

**Deutsch**

**Español**

**Français**

**Italiano**

**Nederlands**

**Português**

Benutzerhandbuch **Analysenwaagen und Komparatoren XPR und XSR**

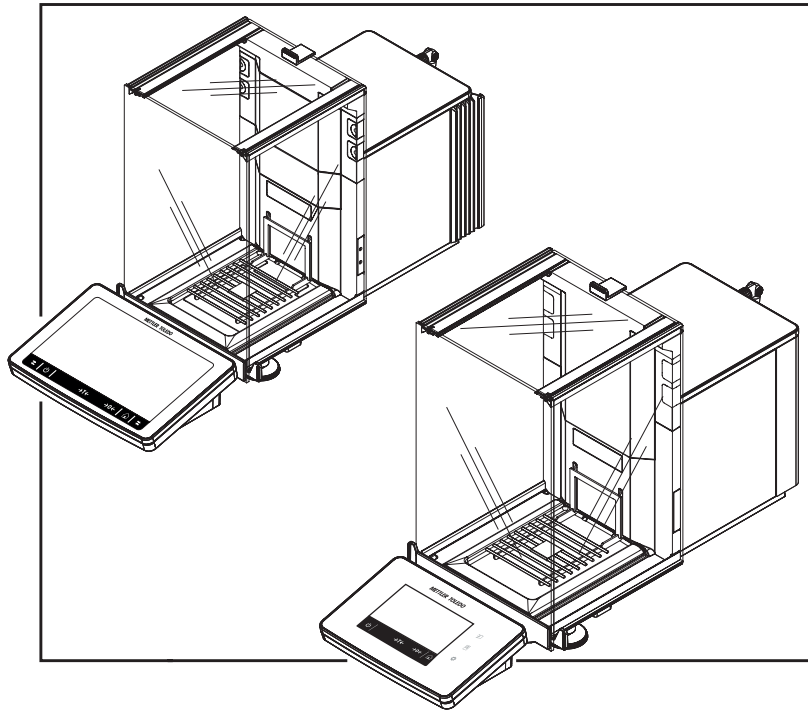
Manual de usuario **Balanzas y comparadores analíticos XPR y XSR**

Guide de l'utilisateur **Balances d'analyse et comparateurs XPR et XSR**

Manuale per l'utente **Bilance analitiche e comparatori XPR e XSR**

Handleiding **Analytische balansen en comparators XPR & XSR**

Manual do usuário **Balanças Analíticas e Comparadores XPR e XSR**



**METTLER TOLEDO**



de



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.

Ausführliche Informationen finden Sie stets im Referenzhandbuch (RM).

► [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

► [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

es



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.

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

► [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

► [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

fr



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.

Il convient de se référer systématiquement au Manuel de référence (MR) pour obtenir des informations exhaustives.

► [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

► [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

it



Il presente manuale per l'utente fornisce brevi istruzioni sulle prime fasi da eseguire con lo strumento. In questo modo si garantisce una manipolazione sicura ed efficiente. Il personale deve aver letto con attenzione e compreso appieno il presente manuale prima di eseguire qualsiasi operazione.

Per maggiori informazioni, consultare sempre il Manuale di riferimento (RM).

► [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

► [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

nl



Deze handleiding bevat beknopte instructies over de eerste stappen die u met het instrument moet uitvoeren. Dat waarborgt een veilig en efficiënt gebruik. Gebruikers moeten deze handleiding hebben gelezen en begrepen voordat ze werkzaamheden gaan uitvoeren.

Zorg dat u voor volledige informatie altijd de referentiehandleiding (RM) raadpleegt.

► [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

► [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

pt



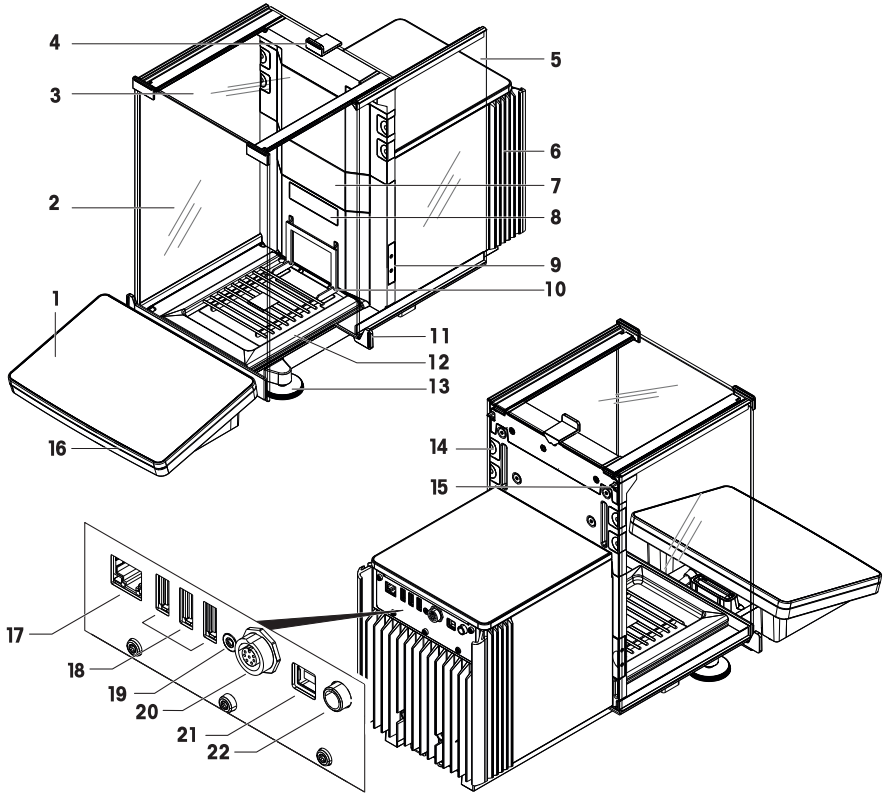
Este Manual do Usuário fornece instruções rápidas sobre os primeiros passos a serem realizados com o instrumento. Isso garante um manuseio seguro e eficiente. É necessário que os funcionários leiam atentamente e compreendam este manual antes de realizar qualquer tarefa.

Para obter informações completas, consulte sempre o Manual de Referência (MR).

► [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

► [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

## Overview XPR balance



de

1	Terminal	12	Auffangschale
2	Frontplatte Windschutz	13	Fußschraube
3	Obere Tür Windschutz	14	Abnehmbare Clips
4	Griff für obere Tür	15	Öffnungshebel Seitentür
5	Seitentür Windschutz (rechts/links)	16	StatusLight
6	Kühleinheit	17	Ethernet-Port
7	Steckplatz für den Einbau eines internen Moduls, z. B. eines Ionisationsmoduls	18	USB-A-Anschlüsse (zum Gerät)
8	Typenschild der Waage	19	Service-Dichtung
9	Optischer Sensor SmartSens	20	Buchse für Terminal-Anschlusskabel
10	SmartGrid Waagschale	21	USB-B-Anschluss (zum Host)
11	Türgriff	22	Anschluss für Netzadapter

es

1	Terminal	12	Plato colector
2	Panel frontal del cortaaies	13	Patas de nivelación
3	Puerta superior del cortaaies	14	Pinzas extraíbles



fr

<b>4</b>	Tirador de la puerta superior	<b>15</b>	Palanca de desbloqueo de la puerta lateral
<b>5</b>	Puerta lateral del cortacables (derecha/izquierda)	<b>16</b>	StatusLight
<b>6</b>	Unidad de refrigeración	<b>17</b>	Puerto Ethernet
<b>7</b>	Ranura para la instalación de un módulo interno (por ejemplo, un módulo ionizador)	<b>18</b>	Puertos USB-A (al dispositivo)
<b>8</b>	Placa de tipo de balanza	<b>19</b>	Precinto de servicio
<b>9</b>	Sensor óptico SmartSens	<b>20</b>	Conector para el cable de conexión del terminal
<b>10</b>	SmartGrid plato de pesaje	<b>21</b>	Puerto USB-B (al host)
<b>11</b>	Tirador de la puerta	<b>22</b>	Conector hembra para el adaptador de CA/CC

<b>1</b>	Terminal	<b>12</b>	Plateau collecteur
<b>2</b>	Panneau frontal du pare-brise	<b>13</b>	Pieds de mise de niveau
<b>3</b>	Porte supérieure du pare-brise	<b>14</b>	Attaches amovibles
<b>4</b>	Poignée de la porte supérieure	<b>15</b>	Levier d'ouverture de la porte latérale
<b>5</b>	Porte latérale du pare-brise (droite/gauche)	<b>16</b>	StatusLight
<b>6</b>	Module de refroidissement	<b>17</b>	Port Ethernet
<b>7</b>	Logement d'installation d'un module interne, comme un module ionisateur	<b>18</b>	Ports USB-A (vers l'appareil)
<b>8</b>	Plaque de type de balance	<b>19</b>	Joint de service
<b>9</b>	Capteur optique SmartSens	<b>20</b>	Prise pour câble de raccordement du terminal
<b>10</b>	SmartGrid plateau de pesage	<b>21</b>	Port USB-B (vers l'hôte)
<b>11</b>	Poignée de porte	<b>22</b>	Prise d'adaptateur secteur

it

<b>1</b>	Terminale	<b>12</b>	Vassoio di raccolta
<b>2</b>	Pannello anteriore del paravento	<b>13</b>	Piedini di livellamento
<b>3</b>	Porta superiore del paravento	<b>14</b>	Clip rimovibili
<b>4</b>	Maniglia per porta superiore	<b>15</b>	Leva di sblocco dello sportello laterale
<b>5</b>	Sportello laterale del paravento(destro/sinistro)	<b>16</b>	StatusLight
<b>6</b>	Unità di raffreddamento	<b>17</b>	Porta Ethernet
<b>7</b>	Slot per l'installazione di un modulo interno, ad es. modulo ionizzatore	<b>18</b>	Porte USB-A (per dispositivo)
<b>8</b>	Targhetta metrologica della bilancia	<b>19</b>	Sigillo della manutenzione
<b>9</b>	Sensore ottico SmartSens	<b>20</b>	Presa di corrente per il cavo di collegamento del terminale
<b>10</b>	SmartGrid piatto di pesata	<b>21</b>	Porta USB-B (per host)
<b>11</b>	Maniglia dello sportello	<b>22</b>	Presa di corrente per adattatore CA/CC

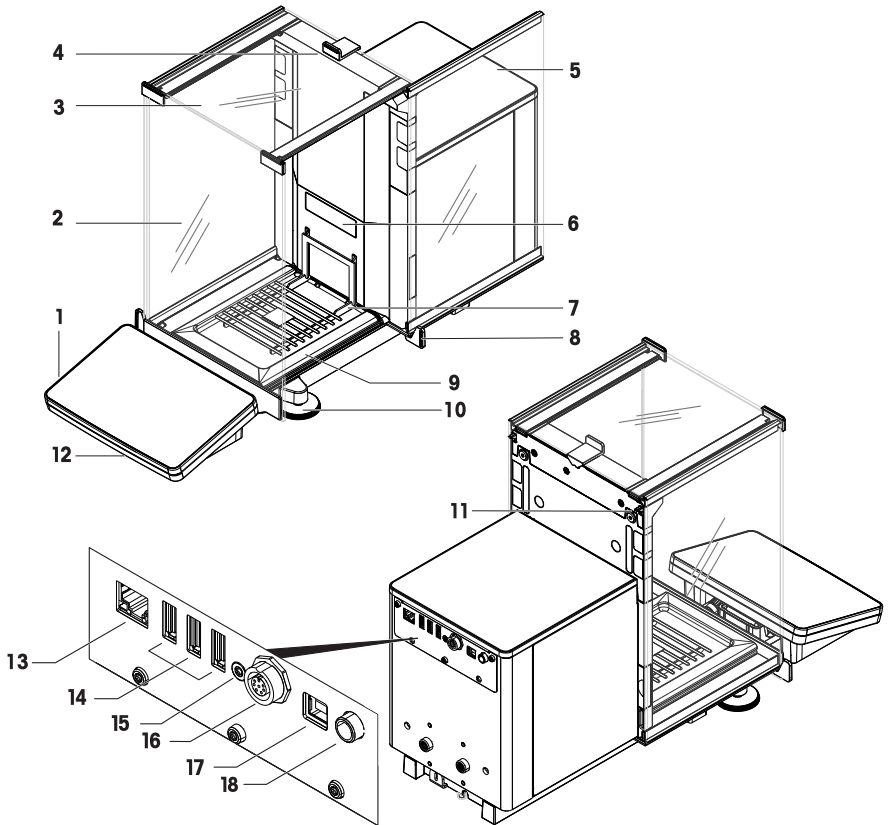
nl

<b>1</b>	Terminal	<b>12</b>	Opvangschaal
<b>2</b>	Voorpaneel windscherm	<b>13</b>	Stelvoetjes
<b>3</b>	Bovendeur windscherm	<b>14</b>	Verwijderbare klemmen
<b>4</b>	Handgreep voor bovendeur	<b>15</b>	Ontgrendelhendel zijdeur
<b>5</b>	Zijdeur windscherm (rechts/links)	<b>16</b>	StatusLight

<b>6</b>	Koeleenheid	<b>17</b>	Ethernetpoort
<b>7</b>	Sleuf voor installatie van een interne module, zoals een ionisatormodule	<b>18</b>	USB-A-poorten (naar apparaat)
<b>8</b>	Typeplaatje balans	<b>19</b>	Serviceafdichting
<b>9</b>	Optische sensor SmartSens	<b>20</b>	Aansluiting voor terminalaansluitkabel
<b>10</b>	SmartGrid weegpan	<b>21</b>	USB-B-poort (naar host)
<b>11</b>	Deurgreep	<b>22</b>	Aansluiting voor netadapter

<b>1</b>	Terminal	<b>12</b>	Bandeja coletora
<b>2</b>	Painel frontal do protetor de ventos	<b>13</b>	Pés de nivelamento
<b>3</b>	Porta superior do protetor de ventos	<b>14</b>	Clipes removíveis
<b>4</b>	Alavanca para a porta superior	<b>15</b>	Alavanca de liberação da porta lateral
<b>5</b>	Protetor de ventos da porta lateral (direita/esquerda)	<b>16</b>	StatusLight
<b>6</b>	Unidade de resfriamento	<b>17</b>	Porta Ethernet
<b>7</b>	Slot para a instalação de um módulo interno, como o módulo ionizador	<b>18</b>	Portas USB-A (para o dispositivo)
<b>8</b>	Placa de tipo da balança	<b>19</b>	Selo de serviço
<b>9</b>	Sensor óptico SmartSens	<b>20</b>	Soquete para cabo de conexão do terminal
<b>10</b>	SmartGrid prato de pesagem	<b>21</b>	Porta USB-B (para o host)
<b>11</b>	Alça da porta	<b>22</b>	Soquete para adaptador CA/CC

## Overview XSR balance



de

1	Terminal	10	Fußschraube
2	Frontplatte Windschutz	11	Öffnungshebel Seitentür
3	Obere Tür Windschutz	12	StatusLight
4	Griff für obere Tür	13	Ethernet-Port
5	Seitentür Windschutz (rechts/links)	14	USB-A-Anschlüsse (zum Gerät)
6	Typenschild der Waage	15	Service-Dichtung
7	Waagschale	16	Buchse für Terminal-Anschlusskabel
8	Türgriff	17	USB-B-Anschluss (zum Host)
9	Auffangschale	18	Anschluss für Netzteil

es

1	Terminal	10	Patas de nivelación
2	Panel frontal del cortaaire	11	Palanca de desbloqueo de la puerta lateral
3	Puerta superior del cortaaire	12	StatusLight
4	Tirador de la puerta superior	13	Puerto Ethernet

fr

<b>5</b>	Puerta lateral del cortaaiores (derecha/izquierda)	<b>14</b>	Puertos USB-A (al dispositivo)
<b>6</b>	Placa de tipo de balanza	<b>15</b>	Precinto de servicio
<b>7</b>	Plato de pesaje	<b>16</b>	Conector para el cable de conexión del terminal
<b>8</b>	Tirador de la puerta	<b>17</b>	Puerto USB-B (al host)
<b>9</b>	Plato colector	<b>18</b>	Toma para el adaptador de corriente

<b>1</b>	Terminal	<b>10</b>	Pieds de mise de niveau
<b>2</b>	Panneau frontal du pare-brise	<b>11</b>	Levier d'ouverture de la porte latérale
<b>3</b>	Porte supérieure du pare-brise	<b>12</b>	StatusLight
<b>4</b>	Poignée de la porte supérieure	<b>13</b>	Port Ethernet
<b>5</b>	Porte latérale du pare-brise (droite/gauche)	<b>14</b>	Ports USB-A (vers l'appareil)
<b>6</b>	Plaque signalétique de la balance	<b>15</b>	Joint de service
<b>7</b>	Plateau de pesage	<b>16</b>	Prise pour câble de raccordement du terminal
<b>8</b>	Poignée de porte	<b>17</b>	Port USB-B (vers l'hôte)
<b>9</b>	Plateau collecteur	<b>18</b>	Prise pour adaptateur secteur

it

<b>1</b>	Terminale	<b>10</b>	Piedini di livellamento
<b>2</b>	Pannello anteriore del paravento	<b>11</b>	Leva di sblocco dello sportello laterale
<b>3</b>	Sportello superiore del paravento	<b>12</b>	StatusLight
<b>4</b>	Maniglia per sportello superiore	<b>13</b>	Porta Ethernet
<b>5</b>	Sportello laterale del paravento (destra/sinistra)	<b>14</b>	Porte USB-A (per dispositivo)
<b>6</b>	Targhetta metrologica della bilancia	<b>15</b>	Sigillo della manutenzione
<b>7</b>	Piatto di pesata	<b>16</b>	Presa di corrente per il cavo di collegamento del terminale
<b>8</b>	Maniglia dello sportello	<b>17</b>	Porta USB-B (per host)
<b>9</b>	Vassoio di raccolta	<b>18</b>	Presa di corrente per adattatore

nl

<b>1</b>	Terminal	<b>10</b>	Stelvoetjes
<b>2</b>	Voorpaneel windscherm	<b>11</b>	Ontgrendelhendel zijdeur
<b>3</b>	Bovendeur windscherm	<b>12</b>	StatusLight
<b>4</b>	Handgreep voor bovendeur	<b>13</b>	Ethernetpoort
<b>5</b>	Zijdeur windscherm (rechts/links)	<b>14</b>	USB-A-poorten (naar apparaat)
<b>6</b>	Typeplaatje balans	<b>15</b>	Serviceafdichting
<b>7</b>	Weegpan	<b>16</b>	Aansluiting voor terminalaansluitkabel
<b>8</b>	Deurgreep	<b>17</b>	USB-B-poort (naar host)
<b>9</b>	Opvangschaal	<b>18</b>	Aansluiting voor voedingsadapter

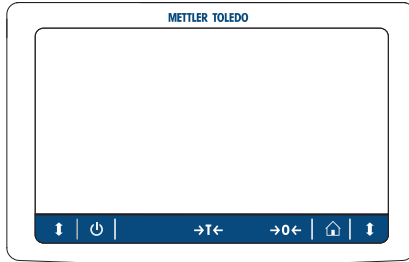
pt

<b>1</b>	Terminal	<b>10</b>	Pés de nivelamento
<b>2</b>	Painel frontal do protetor de ventos	<b>11</b>	Alavanca de liberação da porta lateral
<b>3</b>	Porta superior do protetor de ventos	<b>12</b>	StatusLight
<b>4</b>	Alavanca para a porta superior	<b>13</b>	Porta Ethernet

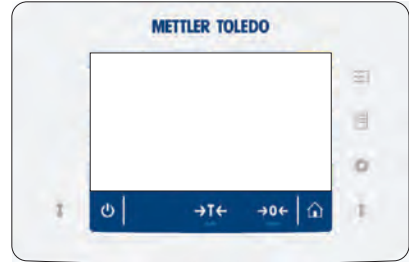
<b>5</b>	Protetor de ventos da porta lateral (direita/esquerda)	<b>14</b>	Portas USB-A (para o dispositivo)
<b>6</b>	Placa de tipo da balança	<b>15</b>	Selo de serviço
<b>7</b>	Prato de pesagem	<b>16</b>	Soquete para cabo de conexão do terminal
<b>8</b>	Alça da porta	<b>17</b>	Porta USB-B (para o host)
<b>9</b>	Bandeja coletora	<b>18</b>	Soquete para fonte de alimentação

# Overview terminal

XPR



XSR



de

XPR und XSR		Nur XSR	
⏻	Standby	☰	Methoden
→T←	Tara	📄	Resultate
→0←	Nullstellen	⚙️	Waagenmenü
🏠	Homescreen		
↑↓	Tür öffnen/schließen		

es

XPR y XSR		Solo XSR	
⏻	Standby	☰	Métodos
→T←	Tara	📄	Resultados
→0←	Cero	⚙️	Menú de balanza
🏠	Pantalla de inicio		
↑↓	Abrir/cerrar puerta		

fr

XPR et XSR		XSR uniquement	
⏻	Veille	☰	Méthodes
→T←	Tarer	📄	Résultats
→0←	Zéro	⚙️	Menu Balance
🏠	Écran d'accueil		
↑↓	Ouvrir/Fermer la porte		

it

XPR e XSR		Solo XSR	
⏻	Standby	☰	Metodi
→T←	Tara	📄	Risultati
→0←	Zero	⚙️	Menu bilancia
🏠	Schermata Home		
↑↓	Aprire/chiudere lo sportello		

nl

XPR en XSR		Alleen XSR	
⏻	Standby	☰	Methods
→T←	Tare	📄	Results
→0←	Zero	⚙️	Balance menu
🏠	Startscherm		

XPR en XSR		Alleen XSR	
↑	Deur openen/sluiten		
XPR e XSR		Apenas XSR	
⏻	Standby	☰	Métodos
→T←	Tara	☰	Resultados
→O←	Zero	⚙️	Menu da balança
🏠	Tela inicial		
↑	Abrir/fechar a porta		





---

Benutzerhandbuch **Analysenwaagen und Komparatoren**

Deutsch

---

Manual de usuario **Balanzas y comparadores analíticos**

Español

---

Guide de l'utilisateur **Balances d'analyse et comparateurs**

Français

---

Manuale per l'utente **Bilance analitiche e comparatori**

Italiano

---

Handleiding **Analytische balansen en comparators**

Nederlands

---

Manual do usuário **Balanças Analíticas e Comparadores**

---

Português



<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Weitere Dokumente und Informationen .....	3
1.2	Akronyme und Abkürzungen.....	3
1.3	Informationen zur Konformität .....	4
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>4</b>
2.1	Definition von Signalwörtern und Warnzeichen .....	4
2.2	Produktspezifische Sicherheitshinweise.....	5
<b>3</b>	<b>Design und Funktionen</b>	<b>6</b>
3.1	Übersicht .....	6
3.2	Benutzeroberfläche.....	6
3.2.1	Die wichtigsten Menübereiche auf einen Blick .....	6
3.2.2	Hauptbildschirm der Waage – XPR.....	7
3.2.3	Hauptbildschirm der Waage – XSR .....	8
<b>4</b>	<b>Installation und Inbetriebnahme</b>	<b>9</b>
4.1	Wahl des Aufstellortes .....	9
4.2	Waage auspacken .....	9
4.3	Lieferumfang .....	11
4.4	Installation .....	11
4.4.1	Montage des Terminals .....	11
4.4.2	Aufbau der Waage.....	12
4.5	Inbetriebnahme.....	14
4.5.1	Anschließen der Waage .....	14
4.5.2	Einschalten der Waage .....	14
4.5.3	Nivellieren der Waage.....	15
4.5.4	Interne Justierung durchführen .....	15
4.5.5	Standby-Modus aktivieren/beenden .....	15
4.5.6	Ausschalten der Waage .....	16
4.6	Durchführen eines einfachen Wägevorgangs .....	16
4.6.1	Öffnen und Schliessen der Windschutztüren .....	16
4.6.2	Nullstellen der Waage.....	16
4.6.3	Tarieren der Waage .....	16
4.6.4	Durchführen einer Wägung.....	16
4.6.5	Abschließen einer Wägung.....	17
4.7	Transport, Verpackung und Lagerung .....	17
4.7.1	Transport der Waage über kurze Strecken.....	17
4.7.2	Transport der Waage über weite Strecken .....	17
4.7.3	Verpackung und Lagerung.....	17
<b>5</b>	<b>Wartung</b>	<b>18</b>
5.1	Wartungsaufgaben.....	18
5.2	Reinigung .....	18
5.2.1	Demontage zur Reinigung .....	18
5.2.2	Reinigung der Waage .....	20
5.2.3	Inbetriebnahme nach Reinigung.....	21
<b>6</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>21</b>
6.1	Allgemeine Daten .....	21
<b>7</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>22</b>



## 1 Einleitung

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

### Haftungsausschluss für den Bereich der Komparatoren

In diesem Dokument wird der Begriff "Waage" verwendet, um sowohl Waagen als auch Komparatoren zu beschreiben.

