量値の呼び出し

リコール機能では、10d 以上の変化があった直近の安定値をメモリします。

- RECALL機能がアクティブになっています。

- 1 サンプルを計量皿に載せます。
→ ディスプレイにサンプルの質量が表示され、安定値がメモリされます。
- 2 サンプルを計量皿から取り除きます。
→ ディスプレイの表示は0に戻ります。
- 3 を押します。
→ 直近の安定計量値とアスタリスク(*)、メモリ(M)記号を5秒間表示します。5秒後、ディスプレイは0に戻ります。直近の安定値を何回でも呼び出すことができます。



直近の安定値を消去する

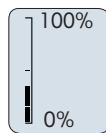
計量皿に別のサンプルを載せると、今までメモリしていた値は消去され、新しいサンプルの計量値をメモリします。

- →を押します。
→ リコールの値を0にセットします。

天びんの電源を切るとリコール値は消去されます。リコール値を印字することはできません。

デルタトラック

デルタトラックは計量可能範囲をビジュアル表示します。計量可能範囲があとどれだけ残っている確認できます。

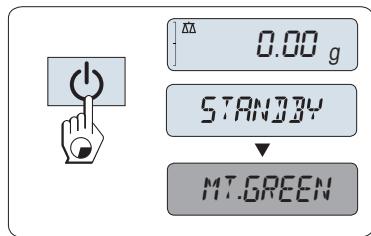


データ印字、データ転送

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

- ディスプレイにが表示されるまで、**△**キーを長押しします。キーを離します。
- ⇒ 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 **△**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。

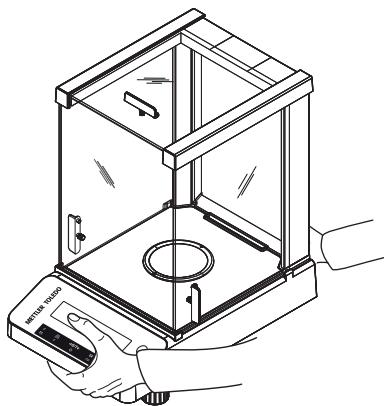
4.7.1 近距離の運搬

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
- ∅ 天びんの水平調整 ▶ 15 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 ▶ 12 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日間を超えるときは、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
外部調整の実行	<ul style="list-style-type: none"> ・ 毎日 ・ クリーニング後 ・ 水平調整後 ・ 場所の変更後 	リファレンスマニュアルの"外部分銅による調整"を参照してください

メンテナンスアクション	推奨される間隔	備考
日常点検の実施（感度テスト、繰り返し性テスト）。	<ul style="list-style-type: none"> クリーニング後 	"日常点検の実施"を参照してください
METTLER TOLEDOは、少なくとも感度テストの実施を推奨しています。		
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。

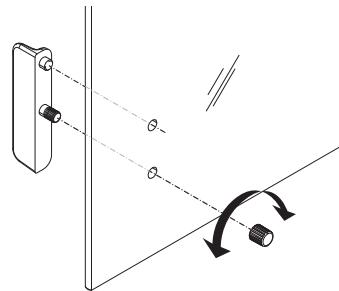
ガラス製スライドドアの取り外しまたは取り付け

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。

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。

- 最初にハンドルを取り外します。
- ガラス製スライドドアを取り外します。
- 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。

- 機器に液体をかけたり、噴霧したりしないでください。
- 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。
- 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。
- 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

- 糸くずの出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

- 糸くずの出ない布またはティッシュと中性洗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

- AC/DCアダプターから天びんを切断します。
- 中性洗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。
- 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 →0/T←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 極性: 3芯、国別プラグ付き 天びん消費電力: 12 V DC、0.3 A
------------	---

保護および規準

過電圧カテゴリー:	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) 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:	キヤパシタ (日時を約2日間保存)



7 磨棄

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、各國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

Obsah

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	Nastavení váhy	16
4.6	Provedení jednoduchého vázení	16
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	19
5	Údržba	20
5.1	Úkoly údržby	20
5.2	Rutinní testování	20
5.3	Čištění	20
5.3.1	Čištění skleněného krytu proti proudění vzduchu	20
5.3.2	Čištění váhy	21
5.3.3	Uvedení do provozu po čištění	21
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 pojmenování	Přeložený pojmenování	Popis
AC	Alternating Current	(Střídavý proud)
ASTM	American Society for Testing and Materials	(Americká společnost pro testování a materiály)
DC	Direct Current	(Stejnosměrný 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 nebude 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 chybám 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, chybám 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 odpovídající 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 připojky 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 najeznete v referenční příručce.

3 Konstrukce a funkce



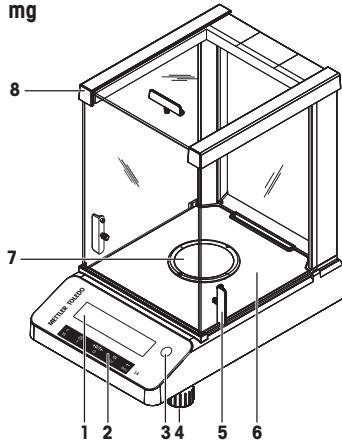
Podrobné informace najeznete v referenční příručce (RM).

▶ www.mt.com/LA-RM

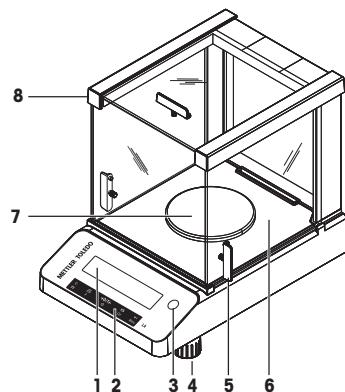
3.1 Přehled

3.1.1 Váha

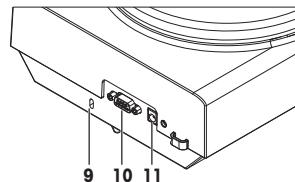
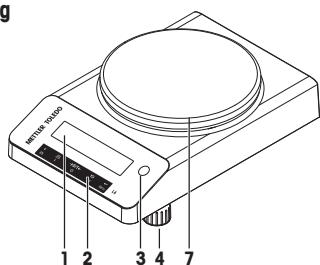
0.1 mg



1 mg



10 mg



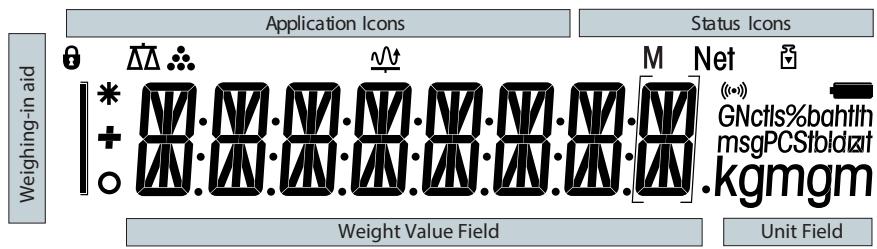
1	Displej	7	Vážicí miska
2	Ovládací tlačítka	8	Kryt proti proudění vzduchu
3	Libela	9	Očko pro bezpečnostní zámek
4	Nastavitelné nožky	10	Sériové rozhraní RS232C
5	Držadlo dvírek	11	Zásuvka pro sífový adaptér
6	Spodní deska		

3.1.2 Ovládací tlačítka



Č.	Tlačítko	Krátké stisknutí (kratší než 1,5 s)		Stisknutí a přidržení (delší než 1,5 s)
1	ΔΔ	<ul style="list-style-type: none"> Zrušení operace nebo odchod z menu bez uložení Jeden krok zpět v menu Zástrupce pro změnu odečitatelnosti displeje (funkce přírůstku displeje 1/10d) při provádění aplikace jednoduchého vážení. Poznámka Tato funkce není k dispozici u modelů, které jsou úředně schváleny a e=d. 		<ul style="list-style-type: none"> Výběr aplikace jednoduchého vážení Konec aplikace
2	F	<ul style="list-style-type: none"> Tisk hodnoty zobrazené na displeji Přenos dat Pohyb zpět v menu nebo výběr menu Snižení parametrů v menu a aplikacích 		<ul style="list-style-type: none"> Otevření seznamu aplikací pro výběr aplikace
3	→0/T← 	<ul style="list-style-type: none"> Vynulování/Tára Zapnutí 		<ul style="list-style-type: none"> Vypnutí do pohotovostního režimu
4	↵ Cal	<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"> Spuštění předdefinovaného postupu justování (kalibrace)
5	← Menu	<ul style="list-style-type: none"> Přechod do volby menu nebo opuštění menu Zadání číslice parametru aplikace a přechod na další číslici 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

	Označení uložené hodnoty (paraměr)		Signalizace stisknutí tlačítka
	Označení hodnot čisté hmotnosti		Justování spuštěno

Pole hodnoty hmotnosti a pomůcka pro navážování

	Označení záporné hodnoty		Označení vypočítaných hodnot
	Označení neustálených hodnot		Závorky označují neověřované číslice (pouze u schválených modelů)

Pole jednotky

	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		

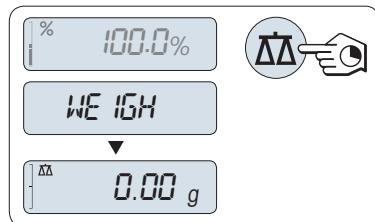
Poznámka

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

3.2 Základní principy ovládání

Výběr jednoduchého vážení nebo ukončení aplikace

- Síiskněte a podržte tlačítko  ΔΔ, dokud se na displeji nezobrazí **WEIGH**.
⇒ Váha se vrátí do režimu jednoduchého vážení.

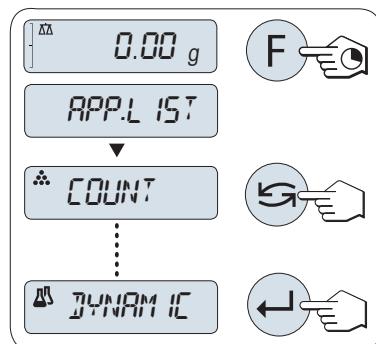


Poznámka

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

Výběr aplikace

- 1 Síiskněte 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 síiskněte  ←.

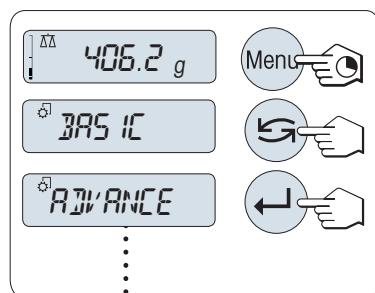


Dostupné aplikace

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

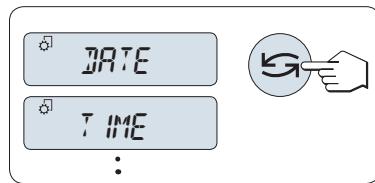
Vstup do menu

- 1 Stisknutím a podržením tlačítka **Menu** přejděte do hlavního menu.
⇒ Zobrazí se první menu **BASIC** (kromě situace, kdy je aktivováno uzamčení menu).
- 2 Opakováním stisknutí tlačítka  změňte menu.
- 3 Síisknutím tlačítka  potvrďte volbu.



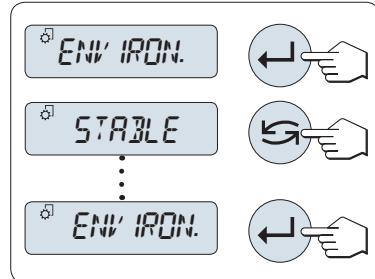
Výběr témat menu

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



Změna nastavení ve vybraném dílčím menu

- 1 Stiskněte .
 - 2 Opakováním 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."

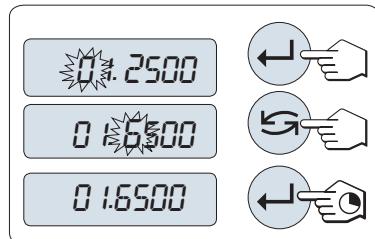


Změna nastavení ve volbě podmenu

Postup je stejný jako v případě dílčích menu.

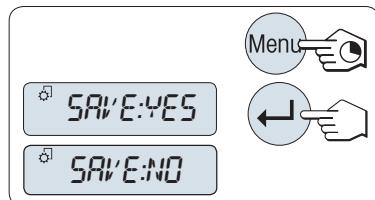
Způsob zadávání číselných hodnot

- 1 Stisknutím tlačítka vyberte číslice (cyklicky zleva doprava), nebo hodnotu (podle aplikace).
 - ⇒ Vybraná číslice nebo hodnota začne blikat.
- 2 Stisknutím tlačítka se zvýší blížící číslice nebo hodnota, stisknutím tlačítka 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 .
- 2 Stisknutím tlačítka přepínáte mezi a .
- 3 Stisknutím tlačítka provedte funkci .
 - ⇒ Změny se uloží.
- 4 Stisknutím tlačítka provedte funkci .
 - ⇒ Změny se neuloží.



Zrušit

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



i Poznámka

Pokud není během 30 sekund zadána žádoucí 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.

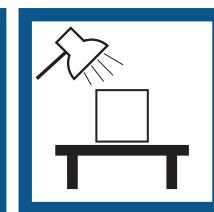
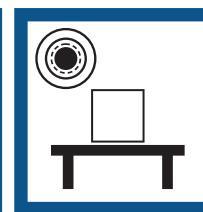
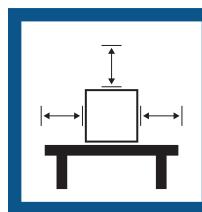
Požadavky na umístění

Umístěte na stabilní po-
vrch v interiéru

Zajistěte dostatečnou
vzdálenost mezi výrobky

Vyrovnejte přístroj

Zajistěte odpovídající
osvětlení

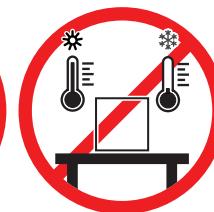


Místo musí být mimo do-
sah přímého slunečního
světla

Zabraňte vibracím

Zabraňte silnému proudě-
ní vzduchu

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

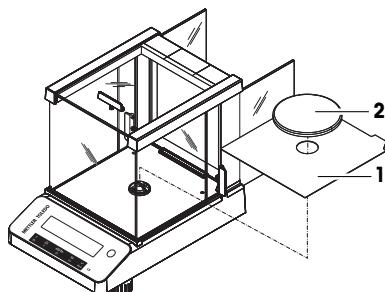
Otevřete obal váhy. Zkontrolujte, zda se váha během přepravy nepoškodila. V případě reklamací nebo chybějících součástí neprodleně informujte METTLER TOLEDO zástupce.