Komparatoren zeichnen sich im Vergleich zu Waagen durch eine höhere Auflösung aus und werden hauptsächlich für Differenzwägungsanwendungen eingesetzt, wie z. B. die Kalibrierung von Standardgewichten. Neben standardmäßigen Waagenprüfungen sind Komparatoren darüber hinaus auch bei der Herstellung mit unterschiedlicher Wiederholbarkeit (ABA-Wiederholbarkeit) geprüft worden.

### EULA

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

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

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

## 1.1 Weitere Dokumente und Informationen

Dieses Dokument ist online in anderen Sprachen verfügbar.

► [www.mt.com/XPR-analytical](http://www.mt.com/XPR-analytical)

► [www.mt.com/XSR-analytical](http://www.mt.com/XSR-analytical)

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

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

Software-Downloads suchen

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

Dokumente suchen

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

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

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

## 1.2 Akronyme und Abkürzungen

Originalbegriff	Übersetzter Begriff	Erklärung
AC		Alternating Current (Wechselspannung)
ASTM		American Society for Testing and Materials
DC		Direct Current (Gleichspannung)
EMC	EMV	Electromagnetic Compatibility (Elektromagnetische Verträglichkeit)
FCC		Federal Communications Commission
GWP		Good Weighing Practice
HID		Human Interaction Device
ID		Identification (Kennzeichnung)
LED		Light-Emitting Diode (Lichtemittierende Diode)
LPS		Limited Power Source (Begrenzte Energieversorgung)

MAC	Media Access Control (Medienzugriffssteuerung)
MT-SICS	METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
NA	Not Applicable (Nicht zutreffend)
OIML	Organisation Internationale de Métrologie Légale (Internationale Organisation für das gesetzliche Messwesen)
RAM	Random Access Memory (Arbeitsspeicher)
RFID	Radio-frequency identification
RM	Reference Manual (Referenzhandbuch)
SELV	Safety Extra Low Voltage (Sicherheitskleinspannung)
SOP	Standard Operating Procedure
SQC	Statistical Quality Control (Statistische Qualitätskontrolle)
UM	User Manual (Benutzerhandbuch)
USB	Universal Serial Bus
USP	United States Pharmacopeia

### 1.3 Informationen zur Konformität

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

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



Ausführlichere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch (RM).

► [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

► [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

## 2 Sicherheitshinweise

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

- Das Benutzerhandbuch liegt in gedruckter Form dem Instrument bei.
- Das Referenzhandbuch liegt in Form einer Datei vor und enthält eine vollständige Beschreibung des 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 die Mettler-Toledo GmbH übernimmt keine Haftung.

### 2.1 Definition von Signalwörtern und Warnzeichen

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

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

## Warnzeichen



Allgemeine Gefahr



Hinweis

## 2.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise

### Bestimmungsgemässe Verwendung

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

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

### Verantwortlichkeiten des Gerätebesitzers

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

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

### Sicherheitshinweise



#### **WARNUNG**

#### **Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch Stromschlag**

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

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



#### **HINWEIS**

#### **Beschädigung des Gerätes oder Fehlfunktion durch den Einsatz nicht geeigneter Teile**

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

Eine Ersatzteil- und Zubehörliste ist im Referenzhandbuch enthalten.

### 3 Design und Funktionen



Ausführlichere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch (RM).

► [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

► [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

#### 3.1 Übersicht

Siehe die Abschnitte „Overview“ (Grafiken und Legenden) am Anfang dieses Handbuchs.

#### 3.2 Benutzeroberfläche

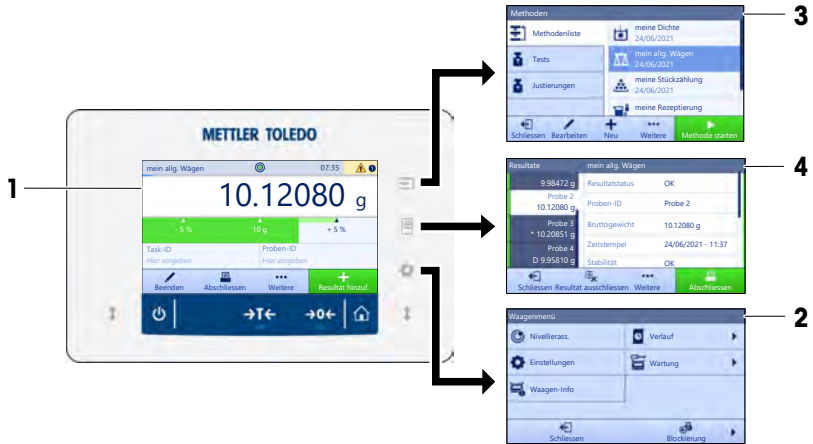
##### 3.2.1 Die wichtigsten Menübereiche auf einen Blick

Der Hauptbildschirm (1) ist der zentrale Navigationspunkt, über den alle Menüs und Einstellungen erreichbar sind. Beim Antippen der Reiter entlang des Hauptbildschirms (XPR) oder der Symbole auf dem Terminal (XSR) werden das **Waagenmenü** (2) und die Anzeigen **Methoden** (3) bzw. **Resultate** (4) geöffnet.

##### Hauptbereiche – XPR







3.2.2 Hauptbildschirm der Waage – XPR



	Bezeichnung	Beschreibung
1	<b>Benutzername</b>	Zeigt den Namen des aktuellen Benutzers.
2	Gewichtswertanzeige	Zeigt das aktuelle Wägeregebnis.
3	Libelle	Zeigt an, ob die Waage nivelliert ist (grün) oder nicht (rot).
4	<b>Methoden Menü</b>	Ermöglicht den Zugriff auf die benutzerdefinierte Liste der Methoden, Tests und Ausrichtungen.
5	<b>Info-Gewicht</b>	Zeigt das aktuelle Wägeregebnis in einer anderen Einheit.
6	Anzeigebereich für Warn- und Fehlermeldungen	Hier werden aktuelle Warn- und/oder Fehlermeldungen angezeigt.
7	<b>Resultate-Liste</b>	Zeigt die für diese Aufgabe gespeicherten Wägeregebnisse an.

	Bezeichnung	Beschreibung
8	Probenstatus <b>OK</b>	Ergebnis Statusanzeige grün: zeigt an, dass das Ergebnis eine Reihe von Kriterien erfüllt. Zum Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Waage ist nivelliert.</li> <li>Die interne Justierung wurde durchgeführt und ist in Ordnung.</li> <li>Das Wägeargebnis liegt innerhalb des festgelegten Toleranzbereichs (nur bei definierter Toleranz).</li> </ul>
9	Probenstatus <b>Ausgeschlossen</b>	Ergebnis Statusanzeige schwarz: zeigt an, dass das Ergebnis aus dem <b>Resultate-Liste</b> ausgeschlossen wurde.
10	Probenstatus <b>Nicht OK</b>	Ergebnis Statusanzeige rot: zeigt an, dass die Ergebniskriterien nicht erfüllt sind, z. B. "Das Wägeargebnis lag ausserhalb der definierten Toleranzen".
11	Schallfläche <b>Resultat hinzuf.</b>	Fügt das Resultat zum <b>Resultate-Liste</b> hinzu. Je nach gewählter Methode hat die Schallfläche verschiedene Funktionen.
12	Aktionsleiste	Dieses Feld hält Aktionen bereit, die sich auf die aktuelle Aufgabe beziehen.
13	<b>Waagenmenü</b>	Gibt Zugriff auf die Waageneigenschaften.
14	Bereich mit Informationen zur Methode	Enthält Informationen über Proben-, Methoden- oder Aufgaben-IDs.
15	SmartTrac	Dient als Wägehilfe für die Definition eines Zielgewichts mit oberen und unteren Toleranzen.
16	Bereich Gewichtswertanzeige	Zeigt das Ergebnis des aktuellen Wägevorgangs an.
17	<b>Methodenname</b>	Zeigt die Bezeichnung der aktuellen Methode an.

### 3.2.3 Hauptbildschirm der Waage – XSR



	Bezeichnung	Beschreibung
1	Gewichtswertanzeige	Zeigt das aktuelle Wägeargebnis.
2	Libelle	Zeigt an, ob die Waage nivelliert ist (grün) oder nicht (rot).
3	Anzeigebereich für Warn- und Fehlermeldungen	Hier werden aktuelle Warn- und/oder Fehlermeldungen angezeigt.
4	Schallfläche <b>Resultat hinzuf.</b>	Fügt das Resultat zum <b>Resultate-Liste</b> hinzu. Je nach gewählter Methode hat die Schallfläche verschiedene Funktionen.

	Bezeichnung	Beschreibung
5	Aktionsleiste	Dieses Feld hält Aktionen bereit, die sich auf die aktuelle Aufgabe beziehen.
6	Bereich mit Informationen zur Methode	Enthält Informationen über Proben-, Methoden- oder Aufgaben-IDs.
7	SmartTrac	Dient als Wägelhilfe für die Definition eines Zielgewichts mit oberen und unteren Toleranzen.
8	Bereich Gewichtswertanzeige	Zeigt das Ergebnis des aktuellen Wägevorgangs an.
9	Methodenname	Zeigt die Bezeichnung der aktuellen Methode an.

## 4 Installation und Inbetriebnahme

### 4.1 Wahl des Aufstellortes

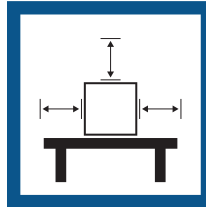
Eine Waage ist ein empfindliches Präzisionsinstrument. Der richtige Standort hat erheblichen Einfluss auf die Genauigkeit der Wäageergebnisse.

#### Anforderungen an den Aufstellort

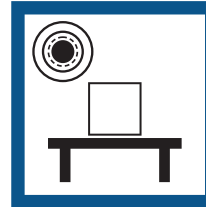
In Innenräumen auf einem stabilen Tisch



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".

### 4.2 Waage auspacken

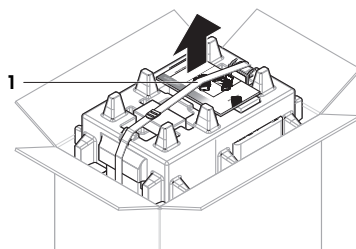
Überprüfen Sie die Verpackung, die Verpackungselemente und die gelieferten Komponenten auf Beschädigungen. Sollten Komponenten beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an Ihren METTLER TOLEDO-Servicepartner.



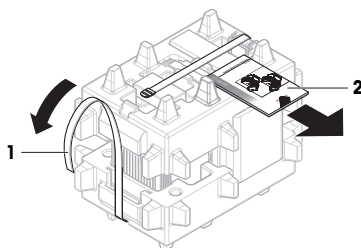
#### Hinweis

Je nach Waagenmodell können die Komponenten unterschiedlich aussehen. Die Vorgehensweise ist immer die gleiche.

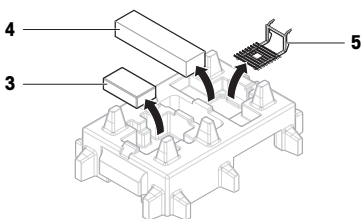
- 1 Öffnen Sie den Karton und heben Sie die Einheit am Hebeband (1) heraus.



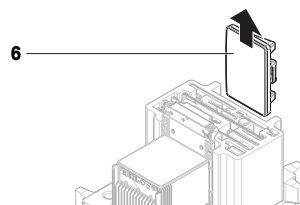
- 2 Öffnen Sie das Hebeband (1) und entfernen Sie das Benutzerhandbuch (2).



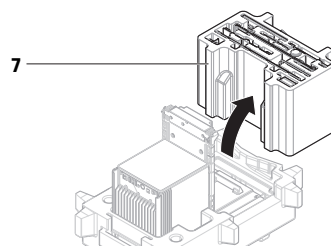
- 3 Entfernen Sie den oberen Teil der Einheit und nehmen Sie das Set mit Netzadapter und Netzkabel (3), die Schachtel mit verschiedenen Zubehörteilen (4) und die Waagschale (5) ab.



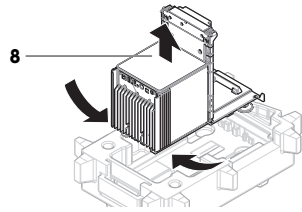
- 4 Entnehmen Sie vorsichtig das Terminal (6).



- 5 Nehmen Sie die Verpackung mit den Windschutztüren und dem Anzeigehalter (7) vorsichtig heraus.



- 6 Ziehen Sie die Wägeeinheit (8) vorsichtig aus der unteren Verpackung.
  - 7 Nehmen Sie die Schutzhülle ab.
  - 8 Bewahren Sie alle Teile der Verpackung für den späteren Gebrauch an einem sicheren Ort auf.
- ➔ Die Wägeeinheit ist bereit zur Montage.



### 4.3 Lieferumfang

#### Waage

- Wägeeinheit
- Windschutz
- Auffangschale und Waagschale
- Terminal mit Terminal-Halter und Terminal-Anschlusskabel
- Netzadapter mit länderspezifischem Kabel
- MC Link-Software (nur Komparatoren)

#### Dokumentation

- Benutzerhandbuch
- Herstellerbescheinigung
- Konformitätsbescheinigung

#### Zubehör

- ErgoClip Basket (Korb)
- SmartPrep, 2 Stk.
- Pinsel

### 4.4 Installation

#### 4.4.1 Montage des Terminals

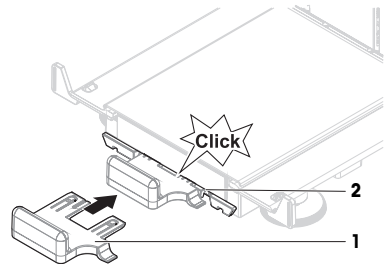


#### HINWEIS

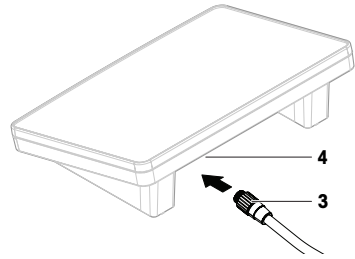
##### Beschädigung der Kabel bei unsachgemäßer Handhabung

- Knicken oder verdrehen Sie die Kabel nicht.

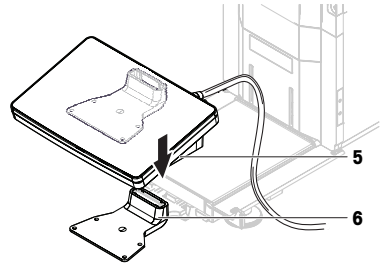
- 1 Setzen Sie die Führungen des Anzeigehalters (1) in die Front der Wägeeinheit (2) ein.



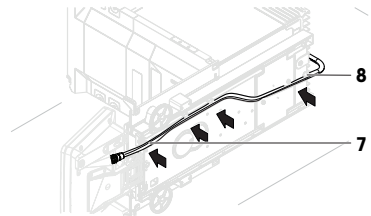
- 2 Verbinden Sie das Terminalkabel (3) mit dem Terminal (4). Beachten Sie die Pinbelegung.



- 3 Setzen Sie das Terminal (5) auf den Terminalhalter (6).

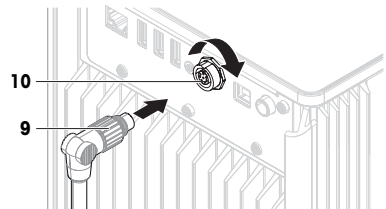


- 4 Kippen Sie die Waage vorsichtig zur Seite.
- 5 Führen Sie das Kabel (7) durch den Kabelkanal (8).
- 6 Stellen Sie die Waage vorsichtig wieder auf die FüÙe.



- 7 Stecken Sie das Terminalkabel (9) in die Buchse der Waage (10). Beachten Sie die Pinbelegung.

➔ Das Terminal ist bereit.



#### 4.4.2 Aufbau der Waage



#### **VORSICHT**

##### **Verletzung durch scharfe Gegenstände oder Glasscherben**

Gerätekomponenten, wie z. B. Glas, können brechen und zu Verletzungen führen.

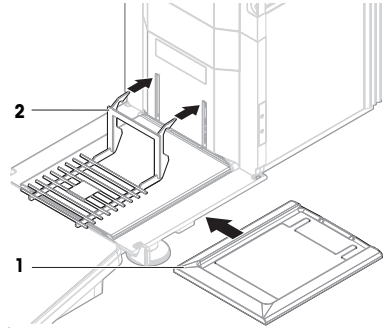
- Gehen Sie immer konzentriert und vorsichtig vor.



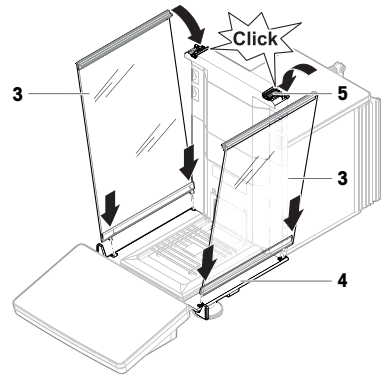
## Hinweis

Je nach Waagenmodell können die Komponenten unterschiedlich aussehen. Die Vorgehensweise ist immer die gleiche.

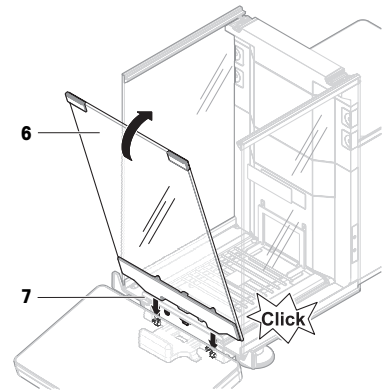
- 1 Setzen Sie die Auffangschale (1) ein.
- 2 Montieren Sie die Waagschale (2) vorsichtig.



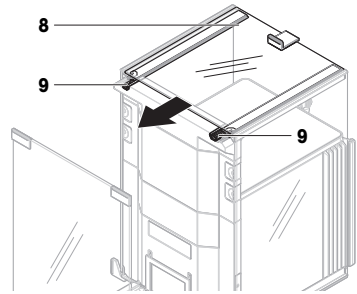
- 3 Setzen Sie die Seitentüren (3) in die Nuten der Türführungen (4) ein und kippen Sie sie nach oben, bis sie in den Türhebel (5) einrasten. Beachten Sie die Markierungen auf den unteren Rahmen (L = links/R = rechts).



- 4 Setzen Sie die Frontplatte (6) in die Nuten (7) ein und kippen Sie sie nach oben, bis sie einrastet.
- 5 Öffnen Sie die Seitentüren.



- 6 Schieben Sie die obere Tür (8) in den oberen Rahmen der Seitentüren und in die Schiene an der Rückwand (9) ein.
  - 7 Ziehen Sie die obere Tür (8) nach vorne.
  - 8 Schließen Sie die Seitentüren.
- ➔ Die Waage ist montiert und einsatzbereit.



## 4.5 Inbetriebnahme

### 4.5.1 Anschließen der Waage



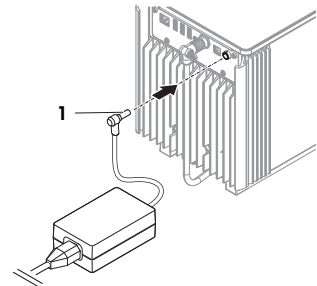
#### ⚠️ WARNUNG

##### 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.

- 1 Platzieren Sie die Kabel so, dass sie weder beschädigt werden noch den Betrieb behindern können.
  - 2 Verbinden Sie den Stecker des Netzadapters (1) mit der Netzbuchse des Gerätes.
  - 3 Sichern Sie den Stecker durch Festdrehen der Rändelmutter.
  - 4 Stecken Sie das Netzkabel in eine leicht zugängliche und geerdete Steckdose.
- ➔ Die Waage schaltet sich automatisch ein.  
➔ Der Windschutz öffnet und schließt sich zur Initialisierung.



#### Hinweis

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 21

### 4.5.2 Einschalten der Waage

Wenn die Waage an die Stromversorgung angeschlossen wird, schaltet sie sich automatisch ein.

#### EULA (End User License Agreement)

Beim erstmaligen Einschalten der Waage erscheint auf dem Bildschirm die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (EULA, End User License Agreement).

- 1 Lesen Sie sich diese Bedingungen durch.
- 2 Tippen Sie auf **Ich stimme der Lizenzvereinbarung zu.** und bestätigen Sie mit **✓ OK.**



- Der Hauptbildschirm wird angezeigt.

### Aklimatisierung und Aufwärmen

Damit die Waage verlässliche Resultate anzeigt, muss sie:

- sich an die Raumtemperatur anpassen
- sich aufwärmen, indem sie an die Stromversorgung angeschlossen wird

Die Akklimatisierungszeit und die Aufwärmzeit für Waagen und Komparatoren sind unter „Allgemeine Daten“ verfügbar.



#### Hinweis

Sobald der Standby-Modus beendet wird, ist die Waage umgehend einsatzbereit.

#### Sehen Sie dazu auch

- 📄 Allgemeine Daten ▶ Seite 21
- 📄 Standby-Modus aktivieren/beenden ▶ Seite 15

### 4.5.3 Nivellieren der Waage

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

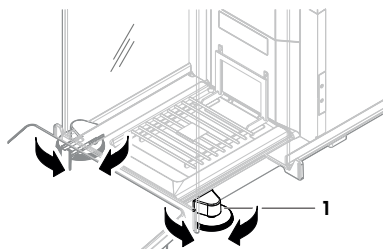
Bei Anzeige der Meldung **Waage ist nicht nivelliert**:

- 1 Tippen Sie auf ► **Waage nivellieren**.
  - Die **Nivellierass.** öffnet sich.
- 2 Drehen Sie die beiden Nivellierfüße (1), bis sich der Punkt in der Mitte der Libelle befindet.

Der Nivellierassistent kann auch über das **Waagenmenü** aufgerufen werden:

**Navigation XPR:** ► **Waagenmenü** > ⦿ **Nivellierass.**

**Navigation XSR:** ⚙️ **Waagenmenü** > ⦿ **Nivellierass.**



### 4.5.4 Interne Justierung durchführen

- Die Justierung **Strategie** ist auf **Interne Justierung** eingestellt.
- 1 Öffnen Sie den Abschnitt **Methoden**, tippen Sie auf ⚙️ **Justierungen**, wählen Sie die Justierung aus und tippen Sie auf ► **Start**
    - oder –
    - Tippen Sie vom Hauptwägebildschirm aus auf ... **Weitere** und tippen Sie auf **Justierung starten**.
      - **Interne Justierung** wird ausgeführt.
      - Nach Abschluss der Justierung erscheint eine Übersicht mit den Justierresultaten.
  - 2 Tippen Sie auf 🖨️ **Drucken**, wenn Sie die Ergebnisse ausdrucken möchten.
  - 3 Tippen Sie auf ✓ **Justierung fertig stellen**.
    - Die Waage ist einsatzbereit.


**Navigation XPR:** ▼ **Methoden** > ⚙️ **Justierungen**

**Navigation XSR:** ⚙️ **Methoden** > ⚙️ **Justierungen**

### 4.5.5 Standby-Modus aktivieren/beenden

- 1 Halten Sie ⏻ gedrückt, um in den Standby-Modus zu wechseln.
  - Die Anzeige ist dunkel. Die Waage ist noch eingeschaltet.
- 2 Drücken Sie ⏻, um den Standby-Modus zu verlassen.
  - Das Display wird eingeschaltet.

#### 4.5.6 Ausschalten der Waage

Um die Waage vollständig abzuschalten, muss diese vom Stromnetz getrennt werden. Wenn Sie  gedrückt halten, wechselt die Waage nur in den Standby-Modus.

#### Hinweis


Wenn die Waage längere Zeit komplett abgeschaltet war, muss sie vor der Inbetriebnahme anwärmen.

#### Sehen Sie dazu auch

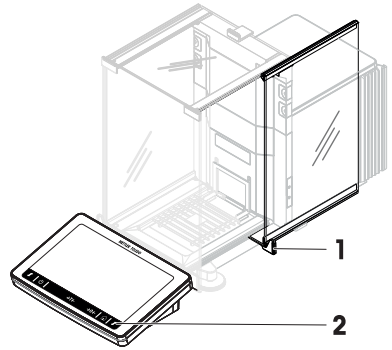
 Einschalten der Waage ▶ Seite 14

### 4.6 Durchführen eines einfachen Wägevorgangs



#### 4.6.1 Öffnen und Schliessen der Windschutztüren

- Öffnen Sie die Tür manuell mit dem Türgriff (1) oder berühren Sie die Taste  am Terminal (2).

Die Türen lassen sich so konfigurieren, dass sie auf unterschiedliche Weise geöffnet und geschlossen werden können.








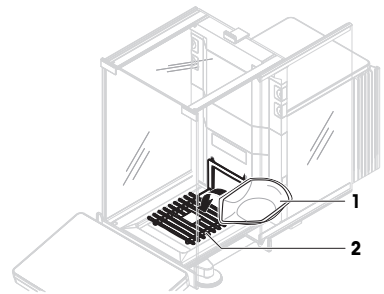
#### 4.6.2 Nullstellen der Waage

- 1 Öffnen Sie den Windschutz.
  - 2 Entlasten Sie die Waagschale.
  - 3 Schließen Sie den Windschutz.
  - 4 Drücken Sie die Taste  **0** , um die Waage auf null zu stellen.
- ➔ Die Waage ist auf null gestellt.

#### 4.6.3 Trieren der Waage

Bei Verwendung eines Probenbehälters muss die Waage tariert werden.

- 1 Öffnen Sie den Windschutz.
  - 2 Entlasten Sie die Waagschale.
  - 3 Schließen Sie den Windschutz.
  - 4 Drücken Sie die Taste  **T** , um die Waage auf null zu stellen.
  - 5 Öffnen Sie den Windschutz.
  - 6 Stellen Sie den Probenbehälter (1) auf die Waagschale (2).
  - 7 Schließen Sie den Windschutz.
  - 8 Drücken Sie die Taste  **T** , um die Waage zu tariere.
- ➔ Die Waage ist tariert. Das Symbol  erscheint.




#### 4.6.4 Durchführen einer Wägung

- 1 Öffnen Sie den Windschutz.
- 2 Geben Sie das Wägegut in den Probenbehälter.
- 3 Schließen Sie den Windschutz.

- 4 Tippen Sie auf **+ Resultat hinzuf.**, wenn Sie das Wägeresultat protokollieren möchten.
- ➔ Das Resultat wird dem **Resultate-Liste** hinzugefügt.

#### 4.6.5 Abschließen einer Wägung

- 1 Tippen Sie zum Speichern des **Resultate-Liste** auf  **Abschliessen**.
  - ➔ Das Fenster **Task abschliessen** erscheint.
- 2 Wählen Sie eine Option zum Speichern oder Drucken des **Resultate-Liste**.
  - ➔ Der entsprechende Dialog öffnet sich.
- 3 Befolgen Sie die Anweisungen des Assistenten.
- 4 Tippen Sie auf **✓ Abschliessen**.
  - ➔ Das **Resultate-Liste** wird gespeichert/gedruckt und anschließend gelöscht.

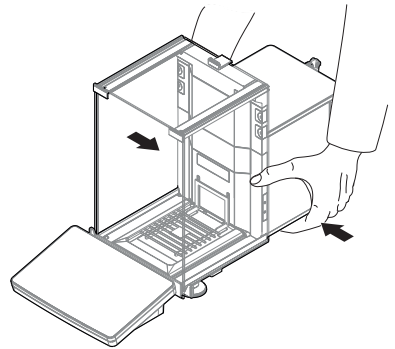
### 4.7 Transport, Verpackung und Lagerung

#### 4.7.1 Transport der Waage über kurze Strecken



- 1 Trennen Sie den Netzadapter vom Netz und ziehen Sie alle Schnittstellenkabel ab.
- 2 Halten Sie die Wägeplattform mit beiden Händen und tragen Sie die Waage in horizontaler Lage zum Zielort. Berücksichtigen Sie die Anforderungen an den 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 Führen Sie eine interne Justierung durch.



#### Sehen Sie dazu auch

-  Wahl des Aufstellortes ▶ Seite 9
-  Einschalten der Waage ▶ Seite 14

#### 4.7.2 Transport der Waage über weite Strecken

METTLER TOLEDO Wir empfehlen, für den Transport der Waage oder von Waagenkomponenten über weite Strecken die Originalverpackung zu verwenden. Die Elemente der Originalverpackung wurden speziell für die Waage und ihre Komponenten entwickelt und gewährleisten optimalen Schutz beim Transport.

#### Sehen Sie dazu auch

-  Waage auspacken ▶ Seite 9

#### 4.7.3 Verpackung und Lagerung

##### Verpacken der Waage

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

##### Lagern der Waage

Beim Einlagern der Waage müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- In Innenräumen und in der Originalverpackung
- Entsprechend den Umgebungsbedingungen, siehe Kapitel "Technische Daten"



#### Hinweis

Bei einer Lagerung von mehr als 6 Monaten kann sich der Akku vollständig entladen (nur Datum und Uhrzeit gehen verloren).

## Sehen Sie dazu auch

 Technische Daten ▶ Seite 21

## 5 Wartung

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



Ausführlichere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch (RM).


▶ [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

▶ [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

### 5.1 Wartungsaufgaben

Wartungsmassnahme	Empfohlenes Intervall	Bemerkungen
Interne Justierung durchführen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Täglich</li><li>• Nach der Reinigung</li><li>• Nach dem Nivellieren</li><li>• Nach einem Ortswechsel</li></ul>	Siehe "Interne Justierung durchführen"
Routineprüfungen durchführen (Eckenlastprüfung, Wiederholbarkeitstest, Empfindlichkeitstest). METTLER TOLEDO empfiehlt, mindestens einen Empfindlichkeitstest durchzuführen.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nach der Reinigung</li><li>• Nach dem Zusammenbau der Waage</li><li>• Nach einem Software-Update</li><li>• Abhängig von Ihren internen Vorschriften (SOP)</li></ul>	Siehe "Tests" im Referenzhandbuch
Reinigung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nach jedem Gebrauch</li><li>• Nach dem Wechsel der Substanz</li><li>• Abhängig vom Verschmutzungsgrad</li><li>• Abhängig von Ihren internen Vorschriften (SOP)</li></ul>	siehe "Reinigung"
Software-Update	<ul style="list-style-type: none"><li>• Abhängig von Ihren internen Vorschriften (SOP).</li><li>• Nach einem neuen Software-Release.</li></ul>	Siehe "Software-Update" im Referenzhandbuch

## Sehen Sie dazu auch

 Interne Justierung durchführen ▶ Seite 15

 Reinigung ▶ Seite 18

### 5.2 Reinigung

#### 5.2.1 Demontage zur Reinigung



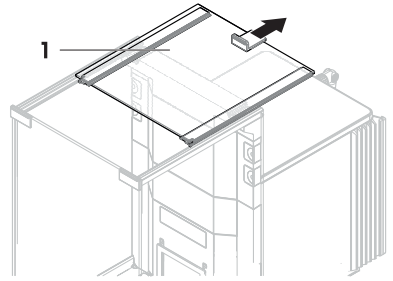
#### **VORSICHT**

##### **Verletzung durch scharfe Gegenstände oder Glasscherben**

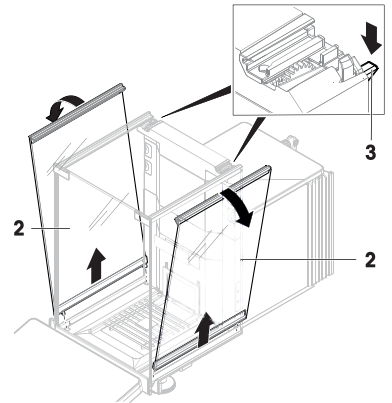
Gerätekomponenten, wie z. B. Glas, können brechen und zu Verletzungen führen.

- Gehen Sie immer konzentriert und vorsichtig vor.

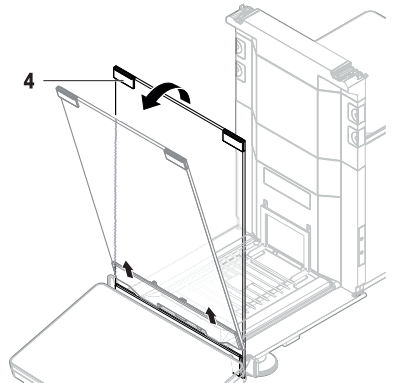
- 1 Öffnen Sie die obere Tür (1) und ziehen Sie sie ganz nach hinten und aus den Führungen der Seitenwände heraus. Kurz bevor sich das obere Element vollständig löst, ist ein leichter Widerstand spürbar. Ziehen Sie in diesem Moment einfach etwas stärker.



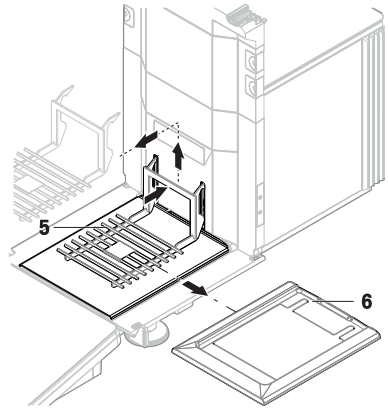
- 2 Halten Sie die Seitentüren (2) und drücken Sie den Hebel (3) nach unten, um sie zu lösen.
- 3 Entfernen Sie beide Seitentüren (2) vorsichtig.



- 4 Kippen Sie die Frontplatte (4) nach vorne und nehmen Sie sie ab.



- 5 Heben Sie die Waagschale (5) vorsichtig an und ziehen Sie sie heraus.
  - 6 Entfernen Sie die Auffangschale (6).
  - 7 Bewahren Sie alle ausgebauten Komponenten an einem sicheren Ort auf.
- ➔ Die Waage ist bereit zur Reinigung.



## 5.2.2 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](http://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 alle abgebauten Teile mit einem feuchten Tuch oder einem Papiertuch und einem milden Reinigungsmittel oder reinigen Sie sie in der Spülmaschine bei bis zu 80 °C.



#### 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.

### 5.2.3 Inbetriebnahme nach Reinigung

- 1 Bauen Sie die Waage wieder zusammen.
  - 2 Prüfen Sie, ob sich die Windschutztüren (oben und seitlich) normal öffnen und schliessen lassen.
  - 3 Prüfen Sie, ob das Terminal durch ein Kabel mit der Waage verbunden ist.
  - 4 Schliessen Sie die Waage wieder an den Netzadapter an.
  - 5 Überprüfen Sie die Nivellierung und nivellieren Sie die Waage bei Bedarf.
  - 6 Beachten Sie die in den „Technischen Daten“ angegebene Aufwärmzeit.
  - 7 Führen Sie eine interne Justierung durch.
  - 8 Führen Sie eine Routineprüfung gemäß den internen Vorschriften Ihres Unternehmens durch. METTLER TOLEDO empfiehlt, nach der Reinigung der Waage einen Empfindlichkeitstest durchzuführen.
  - 9 Drücken Sie die Taste **→0←**, um die Waage auf null zu stellen.
- ⇒ Die Waage ist einsatzbereit.


#### Sehen Sie dazu auch

-  Technische Daten ▶ Seite 21
-  Interne Justierung durchführen ▶ Seite 15

## 6 Technische Daten

### 6.1 Allgemeine Daten

#### Stromversorgung

Netzadapter (Modell-Nr. FSP060-DHAN3):	Eingang: 100 – 240 VAC ± 10 %, 50 – 60 Hz, 1,8 A Ausgang: 12 VDC, 5 A, LPS, SELV
Netzadapter (Modell-Nr. FSP060-DIBAN2):	Eingang: 100 – 240 VAC ± 10 %, 50 – 60 Hz, 1,5 A Ausgang: 12 VDC, 5 A, LPS, SELV
Kabel für den Netzadapter:	3-polig, mit länderspezifischem Stecker
Stromverbrauch Waage:	12 V DC ± 10 %, 2,25 A
Polarität:	

#### Schutz und Normen

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

#### Umgebungsbedingungen

Die Grenzwerte gelten, wenn die Waage unter folgenden Umgebungsbedingungen eingesetzt wird:

Höhe über NN:	Bis 5000 m
Umgebungstemperatur:	+10 bis +30 °C
Max. Temperaturänderung:	5 °C/h
Relative Luftfeuchtigkeit:	30 bis 70 %, nicht kondensierend
Akklimatisierungszeit:	Mindestens <b>8 Stunden</b> nach dem Absetzen des Geräts am Ort der Inbetriebnahme.
Anwärmzeit:	Mindestens <b>120 Minuten</b> nachdem die Waage an die Stromversorgung angeschlossen wurde. Beim Einschalten aus dem Standby-Modus ist das Gerät sofort betriebsbereit.

Die Waage kann unter den folgenden Umgebungsbedingungen verwendet werden. Die Wägeleistung der Waage kann jedoch außerhalb der Grenzwerte liegen:

Umgebungstemperatur:	+5 – +40 °C
----------------------	-------------

Relative Luftfeuchtigkeit: 20 % bis max. 80 % bei 31 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 40 °C, nicht kondensierend

Die Waage kann unter folgenden Bedingungen von der Stromversorgung getrennt und in ihrer Verpackung gelagert werden:

Umgebungstemperatur: -25 bis +70 °C

Relative Luftfeuchtigkeit: 10 bis 90 %, nicht kondensierend

### **Umgebungsbedingungen für Komparatoren**

Komparatoren müssen unter folgenden Umgebungsbedingungen verwendet werden, um die angegebenen Leistungswerte zu erreichen:

Max. Luftgeschwindigkeit: 0,15 m/s

## **7 Entsorgung**

Entsprechend der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht im Haushaltsabfall entsorgt werden. Dies gilt auch für Länder außerhalb der EU entsprechend den geltenden nationalen Regelungen.

Bitte entsorgen Sie dieses Produkt gemäß den örtlichen Bestimmungen in einer getrennten Sammlung für Elektro- und Elektronikgeräte. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde oder den Händler, bei dem Sie dieses Gerät erworben haben. Bei einer Weitergabe an Dritte muss der Inhalt dieser Regelung ebenfalls mit einbezogen werden.





# Índice de contenidos

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>3</b>
1.1	Información y documentos adicionales.....	3
1.2	Acrónimos y abreviaturas .....	3
1.3	Información sobre conformidad .....	4
<b>2</b>	<b>Información de seguridad</b>	<b>4</b>
2.1	Definiciones de los textos y símbolos de advertencia .....	5
2.2	Información de seguridad específica del producto .....	5
<b>3</b>	<b>Diseño y funciones</b>	<b>6</b>
3.1	Descripción general .....	6
3.2	Interfaz de usuario .....	6
3.2.1	Descripción general de los apartados principales.....	6
3.2.2	Pantalla principal de pesaje del XPR .....	7
3.2.3	Pantalla principal de pesaje del XSR.....	8
<b>4</b>	<b>Instalación y puesta en marcha</b>	<b>9</b>
4.1	Selección de la ubicación .....	9
4.2	Desembalaje de la balanza.....	9
4.3	Suministro estándar .....	11
4.4	Instalación .....	11
4.4.1	Fijación del terminal .....	11
4.4.2	Montaje de la balanza .....	12
4.5	Puesta en marcha.....	14
4.5.1	Conexión de la balanza .....	14
4.5.2	Encendido de la balanza.....	14
4.5.3	Nivelación de la balanza.....	15
4.5.4	Realización de un ajuste interno .....	15
4.5.5	Entrada/salida del modo de espera .....	15
4.5.6	Apagado de la balanza .....	16
4.6	Realización de un pesaje sencillo .....	16
4.6.1	Apertura/cierre de las puertas del cortaaires.....	16
4.6.2	Puesta a cero de la balanza .....	16
4.6.3	Tara de la balanza .....	16
4.6.4	Realización de un pesaje .....	16
4.6.5	Completar el pesaje.....	17
4.7	Transporte, embalaje y almacenamiento.....	17
4.7.1	Traslado de la balanza a corta distancia.....	17
4.7.2	Traslado de la balanza a larga distancia .....	17
4.7.3	Embalaje y almacenamiento .....	17
<b>5</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>18</b>
5.1	Tareas de mantenimiento.....	18
5.2	Limpieza.....	19
5.2.1	Desmontaje para la limpieza .....	19
5.2.2	Limpieza de la balanza.....	20
5.2.3	Puesta en marcha después de la limpieza .....	21
<b>6</b>	<b>Características técnicas</b>	<b>21</b>
6.1	Características generales .....	21
<b>7</b>	<b>Eliminación</b>	<b>22</b>



# 1 Introducción

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

## Descargo de responsabilidad para comparadores

En este documento, el término "balanza" se utiliza para describir tanto las balanzas como los comparadores. Los comparadores se caracterizan por ofrecer una resolución mayor en comparación con las balanzas y, fundamentalmente, se emplean para aplicaciones de pesaje diferencial como, por ejemplo, la calibración de pesas estándar. Además de los tests estándar para balanzas, los comparadores también se han sometido a ensayos con una repetibilidad diferencial (repetibilidad ABA) durante la producción.

### CLUF

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.

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

Al utilizar este producto, acepta los términos del CLUF.

## 1.1 Información y documentos adicionales

Este documento está disponible en línea en otros idiomas.