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

4.3 Instalace komponent

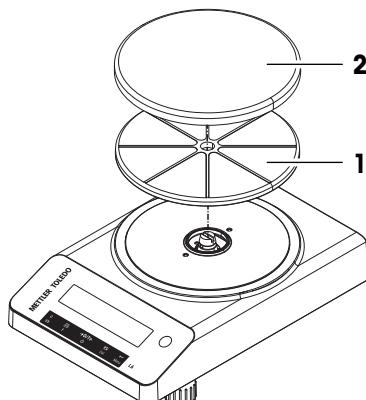
Váhy s krytem proti proudění vzduchu

- 1 Zatlačte boční skleněná dvířka co nejdále.
 - 2 Umístěte spodní desku (1).
 - 3 Umístěte vážící misku (2).
- Další informace o čištění krytu proti proudění vzduchu viz kapitola "Čištění krytu proti proudění vzduchu".



Váhy bez krytu proti proudění vzduchu

- 1 Umístěte držák misky (1).
- 2 Umístěte vážící misku (2).



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 kably ani přípojky působení kapalin a vlhkosti.
- 4 Zkontrolujte, zda kably a zástrčka nejsou poškozené, a v případě potřeby je vyměňte.



OZNÁMENÍ

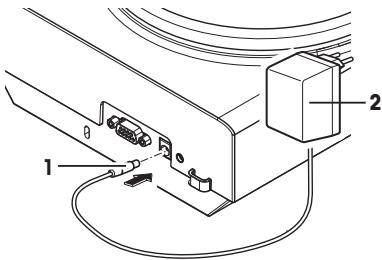
Poškození síťového adaptéru v důsledku přehřátí!

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

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

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

- 1 Sírový 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), krátce se zobrazí **verze softwaru, maximální váživost a rozlišení**.
- ⇒ Váha je připravena k použití.



Poznámka

Sírový 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

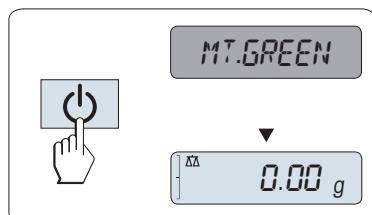
Všeobecné údaje ▶ strana 22

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 . Na displeji se zobrazí .
- Stiskněte .
- ⇒ Váha je připravena k vážení nebo k použití poslední aktivní aplikace.



Úředně ověřené váhy

Ve vybraných zemích lze úředně schválené váhy zapnout pouze stisknutím tlačítka .

Viz též

Všeobecné údaje ▶ strana 22

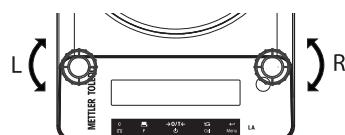
4.5.2 Vyrovnaní váhy

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 Vyrovněte 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.



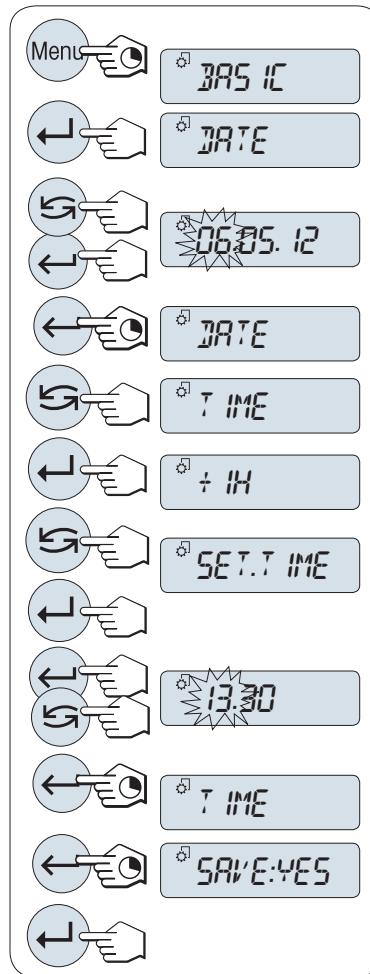
4.5.3 Nastavení dat a času

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

Poznámka

- Tato nastavení se uchovájí, i když přístroj odpojí 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 tlačítka **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 Nastavení váhy

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

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

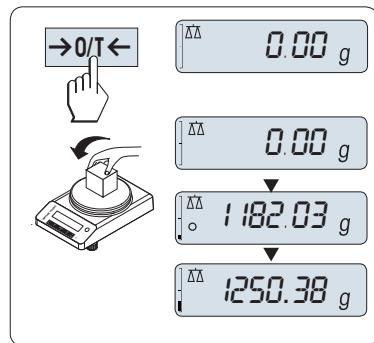
4.6 Provedení jednoduchého vážení



Aplikace vážení umožňuje provádět jednoduchá vážení.

Pokud váha není v režimu vážení, stiskněte a podržte tlačítko ΔΔ, dokud se na displeji nezobrazí . Uvolněte tlačítko. Váha je nyní v režimu vážení a je vynulována.

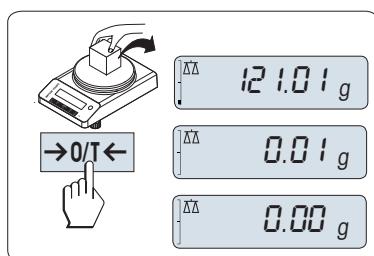
- 1 Stisknutím tlačítka →0← vynulujte váhu
- 2 Položte vzorek na vážící misku.
- 3 Vyčkejte, dokud nezmizí indikátor nestability ○.
- 4 Odečtěte výsledek.



Nulování

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

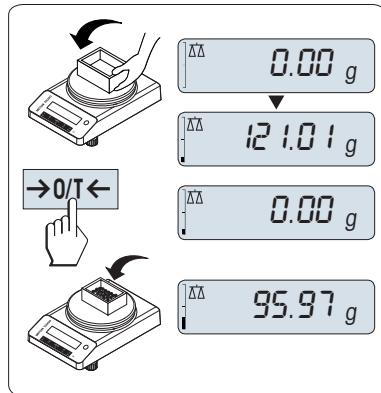
- 1 Odstraňte z váhy zátěž.
- 2 Stisknutím tlačítka →0/T← vynulujte váhu.
 - ⇒ Veškeré hodnoty hmotnosti jsou měřeny ve vztahu k tomuto nulovému bodu.



Tárování

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

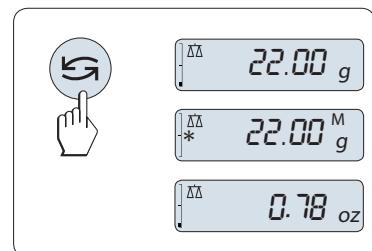
- 1 Položte na vážící misku prázdnou nádobku.
→ Zobrazí se hmotnost.
- 2 Stisknutím tlačítka → 0/T ← vynulujte váhu.
→ Na displeji se objeví **0.00 g**.
- 3 Umístěte vážící vzorek do vážící nádobky.
→ Výsledek se zobrazí na displeji.



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.



Paměť/hodnota hmotnosti v paměti

Tato funkce ukládá ustálené hmotnosti, jejichž absolutní zobrazená hodnota činí více než 10 číslic.

- Funkce **POSL. VAZ.** se aktivuje v menu.

1 Položte na váhu vážený vzorek.

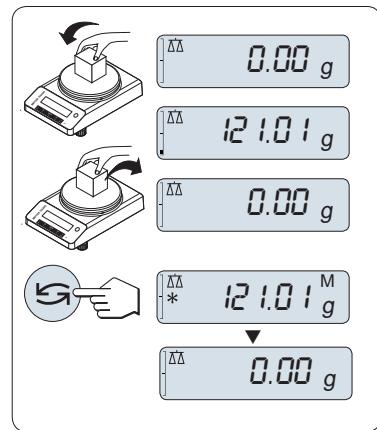
- ⇒ Na displeji se zobrazí hodnota hmotnosti a uloží se ustálená hodnota.

2 Odeberte vážený vzorek z váhy.

- ⇒ Dispaly se vynuluje.

3 Stiskněte .

- ⇒ Na displeji se na 5 sekund zobrazí poslední uložená ustálená hodnota hmotnosti společně s hvězdičkou (*) a symbolem paměti (M). Po 5 sekundách se displej opět vynuluje. Tento postup můžete stále opakovat.



Odstranění poslední hodnoty hmotnosti

Jakmile se zobrazí nová ustálená hodnota hmotnosti, tato nová hodnota nahradí v paměti starou hodnotu.

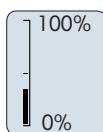
- Stiskněte → 0/T ←.

- ⇒ Hodnota v paměti se vynuluje.

Po vypnutí napájení se hodnota v paměti vynuluje. Hodnotu v paměti nelze vytisknout.

Vážení s pomůckou pro navážování

Pomůcka pro navážování je dynamický grafický indikátor, který zobrazuje využitou část celkového rozsahu váživosti váhy. Můžete tedy ihned zjistit, zda se zátěž na váze neblíží maximální váživosti.

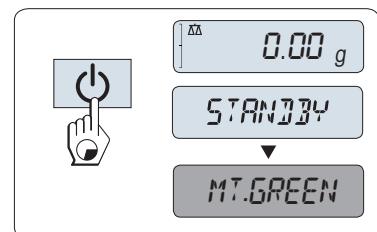


Tisk/přenos dat

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 ne-zobrazí . Uvolněte tlačítko.
- ⇒ Na displeji se zobrazí .
- Po zapnutí z pohotovostního režimu se váha nemusí za-hřívat 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 střepy

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

- 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 kably rozhraní.

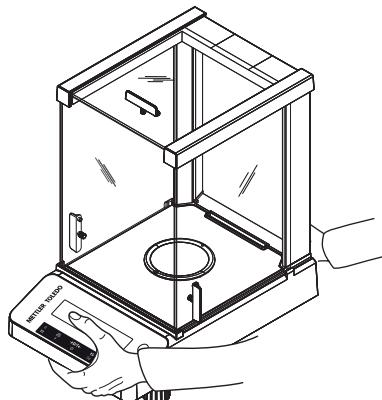
4.7.1 Přemísťování na krátkou vzdálenost

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 přenezte ji na nové místo.

Chcete-li váhu uvést do provozu, postupujte následovně:

- 1 Provedte připojení v opačném pořadí.
- 2 Vyrovnejte váhu.
- 3 Provedte justování.



CS

Viz též

- 🔗 Výběr umístění ▶ strana 11
- 🔗 Vyrovnaní váhy ▶ strana 13

4.7.2 Přeprava na delší vzdálenost

Na delší vzdálenost váhu přepravujte váhu vždy v původním obalu.

Viz též

- 🔗 Vybalení váhy ▶ strana 11

4.7.3 Balení a skladování

Obaly

Všechny součásti obalu uschověte 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 externí kalibrace	<ul style="list-style-type: none"> Každý den Po čištění Po vynášení Po přemístění 	viz "Justování externího závěsu" v referenční příručce
Provádění rutinných testů (test citlivosti, opakovatelnosti). METTLER TOLEDO doporučuje provádět alespoň test citlivosti.	<ul style="list-style-type: none"> Po čištění 	viz "Provádění rutinných testů"
Čištění	<p>V závislosti na stupni znečištění nebo vašich interních předpisech (SOP) čištění přístroje provádějte:</p> <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 rutinných 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.

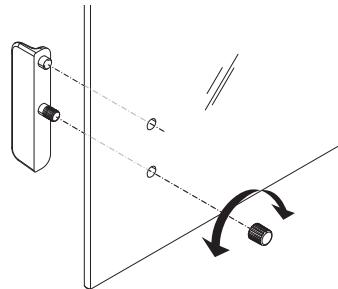
Vyjmáni nebo vkládání posuvných skleněných dvířek

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 dveřítka.
- 3 Po vložení skleněných dveřík 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 navlhčený netřepivý hadřík nebo papírovou utěrku.
- 4 Případné rozlité kapaliny ihned ořete.



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, aby ste 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 čisticím prostředkem.

Čištění vážící jednotky

- 1 Odpojte váhu od síťového adaptéru.
- 2 K čištění povrchů váhy použijte netřepivý hadřík navlhčený jemným čisticím prostředkem.
- 3 Nejprve z váhy sňte prach a jiné nečistoty jednorázovou papírovou utěrkou.
- 4 K odstranění lepkavých látek použijte netřepivý 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, zkонтrolujte 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 pořeby ji vyrovnejte.
- 6 Provedte justování.
- 7 Provedte rutinní test v souladu s vašimi interními předpisy. METTLER TOLEDO doporučuje provést po čištění váhy test opakovatelnosti.
- 8 Stisknutím tlačítka →0/T← vynulujte váhu.
- ⇒ Váha byla uvedena do provozu a je připravena k použití.

Viz též

- ∅ Vyrovnání 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)

+5 °C – +40 °C

-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)
Vložka krytu proti proudění vzduchu:	Všechny ostatní: Nerezová ocel X5CrNi 18-10 (1.4301)
Kryt proti proudění vzduchu:	Modely 0,1 mg: Nerezová ocel X5CrNi 18-10 (1.4301)
Ochranný kryt:	ABS, sklo
Záložní baterie:	PET
	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 najeznete 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
4.6	Udføring af en enkel vejning	16
4.7	Transport, emballage og opbevaring	19
4.7.1	Transport over korte afstande	19
4.7.2	Transport over store afstande	19
4.7.3	Emballage og opbevaring	19
5	Vedligeholdelse	20
5.1	Vedligeholdelsesopgaver.....	20
5.2	Udførelse af rutinemæssige tests.....	20
5.3	Rengøring	20
5.3.1	Rengøring af trækafskærmningen i glas	20
5.3.2	Rengøring af vægten.....	21
5.3.3	Idriftscættelse efter rengøring	21
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

Softwareen 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 Akronymer og forkortelser

Originalt ud- Oversat udtryk Forklaring tryk

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 personskade, beskadigelse på instrumentet, driftsforsyrelser 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, fejfunktion 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 ansvarsområder

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

Mettler-Toledo GmbH antager, at instrumentejeren uddanner brugere i sikker brug af instrumentet på deres arbejdsplads og håndtering af potentielle farer. Mettler-Toledo GmbH antager, at instrumentejeren stiller det nødvendige beskyttelsesudstyr til rådighed.