► [www.mt.com/XPR-analytical](http://www.mt.com/XPR-analytical)

► [www.mt.com/XSR-analytical](http://www.mt.com/XSR-analytical)

Instrucciones para la limpieza de una balanza: "8 Steps to a Clean Balance"

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

Búsqueda de descargas de software

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

Búsqueda de documentos

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

## 1.2 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
GWP		Good Weighing Practice
HID		Human Interaction Device (Dispositivo de interfaz humana)
ID		Identification (Identificación)
LED		Light-Emitting Diode (Diodo emisor de luz)

LPS	Limited Power Source (Fuente de energía limitada)
MAC	Media Access Control (Control de acceso al medio)
MT-SICS	METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
NA	Not Applicable (No aplicable)
OIML	Organisation Internationale de Métrologie Légale (International Organization of Legal Metrology)
RAM	Random Access Memory (Memoria de acceso aleatorio)
RFID	Radio-frequency identification (Identificación por radiofrecuencia)
RM	Reference Manual (Manual de referencia)
SELV	Safety Extra Low Voltage (Voltaje extra bajo de seguridad)
SOP	PNT Standard Operating Procedure (Procedimiento normalizado de trabajo)
SQC	Statistical Quality Control (Control estadístico de la calidad)
UM	User Manual (Manual de usuario)
USB	Universal Serial Bus (Bus serie universal)
USP	United States Pharmacopeia

### 1.3 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.

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



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

► [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

► [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

## 2 Información de seguridad

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

- El manual del usuario se imprime y se proporciona junto con el instrumento.
- El manual de referencia electrónico contiene una descripción completa del instrumento y 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 asume ninguna responsabilidad al respecto.

## 2.1 Definiciones de los textos y 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, funcionamiento anómalo y resultados incorrectos. Las indicaciones de seguridad se marcan con los textos y símbolos de advertencia siguientes:

### Texto de advertencia

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

### Símbolos de advertencia



Peligro general



Aviso

## 2.2 Información de seguridad específica 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 funciones



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

► [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

► [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

### 3.1 Descripción general

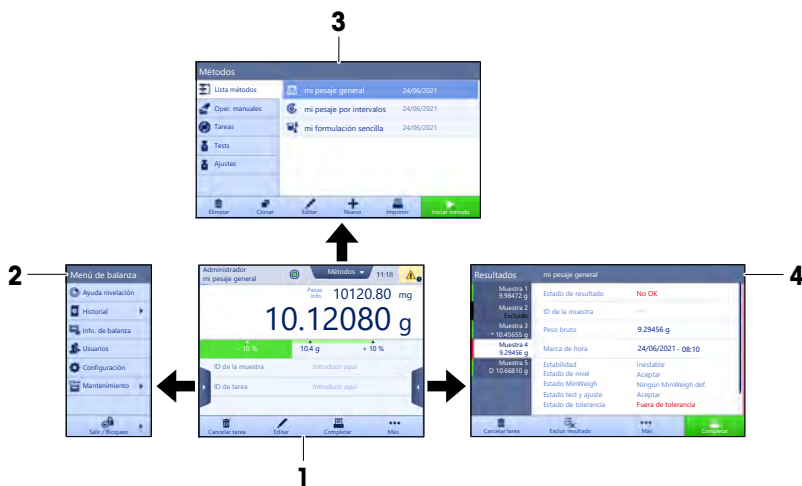
Consulte el apartado «Overview» (gráficos y leyendas) que se encuentra al principio del manual.

### 3.2 Interfaz de usuario

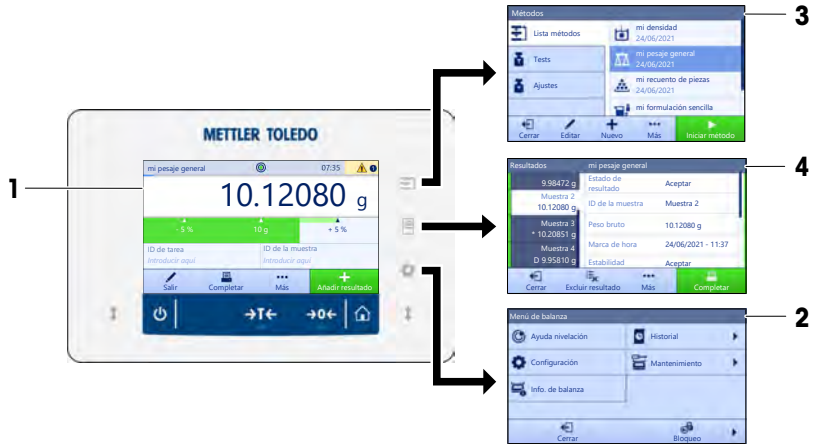
#### 3.2.1 Descripción general de los apartados principales

La pantalla principal de pesaje (1) es el punto central de navegación donde se pueden encontrar todos los menús y configuraciones. El **Menú de balanza (2)**, **Métodos (3)** y **Resultados (4)** se abren al pulsar los cajones de la pantalla principal de pesaje (XPR) o los símbolos del terminal (XSR).

#### Secciones principales del XPR



## Secciones principales del XSR



### 3.2.2 Pantalla principal de pesaje del XPR



	Nombre	Descripción
1	<b>Nombre usuario</b>	Muestra el nombre del usuario actual.
2	Campo del valor de pesaje	Muestra el valor de pesaje actual.
3	Indicador de nivel	Indica si la balanza está nivelada (verde) o no (rojo).
4	Menú <b>Métodos</b>	Da acceso a la lista de métodos, tests y alineaciones definidos por el usuario.
5	<b>Pesas info.</b>	Muestra el valor de pesaje actual en otra unidad.
6	Zona de los mensajes de error y advertencia	Muestra los mensajes de error y advertencia.
7	<b>Lista de resultados</b>	Muestra los resultados de pesaje guardados para realizar esta tarea.

	Nombre	Descripción
8	Estado de la muestra <b>OK</b>	Indicador de estado de resultados verde: indica que el resultado cumple una serie de criterios. Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>La balanza está nivelada.</li> <li>El ajuste interno se ha realizado y es correcto.</li> <li>El resultado de pesaje se encuentra dentro de la tolerancia de pesos definida (solo si hay una tolerancia definida).</li> </ul>
9	Estado de la muestra <b>Excluido</b>	Indicador de estado de resultados negro: indica que el resultado se ha excluido del <b>Lista de resultados</b> .
10	Estado de la muestra <b>No OK</b>	Indicador de estado de resultados rojo: indica que no se cumplen los criterios exigidos para los resultados. Por ejemplo: "Resultado de pesaje fuera de las tolerancias definidas".
11	Botón <b>Añadir resultado</b>	Añade el resultado al <b>Lista de resultados</b> . En función del método seleccionado, el botón puede tener diferentes funciones.
12	Barra de acciones	Contiene acciones relativas a la tarea actual.
13	<b>Menú de balanza</b>	Da acceso a las propiedades de la balanza.
14	Zona de información del método	Contiene información acerca de los identificadores de las muestras, de los métodos o de las tareas.
15	SmartTrac	Se utiliza como asistente de pesaje para definir un peso objetivo con tolerancias máxima y mínima.
16	Área del valor de pesaje	Muestra los resultados del proceso de pesaje actual.
17	<b>Nombre del método</b>	Muestra el nombre del método actual.

### 3.2.3 Pantalla principal de pesaje del XSR



	Nombre	Descripción
1	Campo del valor de pesaje	Muestra el valor de pesaje actual.
2	Indicador de nivel	Indica si la balanza está nivelada (verde) o no (rojo).
3	Zona de los mensajes de error y advertencia	Muestra los mensajes de error y advertencia.



	Nombre	Descripción
4	Botón <b>Añadir resultado</b>	Añade el resultado al <b>Lista de resultados</b> . En función del método seleccionado, el botón puede tener diferentes funciones.
5	Barra de acciones	Contiene acciones relativas a la tarea actual.
6	Zona de información del método	Contiene información acerca de los identificadores de las muestras, de los métodos o de las tareas.
7	SmartTrac	Se utiliza como asistente de pesaje para definir un peso objetivo con tolerancias máxima y mínima.
8	Área del valor de pesaje	Muestra los resultados del proceso de pesaje actual.
9	<b>Nombre del método</b>	Muestra el nombre del método actual.

## 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

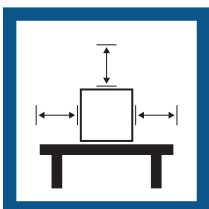
Asegúrese de que haya espacio suficiente

Nivele el instrumento

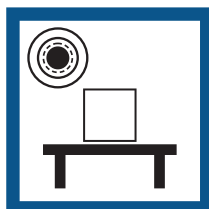
Proporcione una iluminación adecuada



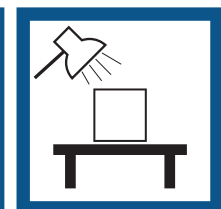
Evite la exposición solar directa



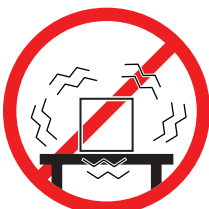
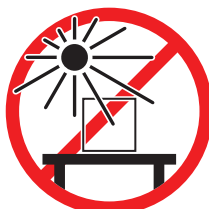
Evite las vibraciones



Evite las corrientes de aire fuertes



Evite los cambios de temperatura



Separación suficiente para balanzas: >15 cm alrededor del instrumento

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

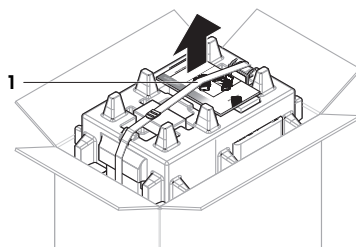
### 4.2 Desembalaje de la balanza

Compruebe si el paquete, los elementos del embalaje y los componentes suministrados presentan daños. Si algún componente está dañado, póngase en contacto con su representante de mantenimiento de METTLER TOLEDO.

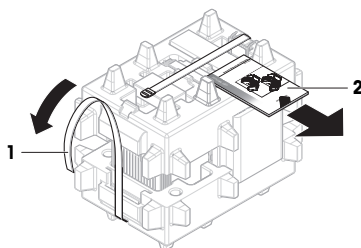
#### Nota

En función del modelo de la balanza, los componentes pueden tener un aspecto diferente. El procedimiento es siempre el mismo.

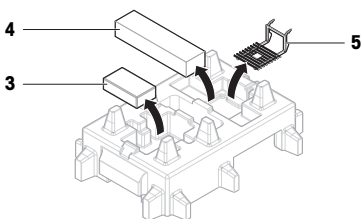
- 1 Abra la caja y saque el paquete con ayuda de la banda de sujeción (1).



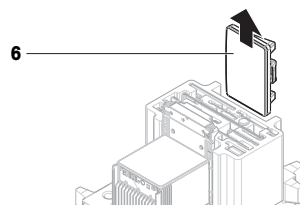
- 2 Abra la banda de sujeción (1) y saque el manual de usuario (2).



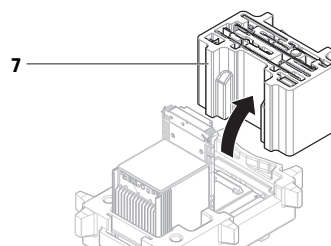
- 3 Retire la parte superior del paquete y saque el conjunto del adaptador de corriente alterna (CA) con el cable de alimentación (3), la caja con los accesorios (4) y el plato de pesaje (5).



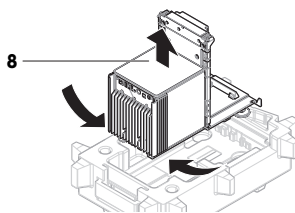
- 4 Saque con cuidado el terminal (6).



- 5 Saque con cuidado el conjunto del paquete con las puertas del cortacables y el soporte de la pantalla (7).



- 6 Saque con cuidado la unidad de pesaje (8) situada en el fondo del paquete.
  - 7 Retire la bolsa protectora.
  - 8 Guarde todas las partes del embalaje en un lugar seguro para su uso en el futuro.
- ➔ La unidad de pesaje está lista para el montaje.



### 4.3 Suministro estándar

#### Balanza

- Unidad de pesaje
- Cortaaires
- Plato colector y plato de pesaje

- Terminal con soporte y cable de conexión
- Adaptador de CA/CC con cable de alimentación específico del país
- Software MC Link (solo comparadores)

#### Documentación

- Manual de usuario
- Certificado de producción

- Declaración de conformidad

#### Accesorios

- ErgoClip basket
- SmartPrep, 2 uds.

- Cepillo

### 4.4 Instalación

#### 4.4.1 Fijación del terminal

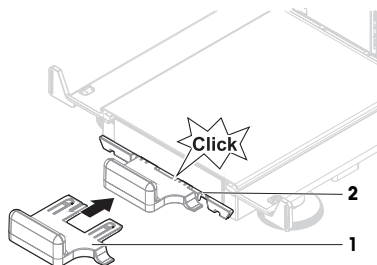


#### AVISO

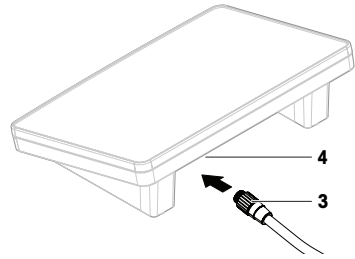
#### Cables dañados debido a una manipulación descuidada

- No doble ni retuerza los cables.

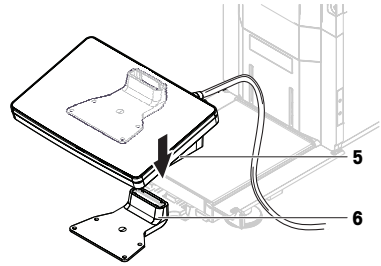
- 1 Introduzca las guías del soporte de la pantalla (1) en el frontal de la unidad de pesaje (2).



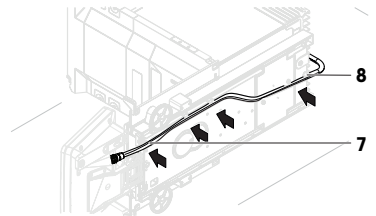
- 2 Conecte el cable del terminal (3) al terminal (4). Tenga en cuenta la asignación de clavijas.



- 3 Coloque el terminal (5) en su soporte (6).

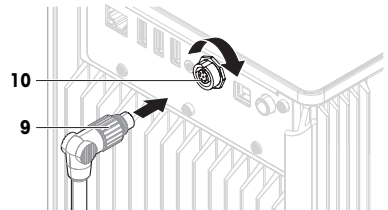


- 4 Incline con cuidado la balanza hacia su lateral.
- 5 Pase el cable (7) a través del canal para cables (8).
- 6 Vuelva a colocar con cuidado la balanza sobre sus patas.



- 7 Introduzca el cable del terminal (9) en la toma de conexión de la balanza (10). Tenga en cuenta la asignación de clavijas.

➔ El terminal está listo.



#### 4.4.2 Montaje de la balanza



#### **⚠ ATENCIÓN**

##### **Lesiones debidas a objetos afilados o cristales rotos**

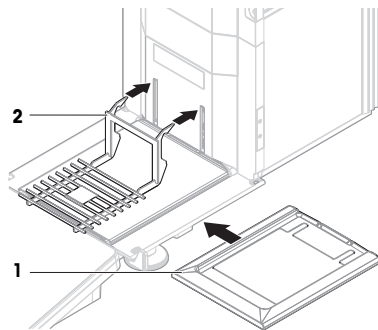
Los componentes del instrumento, por ejemplo, el vidrio, pueden romperse y provocar lesiones.

- Manipule siempre los componentes con concentración y cuidado.

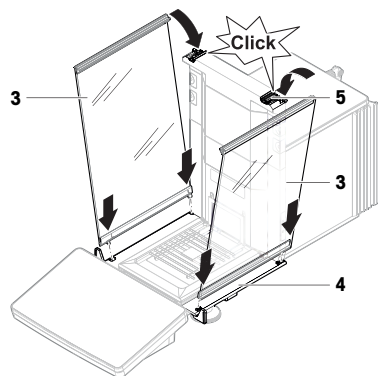
 **Nota**

En función del modelo de la balanza, los componentes pueden tener un aspecto diferente. El procedimiento es siempre el mismo.

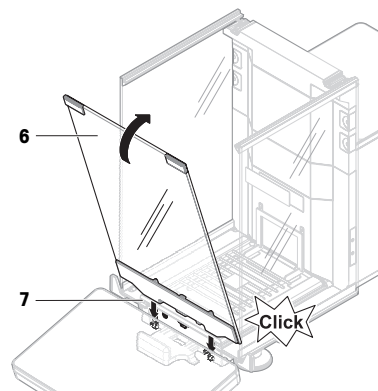
- 1 Coloque el plato colector (1).
- 2 Monte con cuidado el plato de pesaje (2).



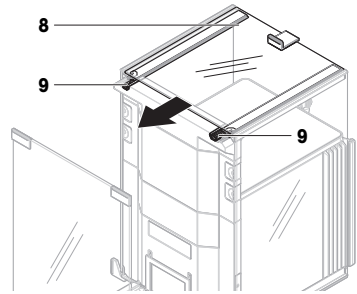
- 3 Coloque las puertas laterales (3) en las ranuras de las guías de las puertas (4) e inclínelas hacia arriba hasta que encajen con la palanca de las puertas (5). Tenga en cuenta las marcas situadas en los bastidores inferiores (L = izquierda / R = derecha).



- 4 Inserte el panel frontal (6) en las ranuras (7) e inclínelo hasta que se acople.
- 5 Abra las puertas laterales.



- 6 Coloque la puerta superior (8) sobre la estructura superior de las puertas laterales y dentro de los rieles de la pared posterior (9).
  - 7 Empuje la puerta superior (8) hacia la parte delantera.
  - 8 Cierre las puertas laterales.
- ➔ La balanza está montada y lista para su puesta en funcionamiento.



## 4.5 Puesta en marcha

### 4.5.1 Conexión de la balanza



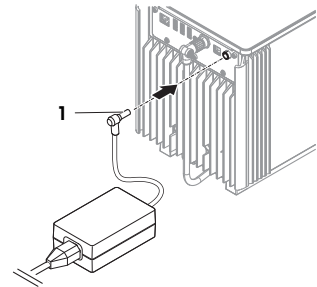
#### ⚠ ADVERTENCIA

##### Riesgo de muerte o de lesiones graves por descarga eléctrica

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

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

- 1 Instale los cables de modo que no puedan resultar dañados ni interferir en el funcionamiento.
  - 2 Inserte el conector del adaptador de corriente CA/CC (1) en la toma de alimentación del instrumento.
  - 3 Fije el conector apretando con firmeza la tuerca anular estriada.
  - 4 Inserte el enchufe del cable de alimentación en una toma eléctrica con conexión a tierra a la que se pueda acceder fácilmente.
- ➔ La balanza se enciende automáticamente.
- ➔ El cortacables se abre y se cierra para la inicialización.



#### 📄 Nota

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 21

### 4.5.2 Encendido de la balanza

Cuando se conecta a la fuente de alimentación, la balanza se enciende automáticamente.

#### Acuerdo de licencia de usuario final (EULA, por sus siglas en inglés)

Cuando la balanza se enciende por primera vez, en la pantalla se muestra el Acuerdo de licencia de usuario final (EULA, por sus siglas en inglés).

- 1 Lea las condiciones.

- 2 Pulse **Acepto los términos del acuerdo de licencia**, y confirme con **✓ Aceptar**.

⇒ Se abre la pantalla principal de pesaje.

### Aclimatación y calentamiento

Antes de que la balanza pueda ofrecer resultados fiables, deberá:



- aclimatarse a la temperatura ambiente
- calentarse conectándose a la fuente de alimentación

El tiempo de aclimatación y el tiempo de calentamiento de las balanzas y los comparadores pueden encontrarse en «Características generales».

#### Nota

Cuando la balanza sale del modo en espera, estará lista para su uso.

#### Vea también a este respecto

-  Características generales ▶ página 21
-  Entrada/salida del modo de espera ▶ página 15

### 4.5.3 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.

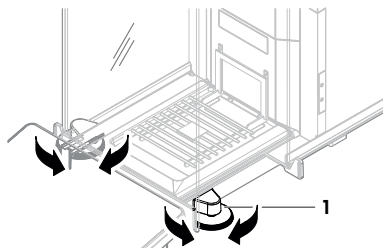
Si aparece el mensaje **La balanza está fuera de nivel**:

- 1 Pulse **► Nivelar la balanza**.  
⇒ Se abre el **Ayuda nivelación**.
- 2 Gire las dos patas de nivelación (1) como se muestra en la pantalla, hasta que el punto se encuentre en el centro del indicador de nivel.

También se puede acceder a la ayuda de la nivelación a través de **Menú de balanza**:

**Navegación XPR:** ▶ **Menú de balanza** > **Ⓞ Ayuda nivelación**

**Navegación XSR:** **⚙ Menú de balanza** > **Ⓞ Ayuda nivelación**



### 4.5.4 Realización de un ajuste interno

- El ajuste **Estrategia** está configurado en **Ajuste interno**.

- 1 Abra la sección **Métodos**, pulse **⚙ Ajustes**, seleccione el ajuste y pulse **► Iniciar**

- 0 -

desde la pantalla principal de pesaje, pulse **⋮ Más** y pulse **Iniciar ajuste**.

⇒ **Ajuste interno** se está ejecutando.

⇒ Tras completar el ajuste, se mostrará una vista general de los resultados del ajuste.

- 2 Pulse **🖨 Imprimir** si desea imprimir los resultados.

- 3 Pulse **✓ Finalizar ajuste**.

⇒ La balanza está lista.

**Navegación XPR:** ▼ **Métodos** > **⚙ Ajustes**


**Navegación XSR:** **⌘ Métodos** > **⚙ Ajustes**

### 4.5.5 Entrada/salida del modo de espera

- 1 Para entrar en el modo de espera, mantenga pulsado **⏻**.  
⇒ La pantalla está oscura. La balanza sigue encendida.
- 2 Para salir del modo de espera, pulse **⏻**.

➔ La pantalla está encendida.

#### 4.5.6 Apagado de la balanza


Para apagar la balanza por completo, es necesario desconectarla de la fuente de alimentación. Al mantener pulsado el botón , la balanza únicamente pasa al modo de reposo.



#### Nota


Si la balanza ha permanecido totalmente apagada durante cierto tiempo, deberá calentarse antes de poder utilizarla.

#### Vea también a este respecto

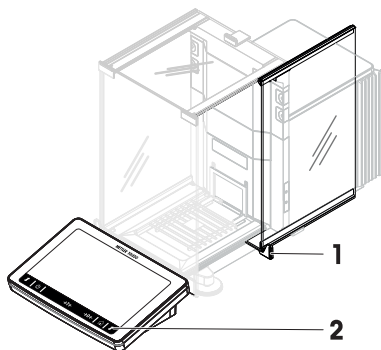
 Encendido de la balanza ▶ página 14

### 4.6 Realización de un pesaje sencillo




#### 4.6.1 Apertura/cierre de las puertas del cortaaire

- Abra la puerta manualmente con el tirador (1) o toque la tecla  del terminal (2).

Las puertas pueden configurarse para abrirse y cerrarse de distintas formas.










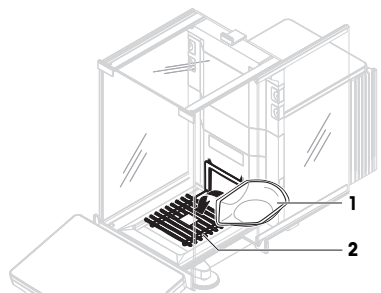
#### 4.6.2 Puesta a cero de la balanza

- 1 Abra el cortaaire.
  - 2 Vacíe el plato de pesaje.
  - 3 Cierre el cortaaire.
  - 4 Pulse    para poner a cero la balanza.
- ➔ La balanza se pone a cero.

#### 4.6.3 Tara de la balanza

Si se utiliza un recipiente de muestra, se deberá tarar la balanza.

- 1 Abra el cortaaire.
  - 2 Vacíe el plato de pesaje.
  - 3 Cierre el cortaaire.
  - 4 Pulse    para poner a cero la balanza.
  - 5 Abra el cortaaire.
  - 6 Sitúe el recipiente de la muestra (1) sobre el plato de pesaje (2).
  - 7 Cierre el cortaaire.
  - 8 Pulse    para tarar la balanza.
- ➔ La balanza se tara. Aparece el icono .



#### 4.6.4 Realización de un pesaje

- 1 Abra el cortaaire.



- 2 Coloque el objeto a pesar en el recipiente de muestra.
- 3 Cierre el cortaaíres.
- 4 Pulse **+ Añadir resultado** si desea realizar un informe sobre el resultado de pesaje.
  - ⇒ El resultado se añade al **Lista de resultados**.

#### 4.6.5 Completar el pesaje

- 1 Para guardar el **Lista de resultados**, pulse **Completar**.
  - ⇒ Se abre la ventana **Completar tarea**.
- 2 Seleccione una opción para guardar o imprimir el **Lista de resultados**.
  - ⇒ Se abre el cuadro de diálogo correspondiente.
- 3 Siga las instrucciones del asistente.
- 4 Pulse **✓ Completar**.
  - ⇒ El **Lista de resultados** se guarda o se imprime y a continuación se borra.

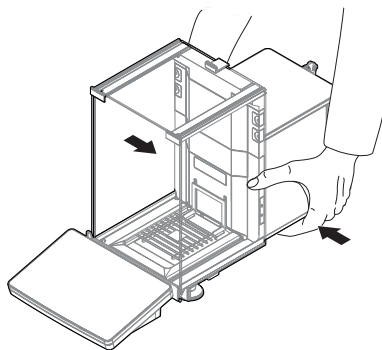
### 4.7 Transporte, embalaje y almacenamiento

#### 4.7.1 Traslado de la balanza a corta distancia

- 1 Desconecte el adaptador de CA/CC y desenchufe todos los cables de la interfaz.
- 2 Sujete la plataforma de pesaje con las dos manos y transporte la balanza en posición horizontal hasta el lugar de destino. Tenga en cuenta los requisitos de la ubicación.

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

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



#### Vea también a este respecto

- 📖 Selección de la ubicación ▶ página 9
- 📖 Encendido de la balanza ▶ página 14

#### 4.7.2 Traslado de la balanza a larga distancia

METTLER TOLEDO recomienda utilizar el embalaje original para el transporte o el envío a larga distancia de la balanza o de sus componentes. Los elementos del embalaje original se han diseñado específicamente para la balanza y sus componentes, por lo que garantizan la mejor protección durante el transporte.

#### Vea también a este respecto

- 📖 Desembalaje de la balanza ▶ página 9

#### 4.7.3 Embalaje y almacenamiento

##### Embalaje de la balanza

Guardé todas las partes del embalaje en un lugar seguro. Los elementos del embalaje original se han diseñado específicamente para la balanza y sus componentes, por lo que aseguran la mejor protección durante su transporte y almacenamiento.

##### Almacenamiento de la balanza

Almacene la balanza solo en las siguientes condiciones:

- en un espacio interior y en su embalaje original;
- de acuerdo con las condiciones ambientales, consulte los "Datos técnicos".

## Nota

Si la balanza se almacena durante un periodo superior a seis meses, puede que la batería recargable esté descargada (solo se perderán los ajustes de fecha y hora).

### Vea también a este respecto

 Características técnicas ▶ página 21

## 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 (MR).

▶ [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

▶ [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

### 5.1 Tareas de mantenimiento

Acción de mantenimiento	Intervalo recomendado	Observaciones
Realización de un ajuste interno	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cada día</li><li>• Después de la limpieza</li><li>• Después de la nivelación</li><li>• Después de cambiar la ubicación</li></ul>	Consulte "Realización de un ajuste interno"
Realización de tests rutinarios (ensayo de excentricidad de carga, test de repetibilidad, test de sensibilidad). METTLER TOLEDO recomienda realizar, como mínimo, un test de sensibilidad.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Después de la limpieza</li><li>• Después del montaje de la balanza</li><li>• Después de una actualización de software</li><li>• En función de sus normas internas (PNT)</li></ul>	consulte "Tests" en el manual de referencia
Limpieza	<ul style="list-style-type: none"><li>• Después de cada uso</li><li>• Después de cambiar la sustancia</li><li>• En función del grado de contaminación</li><li>• En función de sus normas internas (PNT)</li></ul>	consulte "Limpieza"
Actualización del software	<ul style="list-style-type: none"><li>• En función de sus normas internas (PNT).</li><li>• Tras una nueva actualización del software.</li></ul>	consulte "Actualización de software" en el manual de referencia

### Vea también a este respecto

 Realización de un ajuste interno ▶ página 15

 Limpieza ▶ página 19

## 5.2 Limpieza

### 5.2.1 Desmontaje para la limpieza

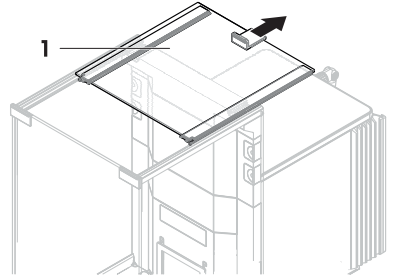


#### ⚠️ ATENCIÓN

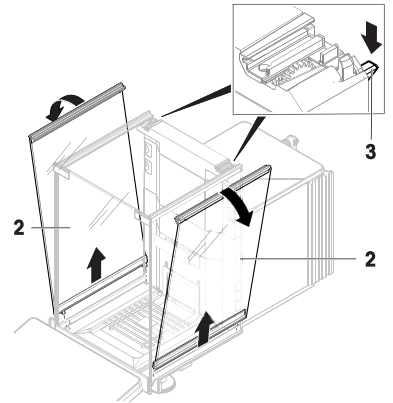
##### Lesiones debidas a objetos afilados o cristales rotos

- Los componentes del instrumento, por ejemplo, el vidrio, pueden romperse y provocar lesiones.
- Manipule siempre los componentes con concentración y cuidado.

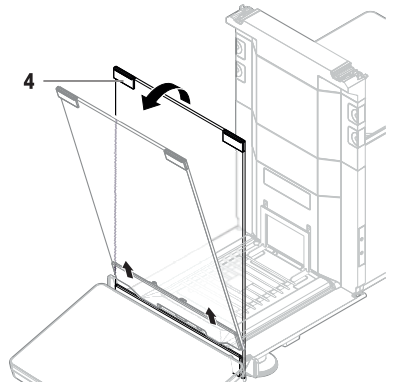
- 1 Abra la puerta superior (1) y deslicela hacia atrás hasta sacarla de las guías de las puertas laterales. Poco antes de que el panel superior caiga, notará una ligera resistencia. Siga firando un poco más fuerte.



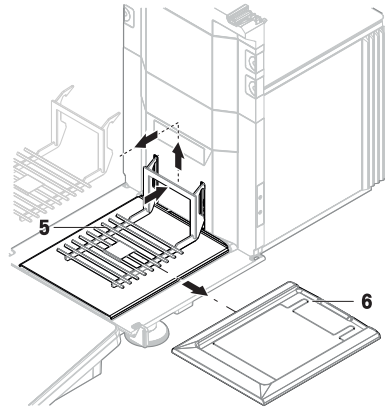
- 2 Sujete las puertas laterales (2) y empuje la palanca (3) hacia abajo para soltarlas.
- 3 Retire con cuidado las dos puertas laterales (2).



- 4 Incline el panel frontal (4) hacia delante y retírelo.



- 5 Levante con cuidado el plato de pesaje (5) para desengancharlo y extraígallo.
  - 6 Retire el plato colector (6).
  - 7 Guarde todos los componentes quitados en un lugar seguro.
- ➔ La balanza está lista para la limpieza.



## 5.2.2 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](http://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 detergente suave, o límpielas en un lavavajillas a una temperatura máxima de 80 °C.



#### **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 %).

### 5.2.3 Puesta en marcha después de la limpieza

- 1 Vuelva a montar la balanza.
  - 2 Compruebe que las puertas del cortaaíres (parte superior y laterales) se abran y cierren con normalidad.
  - 3 Compruebe si el terminal está conectado a la balanza.
  - 4 Vuelva a conectar la balanza al adaptador de CA/CC.
  - 5 Compruebe la nivelación y nivele la balanza si fuera necesario.
  - 6 Respete el tiempo de calentamiento especificado en la ficha técnica.
  - 7 Efectúe un ajuste interno.
  - 8 Realice una prueba rutinaria de acuerdo con las normas internas de su empresa. METTLER TOLEDO recomienda realizar un test de sensibilidad después de limpiar la balanza.
  - 9 Pulse **→0←** para poner a cero la balanza.
- ⇒ La balanza está lista para su uso.


#### Vea también a este respecto

-  Características técnicas ▶ página 21
-  Realización de un ajuste interno ▶ página 15

## 6 Características técnicas

### 6.1 Características generales

#### Fuente de alimentación

Adaptador de CA/CC (n.º de modelo FSP060-DHAN3):	Entrada: 100–240 V CA ±10 %, 50–60 Hz, 1,8 A Salida: 12 V CC, 5 A, LPS, SELV
Adaptador de CA/CC (n.º de modelo FSP060-DIBAN2):	Entrada: 100–240 V CA ±10 %, 50–60 Hz, 1,5 A Salida: 12 V CC, 5 A, LPS, SELV
Cable para el adaptador de CA/CC:	3 polos, con enchufe específico del país
Consumo de energía de la balanza:	12 V CC ±10 %, 2,25 A
Polaridad:	

#### 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

Los valores límite se aplican cuando la balanza se utiliza bajo las siguientes condiciones ambientales:

Altura sobre el nivel del mar:	Hasta 5000 m
Temperatura ambiente:	De +10 a +30 °C
Cambio de temperatura, máx.:	5 °C/h
Humedad relativa en el aire:	30-70 %, sin condensación
Tiempo de aclimatación:	Al menos <b>8 horas</b> después de colocar el instrumento en el mismo lugar en el que se va a poner en funcionamiento.
Tiempo de calentamiento:	Mínimo <b>120 minutos</b> después de haber conectado la balanza a la fuente de alimentación. Si se conecta desde el modo de reposo, el equipo está listo para operar de forma inmediata.

La balanza puede utilizarse bajo las siguientes condiciones ambientales. No obstante, los resultados de pesaje de la balanza pueden estar fuera de los valores límite:

Temperatura ambiente:	+5 °C – +40 °C
-----------------------	----------------

Humedad relativa en el aire: De 20 % a máx. 80 % a 31 °C, con un decrecimiento lineal de hasta el 50 % a 40 °C, sin condensación

La balanza se puede desconectar y guardar en su embalaje bajo las siguientes condiciones:

Temperatura ambiente: De -25 a +70 °C

Humedad relativa en el aire: 10-90 %, sin condensación

### **Condiciones ambientales para comparadores**

Los comparadores deben utilizarse bajo las siguientes condiciones ambientales para que alcancen el rendimiento especificado:

Velocidad del aire, máx.: 0,15 m/s

## **7 Eliminación**

Conforme a las exigencias de la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), esta unidad no debe eliminarse con la basura doméstica. Esta prohibición es asimismo válida para los países que no pertenecen a la UE cuyas normativas nacionales en vigor así lo reflejan.

Elimine este producto, según las disposiciones locales, mediante el sistema de recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos. Si tiene alguna pregunta al respecto, diríjase a las autoridades responsables o al distribuidor que le proporcionó el equipo. En caso de que este dispositivo se transfiera a terceros, deberá transmitirse también el contenido de esta normativa.



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>3</b>
1.1	Autres documents et informations .....	3
1.2	Acronymes et abréviations .....	3
1.3	Information concernant la conformité.....	4
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité</b>	<b>4</b>
2.1	Définition des termes de notification et des symboles d'avertissement .....	5
2.2	Consignes de sécurité relatives au produit.....	5
<b>3</b>	<b>Conception et fonctions</b>	<b>6</b>
3.1	Présentation .....	6
3.2	Interface utilisateur .....	6
3.2.1	Coup d'œil sur les rubriques principales .....	6
3.2.2	Écran de pesage principal XPR .....	7
3.2.3	Écran de pesage principal XSR .....	8
<b>4</b>	<b>Installation et mise en route</b>	<b>9</b>
4.1	Sélection de l'emplacement .....	9
4.2	Déballage de la balance .....	9
4.3	Contenu de la livraison.....	11
4.4	Installation .....	11
4.4.1	Fixer le terminal .....	11
4.4.2	Assemblage de la balance .....	12
4.5	Mise en service.....	14
4.5.1	Connexion de la balance.....	14
4.5.2	Mise sous tension de la balance .....	14
4.5.3	Mise de niveau de la balance .....	15
4.5.4	Réalisation d'un calibrage interne.....	15
4.5.5	Passage en mode veille/sortie du mode veille.....	15
4.5.6	Arrêt de la balance .....	16
4.6	Réalisation d'un pesage simple .....	16
4.6.1	Ouverture/fermeture des portes du pare-brise .....	16
4.6.2	Remise à zéro de la balance .....	16
4.6.3	Tarage de la balance .....	16
4.6.4	Réalisation d'une pesée .....	16
4.6.5	Terminer une pesée .....	17
4.7	Transport, emballage et stockage.....	17
4.7.1	Transport de la balance sur de courtes distances .....	17
4.7.2	Transport de la balance sur de longues distances .....	17
4.7.3	Emballage et stockage.....	17
<b>5</b>	<b>Maintenance</b>	<b>18</b>
5.1	Tâches de maintenance.....	18
5.2	Nettoyage .....	18
5.2.1	Démonter pour le nettoyage.....	18
5.2.2	Nettoyer la balance.....	20
5.2.3	Mise en service après nettoyage.....	20
<b>6</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>21</b>
6.1	Données générales .....	21
<b>7</b>	<b>Mise au rebut</b>	<b>22</b>





# 1 Introduction

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

## Clause de non-responsabilité

Le terme "balance" dans ce document désigne les balances et les comparateurs.

Les comparateurs sont caractérisés par leur résolution supérieure à celle des balances et sont principalement utilisés dans les applications de pesée différentielle, telles que l'étalonnage des poids standard. Outre les tests de balance standard, les comparateurs ont également été testés avec une répétabilité différentielle (répétabilité ABA) pendant la production.

## EULA

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

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

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

## 1.1 Autres documents et informations

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

► [www.mt.com/XPR-analytical](http://www.mt.com/XPR-analytical)

► [www.mt.com/XSR-analytical](http://www.mt.com/XSR-analytical)

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

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

Recherche de téléchargements  
de logiciels

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

Recherche de documents

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

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

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

## 1.2 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)
GWP		Good Weighing Practice
HID		Human Interaction Device
ID		Identification (Identification)
LED		Light-Emitting Diode (Diode électroluminescente)
LPS		Limited Power Source

		(Source à puissance limitée)
MAC		Media Access Control
MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
NA		Not Applicable (Non applicable)
OIML		Organisation Internationale de Métrologie Légale
RAM		Random Access Memory (Mémoire vive)
RFID		Radio-frequency identification (Identification par radiofréquence)
RM		Reference Manual (Manuel de référence)
SELV	TBTS	Safety Extra Low Voltage (Très basse tension de sécurité)
SOP	MON	Standard Operating Procedure (Mode opératoire normalisé)
SQC		Statistical Quality Control (Contrôle statistique de la qualité)
UM		User Manual (Manuel utilisateur)
USB		Universal Serial Bus (Bus universel en série)
USP		United States Pharmacopeia (Pharmacopée américaine)

### 1.3 Information 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.

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



Consultez le Manuel de référence (MR) pour plus d'informations.

► [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

► [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

## 2 Consignes de sécurité

Deux documents nommés « Manuel d'utilisation » et « Manuel de référence » sont proposés avec cet instrument.

- Le manuel d'utilisation est imprimé et fourni avec l'instrument.
- Le manuel de référence au format électronique offre une description exhaustive 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. Toute utilisation non conforme aux instructions fournies dans ces documents ou toute modification de l'instrument est susceptible de nuire à la sécurité de l'instrument et Mettler-Toledo GmbH ne saurait en aucun cas être tenue 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

<b>DANGER</b>	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.
<b>AVERTISSEMENT</b>	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.
<b>ATTENTION</b>	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.
<b>AVIS</b>	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

- Veuillez 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 Conception et fonctions



Consultez le Manuel de référence (MR) pour plus d'informations.

► [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

► [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

### 3.1 Présentation

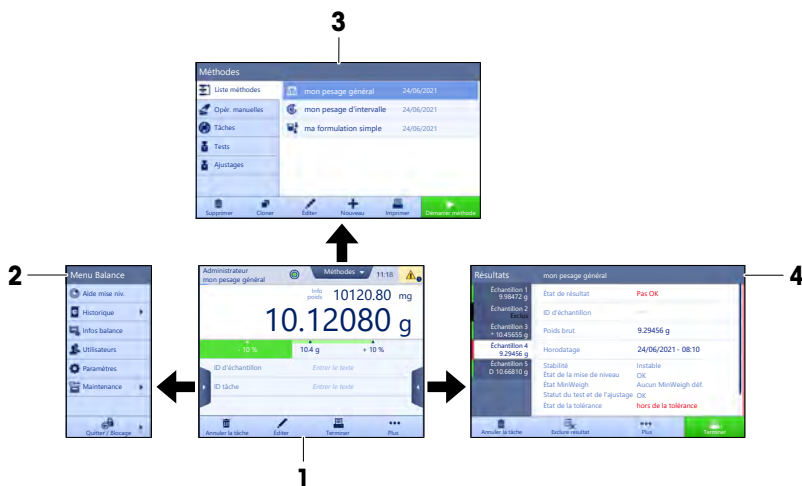
Voir les sections « Overview » (graphiques et légendes) au tout début de ce manuel.

### 3.2 Interface utilisateur

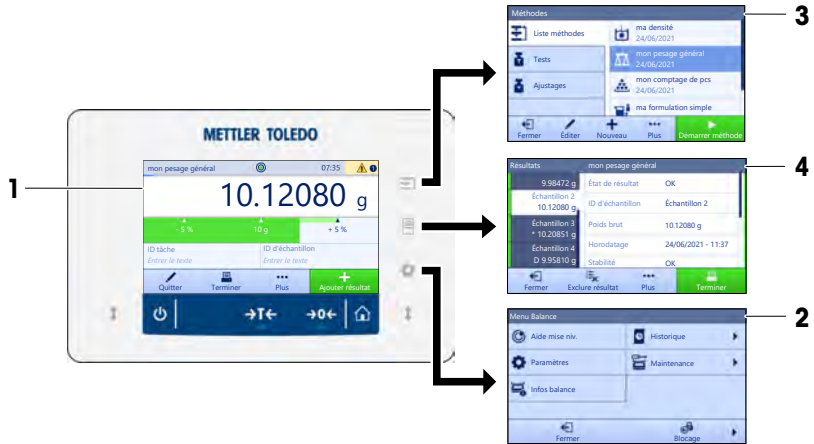
#### 3.2.1 Coup d'œil sur les rubriques principales

L'écran de pesage principal (1) désigne le pivot de navigation où vous trouverez tous les menus et paramètres. Le **Menu Balance** (2), les **Méthodes** (3) et le **Résultats** (4) s'ouvrent si vous sélectionnez les onglets de l'écran de pesage principal (XPR) ou les symboles sur le terminal (XSR).

#### Rubriques principales XPR



## Rubriques principales XSR



### 3.2.2 Écran de pesage principal XPR



	Nom	Description
1	<b>Nom d'utilisateur</b>	Affiche le nom de l'utilisateur actuel.
2	Champ d'affichage de la valeur de la pesée	Affiche la valeur de la pesée en cours.
3	Niveau à bulle	Indique si la balance est de niveau (vert) ou pas (rouge).
4	Menu <b>Méthodes</b>	Accède à la liste des méthodes, tests et alignements définie par l'utilisateur.
5	<b>Info poids</b>	Affiche la valeur de la pesée en cours dans une autre unité.
6	Zone de messages d'avertissement et d'erreur	Affiche les messages d'avertissement et/ou d'erreur en cours.
7	<b>Liste résultats</b>	Affiche les résultats de pesée enregistrés pour cette tâche.

	Nom	Description
8	Statut d'échantillon <b>OK</b>	Indicateur d'état du résultat vert : indique que le résultat répond à un ensemble de critères. Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> <li>La balance est de niveau.</li> <li>Le calibrage interne est terminé et réussi.</li> <li>Le résultat de pesée se situe dans la tolérance de poids définie (uniquement si une tolérance a été définie).</li> </ul>
9	État d'échantillon <b>Exclus</b>	Indicateur d'état du résultat noir : indique que le résultat a été exclu de la <b>Liste résultats</b> .
10	Statut d'échantillon <b>Pas OK</b>	Indicateur d'état du résultat rouge : Indique que les critères de résultat ne sont pas satisfaits, par ex. : « Le résultat de pesée est en dehors des tolérances définies ».
11	Bouton <b>Ajouter résultat</b>	Ajoute le résultat à la <b>Liste résultats</b> . Le bouton peut avoir différentes fonctions selon la méthode sélectionnée.
12	Barre d'action	Contient des actions se rapportant à la tâche en cours.
13	<b>Menu Balance</b>	Accède aux propriétés de la balance.
14	Zone d'informations de la méthode	Contient des informations sur l'ID des échantillons, des méthodes ou des tâches.
15	SmartTrac	Utilisé comme une aide au pesage pour définir un poids cible avec des tolérances supérieure et inférieure.
16	Zone de la valeur de pesée	Affiche les résultats du procédé de pesage en cours.
17	<b>Nom de méthode</b>	Affiche le nom de la méthode en cours.