Sikkerhedsbemærkninger



ADVARSEL

Dødsfald eller alvorlig tilskadekomst på grund af elektrisk stød

Kontakt med strømførende dele kan resultere i dødsfald eller personskade.

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



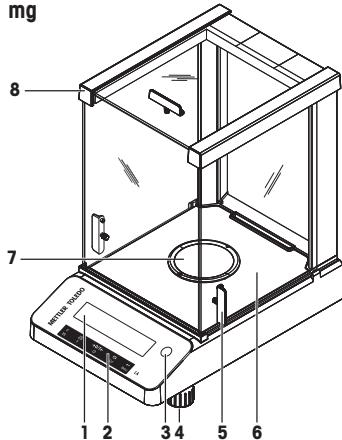
Hvis der er behov for yderligere oplysninger, henvises der til referencemanualen (RM).

► www.mt.com/LA-RM

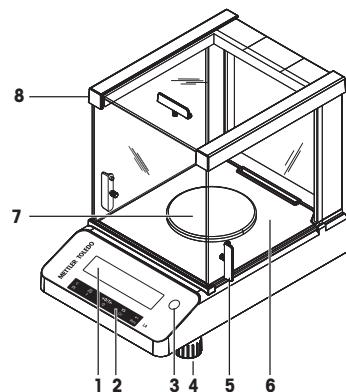
3.1 Oversigt

3.1.1 Vægt

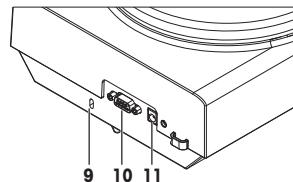
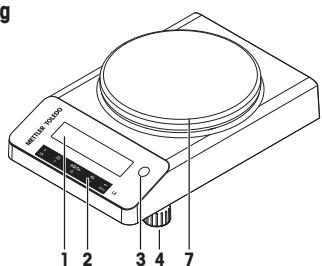
0.1 mg



1 mg

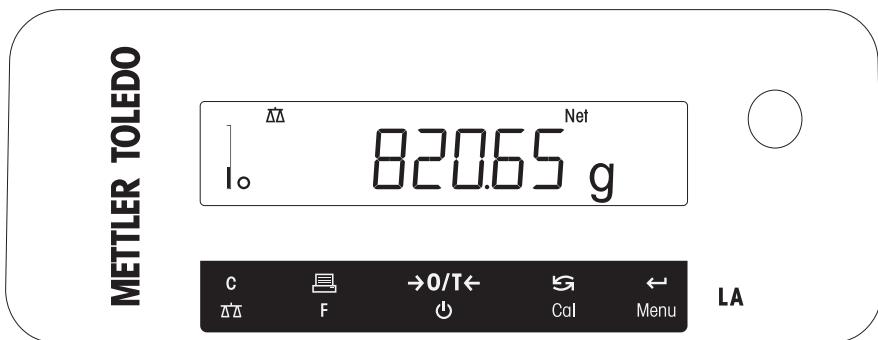


10 mg



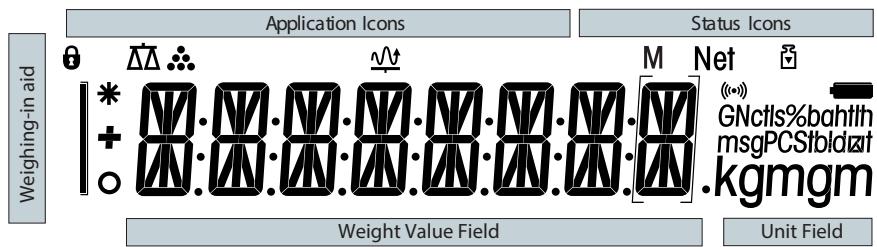
1	Skærm	7	Vejeplade
2	Funktionstaster	8	Trækøafskærmning
3	Vaterindikator	9	Port til tyverisikring
4	Nivelleringsfod	10	RS232C seriel grænseflade
5	Dørhåndtag	11	Stik til AC/DC-adapter
6	Bundplade		

3.1.2 Funktionstaster



Nr.	Tast	Kort tryk (i under 1,5 sekund)	Tryk og hold nede (i mere end 1,5 sekund)
1	C ΔΔ	<ul style="list-style-type: none"> Annuler eller forlad menuen uden at gemme Et trin tilbage i menuen Genvej til ændring af displayets læsbarhed (displayets 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	F	<ul style="list-style-type: none"> Udskriv skærmværdi Overfør data For at navigere baglæns i menuen eller menuvalget Reducer parametre i menu eller applikationer 	Åbn applikationslisten for at vælge en applikation
3	→O/T← ⌂	<ul style="list-style-type: none"> Nul/tara Tænd 	Sluk og gå til standbymode
4	↺ Cal	<ul style="list-style-type: none"> Ved indtastninger, rul ned For at navigere fremad i menuemner eller menuvalg For at skifte mellem enhed 1, genkalibreringsværdien (hvis valgt), enhed 2 (hvis forskellig fra enhed 1) og applikationsenheden (eventuelt) Øg parametrene i menu eller applikationer. 	Udfør foruddefineret justeringsprocedure (kalibrering)
5	← Menu	<ul style="list-style-type: none"> Åbn eller forlad menuvalg For at indtaste applikationsparametertal og skifte til næste parameterciffer For at acceptere parameter i menuvalg 	<ul style="list-style-type: none"> Åbn eller gå ud af menuen (parametrinstillinger) 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

	Angiver den gemte værdi (hukommelse)		Feedback ved tastetryk
	Angiver nettovægtværdier		Justeringer påbegyndt

Vægtværdifelt og vejningshjælp

	Angiver negative værdier		Angiver beregnete værdier
	Angiver ustabile værdier		Parenteser for at angive ikke-godkendte cifer (kun godkendte modeller)

Enhedsfelt

	g	gram	ozt	troy ounce	tls	Singapore tael
	kg	kilogram	GN	grain	tlt	Taiwan tael
	mg	milligram	dwt	pennyweight	tola	tola
	ct	karat	mom	momme	baht	baht
	lb	pund	msg	mesghal		
	oz	ounce	tlh	Hong Kong tael		

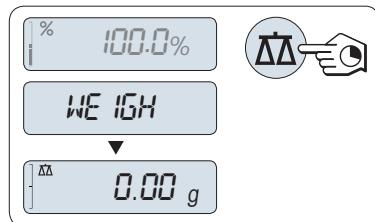
Bemærk

De tilgængelige enheder og standardenheden er landespecifik.

3.2 Grundlæggende principper for brug

Valg af enkel vejning eller afslutning af applikation

- Tryk på  og hold den inde, indtil **WEIGH** vises på skærmen.
⇒ Vægten vender tilbage til enkel vejning.

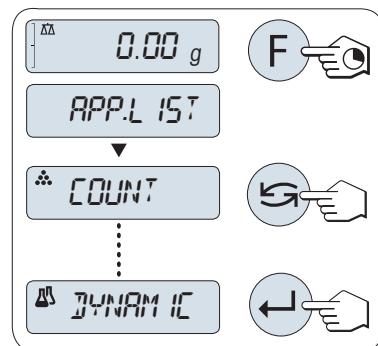


Bemærk

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).
- ⇒ Den senest aktive applikation, f.eks. **COUNT**, vises på skærmen.
- 2 Vælg en applikation ved at trykke flere gange på .
- 3 Tryk på  for at udføre den valgte applikation.

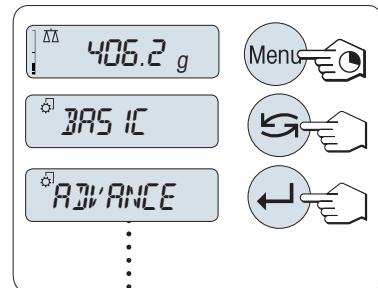


Tilgængelige applikationer

Skærm	Bemærkning	Beskrivelse
COUNT	Optælling af dele	se
DYNAMIC	Dynamisk vejning	se

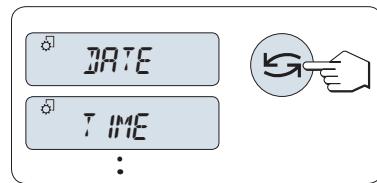
Åbning af menuen

- 1 Tryk på **Menu** og hold den inde for at åbne hovedmenuen.
⇒ Den første menu, **BASIC**, vises (men menubeskyttelse er aktiv).
- 2 Tryk på  flere gange for at skifte menu.
- 3 Tryk på  for at bekrefte valget.



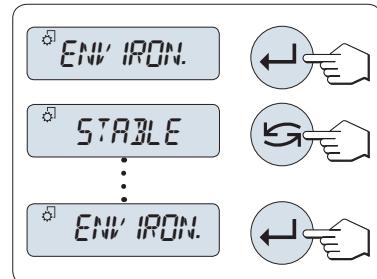
Valg af menuemner

- Tryk på .
 - Det næste menuemne vises på skærmen.
- Tryk flere gange på , hvorefter vægten skifter til det næste menuemne.



Ændring af indstillingerne i det valgte menuemne

- Tryk på .
 - Skærmen viser den aktuelle indstilling i det valgte menuemne.
 - Tryk flere gange på , hvorefter vægten skifter til det næste valg.
 - Efter det sidste valg vises det første igen.
 - Tryk på  for at bekræfte indstillingen.
- Se under "Gem indstillingerne og afslut menuen" for at få en vejledning til at gemme indstillingerne.

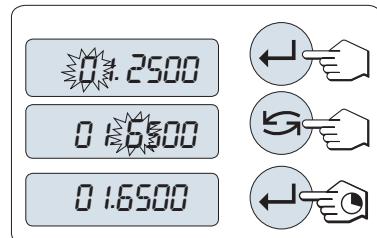


Ændring af indstillingerne i et undermenuvalg

Samme procedure som for menuemner.

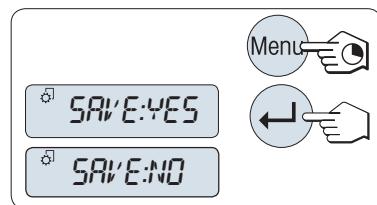
Principper for valg af numeriske værdier

- 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.
- Tryk på  for at øge eller på  for at sænke tallet eller værdien.
- Tryk på  og hold den inde for at bekræfte værdien.



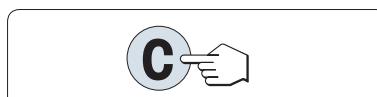
Gem indstillingerne, og afslut menuen

- Tryk på **Menu** og hold den inde for at afslutte menuenet.
 - vises på skærmen.
- Tryk på  for at skifte mellem og .
- Tryk på  for at udføre .
 - Ændringerne gemmes.
- Tryk på  for at udføre .
 - Ændringerne gemmes ikke.



Annuller

- Under brug af menuen
- Tryk på **C** for at forlade menuemetnet 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.

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.

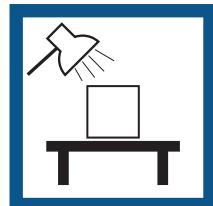
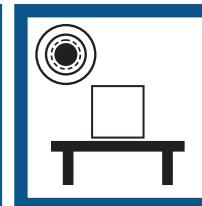
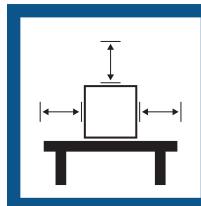
Krav til placering

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

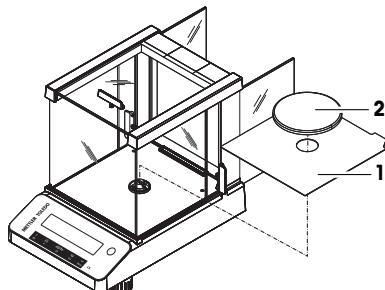
Behold alle dele i pakken. Denne indpakning har den bedst mulige beskyttelse til transport af vægten.

4.3 Montering af komponenter

Vægte med trækafskærming

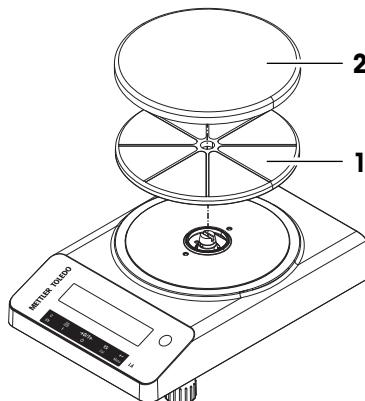
- 1 Skub sideglasdørene så langt tilbage, som det er muligt.
- 2 Anbring bundpladen (1).
- 3 Anbring vejepinden (2).

Se kapitlet "Rengøring af glastrækafskærmingen" for yderligere oplysninger om rengøring af trækafskærmingen.



Vægte uden trækafskærming

- 1 Anbring pladestøtten (1).
- 2 Anbring vejepinden (2).



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-strømforsyningsskablet 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

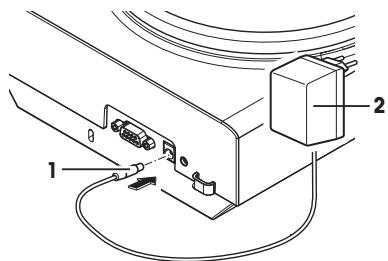
Beskadigelse af AC/DC-adapteren på grund af overophedning

Hvis AC/DC-adapteren er tildækket eller befinner 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.
- Tilslut AC/DC-adapteren (1) i tilslutningsstikket på bagsiden af din vægt.
 - Tilslut strømkablet (2) i stikkontakten.
 - ⇒ Vægten udfører en skærmtest (alle segmenter på skærmen lyser op et øjeblik). , **Softwareversion**, **Maksimumbelastning** og **Læsbarhed** vises kortvarigt.
 - ⇒ Vægten er klar til brug.



Bemerk

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

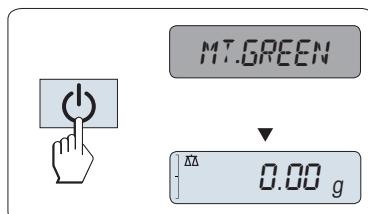
Generelle data ▶ side 22

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 -mode. vises på skærmen.
- Tryk på .
- ⇒ Vægten er klar til vejning eller til at blive anvendt med den senest aktive applikation.