### 3.2.3 Écran de pesage principal XSR



	Nom	Description
1	Champ d'affichage de la valeur de la pesée	Affiche la valeur de la pesée en cours.
2	Niveau à bulle	Indique si la balance est de niveau (vert) ou pas (rouge).
3	Zone de messages d'avertissement et d'erreur	Affiche les messages d'avertissement et/ou d'erreur en cours.

	Nom	Description
4	Bouton <b>Ajouter résultat</b>	Ajoute le résultat à la <b>Liste résultats</b> . Le bouton peut avoir différentes fonctions selon la méthode sélectionnée.
5	Barre d'action	Contient des actions se rapportant à la tâche en cours.
6	Zone d'informations de la méthode	Contient des informations sur l'ID des échantillons, des méthodes ou des tâches.
7	SmartTrac	Utilisé comme une aide au pesage pour définir un poids cible avec des tolérances supérieure et inférieure.
8	Zone de la valeur de pesée	Affiche les résultats du procédé de pesage en cours.
9	<b>Nom de méthode</b>	Affiche le nom de la méthode en cours.

## 4 Installation et mise en route

### 4.1 Sélection de l'emplacement

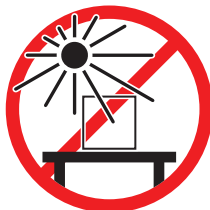
Une balance est un instrument de précision très sensible. L'emplacement de son installation influe notablement sur l'exactitude des résultats de pesée.

#### Exigences relatives à l'emplacement

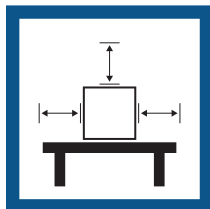
Installez-le à l'intérieur sur une table stable



Évitez toute exposition directe aux rayons du soleil



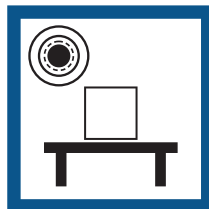
Laissez un espace suffisant tout autour



Évitez toute vibration



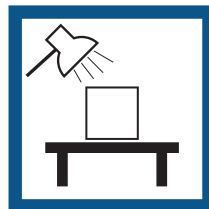
Mettez l'instrument de niveau



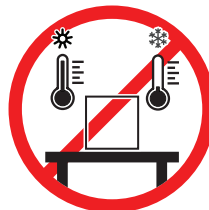
Évitez les courants d'air violents



Prévoyez un éclairage suffisant



Évitez tout changement de température



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

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

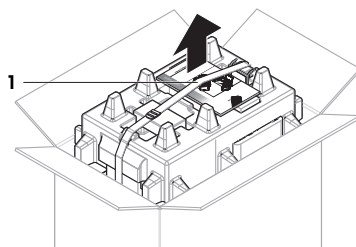
### 4.2 Déballage de la balance

Vérifiez que l'emballage, les éléments d'emballage et les composants livrés ne présentent aucun dommage. Si des composants sont endommagés, contactez votre représentant METTLER TOLEDO.

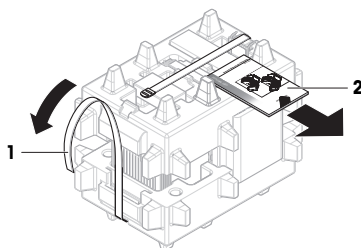
#### Remarque

Les composants présentent un aspect différent d'un modèle de balance à l'autre. La procédure est toujours la même.

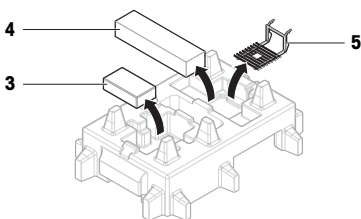
- 1 Ouvrez le carton et sortez le paquet à l'aide de la sangle de levage (1).



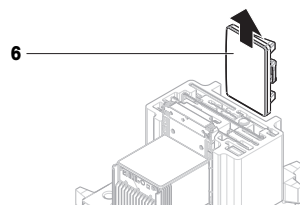
- 2 Défaites la sangle de levage (1) et sortez le Guide de l'utilisateur (2).



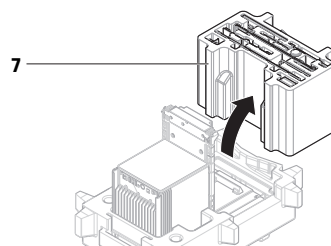
- 3 Retirez la partie supérieure de l'emballage et le kit avec l'adaptateur secteur et le câble d'alimentation (3), la boîte d'accessoires (4) et le plateau de pesage (5).



- 4 Retirez soigneusement le terminal (6).

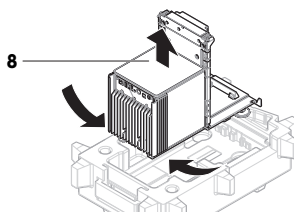


- 5 Retirez prudemment le kit contenant les portes du pare-brise et le support d'écran (7).





- 6 Retirez l'unité de pesage (8) de l'emballage inférieur avec précaution.
  - 7 Retirez le sac de protection.
  - 8 Conservez toutes les pièces d'emballage en lieu sûr pour une utilisation future.
- ➔ L'unité de pesage est prête à être assemblée.



### 4.3 Contenu de la livraison

#### Balance

- Unité de pesée
- Pare-brise
- Plateau collecteur et plateau de pesage
- Terminal avec support de terminal et câble de raccordement au terminal
- Adaptateur CA/CC doté d'un câble d'alimentation spécifique au pays
- Logiciel MC Link (comparateurs uniquement)

#### Documentation

- Guide de l'utilisateur
- Certificat de production
- Déclaration de conformité

#### Accessoires

- Support ErgoClip
- SmartPrep, 2 pièces
- Brosse

### 4.4 Installation

#### 4.4.1 Fixer le terminal

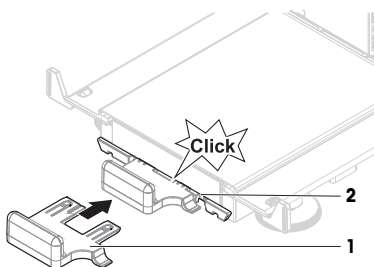


#### AVIS

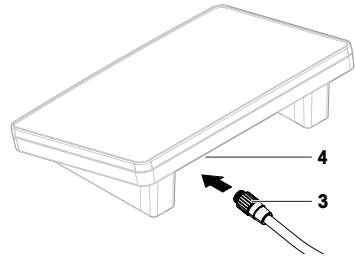
#### Détérioration des câbles en cas de manipulation inappropriée.

- Ne pas casser ni tordre les câbles.

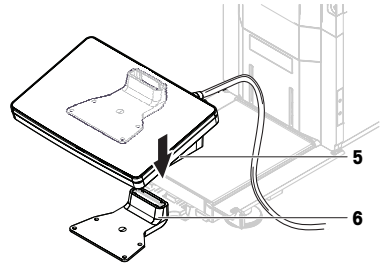
- 1 Insérez les guides du support d'écran (1) à l'avant de l'unité de pesage (2).



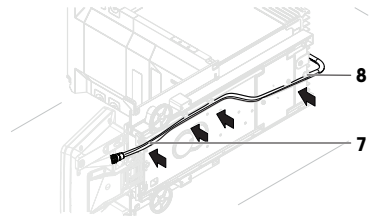
- 2 Connectez le câble du terminal (3) au terminal (4).  
Tenez compte de l'affectation des broches.



- 3 Placez le terminal (5) sur son support (6).

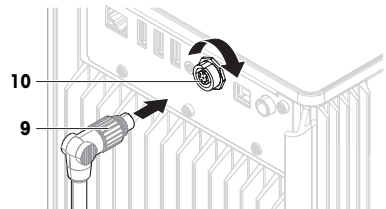


- 4 Inclinez la balance sur le côté, avec précaution.  
5 Passez le câble (7) dans la rainure de câble (8).  
6 Remplacez prudemment la balance sur ses pieds.



- 7 Insérez le câble du terminal (9) dans la prise de la balance (10). Tenez compte de l'affectation des broches.

➔ Le terminal est prêt.



#### 4.4.2 Assemblage de la balance



#### **ATTENTION**

##### **Blessures causées par des objets tranchants ou des bris de verre**

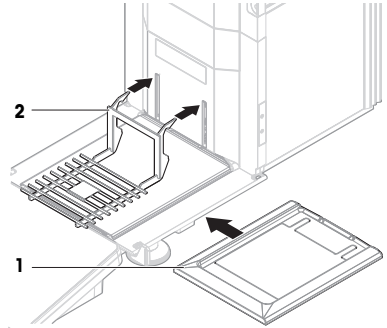
Les composants de l'instrument comme, par exemple, le verre, peuvent se casser et occasionner des blessures.

- Concentration et attention sont les maîtres mots.

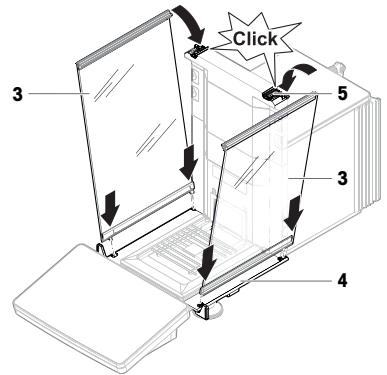
## Remarque

Les composants présentent un aspect différent d'un modèle de balance à l'autre. La procédure est toujours la même.

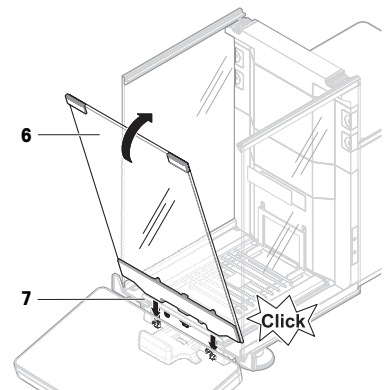
- 1 Placez le plateau collecteur (1).
- 2 Assemblez prudemment le plateau de pesage (2).



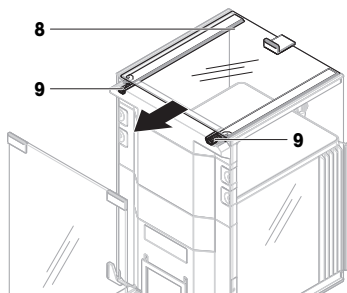
- 3 Placez les portes latérales (3) dans la rainure des guides des portes (4) et inclinez-les vers le haut pour les insérer avec le levier de porte (5). Tenez compte des repères sur les cadres inférieurs (L = gauche et R = droite).



- 4 Insérez le panneau frontal (6) dans les rainures (7) et inclinez-le vers le haut pour l'insérer.
- 5 Ouvrez les portes latérales.



- 6 Montez la porte supérieure (8) le long du cadre supérieur des portes latérales et dans les rails de la paroi arrière (9).
  - 7 Poussez la porte supérieure (8) vers l'avant.
  - 8 Fermez les portes latérales.
- ➔ La balance est assemblée et prête à être mise en service.



## 4.5 Mise en service

### 4.5.1 Connexion de la balance



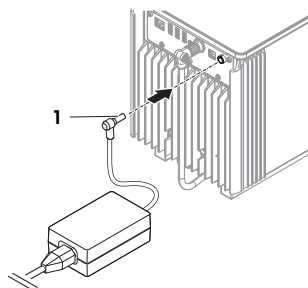
#### ⚠ AVERTISSEMENT

##### 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.

- 1 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.
  - 2 Insérez la fiche de l'adaptateur secteur (1) dans la prise d'alimentation de l'instrument.
  - 3 Fixez la fiche en serrant bien l'écrou moleté.
  - 4 Branchez la fiche du câble d'alimentation dans une prise électrique mise à la terre et facile d'accès.
- ➔ La balance s'allume automatiquement.
- ➔ Le pare-brise s'ouvre et se ferme pour l'initialisation.



#### 📖 Remarque

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 21

### 4.5.2 Mise sous tension de la balance

Lorsqu'elle est connectée à l'alimentation électrique, la balance s'allume automatiquement.

#### CLUF (Contrat de Licence Utilisateur Final)

Le CLUF apparaît à l'écran lorsque la balance est allumée pour la première fois.

- 1 Lisez les conditions d'utilisation.
- 2 Appuyez sur **J'accepte les termes du contrat de licence.** et confirmez avec **✓ OK.**
  - ➔ L'écran de pesage principal s'ouvre.

## Acclimatation et réchauffement

Avant de pouvoir fournir des résultats fiables, la balance doit :

- s'acclimater à la température ambiante ;
- chauffer en étant raccordée à l'alimentation électrique.

Les temps d'acclimatation et de préchauffage des balances et des comparateurs sont disponibles dans « Données générales ».



### Remarque

Lorsque la balance quitte le mode veille, elle est immédiatement prête.

### Voir aussi à ce sujet

- ▣ Données générales ▶ page 21
- ▣ Passage en mode veille/sortie du mode veille ▶ page 15

## 4.5.3 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.

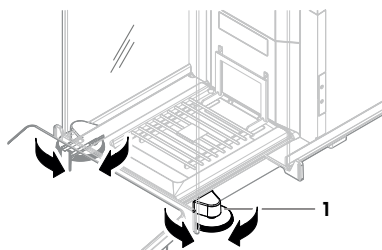
Si le message **La balance n'est pas de niveau** apparaît :

- 1 Appuyez sur ► **Mettre bal. de niv.**  
⇒ Le menu **Aide mise niv.** s'ouvre.
- 2 Faites tourner les deux pieds de mise de niveau (1) comme indiqué sur l'afficheur jusqu'à ce que le point se trouve au centre du niveau à bulle.

L'aide à la mise de niveau est également accessible par le **Menu Balance** :

**Navigation XPR** : ► **Menu Balance** > Ⓞ **Aide mise niv.**

**Navigation XSR** : ⚙ **Menu Balance** > Ⓞ **Aide mise niv.**



## 4.5.4 Réalisation d'un calibrage interne

- La **Stratégie** de calibrage est réglée sur **Ajustage interne**.

- 1 Ouvrez la section **Méthodes**, appuyez sur ⚙ **Ajustages**, sélectionnez le calibrage et appuyez sur ► **Démarrer**.

- ou -

à partir de l'écran de pesage principal, appuyez sur ... **Plus**, puis sur **Démarrer l'ajustage**.

⇒ **Ajustage interne** est en cours d'exécution.

⇒ Une fois l'ajustage terminé, un aperçu des résultats d'ajustage apparaît.

- 2 Sélectionnez 🖨 **Imprimer** si vous souhaitez imprimer les résultats.

- 3 Appuyez sur ✓ **Terminer ajustage**.

⇒ La balance est prête.

**Navigation XPR** : ▼ **Méthodes** > ⚙ **Ajustages**

**Navigation XSR** : ☰ **Méthodes** > ⚙ **Ajustages**

## 4.5.5 Passage en mode veille/sortie du mode veille


- 1 Pour passer en mode veille, appuyez longuement sur la touche ⏻.

⇒ L'écran devient noir. La balance est toujours allumée.

- 2 Pour quitter le mode veille, appuyez sur ⏻.

⇒ L'écran s'allume.

#### 4.5.6 Arrêt de la balance

Pour éteindre complètement la balance, vous devez la débrancher de l'alimentation électrique. Si vous maintenez la touche  enfoncée, la balance passe en mode veille.

#### Remarque


Lorsque la balance a été complètement éteinte pendant un certain temps, elle doit passer par une phase de préchauffage avant toute utilisation.

#### Voir aussi à ce sujet

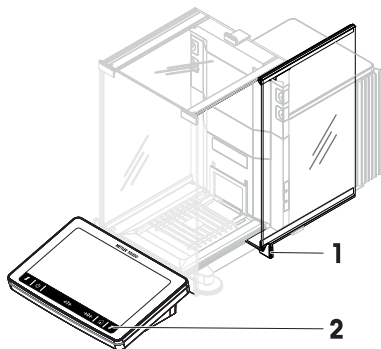
 Mise sous tension de la balance ▶ page 14

### 4.6 Réalisation d'un pesage simple



#### 4.6.1 Ouverture/fermeture des portes du pare-brise

- Ouvrez la porte manuellement à l'aide de la poignée de porte (1) ou appuyez sur la touche  du terminal (2).

Les portes peuvent être configurées pour s'ouvrir et se fermer de différentes manières.








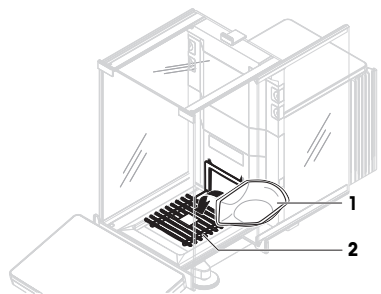
#### 4.6.2 Remise à zéro de la balance

- 1 Ouvrez le pare-brise.
  - 2 Libérez le plateau de pesage.
  - 3 Fermez le pare-brise.
  - 4 Appuyez sur  **0**  pour remettre la balance à zéro.
- ➔ La balance est mise à zéro.

#### 4.6.3 Tarage de la balance

Si vous utilisez un conteneur, la balance doit être tarée.

- 1 Ouvrez le pare-brise.
  - 2 Libérez le plateau de pesage.
  - 3 Fermez le pare-brise.
  - 4 Appuyez sur  **0**  pour remettre la balance à zéro.
  - 5 Ouvrez le pare-brise.
  - 6 Placez le conteneur (1) sur le plateau de pesage (2).
  - 7 Fermez le pare-brise.
  - 8 Appuyez sur  **T**  pour tarer la balance.
- ➔ La balance est tarée. L'icône  apparaît.




#### 4.6.4 Réalisation d'une pesée

- 1 Ouvrez le pare-brise.
- 2 Placez l'objet à peser dans le conteneur.

- 3 Fermez le pare-brise.
- 4 Sélectionnez **+ Ajouter résultat** si vous souhaitez un compte-rendu du résultat de pesée.
  - ➔ Le résultat est ajouté à la **Liste résultats**.

#### 4.6.5 Terminer une pesée

- 1 Pour enregistrer la **Liste résultats**, appuyez sur  **Terminer**.
  - ➔ La fenêtre **Terminer tâche** s'ouvre.
- 2 Sélectionnez une option pour enregistrer ou imprimer la **Liste résultats**.
  - ➔ La boîte de dialogue correspondante s'ouvre.
- 3 Suivez les instructions fournies par l'assistant.
- 4 Appuyez sur **✓ Terminer**.
  - ➔ La **Liste résultats** est enregistrée/imprimée, puis effacée.

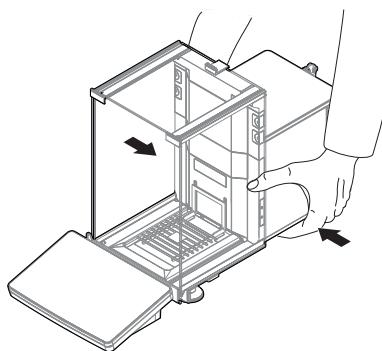
### 4.7 Transport, emballage et stockage

#### 4.7.1 Transport de la balance sur de courtes distances



- 1 Débranchez l'adaptateur CA/CC et tous les câbles d'interface.
- 2 Saisissez la plateforme de pesage à deux mains et transportez la balance en position horizontale vers son nouvel emplacement. Tenez compte des exigences relatives à l'emplacement.

Continuez comme suit pour mettre la balance en service :

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



#### Voir aussi à ce sujet

-  Sélection de l'emplacement ▶ page 9
-  Mise sous tension de la balance ▶ page 14

#### 4.7.2 Transport de la balance sur de longues distances

METTLER TOLEDO recommande d'utiliser l'emballage d'origine pour transporter ou expédier la balance ou ses composants sur de longues distances. 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.

#### Voir aussi à ce sujet

-  Déballage de la balance ▶ page 9

#### 4.7.3 Emballage et stockage

##### Emballage de la balance

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 et le stockage.

##### Stockage de la balance

Ne stockez la balance que dans les conditions suivantes :

- En intérieur et dans l'emballage d'origine ;
- Selon les conditions environnementales, voir « Caractéristiques techniques ».



#### Remarque

En cas de stockage de plus de 6 mois, la batterie rechargeable peut se décharger (seules la date et l'heure sont perdues).

## Voir aussi à ce sujet

 Caractéristiques techniques ▶ page 21

## 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.



Consultez le Manuel de référence (MR) pour plus d'informations.

▶ [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

▶ [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

### 5.1 Tâches de maintenance

Action de maintenance	Intervalle recommandé	Remarques
Réalisation d'un calibrage interne	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tous les jours</li><li>• Après le nettoyage</li><li>• Après la mise de niveau</li><li>• Après un changement d'emplacement</li></ul>	voir "Réalisation d'un calibrage interne"
Réalisation de tests de routine (essai d'excentration de charge, test de répétabilité, test de sensibilité). METTLER TOLEDO recommande d'effectuer au moins un test de sensibilité.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Après le nettoyage</li><li>• Après l'assemblage de la balance</li><li>• Après une mise à jour du logiciel</li><li>• Selon votre réglementation interne (SOP)</li></ul>	voir "Tests" dans le Manuel de référence
Nettoyage	<ul style="list-style-type: none"><li>• Après chaque utilisation</li><li>• Après un changement de substance</li><li>• En fonction du degré de pollution</li><li>• Selon votre réglementation interne (MON)</li></ul>	voir "Nettoyage"
Mise à jour du logiciel	<ul style="list-style-type: none"><li>• Selon votre réglementation interne (SOP).</li><li>• Après une nouvelle version de logiciel.</li></ul>	voir "Mise à jour du logiciel" dans le Manuel de référence

## Voir aussi à ce sujet

 Réalisation d'un calibrage interne ▶ page 15

 Nettoyage ▶ page 18

### 5.2 Nettoyage

#### 5.2.1 Démontez pour le nettoyage



#### ATTENTION

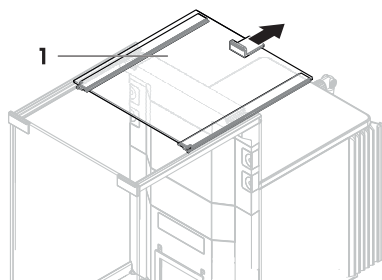
##### Blessures causées par des objets tranchants ou des bris de verre

Les composants de l'instrument comme, par exemple, le verre, peuvent se casser et occasionner des blessures.