Godkendte vægte

I nogle lande kan godkendte vægte kun tændes ved at trykke på .

Se også

Generelle data ▶ side 22

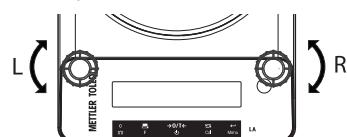
4.5.2 Nivellering af vægten.

Forudsætningerne for repeferbare 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 kabinetet, indtil luftboblen er præcis midt i libellen.



Eksempel

Air bubble at "kl. 12":



Turn both feet clockwise.



Air bubble at "kl. 3":



Turn left foot clockwise, turn right foot counter-clockwise.



Air bubble at "kl. 6":



Turn both feet counter-clockwise.



Air bubble at "kl. 9":



Turn left foot counter-clockwise, turn right foot clockwise.



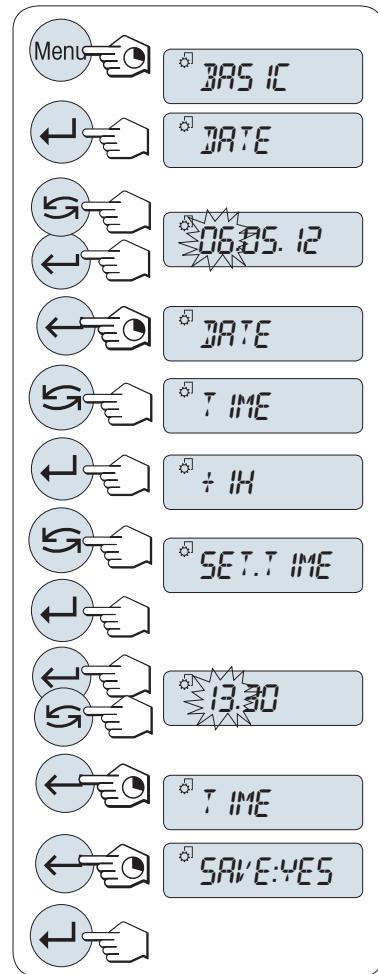
4.5.3 Indstilling af dato og klokkeslæt

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 bekraefte.
- 4 **Indstil aktuel dato.** Tryk på for at vælge dato, måned eller år. Tryk på for at indstille aktuel dato, måned eller år.
Tryk på og hold den inde for at bekraefte indstillingerne.
⇒ **DATE** vises.
- 5 Tryk på og hold den inde for at bekraefte indstillingerne.
⇒ **+1H** vises.
- 6 **Indstil aktuelt klokkeslæt.** Tryk på for at vælge **TIME**.
- 7 Tryk på for at bekraefte.
⇒ **TIME** vises.
- 8 Vælg **SET.TIME** ved at trykke på .
- 9 Tryk på for at bekraefte.
- 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 bekraefte indstillingerne.
⇒ **TIME** vises.
- 12 Tryk på og hold den inde for at gemme indstillingerne.
⇒ **SAVE:YES** vises.
- 13 Tryk på for at bekraefte.



4.5.4 Justering af vægten

Først 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 vejjeservice.

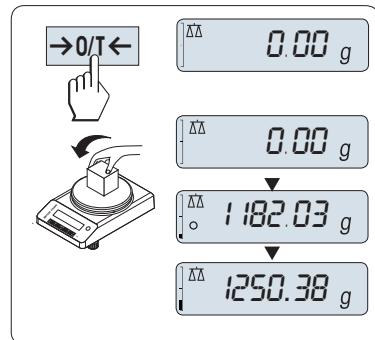
4.6 Udføring af en enkel vejning

Vejjeapplikationen giver dig mulighed for at udføre enkle vejninger.



Hvis vægten ikke er i vejetilstand, skal du trykke på ΔΔ og holde den nede, indtil vises på skærmen. Slip tasten. Vægten er i vejetilstand og indstillet til nul.

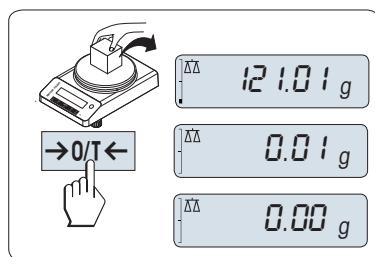
- Tryk på →0/T← for at nulstille vægten
- Anbring prøven på vejepladen.
- Vent, indtil ustabilitetsdetektoren O forsvinder.
- Aflæs resultatet.



Nulstilling

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

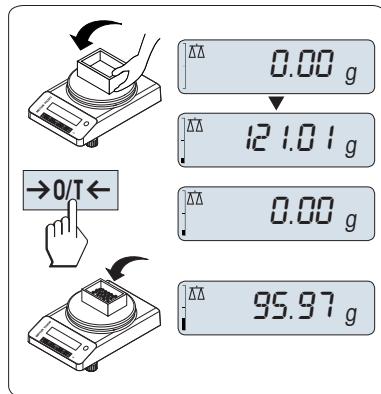
- Fjern belastningen fra vægten.
- Tryk på →0/T← for at nulstille vægten.
⇒ Alle vægtværdier måles i forhold til dette nulpunkt.



Tarering

Hvis du arbejder med en vejebeholder, skal vægten først indstilles til nul.

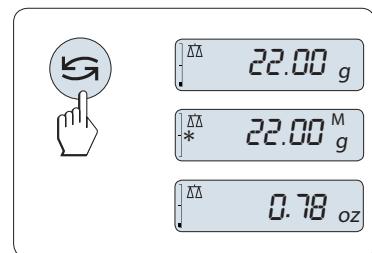
- 1 Anbring den tomme beholder på vejeplassen.
→ Vægten vises.
- 2 Tryk på →0/T← for at nulstille vægten.
→ **0,00 g** vises på skærmen.
- 3 Anbring vejeproven i vejebeholderen.
→ Resultatet vises på skærmen.



Skift mellem vægtenheder

Tasten ↪G 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).

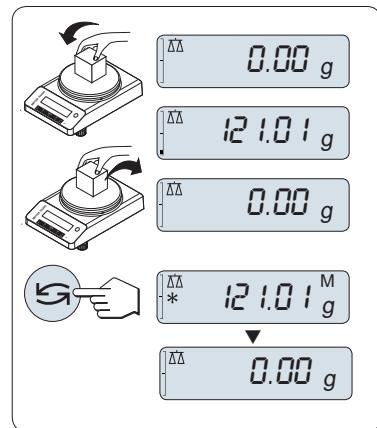
- Tryk på ↪G for at indstille vægtenhed eller genkalde værdien.



Genkald/genkald vægtværdi

Genkald gemmer stabile vejninger med en absolut skermværdi, der er større end 10d.

- Funktionen **RECALL** er aktiveret i menuen.
- 1 Anbring vejeprøven.
 - ⇒ Skærmen viser vægtværdien og gemmer den stabile værdi.
- 2 Fjern vejeprøven.
 - ⇒ Skærmen viser nul.
- 3 Tryk på .
 - ⇒ Skærmen viser den senest gemte stabile vægtværdi i 5 sekunder sammen med en asterisk (*) og hukommelsessymboler (M). Efter 5 sekunder vender skærmen tilbage til nul. Dette kan gentages et ubegrænset antal gange.



Slet den sidste vægtværdi

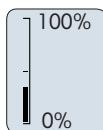
Så snart en ny stabil vægtværdi vises, erstattes den gamle genkaldelsesværdi med den nye vægtværdi.

- Tryk på .
- ⇒ Genkaldelsesværdien er indstillet til 0.

Hvis strømmen slukkes, går genkaldelsesværdien tabt. Genkaldelsesværdien kan ikke udskrives.

Vejning med vejningshjælp

Vejningshjælp er en dynamisk, grafisk indikator, der viser den anvendte mængde af det totale vejeområde. Du kan dermed straks se, når belastningen på vægten nærmer sig den maksimale belastning.

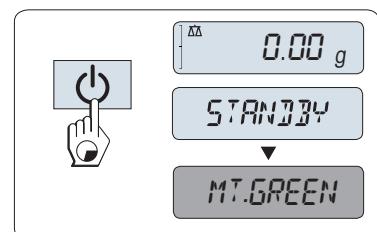


Udskriv/overfør data

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 vises på skærmen. Slip tasten.
- ⇒ 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

Uforsiktig håndtering af glaskomponenterne kan resultere i, at glasset knuses og forårsager snit-sår.

- 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.

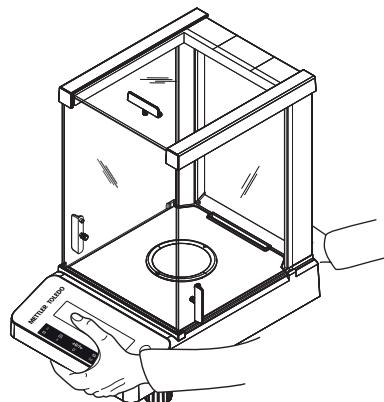
4.7.1 Transport over korte afstande

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 idrætsætte 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
- 🔗 Nivellering af vægten. ▶ side 13

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 ekstern justering	<ul style="list-style-type: none">DagligtEfter rengøringEfter justeringEfter ændring af placering	se "Justering med ekstern vægt" i referencemanualen
Udførelse af rutinemæssige tests (følsomhedstest, repeterbarhedstest). METTLER TOLEDO anbefaler, at der som minimum udføres en følsomheds-test.	<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 brugtEfter skift af prøve	se "Rengøring af vægten"

Se også

🔗 Rengøring af vægten ▶ side 21

🔗 Udførelse af rutinemæssige tests ▶ side 20

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 trækafskermningen i glas



FORSIGTIG

Personskade på grund af knust glas

Uforsiktig håndtering af glaskomponenterne kan resultere i, at glasset knuses og forårsager snitsår.

- Vær altid fokuseret og omhyggelig under proceduren.

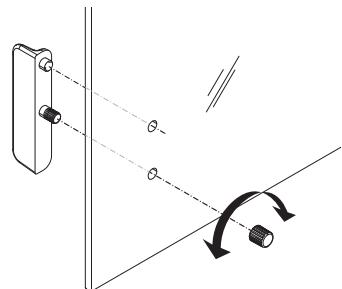
Aftagning eller isætning af skydeglasdøre

Det er muligt at fjerne skydeglasdørene for at rengøre eller udskifte dem.

i **Bemærk**

Front- og bagglaspanelerne kan ikke fjernes.

- 1 Fjern håndtaget først.
- 2 Fjern skydeglasdørene.
- 3 Monter håndtaget, når glasdøren 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 kabinetet, kan det beskadige instrumentet. Instrumentets overflade kan blive beskadiget af visse rengøringsmidler, opløsningsmidler og stibemidler.

- 1 Undlad at sprøjte eller hælde væske 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, fnugfri 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 udtagelige 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 vægtenes 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 cætanol 70 %.

da

5.3.3 Idriftscættelse 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 akklimeret, inden testningen igangsstættes.
 - 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 repesterbarhedstest efter rengøring af vægten.
 - 8 Tryk på →0/T← for at nulstille vægten.
- ⇒ Vægten er idrætsat 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:

12 V DC, 0,3 A

Vægten strømforsyning:

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:



Vægten strømforsyning:

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)

+5 °C – +40 °C

-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: Sprøjtestøbt aluminium, lakeret

Vejeplade:	Ø 80 mm: Rustfrit stål X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)
Trækafskermningselement:	Alle andre: Rustfrit stål X5CrNi 18-10 (1.4301)
Trækafskermning:	0,1 mg-modeller: Rustfrit stål X5CrNi 18-10 (1.4301)
Beskytelsesafdækning:	ABS, glas
Backupbatteri:	PET
	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 dette produkt i overensstemmelse med de lokale love og regler og på et 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	Akrонimi 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 mjesa postavljanja	11
4.2	Raspakiravanje vase	11
4.3	Postavljanje komponenti	12
4.4	Prikљučivanje vase	12
4.5	Postavljanje vase	13
4.5.1	Uključivanje vase	13
4.5.2	Niveliranje vase	13
4.5.3	Postavljanje datuma i vremena	15
4.5.4	Podešavanje vase	16
4.6	Jednostavno vaganje	16
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	19
5	Održavanje	20
5.1	Zadaci održavanja	20
5.2	Izvođenje rutinskih provjera	20
5.3	Čišćenje	20
5.3.1	Čišćenje staklenog pokrova	20
5.3.2	Čišćenje vase	21
5.3.3	Puštanje u rad nakon čišćenja	21
6	Tehnički podaci	22
6.1	Opći podaci	22
7	Odlaganje	23
8	Informacije o sukladnosti	23

1 Uvod

Zahvaljujemo vam na odabiru vase 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 prihvataće 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 vase, "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 obe dokumente.

Uredaj upotrebljavajuće 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, neispravnošću, 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 tvrtke 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 Upotrebjavajte isključivo kabel za napajanje METTLER TOLEDO i AC/DC adapter namijenjen za uređaj.
- 2 Priklučite kabel za napajanje u uzemljenu strujnu utičnicu.
- 3 Sve električne kable i priključke držite podalje od tekućina i vlage.
- 4 Provjerite ima li oštećenja na kabelima i utikaču za napajanje i zamjenite ih ako su oštećeni.