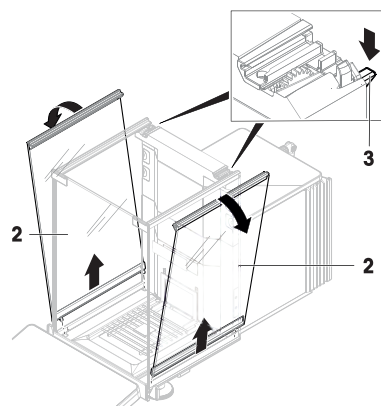
- Concentration et attention sont les maîtres mots.



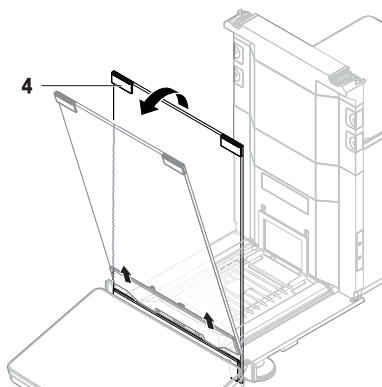
- 1 Ouvrez la porte supérieure (1) et tirez-la complètement vers l'arrière, à l'extérieur des rails des portes latérales. Juste avant la fin de l'extraction du panneau supérieur, vous ressentez une légère résistance. Continuez simplement de tirer un peu plus fermement.



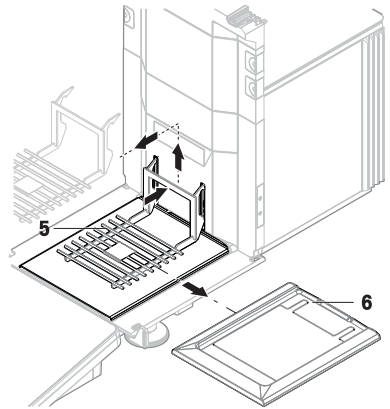
- 2 Tenez les portes latérales (2) et appuyez sur le levier (3) pour les libérer.
- 3 Retirez prudemment les deux portes latérales (2).



- 4 Inclinez le panneau frontal (4) vers l'avant et retirez-le.



- 5 Levez prudemment le plateau de pesage (5) pour le décrocher et le sortir.
  - 6 Retirez le plateau collecteur (6).
  - 7 Rangez tous les composants ôtés en lieu sûr.
- ➔ La balance est prête à être nettoyée.



## 5.2.2 Nettoyer la balance



### AVIS

#### Dommmages 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](http://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 ou passez-les au lave-vaisselle jusqu'à 80 °C.

#### 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 %).

## 5.2.3 Mise en service après nettoyage

- 1 Remontez la balance.

- 2 Vérifiez que les portes du pare-brise (supérieure, latérale) s'ouvrent et se ferment normalement.
  - 3 Vérifiez que le terminal est branché à la balance.
  - 4 Raccordez la balance à l'adaptateur secteur.
  - 5 Vérifiez le niveau et au besoin, procédez à une mise de niveau de la balance.
  - 6 Respectez le temps de préchauffage indiqué dans les « Caractéristiques techniques ».
  - 7 Effectuez un calibrage interne.
  - 8 Effectuez un test de routine conformément à la réglementation interne de votre entreprise. METTLER TOLEDO recommande d'effectuer un test de sensibilité après le nettoyage de la balance.
  - 9 Appuyez sur **→0←** pour remettre la balance à zéro.
- ⇒ La balance est prête à l'emploi.


#### Voir aussi à ce sujet

- 📖 Caractéristiques techniques ▶ page 21
- 📖 Réalisation d'un calibrage interne ▶ page 15

## 6 Caractéristiques techniques

### 6.1 Données générales

#### Alimentation

Adaptateur CA/CC (réf. du modèle FSP060-DHAN3) :	Entrée : 100 – 240 V CA ± 10 %, 50 – 60 Hz, 1,8 A Sortie : 12 V CC, 5 A, LPS, SELV
Adaptateur CA/CC (réf. du modèle FSP060-DIBAN2) :	Entrée : 100 – 240 V CA ± 10 %, 50 – 60 Hz, 1,5 A Sortie : 12 V CC, 5 A, LPS, SELV
Câble de l'adaptateur secteur :	3 conducteurs, avec fiche spécifique au pays
Consommation électrique de la balance :	12 V CC ± 10 %, 2,25 A
Polarité :	

#### 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

Les valeurs limites s'appliquent lorsque la balance est en service dans les conditions environnementales suivantes :

Altitude au-dessus du niveau moyen de la mer :	Jusqu'à 5 000 m
Température ambiante :	+10 – +30 °C
Écart de température, max. :	5 °C/h
Humidité relative de l'air :	30 – 70 %, sans condensation
Temps d'acclimatation :	<b>8 heures</b> minimum après avoir placé l'instrument au même endroit que sa mise en service.
Temps de préchauffage :	<b>120 minutes</b> minimum après raccordement de la balance à l'alimentation. Lorsque l'instrument est remis en marche après avoir été en mode veille, il est immédiatement opérationnel.

La balance peut être utilisée dans les conditions environnementales suivantes. Cependant, les performances de pesée de la balance peuvent dépasser les valeurs limites :

Température ambiante :	+5 – +40 °C
------------------------	-------------

Humidité relative de l'air : 20 % à max. 80 % à 31 °C, décroissante de manière linéaire jusqu'à 50 % à 40 °C, sans condensation

La balance peut être débranchée et stockée dans son emballage dans les conditions suivantes :

Température ambiante : -25 – +70 °C

Humidité relative de l'air : 10 – 90 %, sans condensation

### Conditions environnementales des comparateurs

Les comparateurs doivent être utilisés dans les conditions environnementales suivantes pour atteindre les performances spécifiées :

Vitesse de l'air, max. : 0,15 m/s

## 7 Mise au rebut

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

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



# Sommario

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>3</b>
1.1	Ulteriori documenti e informazioni .....	3
1.2	Acronimi e abbreviazioni .....	3
1.3	Informazioni sulla conformità .....	4
<b>2</b>	<b>Informazioni sulla sicurezza</b>	<b>4</b>
2.1	Definizioni delle parole e dei simboli di avvertimento .....	4
2.2	Informazioni specifiche sulla sicurezza del prodotto .....	5
<b>3</b>	<b>Design e funzioni</b>	<b>6</b>
3.1	Panoramica .....	6
3.2	Interfaccia utente .....	6
3.2.1	Sezioni principali in breve .....	6
3.2.2	Schermata principale di pesata XPR .....	7
3.2.3	Schermata principale di pesata XSR .....	8
<b>4</b>	<b>Installazione e messa in funzione</b>	<b>9</b>
4.1	Scelta del luogo di installazione .....	9
4.2	Disimballaggio della bilancia .....	9
4.3	Contenuto della confezione .....	11
4.4	Installazione .....	11
4.4.1	Collegamento del terminale .....	11
4.4.2	Montaggio della bilancia .....	12
4.5	Messa in funzione .....	14
4.5.1	Collegamento della bilancia .....	14
4.5.2	Accensione della bilancia .....	14
4.5.3	Livellamento della bilancia .....	15
4.5.4	Eeguire una regolazione interna .....	15
4.5.5	Attivazione/Disattivazione della modalità standby .....	15
4.5.6	Spegnimento della bilancia .....	16
4.6	Esecuzione di una pesata semplice .....	16
4.6.1	Apertura e chiusura degli sportelli del paravento .....	16
4.6.2	Azzeramento della bilancia .....	16
4.6.3	Tara della bilancia .....	16
4.6.4	Esecuzione di una pesata .....	16
4.6.5	Completamento della pesata .....	17
4.7	Trasporto, imballaggio e conservazione .....	17
4.7.1	Trasporto della bilancia per brevi distanze .....	17
4.7.2	Trasporto della bilancia per lunghe distanze .....	17
4.7.3	Imballaggio e conservazione .....	17
<b>5</b>	<b>Manutenzione</b>	<b>18</b>
5.1	Attività di manutenzione .....	18
5.2	Pulizia .....	18
5.2.1	Smontaggio per effettuare la pulizia .....	18
5.2.2	Pulizia della bilancia .....	20
5.2.3	Messa in funzione dopo la pulizia .....	21
<b>6</b>	<b>Dati tecnici</b>	<b>21</b>
6.1	Caratteristiche generali .....	21
<b>7</b>	<b>Smaltimento</b>	<b>22</b>



# 1 Introduzione

Grazie per aver scelto una bilancia METTLER TOLEDO. La bilancia combina elevate prestazioni e facilità d'uso.

## Dichiarazione di scarico delle responsabilità per i comparatori di massa

In questo documento, il termine "bilancia" viene utilizzato per descrivere sia le bilance che i comparatori.

I comparatori di massa hanno una risoluzione maggiore rispetto alle bilance e sono usati principalmente per applicazioni di pesata differenziale, come la taratura di pesi standard. Oltre ai test standard per bilancia, durante la produzione i comparatori di massa vengono anche testati per ripetibilità ABA differenziale.

## EULA

Il software di questo prodotto è concesso in licenza ai sensi dell'METTLER TOLEDO Accordo di licenza per l'utente finale (EULA) per i software.

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

Utilizzando il prodotto si accettano i termini EULA.

## 1.1 Ulteriori documenti e informazioni

Il presente documento è disponibile online in altre lingue.

► [www.mt.com/XPR-analytical](http://www.mt.com/XPR-analytical)

► [www.mt.com/XSR-analytical](http://www.mt.com/XSR-analytical)

Istruzioni per la pulizia della bilancia: "8 Steps to a Clean Balance"

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

Ricerca di download di software

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

Ricerca documenti

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

Per ulteriori domande, contattare il METTLER TOLEDO rivenditore o un esperto dell'assistenza.

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

## 1.2 Acronimi e abbreviazioni

Termine originale	Termine tradotto	Spiegazione
AC		Alternating Current (Corrente alternata)
ASTM		American Society for Testing and Materials
DC		Direct Current (Corrente continua)
EMC		Electromagnetic Compatibility
FCC		Federal Communications Commission (Commissione federale per le comunicazioni)
GWP		Good Weighing Practice
HID		Human Interaction Device (Dispositivo di interazione)
ID		Identification (Identificativo)
LED		Light-Emitting Diode (Diodo ad emissione di luce)
LPS		Limited Power Source (Fonte energetica limitata)
MAC		Media Access Control

MT-SICS	METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
NA	Not Applicable
OIML	Organisation Internationale de Métrologie Légale (Organizzazione internazionale di metrologia legale)
RAM	Random Access Memory (Memoria ad accesso casuale)
RFID	Radio-frequency identification (Identificazione a radiofrequenza)
RM	Reference Manual (Manuale di riferimento)
SELV	Safety Extra Low Voltage (Bassissima tensione di sicurezza)
SOP	Standard Operating Procedure (Procedura operativa standard)
SQC	Statistical Quality Control (Controllo statistico della qualità)
UM	User Manual (Manuale per l'utente)
USB	Universal Serial Bus
USP	United States Pharmacopeia (Farmacopea americana)

### 1.3 Informazioni sulla conformità

Le certificazioni nazionali, come ad esempio la Dichiarazione di conformità dei fornitori FCC, sono disponibili online e/o incluse nell'imballo.

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



Per maggiori informazioni, consultare il Manuale di riferimento.

► [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

► [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

## 2 Informazioni sulla sicurezza

Per questo strumento sono disponibili due documenti denominati "Manuale utente" e "Manuale di riferimento".

- Il Manuale utente viene fornito in formato cartaceo insieme allo strumento.
- Il Manuale di riferimento in formato elettronico contiene una descrizione completa dello strumento e del relativo funzionamento.
- Conservare entrambi i documenti per eventuali consultazioni future.
- In caso di trasferimento dello strumento a terzi, consegnare entrambi i documenti.

Utilizzare lo strumento attenendosi esclusivamente alle istruzioni contenute nel Manuale utente e nel Manuale di riferimento. Se lo strumento non viene utilizzato conformemente a questi documenti o se viene modificato, la sua sicurezza potrebbe essere compromessa e Mettler-Toledo GmbH non si assumerà alcuna responsabilità.

### 2.1 Definizioni delle parole e dei simboli di avvertimento

Le note di sicurezza contengono informazioni importanti sulla sicurezza. Ignorare le note di sicurezza può portare a lesioni personali, danni allo strumento, malfunzionamenti o risultati errati. Le note di sicurezza sono indicate con le seguenti parole o simboli di avvertenza:



## Parole di avvertimento

<b>PERICOLO</b>	Situazione pericolosa ad alto rischio che, se non evitata, causerebbe lesioni gravi o pericolo di morte.
<b>AVVERTENZA</b>	Situazione pericolosa a medio rischio che, se non evitata, potrebbe causare lesioni gravi o pericolo di morte.
<b>ATTENZIONE</b>	Situazione pericolosa a basso rischio che, se non evitata, potrebbe causare lesioni di lieve o media entità.
<b>AVVISO</b>	Situazione pericolosa a basso rischio che, se non evitata, potrebbe arrecare danni allo strumento, altri danni materiali, malfunzionamenti, risultati erronei o perdita di dati.

## Simboli di avvertimento



Pericolo generico



Avviso

## 2.2 Informazioni specifiche sulla sicurezza del prodotto

### Uso previsto

Questo strumento è progettato per l'uso da parte di personale che abbia ricevuto un training. Lo strumento serve per effettuare operazioni di pesata.

Altri eventuali tipi di utilizzo e di funzionamento oltre i limiti di utilizzo indicati da Mettler-Toledo GmbH, senza previa autorizzazione da parte di Mettler-Toledo GmbH sono da considerarsi diversi dallo "scopo previsto".

### Responsabilità del proprietario dello strumento

Il proprietario dello strumento è la persona che ne detiene la titolarità e che utilizza lo strumento o ne autorizza l'uso da parte di altre persone oppure la persona considerata dalla legge come operatore dello strumento. Il proprietario dello strumento è responsabile della sicurezza di tutti gli utenti dello stesso e di terzi.

Mettler-Toledo GmbH presuppone che il proprietario dello strumento formi gli utenti all'utilizzo sicuro dello stesso sul loro posto di lavoro e a gestire i rischi potenziali. Mettler-Toledo GmbH presuppone che il proprietario dello strumento fornisca i dispositivi di protezione richiesti.

### Note sulla sicurezza



#### **AVVERTENZA**

##### **Rischio di morte o lesioni gravi a causa di scosse elettriche**

Il contatto con elementi sotto tensione può causare morte o lesioni.

- 1 Utilizzare solo il cavo di alimentazione e l'adattatore CA/CC METTLER TOLEDO progettati per il vostro strumento.
- 2 Collegare il cavo di alimentazione a una presa elettrica dotata di messa a terra.
- 3 Tenere tutti i cavi elettrici e i collegamenti lontani da liquidi e umidità.
- 4 Controllare che i cavi e la spina di alimentazione non siano danneggiati e all'occorrenza sostituirli.



#### **AVVISO**

##### **Pericolo di danni allo strumento o malfunzionamento causati dall'uso di componenti non adatti**

- Utilizzare esclusivamente componenti METTLER TOLEDO destinati all'uso con lo strumento.

L'elenco delle parti di ricambio e degli accessori è disponibile nel Manuale di riferimento.

### 3 Design e funzioni



Per maggiori informazioni, consultare il Manuale di riferimento.

► [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

► [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

#### 3.1 Panoramica

vedere le sezioni "Overview" (grafici e legenda) all'inizio del presente manuale.

#### 3.2 Interfaccia utente

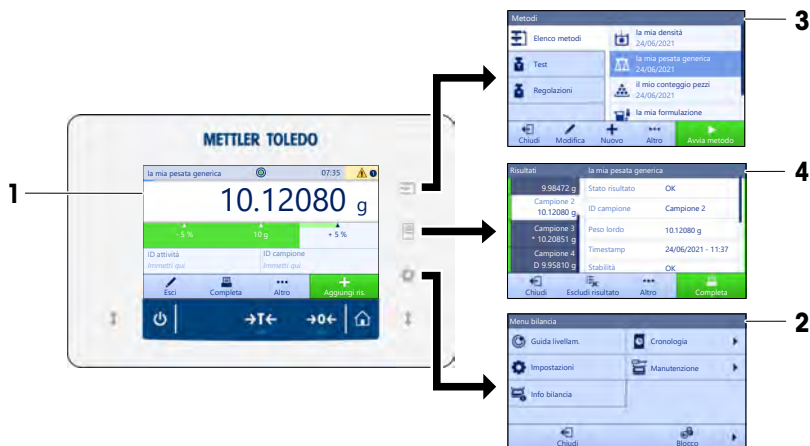
##### 3.2.1 Sezioni principali in breve

La schermata principale di pesata (1) è l'area di navigazione centrale, in cui è possibile trovare tutti i menu e le impostazioni. I menu **Menu bilancia (2)** (**Metodi**) (3) e **Risultati (4)** si aprono quando si toccano le schede nella schermata principale di pesata (XPR) o quando si toccano i simboli sul terminale (XSR).

##### Sezioni principali XPR



## Sezioni principali XSR



### 3.2.2 Schermata principale di pesata XPR



	Nome	Descrizione
1	<b>Nome utente</b>	Mostra il nome dell'utente corrente.
2	Campo valore della pesata	Mostra il valore di pesata attuale.
3	Indicatore di livellamento	Indica se la bilancia è livellata (verde) o non lo è (rosso).
4	Menu <b>Metodi</b>	Accede all'elenco di metodi, test e allineamenti definito dall'utente.
5	<b>Info peso</b>	Mostra il valore di pesata attuale in un'altra unità.
6	Area messaggi di avvertenza ed errore	Mostra i messaggi correnti di avvertenza e/o di errore.
7	<b>Elenco risultati</b>	Mostra i risultati di pesata salvati per questa attività.

	Nome	Descrizione
8	Stato del campione <b>OK</b>	Indicatore stato del risultato verde: indica che il risultato soddisfa una serie di criteri. Ad esempio, <ul style="list-style-type: none"> <li>La bilancia è livellata.</li> <li>La regolazione interna è stata eseguita con esito positivo.</li> <li>Il risultato della pesata rientra nell'intervallo di tolleranza definito (solo se è stata definita una tolleranza).</li> </ul>
9	Stato del campione <b>Escluso</b>	Indicatore stato del risultato nero: indica che il risultato è stato escluso da <b>Elenco risultati</b> .
10	Stato del campione <b>Non OK</b>	Indicatore stato del risultato rosso: indica che i criteri del risultato non sono soddisfatti, per es. "Il risultato di pesata non rientra nei limiti di tolleranza definiti".
11	Pulsante <b>Aggiungi ris.</b>	Aggiunge il risultato a <b>Elenco risultati</b> . A seconda del metodo selezionato, il pulsante può presentare diverse funzioni.
12	Barra d'azione	Contiene azioni relative all'attività attuale.
13	<b>Menu bilancia</b>	Accede alle proprietà della bilancia.
14	Area informazioni metodo	Contiene informazioni sugli ID di campione, metodo e attività.
15	SmartTrac	Usato come aiuto alla pesata per definire un peso target con limiti di tolleranza superiori e inferiori.
16	Area valore della pesata	Visualizza i risultati del processo di pesata corrente.
17	<b>Nome metodo</b>	Visualizza il nome del metodo attuale.

### 3.2.3 Schermata principale di pesata XSR



	Nome	Descrizione
1	Campo valore della pesata	Mostra il valore di pesata attuale.
2	Indicatore di livellamento	Indica se la bilancia è livellata (verde) o non lo è (rosso).
3	Area messaggi di avvertenza ed errore	Mostra i messaggi correnti di avvertenza e/o di errore.
4	Pulsante <b>Aggiungi ris.</b>	Aggiunge il risultato a <b>Elenco risultati</b> . A seconda del metodo selezionato, il pulsante può presentare diverse funzioni.

	Nome	Descrizione
5	Barra d'azione	Contiene azioni relative all'attività attuale.
6	Area informazioni metodo	Contiene informazioni sugli ID di campione, metodo e attività.
7	SmartTrac	Usato come aiuto alla pesata per definire un peso target con limiti di tolleranza superiori e inferiori.
8	Area valore della pesata	Visualizza i risultati del processo di pesata corrente.
9	Nome metodo	Visualizza il nome del metodo attuale.

## 4 Installazione e messa in funzione

### 4.1 Scelta del luogo di installazione

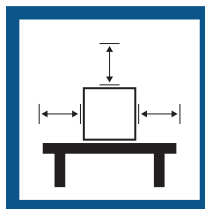
La bilancia è uno strumento di precisione sensibile. Il luogo in cui viene posizionata influirà fortemente sull'accuratezza dei risultati di pesata.

#### Requisiti del luogo di installazione

Posizionare al chiuso, su un tavolo stabile



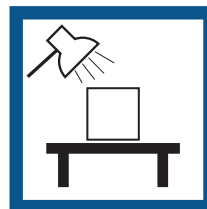
Garantire uno spazio sufficiente



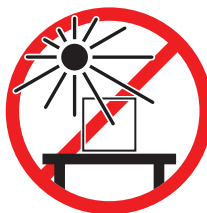
Mettere in bolla lo strumento



Assicurare un'illuminazione adeguata



Evitare la luce diretta del sole



Evitare le vibrazioni



Evitare forti correnti d'aria



Evitare sbalzi di temperatura



Spazio sufficiente per le bilance: > 15 cm tutto attorno allo strumento

Tenere in considerazione le condizioni ambientali. Consultare la sezione "Dati Tecnici".

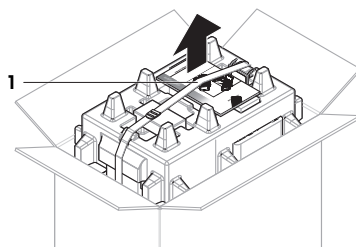
### 4.2 Disimballaggio della bilancia

Controllare che la confezione, gli elementi di imballaggio e i componenti forniti non siano danneggiati. Se del caso, contattare l'esperto dell'assistenza METTLER TOLEDO.