OBAVIJEST

Oštećenje instrumenta ili neispravnost uslijed upotrebe neodgovarajućih dijelova

- Upotrebjavajte 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



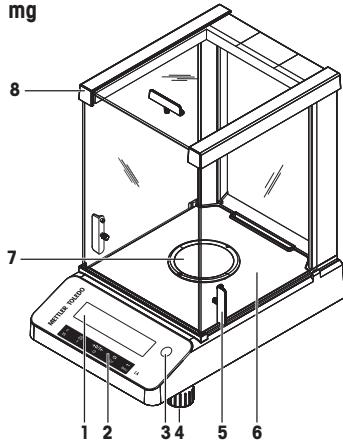
Detaljne informacije možete pronaći u referentnom priručniku.RM

▶ www.mt.com/LA-RM

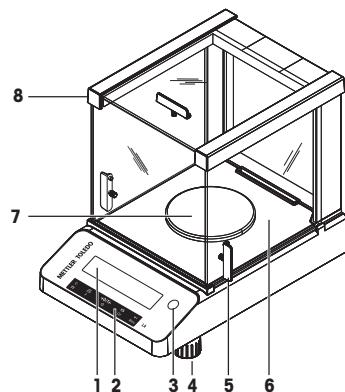
3.1 Pregled

3.1.1 Vaga

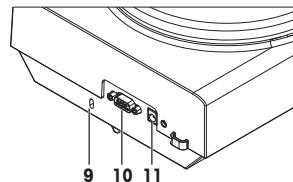
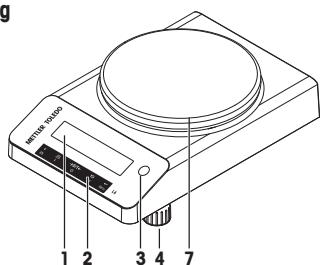
0.1 mg



1 mg



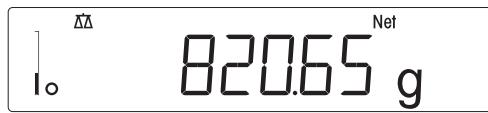
10 mg



1	Zaslon	7	Mjerna ploha
2	Operativne tipke	8	Stakleni pokrov
3	Indikator poravnjanja	9	Utor za zaštitu od krađe
4	Nožice za niveliiranje	10	Serijsko sučelje RS232C
5	Ručka vrata	11	Utičnica za AC/DC adapter
6	Donja ploča		

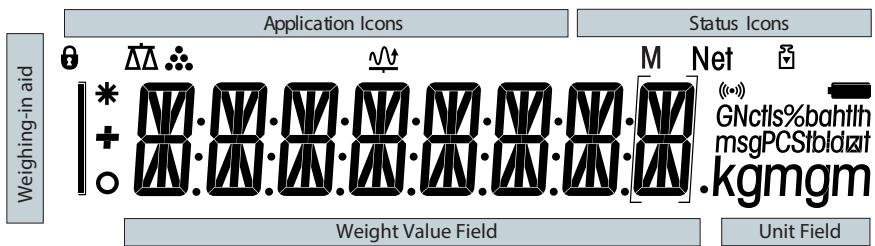
3.1.2 Operativne tipke

METTLER TOLEDO



Br.	Tipka	Kratko pritisnite (kraće od 1,5 s)	Pritisnite i držite (dulje od 1,5 s)
1	C ΔΔ	<ul style="list-style-type: none"> Poništavanje ili izlaz iz izbornika bez spremanja Vraćanje na prethodni korak u izborniku Prečac za promjenu očitanja zaslona (funkcija inkrementiranja zaslona 1/10d) dok se izvodi jednostavna primjena vaganje. <p>Napomena Ova funkcija nije dostupna s modelima koji su odobreni i e=d.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Odarbit jednostavne aplikacije vaganja Izlaz iz aplikacije
2	F	<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	→0/T← ⊖	<ul style="list-style-type: none"> Nula/tara Uključivanje 	<ul style="list-style-type: none"> Isključivanje za prelazak u stanje mirovanja
4	↶ Cal	<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"> Izvođenje prethodno definiranog podešavanja (kalibracije)
5	← Menu	<ul style="list-style-type: none"> Unos ili izlaz iz izbornika Unos brojke parametra aplikacije ili prijelez 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 Zaslon



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

	Označava pohranjenu vrijednost (Memorija)		Povratna informacija za pritisnute tipke
	Označava neto težinu		Pokrenuta podešavanja

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

	g	gram	ozt	unca	tls	Singapurski tael
	kg	kilogram	GN	grain	tlt	Tajvanski tael
	mg	miligram	dwt	pennyweight	tola	tola
	ct	karat	mom	momme	baht	baht
	lb	funta	msg	mesghal		
	oz	unca	tlh	Hongkonški tael		

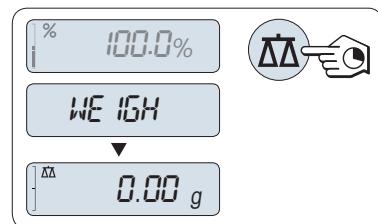
Napomena

Dostupne jedinice i zadana jedinica ovise o zemlji.

3.2 Osnovni principi rada

Odabir jednostavne aplikacije vaganja ili zatvaranje aplikacije

- Pritisnite i držite tipku **ΔΔ** dok se na zaslonu ne prikaže **WEIGH**.
⇒ Vaga se vraća u jednostavan način vaganja.

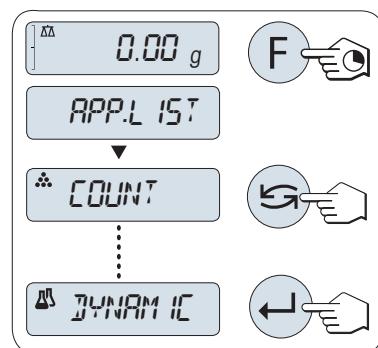


Napomena

Za način obavljanja jednostavnog vaganja **pogledajte** Obavljanje jednostavnog vaganja.

Odabir aplikacije

- 1 Pritisnite i držite tipku **F** dok **APP.LIST** (popis primjena).
⇒ Na zaslonu se prikazuje posljednja aktivna aplikacija, na primjer **COUNT**.
- 2 Aplikaciju odaberite tako da više puta pritisnete **↶**.
- 3 Za provođenje odabrane aplikacije pritisnite **←**.

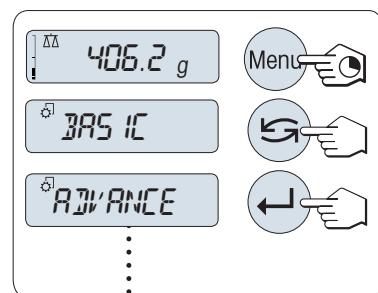


Dostupne aplikacije

Zaslon	Napomena	Opis
COUNT	Brojenje komada	pogledajte
DYNAMIC	Dinamičko vaganje	pogledajte

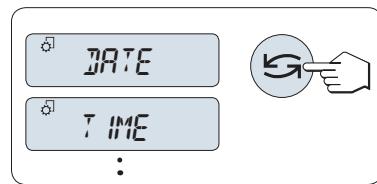
Ulaz u izbornik

- 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 **↶** kako biste promijenili izbornik.
- 3 Pritisnite **←** za potvrdu odabira.



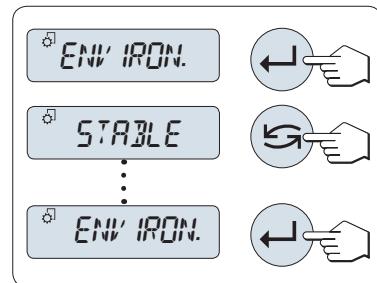
Odobir tema izbornika

- 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 trenutačna 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".

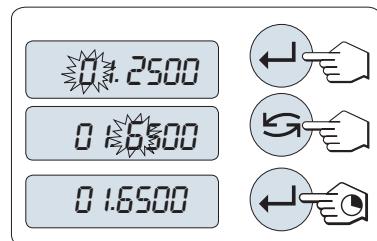


Promjena postavki u odabiru podizbornika

Isti postupak kao za teme izbornika.

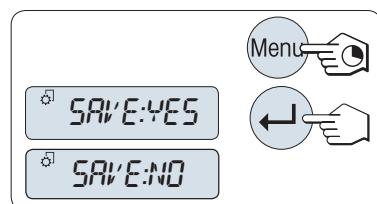
Princip unosa brojčanih vrijednosti

- 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 za smanjenje.
- 3 Pritisnite i držite tipku za potvrdu vrijednosti.



Spremanje postavki i zatvaranje izbornika

- 1 Pritisnite i držite tipku **Izbornik** kako biste izšli iz teme izbornika.
 - ⇒ Na zaslonu se prikazuje .
- 2 Pritisnite za prebacivanje između .
- 3 Pritisnite za provođenje .
 - ⇒ Promjene su spremljene.
- 4 Pritisnite za provođenje .
 - ⇒ 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.



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 mesta postavljanja

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

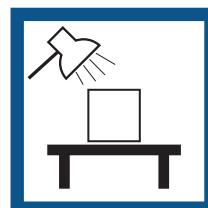
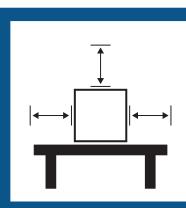
Zahtjevi za mjesto postavljanja

Postavite u zatvorenom prostoru na stabilnom stolu

Osigurajte dovoljno prostora oko proizvoda

Nivelirajte instrument

Osigurajte odgovarajuće osvjetljenje

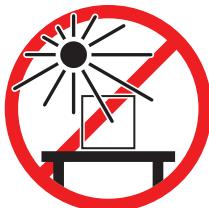


Izbjegavajte izravnu sunčevu svjetlost

Izbjegavajte vibracije

Izbjegavajte držati uređaj na jakom propuhu

Izbjegavajte prekomjerne promjene temperature



Dovoljno prostora za vage: > 15 cm oko instrumenta

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

Vidi također

🔗 Opći podaci ▶ stranica 22

4.2 Raspakiravanje vage

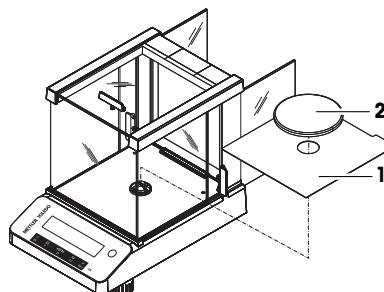
Otvorite ambalažu vage. Provjerite je li vaga oštećena tijekom transporta. U slučaju pritužbi ili nedostatka dodatne opreme, odmah se obratite predstavniku tvrtke METTLER TOLEDO.

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

4.3 Postavljanje komponenti

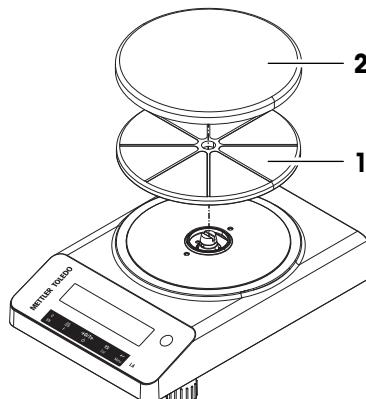
Vage sa staklenim pokrovom

- 1 Gurnite bočna staklena vrata do kraja prema natrag.
 - 2 Postavite donju ploču (1).
 - 3 Postavite mjeru plohu (2).
- Dodatac informacije za čišćenje staklenog pokrova potražite u odjeljku "Čišćenje staklenog pokrova".



Vage bez staklenog pokrova

- 1 Postavite držač za plohu (1)
- 2 Postavite mjeru plohu (2).



4.4 Priključivanje vase



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 Priklučite 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

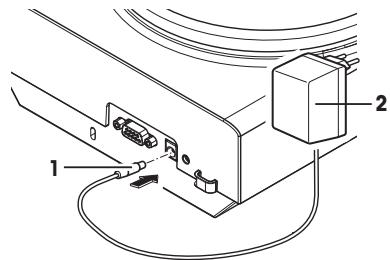
Oštećenje AC/DC adaptera zbog pregrijavanja

Ako je AC/DC adapter prekriven ili je u spremniku, ne hлади се довољно и погрејат ће се.

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

- Kabele postavite tako da se ne mogu oštetiti ili ometati rad.

- Umetnите kabel za napajanje u uzemljenu strujnu utičnicu koja je lako dostupna.
- Priklučite AC/DC adapter (1) u utičnicu za priključak na poleđini vase.
 - Priklučite kabel za napajanje (2) u utičnicu za napajanje.
 - Vaga provodi ispitivanje zaslona (svi dijelovi zaslona nakratko zasvijetle), nakratko se prikazuje, **verzija softvera, maksimalno opterećenje i očitanje**.
 - Vaga je spremna za upotrebu.



Napomena

Priklučite 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

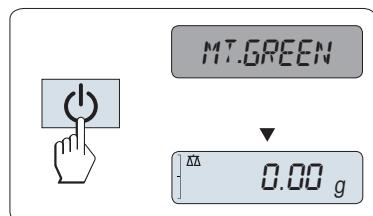
Opći podaci ▶ stranica 22

4.5 Postavljanje vase

4.5.1 Uključivanje vase

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 modelle od 0,1 mg).

- Vaga je priključena na napajanje.
- Vaga je u načinu rada . Na zaslonu se prikazuje .
- Pritisnite .
- Vaga je spremna za vaganje ili za rad u načinu rada posljednje aktivne aplikacije.



Odobrene vase

U nekim državama odobrene vase mogu se uključiti samo tako da se pritisne .

Vidi također

Opći podaci ▶ stranica 22

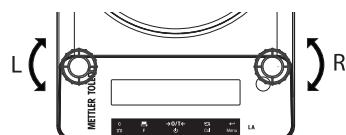
4.5.2 Niveliranje vase

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.

- Postavite vagu na željeno mjesto.
- Vodoravno poravnajte vagu.
- 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.



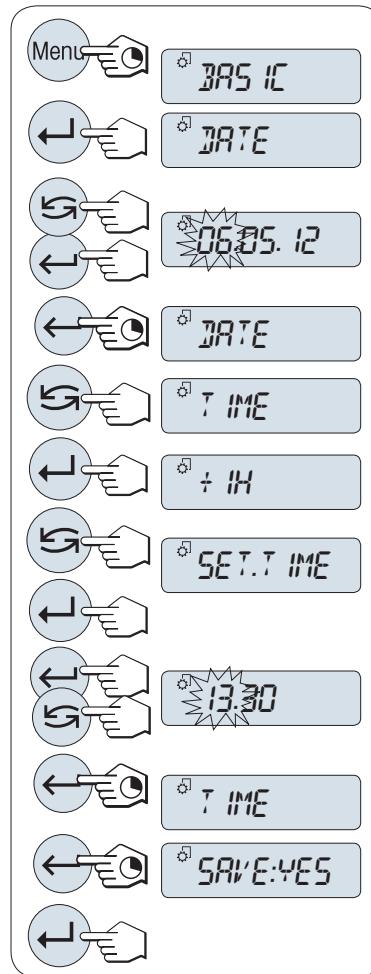
4.5.3 Postavljanje datuma i vremena

Kada prvi put stavljate novi instrument u rad, trebate unijeti trenutačni datum i vrijeme.

Napomena

- Te se postavke zadržavaju čak i ako isključite instrument s napajanja.
- Ponovno postavljanje instrumenta neće promjeniti 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 trenutačni datum.** Pritisnite za odabir dana, mjeseca ili godine; pritisnite za postavljanje trenutačnog dana, mjeseca ili godine.
- 5 Pritisnite i držite tipku za potvrdu postavki.
→ Pojavljuje se **DATE**.
- 6 **Postavite trenutačno 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 trenutačnog 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 vase

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

- prije prve upotrebe vase
- 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

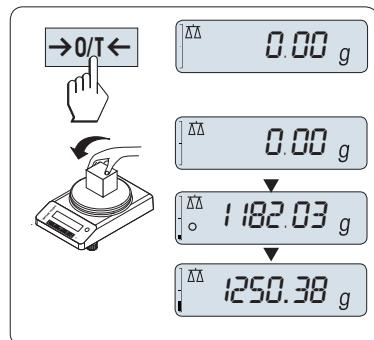
4.6 Jednostavno vaganje



Aplikacija za vaganje omogućuje vam izvršavanje jednostavnih postupaka vaganja.

Ako vaša vaga nije u načinu vaganja, pritisnite i držite tipku ΔΔ dok se na zaslonu ne prikaže . Otpustite tipku. Vaša je vaga u načinu vaganja i postavljena je na nulu.

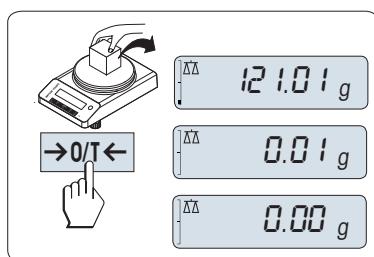
- 1 Pritisnite →0/T← da biste vase postavili na nulu
- 2 Stavite uzorak na mjeru plohu.
- 3 Pričekajte dok se ne prestane prikazivati detektor nestabilnosti O.
- 4 Očitajte rezultat.



Nuliranje

Upotrijebite tipku za nuliranje →0/T← prije početka vaganja.

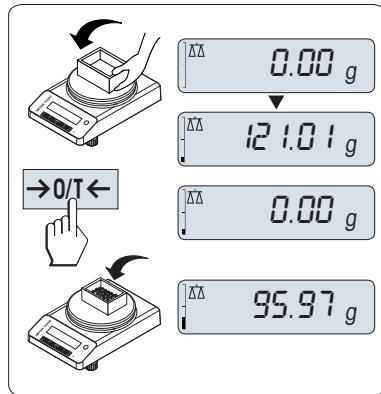
- 1 Uklonite sav teret s vase.
- 2 Pritisnite →0/T← da biste vase postavili na nulu.
 - ⇒ Sve vrijednosti utega mjere se u odnosu na ovu nullu točku.



Tariranje

Ako radite sa spremnikom za vaganje, prvo vagu postavite na nulu.

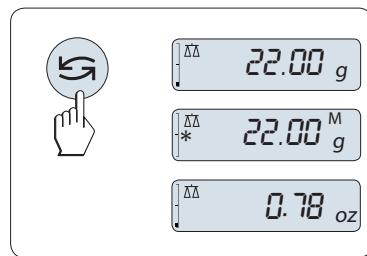
- 1 Prazni spremnik postavite na mjernu plohu.
→ Prikazuje se težina.
- 2 Pritisnite →0/T← da biste vagu postavili na nulu.
→ Na zaslonu se prikazuje 0,00 g.
- 3 Postavite uzorak za vaganje u spremnik za vaganje.
→ Rezultat se prikazuje na zaslonu.



Promjena mjernih jedinica

Tipku ↪G možete upotrijebiti u svakom trenutku za promjenu između vrijednosti jedinice uteга UNIT 1, RECALL (ako je odabrana) i jedinice uteга UNIT 2 (ako se razlikuje od jedinice uteга 1) te jedinice aplikacije (ako postoji).

- Pritisnite ↪G za postavljanje jedinice uteга ili povlačenje vrijednosti.

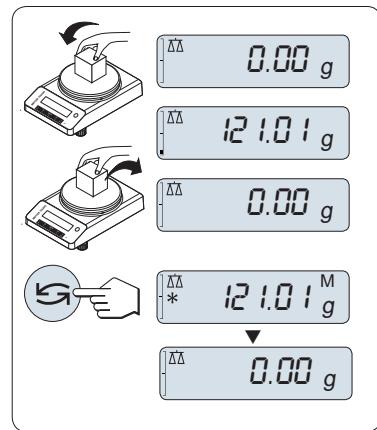


Povlačenje / povlačenje vrijednosti utega

Povlačenjem se pohranjuju stabilni utezi s apsolutnom vrijednošću prikaza većom od 10d.

- Funkcija **RECALL** je aktivirana u izborniku.
- 1 Stavite uzorak vaganja na vagu.
 - ⇒ Na zaslonu se prikazuje vrijednost utega i pohranjuje se stabilna vrijednost.
- 2 Uklonite uzorak vaganja.
 - ⇒ Na zaslonu se prikazuje nula.
- 3 Pritisnite .

 - ⇒ Na zaslonu se prikazuje posljednja pohranjena stabilna vrijednost utega na 5 sekundi zajedno sa simbolima zvjezdice (*) i memorije (M). Nakon 5 sekundi na zaslonu se opet prikazuje nula. To se može neograničeno ponavljati.



Brisanje posljednje vrijednosti utega

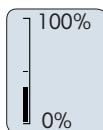
Čim se prikaže nova stabilna vrijednost utega, staru vrijednost povlačenja zamjenjuje nova vrijednost utega.

- Pritisnite → 0/T ←.
- ⇒ Vrijednost povlačenja postavljena je na 0.

Ako je uređaj isključen, gubi se vrijednost povlačenja. Vrijednost povlačenja ne može se ispisati.

Vaganje s pomoćnikom za vaganje

Pomoćnik za vaganje dinamički je grafički indikator koji pokazuje upotrijebljenu količinu ukupnog raspona vaganja. Stoga možete odmah prepoznati kada opterećenje na vagi dosegne maksimum.

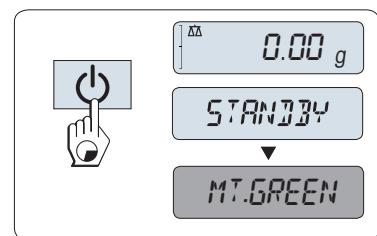


Ispis/prijenos podataka

Pritisnite tipku  za prijenos rezultata vaganja putem sučelja, primjerice, na pisač ili računalno.

Isključivanje

- Pritisnite i držite tipku  dok se na zaslonu ne pojavi . Otpustite tipku.
- ⇒ Na zaslonu se prikazuje .
- 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 vase

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.

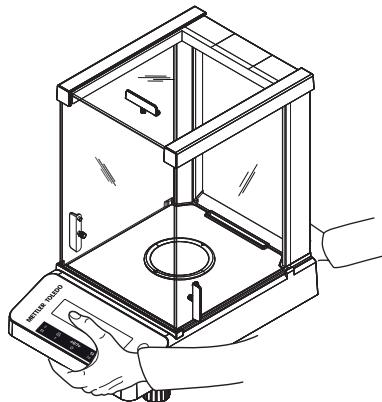
- 1 Pritisnite i držite tipku .
- 2 Isključite vagu iz napajanja.
- 3 Isključite sve kabele sučelja.

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 mesta postavljanja ▶ stranica 11
- 🔗 Niveliranje vase ▶ stranica 13

4.7.2 Prijenos na veće udaljenosti

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

Vidi također

- 🔗 Raspakiravanje vase ▶ stranica 11

4.7.3 Pakiranje i odlaganje

Pakiranje

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

Skladištenje

Za skladištenje vase pridržavajte se sljedećih uvjeta:

- U zatvorenom prostoru i u originalnoj ambalaži.
- U skladu s uvjetima okoline, pogledajte poglavje "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 vase 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
Vanjsko podešavanje	<ul style="list-style-type: none"> Svakodnevno Nakon čišćenja Nakon nivелiranja Nakon promjene lokacije 	pogledajte "Podešavanje s vanjskim utegom" 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 vase"

Vidi također

🔗 Čišćenje vase ▶ 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 vase.

5.3 Čišćenje

5.3.1 Čišćenje staklenog pokrova

⚠️ OPREZ
Ozlijede zbog slomljenog stakla

Neoprezno rukovanje staklenim komponentama može dovesti do loma stakla i porezotina.

- Uvijek radite fokusirano i pažljivo.

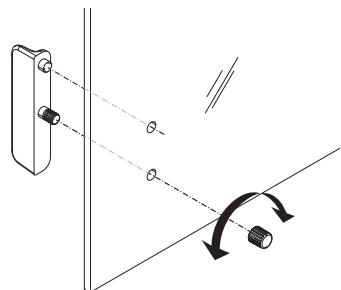
Uklanjanje ili umetanje kliznih staklenih vrata

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 vase



OBAVIJEŠT

Opasnost od oštećenja instrumenta zbog nepraktičnih 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 krpnu bez vlakana ili maramicu.
- 4 Odmah obrišite proliveni sadržaj.



Dodatane informacije o čišćenju vase potražite u „8 Steps to a Clean Balance”.

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Čišćenje oko vase

- Uklonite sve nečistoće ili prašinu oko vase 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 vagonu iz AC/DC adaptera.
- 2 Za čišćenje površine vase upotrebjavajte krpnu 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 Ponovo sastavljanje vase.
- 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 vase, po potrebi je poravnajte.
- 6 Provedite podešavanje.
- 7 Obavite rutinsku provjeru sukladno internim propisima tvrtke. METTLER TOLEDO preporučuje provođenje ispitivanja ponovljivosti nakon čišćenja vase.
- 8 Pritisnite  da biste vase postavili na nulu.
- ⇒ Vaga je puštena u rad i spremna je za upotrebu.

Vidi također

- ∅ Niveliranje vase ▶ stranica 13
- ∅ Tehnički podaci ▶ stranica 22

6 Tehnički podaci

6.1 Opći podaci

Standardno napajanje

AC/DC adapter:

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

Izlag: 12 V DC, 1,0 A, LPS



Polaritet:

Energetska potrošnja vase:

12 V DC, 0,3 A

Ako se vase upotrebljava iznad 2000 m visine iznad prosječne razine mora, potrebno je upotrebljavati dodatno napajanje.

Dodatno napajanje

AC/DC adapter:

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

Izlag: 12 V DC, 2,5 A, LPS



Kabel za AC/DC adapter:

trožilni, s utikačem prilagođenim za pojedinu zemlju

Polaritet:

Energetska potrošnja vase:

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

Uvjjeti okoline

Visina iznad prosječne razine mora:

Do 2000 m (standardno napajanje)

Do 5000 m (opcionalki napajanje)

+5 °C – +40 °C

-25 °C – +70 °C

Temperatura okoline:

Maks. 80 % do 31 °C, smanjuje se linearno na 50 % pri 40 °C, bez kondenzacije

Relativna vlažnost zraka:

Vrijeme zagrijavanja:

Najmanje **30** minuta (za modele od 0,1 mg - **60** minuta) nakon priklučivanja vase 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)
Stakleni pokrov:	Sve ostale: nehrđajući čelik X5CrNi 18-10 (1.4301) 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 otpriklje 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, обратите se nadležnim tijelima ili prodavaču kod kojega ste kupili ovaj uređaj. Ako se ovaj uređaj prosljedi 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 beállítása	16
4.6	Egyeszerű tömegmérés végrehajtása	16
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.....	19
5	Karbantartás	20
5.1	Karbantartási feladatok	20
5.2	Rutintesztek elvégzése	20
5.3	Tisztítás	20
5.3.1	Az üveg huzatvédő tisztítása	20
5.3.2	A mérleg tisztítása	21
5.3.3	Üzembe helyezés tisztítás után	21
6	Műszaki adatok	22
6.1	Általános adatok	22
7	Selejtezés	23
8	Megfelelőségi információk	23

1 Bevezetés

Köszönjük, hogy METTLER TOLEDO mérlegeket választott! A készülék ötvözi a magas teljesítmény és az egyszerű használat előnyeit.

Végefhasználói licencszerződés

A termékhez tartozó szoftverre a METTLER TOLEDO Végefhasználói 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

Termékoldal:

► www.mt.com/LA-balances

Ütlesítások 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 ki-fejezés	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 interfészkészlet)
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 különöző nyelvenek 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 használathoz órizze meg minden dokumentumot.
- Amennyiben egy harmadik félnek adja át a műszeret, a dokumentumokat is mellékelje hozzá.

Kizárolag a felhasználói kézikönyvben és a referencia-kézikönyvben leírtak szerint használja a műszert. Ha nem ezen útmutatók szerint kezel, 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 műszeret, 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 műszer használat 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 Kizárolag a műszerhez készült METTLER TOLEDO tápkábelt és hálózati adaptort 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.



ÉRTESENÍTÉS

A műszer károsodása vagy hibás működése nem megfelelő alkatrészek használata miatt

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

A pótalkatrészek és kiegészítők listája a Referencia-kézikönyvben található.

3 Kialakítás és működés



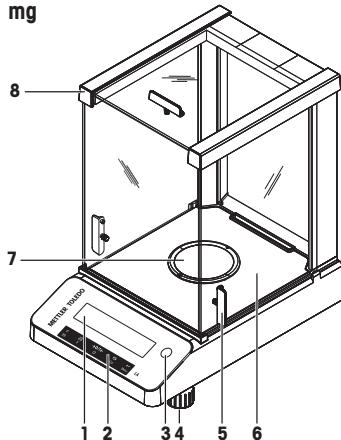
A részletes információkért tekintse meg a Referencia-kézikönyvet (RM).

► www.mt.com/LA-RM

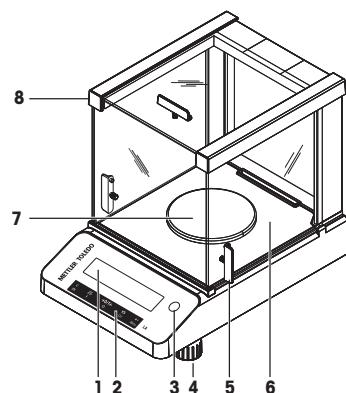
3.1 Áttekintés

3.1.1 Mérleg

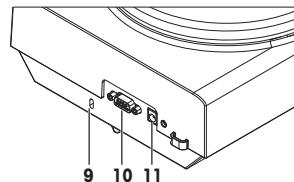
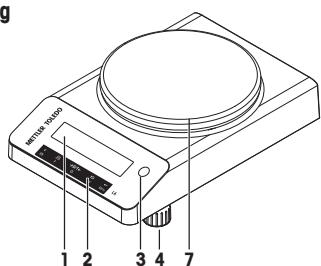
0.1 mg



1 mg



10 mg



1	Kijelző	7	Mérőserpenyő
2	Kezelőgombok	8	Huzatvédő
3	Vízszintjelző	9	Lopásgátló nyílás
4	Vízszintbeállító lábak	10	RS232C soros interfész
5	Ajtófogantyú	11	Hálózati aljzat AC/DC adapterhez
6	Alsó lemez		

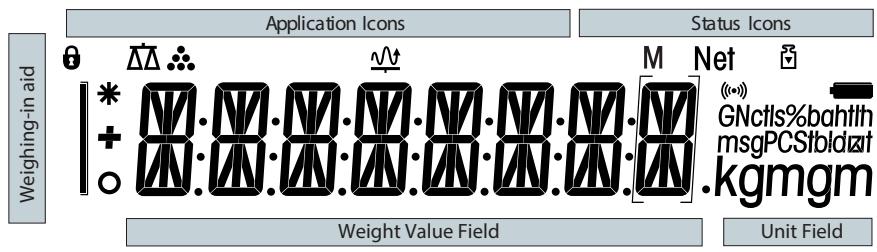
3.1.2 Kezelőgombok

METTLER TOLEDO



Sz.	Gomb	Nyomja meg röviden (kevesebb mint 1,5 másodpercig)	Nyomja meg és tartsa lenyomva (1,5 másodpercnél hosszabb ideig)
1	C ΔΔ	<ul style="list-style-type: none"> Visszavonás vagy a menü elhagyása mentés nélkül Egy lépéssel vissza a menüben Gyorsbillentyű a kijelző felbontásának módosításához (1/10d növekmény funkció), miközben egyszerű tömegmérési alkalmazás zajlik. Megjegyzés Ez a funkció nem érhető el az engedélyezett modelleknél és e=d. 	<ul style="list-style-type: none"> Az egyszerű tömegmérési alkalmazás kiválasztása Kilépés az alkalmazásból
2	F	<ul style="list-style-type: none"> Kijelzőérték kinyomtatása 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	→0/T← ⊖	<ul style="list-style-type: none"> Nullázás/Tára Bekapcsolás 	<ul style="list-style-type: none"> Kikapcsolás készenléti módba
4	Cal	<ul style="list-style-type: none"> Görgetés lefelé a bejegyzéseknek Előrelépés a menüben vagy a menüpontban Váltás az 1. egység, visszahívott érték (ha ki van választva), a 2. egység (ha előtér az 1. egységtől) és az alkalmazási egység (ha van) között Paraméterek növelése a menüben vagy az alkalmazásokban. 	<ul style="list-style-type: none"> Végrehajtja az előre meghatározott be-szabályozási (kalibrálási) eljárást
5	← Menu	<ul style="list-style-type: none"> Belépés a menüpontba vagy kilépés a menüpontból Paraméterérték bevitelle 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

	Tárolt értéket jelez (Memória)		A gombnyomás visszajelzése
	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 msgPCStbldzat kgmgm	g	gramm	ozt	nemesfém uncia	tls	szingapúri tael
	kg	kilogramm	GN	grain	tlt	tajvani tael
	mg	milligram	dwt	pennyweight	tola	tola
	ct	karát	mom	momme	baht	baht
	lb	font	msg	mesghal		
	oz	uncia	tlh	hongkongi tael		

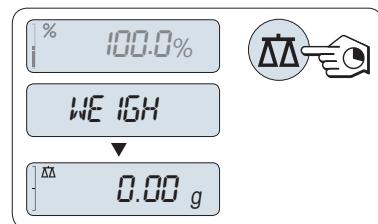
Jegyezd

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 **ΔΔ** gombot, amíg a **WEIGH** felirat meg nem jelenik a kijelzőn.
⇒ A mérleg visszatér az egyszerű mérési módba.

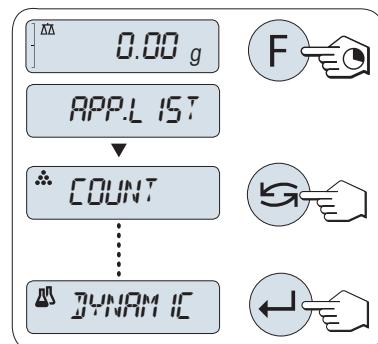


Jegyezd

Az egyszerű mérési művelet elvégzését illetően **Iásd**: 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 **SG** gomb segítségével.
- 3 A kiválasztott alkalmazás végrehajtásához nyomja meg az **←** gombot.

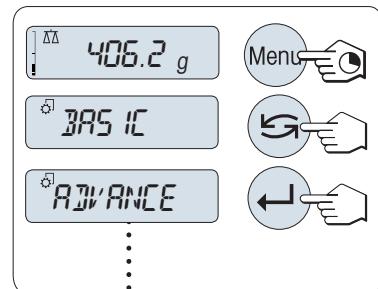


Választható alkalmazások

Kijelző	Megjegyzés	Leírás
COUNT	Darabszámlálás	Iásd : "Darabszámlálás" alkalmazás.
DYNAMIC	Dinamikus mérés	Iásd : "Dinamikus mérés" alkalmazás

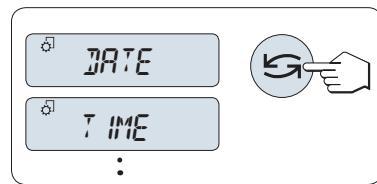
Belépés a menübe

- 1 A főmenübe való belépéshoz nyomja meg és tartsa lenyomva a **Menu** gombot.
⇒ Megjelenik az első menü (**BASIC**) (kivéve, ha a menüvédelem aktiválva van).
- 2 Menüváltáshoz használja a **SG** gombot.
- 3 Nyomja meg a **←** gombot a választás jóváhagyásához.



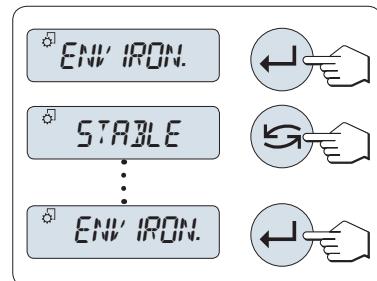
Menüpont kiválasztása

- 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.

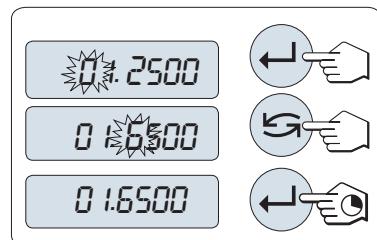


Beállítások módosítása egy almenüben

Az eljárás megegyezik a menüpontknál leírtat.

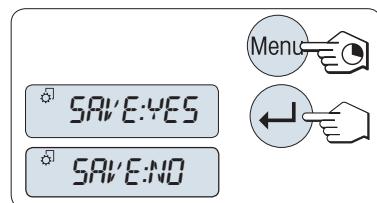
A számértékek beviteli alapelve

- 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 csökkentésükhez az 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 üzenet.
- 2 Nyomja meg a gombot a és a lehetőségek közötti váltáshoz.
- 3 Nyomja meg a gombot a végrehajtásához.
 - ⇒ A módosításokat menti a mérleg.
- 4 Nyomja meg a gombot a 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.



i Jegyezd

Ha nem történik bevitel 30 másodpercen belül, a mérleg visszavált 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.

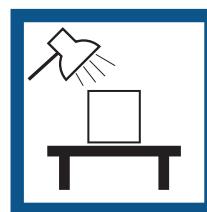
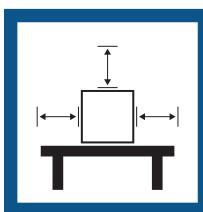
A helyel szembeni követelmények

Beltérben, stabil aszfalon 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



Elégeses 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

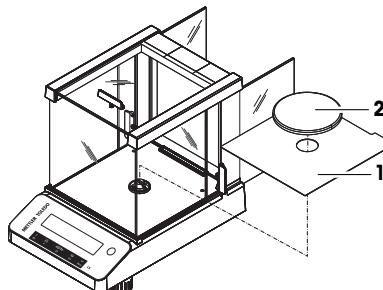
Nyissa ki a mérleg csomagolását. Ellenőrizze, hogy a mérleg sérült-e a szállítás során. Ha panasza van, vagy valamely tartozék hiányzik, haladéktalanul tájékoztassa erről a METTLER TOLEDO képviseletét.

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

4.3 Az alkatrészek felszerelése

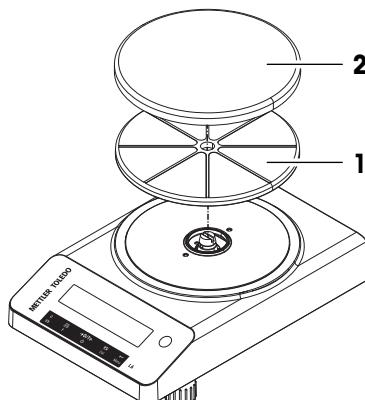
Huzatvédővel felszerelt mérlegek

- 1 Tolja hátra az oldalsó üvegajtót ütközésig.
 - 2 Helyezze fel az alsó lemezt (1).
 - 3 Helyezze be a mérőserpenyőt (2).
- A huzatvédő tisztítását illetően további információkért lásd: "Az üveg huzatvédő tisztítása".



Huzatvédő nélküli mérlegek

- 1 Helyezze fel a serpenyőtartót (1).
- 2 Helyezze be a mérőserpenyőt (2).



4.4 A mérleg csatlakoztatása



FIGYELMEZTETÉS

Halált vagy súlyos sérlést okozó áramütés veszélye

Az áram alatt lévő alkatrészek érintése sérlést vagy halált okozhat.

- 1 Kizárolag 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 nedvesség.
- 4 Ellenőrizze a kábelek és a tápcsatlakozó épségét; a sérült kábeleket és tápcsatlakozókat cserélje ki.



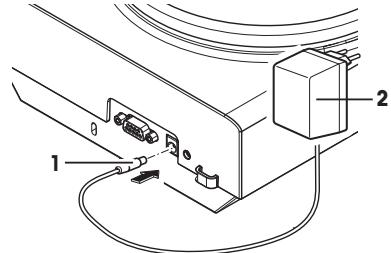
ÉRTESENÍTÉS

A túlhevülés a hálózati adapter károsodását okozhatja

Ha a hálózati adaptort 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 földelő konnektorba.
- 1 Csatlakoztassa a hálózati adaptort (1) a mérleg háztoldalán levő csatlakozóaljzathoz.
 - 2 Csatlakoztassa a tápkábelt (2) tápellátás aljzatába.
⇒ A mérleg végrehajtja a kijelzőtesztet (a kijelzőn lévő összes szegmens felvillan); rövid időre megjelenik a, a **szoftververzió**, a **maximális teherbírás** és a **felbontás**.
- ⇒ A mérleg ezzel használatra kész.



Jegyezd

A hálózati AC/DC adaptort először mindenkorral 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:

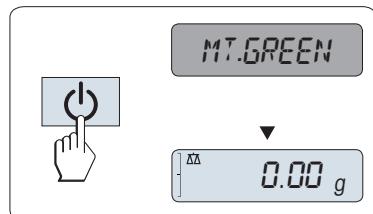
Általános adatok ▶ 22. oldal

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 órára (0,1 mg-os típusok esetén egy órára).

- A mérleg csatlakozik a tápegységhez.
- A mérleg módban van. A kijelzőn az üzenet látható.
- Nyomja meg a gombot.
- ⇒ A mérleg készen áll a mérésre vagy a legutolsó aktív alkalmazással való működésre.



Hitelesített mérlegek

Egyes országokban a hitelesített mérlegeket csak a gomb megnyomásával lehet bekapcsolni.

Lásd itt is:

Általános adatok ▶ 22. oldal

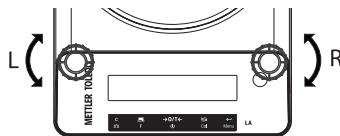
4.5.2 A mérleg vízszintezése

A pontos vízszintezés és a stabil elhelyezés egyaránt létfontosságú az ismételhető és pontos (tömeg)mérési eredményekhez.

Két állítható vízszintezőláb szolgálja a mérési munkafelület kisebb egyenetlenségeinek kompenzációját.

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 órá-
nál:



Forgassa minden lábat az óra járásának
megfelelő irányba.

Légbuborék 3 órá-
nál:



Forgassa a bal oldali lábat az óra járásá-
nak megfelelő irányba, a jobb oldali lábat
az óra járásával ellenfeles irányba.

Légbuborék 6 órá-
nál:

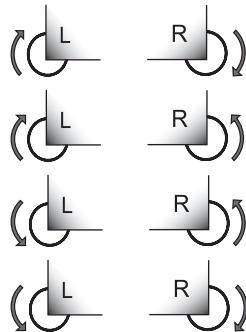


Forgassa minden lábat az óra járásával
ellenfeles irányba.

Légbuborék 9 órá-
nál:



Forgassa a bal oldali lábat az óra járásá-
val ellenfeles irányba, a jobb oldali lábat
az óra járásának megfelelő irányba.



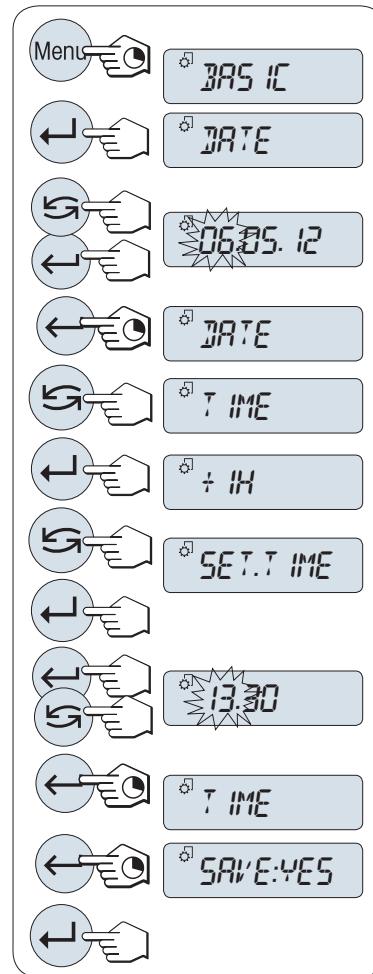
4.5.3 A dátum és idő beállítása

Amikor először helyezi üzembe az új műszeret, be kell írni a dátumot és az időt.

Jegyezd

- A beállításokat a műszer megörzi 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.

- Nyomja meg és tartsa lenyomva a **Menu** gombot, amíg a **BASIC** felirat meg nem jelenik a kijelzőn.
- Nyomja meg az **←** gombot a **BASIC** menü megnyitásához.
⇒ Megjelenik a(z) **DATE** panel.
- Nyomja meg a **←** gombot a jóváhagyáshoz.
- 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.
- Nyomja le és tartsa lenyomva az **←** gombot a beállítások jóváhagyásához.
⇒ Megjelenik a(z) **DATE** panel.
- Állítsa be a pontos időt.** A **↖** segítségével válassza ki a **TIME** lehetőséget.
- Nyomja meg a **←** gombot a jóváhagyáshoz.
⇒ Megjelenik a(z) **+1H** panel.
- Válassza ki a **SET.TIME** lehetőséget a **↖** segítségével.
- Nyomja meg a **←** gombot a jóváhagyáshoz.
- Az **←** segítségével váthat az órák és a percek között; a **↖** segítségével állíthatja be az aktuális órát és percert.
- Nyomja le és tartsa lenyomva az **←** gombot a beállítások jóváhagyásához.
⇒ Megjelenik a(z) **TIME** panel.
- Tartsa lenyomva az **←** gombot a beállítások eltárolásához.
⇒ Megjelenik a(z) **SAVE:YES** panel.
- Nyomja meg a **←** gombot a jóváhagyáshoz.



4.5.4 A mérleg beállítása

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 eléréset 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.

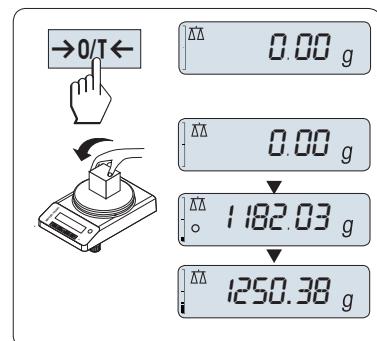
4.6 Egyszerű tömegmérés végrehajtása



A tömegmérési alkalmazás lehetővé teszi egyszerű tömegmérések elvégzését.

Ha a mérleg nem mérési módban van, akkor nyomja meg és tartsa lenyomva a ΔΔ gombot addig, amíg a felirat meg nem jelenik a kijelzőn. Engedje el a gombot. A mérleg mérési módban van, és nullára van állítva.

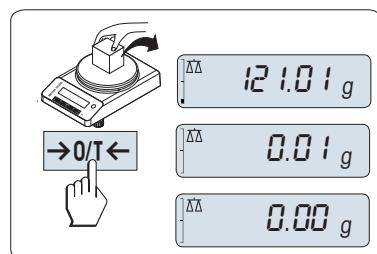
- 1 Nyomja meg a →0/T← gombot a mérleg lenullázásához
- 2 Helyezze a mintát a mérőserpenyőre.
- 3 Várjon addig, amíg az instabilitás érzékelő O eltűnik.
- 4 Olvassa le az eredményt.



Nullázás

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

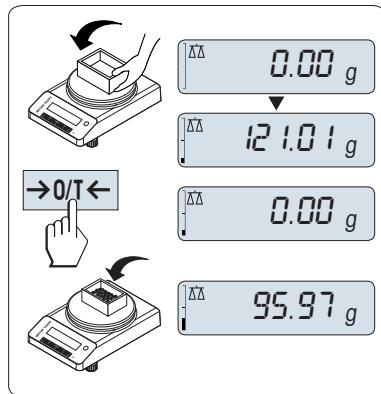
- 1 Vegyen le minden súlyt a mérlegről.
- 2 Nyomja meg a →0/T← gombot a mérleg lenullázásához.
 - ⇒ A mérleg minden mért értéket ehhez a nulla ponthoz viszonyít.



Tárazás

Ha mérőedényt használ, először állítsa a mérlegeget nullára.

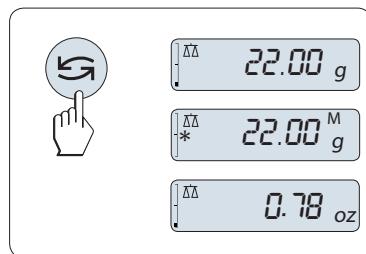
- 1 Helyezze fel az üres edényt a mérőserpenyőre.
→ A kijelzőn megjelenik a tömegérték.
- 2 Nyomja meg a →0/T← gombot a mérleg lenullázásához.
→ A kijelzőn megjelenik a **0.00 g** érték.
- 3 Helyezze a mérendő mintát a mérőserpenyőbe.
→ Megjelenik a kijelzőn az eredmény.



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).

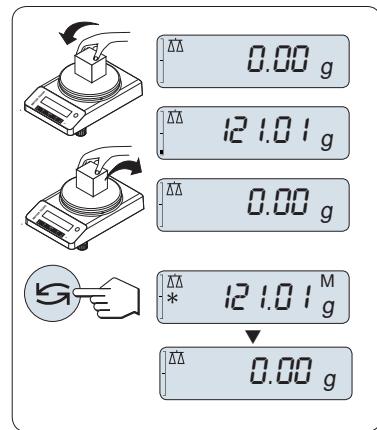
- Nyomja meg az ↪ gombot a tömeg egység beállításához vagy az érték visszahívásához.



Visszahívás / tömegérték visszahívása

Visszahívja a tárolt stabil tömegeket 10d-nél nagyobb abszolút kijelzési értékkel.

- A **BEHIV** funkció aktiválva van a menüben.
- 1 Helyezze fel a méréndő mintát.
 - ⇒ A kijelzőn megjelenik a tömeg, és tárolja a stabil értéket.
- 2 Távolítsa el a méréndő tömeget.
 - ⇒ A kijelzőn nulla jelenik meg.
- 3 Nyomja meg a gombot.
 - ⇒ A kijelzőn 5 másodpercig egy csillag (*) és a Memória (M) szimbólummal együtt megjelenik a legutolsó tárolt tömeg, 5 másodperccel később a kijelző viszszatér a nulla értékhez. Ez akárhányszor megismételhető.



A legutolsó tömegérték törlése

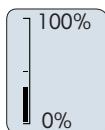
Amikor egy új stabil érték jelenik meg, a régi visszahívható értéket felülírja az új tömegérték.

- Nyomja meg a → gombot.
 - ⇒ A visszahívási érték nullára van állítva.

Ha az áramellátást lekapcsolják, a visszahívható érték elveszik. A visszahívható érték nem nyomtatható ki.

Mérés a mérősegéddel

A mérősegéd egy dinamikus grafikus kijelző, amely mutatja a teljes mérőtartomány felhasznált mértékét. Így pillanat alatt felismerheti, hogy a mérlegben levő terhelés eléri-e a maximális terhelést.

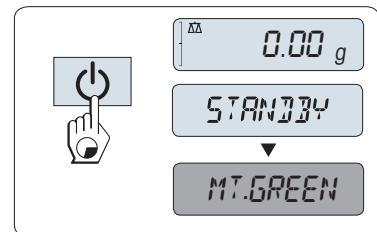


Nyomtatás / adatátvitel

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 felirat meg nem jelenik a kijelzőn. Engedje el a gombot.
- ⇒ A kijelzőn megjelenik a 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 készben léti 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.

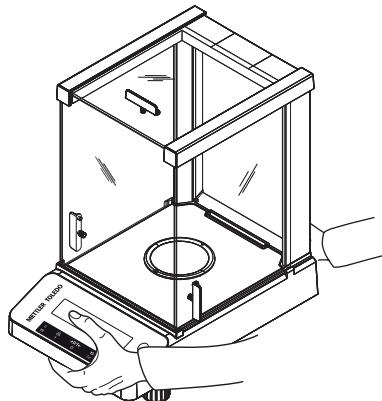
- 1 Ne emelje meg a mérleget az üveg huzatvédőnél fogva.
- 2 Mindig körültekintően és odafigyelve járjon el.

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

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 mindenkor kezével fogja.
 - 2 Óvatosan emelje meg a mérleget és helyezze át az új helyére.
- A mérleg üzembe helyezéséhez kövesse az alábbi lépéseket:
- 1 Véghez el a csatlakoztatást fordított sorrendben.
 - 2 Vízszintezze a mérleget.
 - 3 Hajtsa végre a beszabályozást.



Lásd itt is:

- 🔗 A hely kiválasztása ▶ 11. oldal
- 🔗 A mérleg vízszintezése ▶ 13. oldal

4.7.2 Szállítás nagy távolságra

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

Lásd itt is:

- 🔗 A mérleg kicsomagolása ▶ 11. oldal

4.7.3 Csomagolás és tárolás

Csomagolás

Örizze 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 körülmenyek között szabad tárolni:

- Beltérben, az eredeti csomagolásában.
- A könyezetű 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	Megjegyzés
Külső beszabályozás végrehajtása	<ul style="list-style-type: none"> Naponta Tisztítás után Vízszintezés után A műszer áthelyezése után 	lásd: "Beállítás külső súllyal" a Referencia-kézikönyvben
Rutintesztek elvégzése (érzékenységi teszt, ismétlőképességi teszt). METTLER TOLEDO legalább az érzékenységi teszt elvégzését javasolja.	Tisztítás után	lásd: "Rutintesztek elvégzése"
Tisztítás	A belső szabályok (SOP) figyelembevétele mellett és a műszer szennyezettségi szintjétől függően tisztítsa meg a műszer: <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 hajson végre egy érzékenységi tesztet.

5.3 Tisztítás

5.3.1 Az üveg huzatvédő tisztítása



VIGYÁZAT

Üvegtörés miatti sérülésveszély

Az üvegelemek gondatlanságtól kezelése az üveg töréséhez vezethet, ami sérülést okozhat.
– Mindig körültekintően és odafigyelve járjon el.

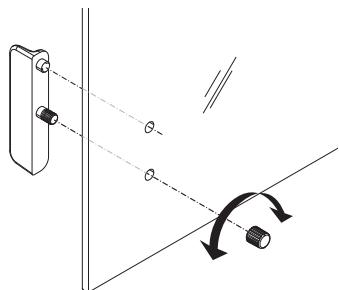
Üveg tolóajtók ki- és beszerelése

Lehetőség van az üveg tolóajtók kivételére tisztításhoz vagy cseréhez.

Jegyezd

Az elülső 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



ÉRTESENÍTÉS

A műszer nem megfelelő tisztítási módszerek miatti károsodásának veszélye

Ha folyadék kerül a borítás alá, a műszer megrongálódhat. Bizonyos tisztító-, oldó- vagy sürolószerek kárt tehetnek a műszer felületében.

- 1 Ne permetezzen vagy öntsön folyadékot a műszerre.
- 2 Kizárolag a műszer referencia-kézikönyvében vagy a "8 Steps to a Clean Balance" útmutatóban megadott tisztítószereket használjon.
- 3 A műszer tisztításához mindenkor csak enyhén nedves, szálmentes textilt vagy törlőkendőt használjon.
- 4 A ráomló 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 törlőkendővel.

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 tisztítószertrel 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 Szerejje össze a mérleget.
- 2 Adott esetben ellenőrizze a huzatvédő működését.

- 3 Nyomja meg a  gombot a mérleg bekapcsolásához.
 - 4 Hagyja a mérlegeit bemelégedni. A tesztek megkezdése előtt hagyja a műszert 1 órán keresztül akklimatizálni.
 - 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 hajtsan végre egy rutinellenőrzést. A METTLER TOLEDO ozt javasolja, hogy a mérleg tisztítása után hajtsan végre egy ismétlőképességi tesztet.
 - 8 Nyomja meg a  gombot a mérleg lenullázásához.
- Ezzel üzembe helyezte a mérlegeit, 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



12 V DC, 0,3 A

Polaritás:

Mérleg teljesítményfelvétele:

Ha a mérleget 2000 m-t meghaladó tengerszint feletti magasságban 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

3 eres, országspecifikus csatlakozóval



12 V DC, 0,3 A

AC/DC adapter kábele:

Polaritás:

Mérleg teljesítményfelvétele:

Védelem és szabványok

Túlfeszültség kategória:

II

Szennyezettségi szint:

2

Biztonsági és EMC szabványok:

Lásd a Megfelelőségi nyilatkozatot

Alkalmazási terület:

Kizárolag belférben, száraz körülmények között használható

Környezeti feltételek

Tengerszint feletti magasság:

2000 m-ig (normál tápegység)

5000 m-ig (opcionális tápegység)

+5 – +40 °C

-25 – +70 °C

Környezeti hőmérséklet:

Max. 80%, 31 °C hőmérsékleten, majd a felső határ 40 °C-ig linéárisan csökken 50%-ra; nem kondenzálódó

Tárolási körülmények:

Legalább 30 perc (0,1 mg-os típusok esetén 60 perc) a mérleg tápellátásának csatlakoztatása után.

Relatív páratartalom:

Bemelegedési idő:

Anyagok

Ház:	Felső borítás: ABS
Mérőserpenyő:	Alsó borítás: Présöntött, lakkozott alumínium Ø 80 mm Rozsdamentes acél X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)
Huzatvédelem:	Minden egyéb: Rozsdamentes acél X5CrNi 18-10 (1.4301) 0,1 mg-os típusok: Rozsdamentes acél X5CrNi 18-10 (1.4301)
Huzatfűzés:	ABS, üveg
Védőburkolat:	PET
Tartalék elem:	Kondenzátor (körülbelül két napig megőrzi a beállított dátumot és időt)

7 Selejtezés

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

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



8 Megfelelőségi információk

A nemzeti engedélyezési dokumentumok, például az FCC Szállírói megfelelőségi 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

hu

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

For more information

Mettler-Toledo GmbH

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

Subject to technical changes.

© 12/2023 METTLER TOLEDO. All rights reserved.
30572163A en, de, es, fr, zh, ja, cs, da, hr, hu



30572163