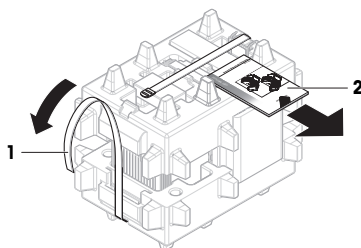
#### Nota

A seconda del modello di bilancia, i componenti possono avere un aspetto diverso. Tuttavia, la procedura è identica.

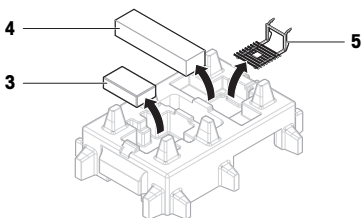
- 1 Aprire la scatola ed estrarre la confezione usando il nastro di sostegno (1).



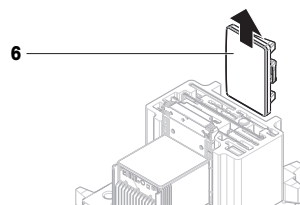
- 2 Aprire il nastro di sostegno (1) ed estrarre il Manuale per l'utente (2).



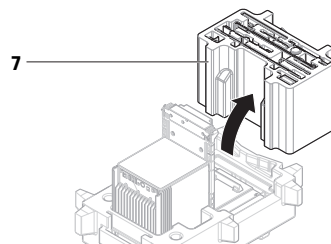
- 3 Togliere la parte superiore della confezione, quindi rimuovere il set contenente l'adattatore CA e il cavo di alimentazione (3), la scatola che contiene gli accessori (4) e il piatto di pesata (5).



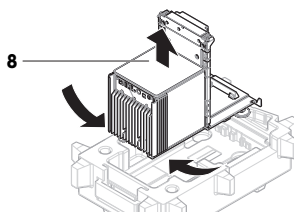
- 4 Rimuovere con cautela il terminale (6).



- 5 Rimuovere con cautela il set contenente gli sportelli dei paraventi e il supporto del display (7).



- 6 Rimuovere con cautela l'unità di pesata (8) dall'imballo inferiore.
  - 7 Rimuovere il sacchetto di protezione.
  - 8 Riporre in un luogo sicuro tutti gli elementi dell'imballo per impieghi futuri.
- ➔ L'unità di pesata è pronta per il montaggio.



### 4.3 Contenuto della confezione

#### Bilancia

- Unità di massa
- Paravento
- Vassoio di raccolta e piatto di pesata

- Terminale con apposito supporto e cavo di collegamento
- Adattatore CA/CC con cavo di alimentazione specifico per il Paese
- Software MC Link (solo comparatori)

#### Documentazione

- Manuale per l'utente
- Certificato di produzione

- Dichiarazione di conformità

#### Accessori

- Cestello ErgoClip
- SmartPrep, 2 pz

- Spazzola

### 4.4 Installazione

#### 4.4.1 Collegamento del terminale

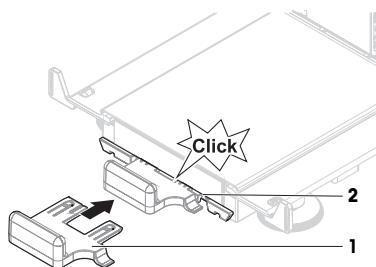


#### AVVISO

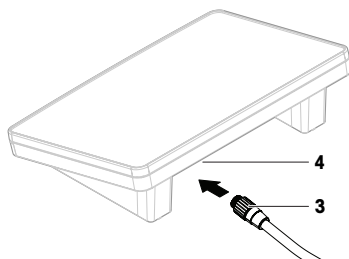
##### Danni ai cavi dovuti a manipolazione impropria

- Non piegare né attorcigliare i cavi.

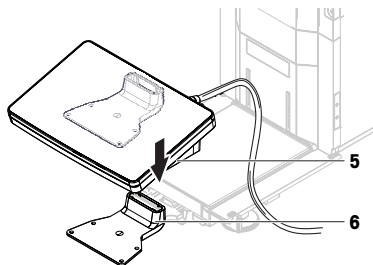
- 1 Inserire le guide del supporto del display (1) nella parte anteriore dell'unità di pesata (2).



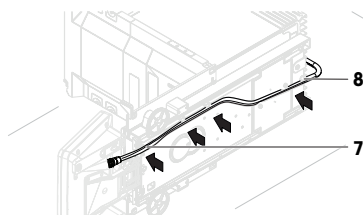
- 2 Collegare il cavo del terminale (3) al terminale (4).  
Tenere conto dell'assegnazione dei pin.



- 3 Posizionare il terminale (5) sul supporto (6).

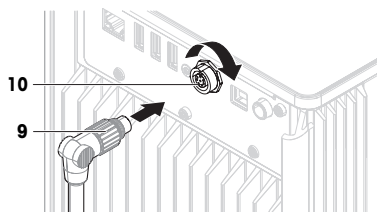


- 4 Inclinare con cautela la bilancia su di un lato.
- 5 Far passare il cavo (7) nell'apposita canalina (8).
- 6 Riposizionare delicatamente la bilancia sui piedini.



- 7 Inserire il cavo del terminale (9) nell'uscita sulla bilancia (10). Tenere conto dell'assegnazione dei pin.

➔ Il terminale è pronto.



#### 4.4.2 Montaggio della bilancia



#### **⚠ ATTENZIONE**

##### **Lesioni causate da oggetti appuntiti o vetri rotti**

I componenti dello strumento, come ad esempio il vetro, possono rompersi e causare lesioni.

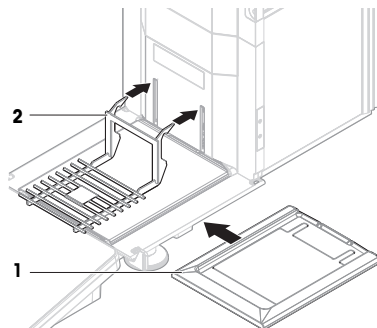
- Procedere sempre con estrema cautela e attenzione.



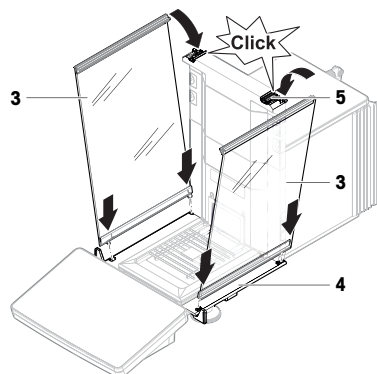
 **Nota**

A seconda del modello di bilancia, i componenti possono avere un aspetto diverso. Tuttavia, la procedura è identica.

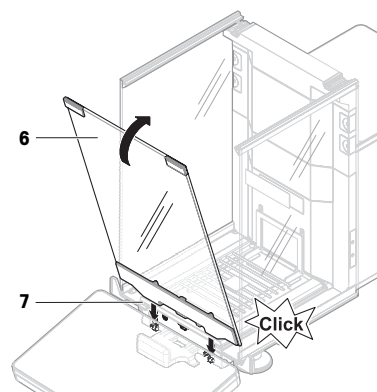
- 1 Inserire il vassoio di raccolta (1).
- 2 Montare con cautela il piatto di pesata (2).



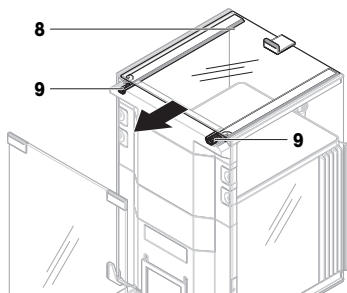
- 3 Inserire gli sportelli laterali (3) nelle scanalature delle relative guide (4) e inclinarli finché non si innestano nella leva dello sportello (5). Tenere conto delle indicazioni presenti sui telai inferiori (L = left, sinistra/R = right, destra).



- 4 Inserire il pannello anteriore (6) nelle scanalature (7) e inclinarlo finché non si innesta.
- 5 Aprire gli sportelli laterali.



- 6 Montare lo sportello superiore (8) lungo il telaio superiore degli sportelli laterali e nei binari della parete posteriore (9).
  - 7 Spingere lo sportello superiore (8) verso la parte anteriore.
  - 8 Chiudere gli sportelli laterali.
- ➔ La bilancia è montata e pronta per essere messa in funzione.



## 4.5 Messa in funzione

### 4.5.1 Collegamento della bilancia



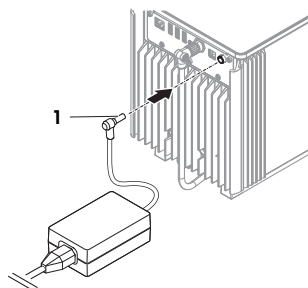
#### ⚠ AVVERTENZA

##### Rischio di morte o lesioni gravi a causa di scosse elettriche

Il contatto con elementi sotto tensione può causare morte o lesioni.

- 1 Utilizzare solo il cavo di alimentazione e l'adattatore CA/CC METTLER TOLEDO progettati per il vostro strumento.
- 2 Collegare il cavo di alimentazione a una presa elettrica dotata di messa a terra.
- 3 Tenere tutti i cavi elettrici e i collegamenti lontani da liquidi e umidità.
- 4 Controllare che i cavi e la spina di alimentazione non siano danneggiati e all'occorrenza sostituirli.

- 1 Installare i cavi in modo tale che non possano essere danneggiati e non interferiscano con il funzionamento.
  - 2 Inserire la spina dell'adattatore CA/CC (1) nella presa di corrente dello strumento.
  - 3 Fissare il connettore serrando a fondo il dado filettato.
  - 4 Collegare la spina di alimentazione a una presa elettrica dotata di messa a terra e facilmente accessibile.
- ➔ La bilancia si accende automaticamente.
- ➔ Il paravento si apre e si chiude per l'inizializzazione.



#### 📄 Nota

Non collegare lo strumento a un'uscita elettrica controllata da un interruttore. Dopo avere acceso lo strumento, è necessario lasciarlo riscaldare affinché possa fornire risultati accurati.

#### Vedi anche

📖 Caratteristiche generali ▶ pagina 21

### 4.5.2 Accensione della bilancia

Quando è collegata all'alimentazione, la bilancia si accende automaticamente.

#### EULA (End User License Agreement, contratto di licenza con l'utente finale)

Quando si accende la bilancia per la prima volta, sullo schermo compare l'EULA (End User License Agreement), il contratto di licenza con l'utente finale.

- 1 Leggere le condizioni.
- 2 Premere **Accetto i termini del contratto di licenza**, e confermare con **✓ OK**.

⇒ Viene visualizzata la schermata di pesata principale.

### Acclimatazione e riscaldamento

Prima di dare risultati affidabili, la bilancia deve:



- acclimatarsi alla temperatura ambiente
- riscaldarsi tramite collegamento all'alimentazione

Il tempo di acclimatazione e il tempo di riscaldamento per bilance e comparatori sono disponibili in "Caratteristiche generali".

#### Nota

Quando la bilancia esce dalla modalità standby, è subito pronta per l'uso.

#### Vedi anche

-  Caratteristiche generali ▶ pagina 21
-  Attivazione/Disattivazione della modalità standby ▶ pagina 15

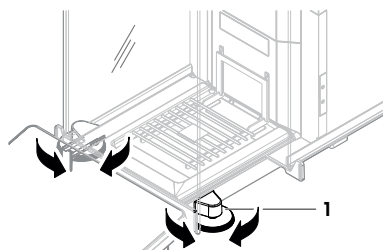
### 4.5.3 Livellamento della bilancia

L'esatto posizionamento orizzontale e stabile è un requisito fondamentale per ottenere sempre risultati di pesata ripetibili e accurati.

Se viene visualizzato il messaggio **La bilancia non è livellata:**

- 1 Premere ► **Livella la bilancia.**  
⇒ La **Guida livellam.** si apre.
- 2 Ruotare entrambi i piedini di livellamento (1) come indicato sul display finché la palla non si trova al centro dell'indicatore di corretto livellamento.




È possibile accedere alla guida al livellamento anche attraverso il **Menu bilancia:**



**Navigazione XPR:** ► **Menu bilancia** >  **Guida livellam.**

**Navigazione XSR:**  **Menu bilancia** >  **Guida livellam.**



### 4.5.4 Eseguire una regolazione interna

- La regolazione **Strategia** è impostata su **Regolazione interna.**
- 1 Aprire la sezione **Metodi**, premere  **Regolazioni**, selezionare la regolazione e premere ► **Avvio** - 0 -  
dalla schermata di pesata principale, premere **...** **Altro** quindi premere **Avvio regolazione.**  
⇒ **Regolazione interna** è in esecuzione.  
⇒ Al termine della regolazione, compare una panoramica dei risultati della regolazione.
- 2 Premere  **Stampa** se si desidera stampare i risultati.
- 3 Premere  **Termina regol..**  
⇒ La bilancia è pronta.


**Navigazione XPR:** ▼ **Metodi** >  **Regolazioni**

**Navigazione XSR:**  **Metodi** >  **Regolazioni**

### 4.5.5 Attivazione/Disattivazione della modalità standby

- 1 Per entrare in modalità standby, tenere premuto .  
⇒ Il display è nero. La bilancia è ancora accesa.
- 2 Per uscire dalla modalità standby, premere .  
⇒ Il display è acceso.

#### 4.5.6 Spegnimento della bilancia

Per spegnere completamente la bilancia, questa deve essere scollegata dall'alimentatore. Premendo , la bilancia passa solo in modalità standby.

##### Nota


Quando la bilancia si spegne completamente per un determinato periodo di tempo, occorre che si riscaldi prima di poterla utilizzare.

##### Vedi anche

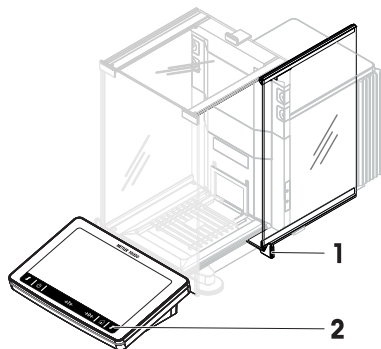
 Accensione della bilancia ► pagina 14

### 4.6 Esecuzione di una pesata semplice



#### 4.6.1 Apertura e chiusura degli sportelli del paravento

- Aprire manualmente lo sportello con la maniglia (1) o premere il tasto  sul terminale (2).

Gli sportelli possono essere configurati in diversi modi per aprirsi e chiudersi.








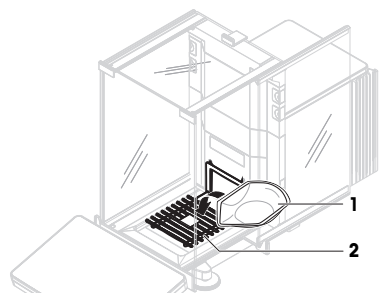
#### 4.6.2 Azzeramento della bilancia

- 1 Aprire il paravento.
  - 2 Rimuovere qualunque oggetto dal piatto di pesata.
  - 3 Chiudere il paravento.
  - 4 Premere  **0**  per azzerare la bilancia.
- ➔ La bilancia è azzerata.

#### 4.6.3 Tara della bilancia

Se si utilizza un contenitore di tara, la bilancia deve essere tarata.

- 1 Aprire il paravento.
  - 2 Rimuovere qualunque oggetto dal piatto di pesata.
  - 3 Chiudere il paravento.
  - 4 Premere  **0**  per azzerare la bilancia.
  - 5 Aprire il paravento.
  - 6 Posizionare il campione (1) sul piatto di pesata (2).
  - 7 Chiudere il paravento.
  - 8 Premere  **T**  per azzerare la bilancia.
- ➔ La bilancia è tarata. Viene visualizzata l'icona  Net.



#### 4.6.4 Esecuzione di una pesata

- 1 Aprire il paravento.
- 2 Posizionare il materiale da pesare nel contenitore di tara.

- 3 Chiudere il paravento.
- 4 Premere **+ Aggiungi ris.** se si desidera registrare il risultato della pesata.  
⇒ Il risultato viene aggiunto a **Elenco risultati**.

#### 4.6.5 Completamento della pesata

- 1 Per salvare **Elenco risultati**, premere **Completa**.  
⇒ La finestra **Completa attività** si apre.
- 2 Selezionare un'opzione per salvare o stampare **Elenco risultati**.  
⇒ Si apre la relativa finestra di dialogo.
- 3 Seguire le istruzioni della procedura guidata.
- 4 Premere **✓ Completa**.  
⇒ **Elenco risultati** viene salvato/stampato e poi cancellato.

### 4.7 Trasporto, imballaggio e conservazione

#### 4.7.1 Trasporto della bilancia per brevi distanze

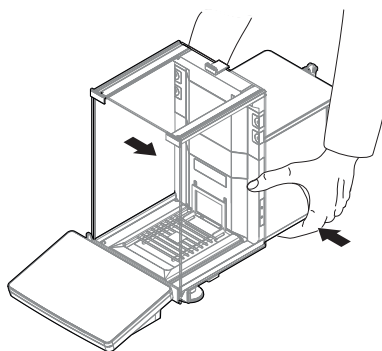
- 1 Scollegare l'adattatore CA/CC e tutti i cavi dell'interfaccia.
- 2 Tenendo la piattaforma di pesata con entrambe le mani in posizione orizzontale, portare la bilancia fino al luogo di installazione desiderato. Tenere presente i requisiti che questo luogo deve avere.

Per mettere in funzione la bilancia, procedere come segue:

- 1 Collegare i componenti in ordine inverso.
- 2 Livellare la bilancia.
- 3 Eseguire una regolazione interna.

#### Vedi anche

- 📄 Scelta del luogo di installazione ▶ pagina 9
- 📄 Accensione della bilancia ▶ pagina 14



#### 4.7.2 Trasporto della bilancia per lunghe distanze

METTLER TOLEDO consiglia di utilizzare l'imballo originale per trasportare o spedire la bilancia o i componenti della bilancia per lunghe distanze. Gli elementi dell'imballo originale sono studiati appositamente per la bilancia e i componenti della bilancia e garantiscono la massima protezione durante il trasporto.

#### Vedi anche

- 📄 Disimballaggio della bilancia ▶ pagina 9

#### 4.7.3 Imballaggio e conservazione

##### Imballaggio della bilancia

Conservare tutte le parti dell'imballo in un luogo sicuro. Gli elementi dell'imballo originale sono studiati appositamente per la bilancia e i componenti della bilancia e garantiscono la massima protezione durante il trasporto e la conservazione.

##### Conservazione della bilancia

Riporre la bilancia solo alle seguenti condizioni:

- al chiuso e nell'imballo originale
- in base alle condizioni ambientali, consultare la sezione "Dati tecnici"

#### 📄 Nota

Quando si ripone la bilancia per più di 6 mesi, la batteria ricaricabile potrebbe scaricarsi (vanno perse solo la data e l'ora).

## Vedi anche

 Dati tecnici ▶ pagina 21

## 5 Manutenzione

Per garantire il funzionamento della bilancia e l'accuratezza dei risultati di pesata, l'utente deve eseguire una serie di operazioni di manutenzione.



Per maggiori informazioni, consultare il Manuale di riferimento.

▶ [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

▶ [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

### 5.1 Attività di manutenzione

Azione di manutenzione	Intervallo consigliato	Commenti
Eseguire una regolazione interna	<ul style="list-style-type: none"><li>• Una volta al giorno</li><li>• Dopo la pulizia</li><li>• Dopo il livellamento</li><li>• Dopo aver cambiato il luogo di installazione</li></ul>	vedere "Esecuzione di una regolazione interna"
Esecuzione dei test di routine (prova di eccentricità, prova di ripetibilità, prova di sensibilità). METTLER TOLEDO consiglia di eseguire almeno una prova di sensibilità.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dopo la pulizia</li><li>• Dopo il montaggio della bilancia</li><li>• Dopo un aggiornamento software</li><li>• A seconda delle procedure interne (SOP).</li></ul>	vedere "Test" nel Manuale di riferimento
Pulizia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dopo ogni utilizzo</li><li>• Dopo aver sostituito la sostanza</li><li>• In base al livello di inquinamento</li><li>• A seconda del regolamento interno (SOP)</li></ul>	vedere "Pulizia"
Aggiornamento del software	<ul style="list-style-type: none"><li>• A seconda delle procedure interne (SOP).</li><li>• Dopo il lancio di una nuova versione del software.</li></ul>	vedere "Aggiornamento del software" nel Manuale di riferimento

## Vedi anche

 Eseguire una regolazione interna ▶ pagina 15

 Pulizia ▶ pagina 18

### 5.2 Pulizia

#### 5.2.1 Smontaggio per effettuare la pulizia



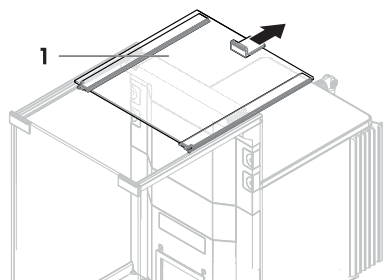
#### **ATTENZIONE**

##### **Lesioni causate da oggetti appuntiti o vetri rotti**

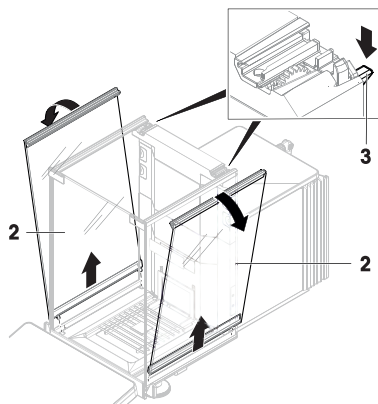
I componenti dello strumento, come ad esempio il vetro, possono rompersi e causare lesioni.

- Procedere sempre con estrema cautela e attenzione.

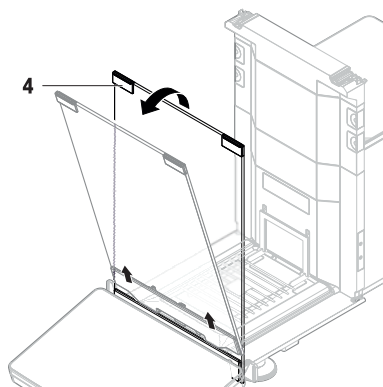
- 1 Aprire lo sportello superiore (1) e tirarlo completamente indietro, fuori dalle guide degli sportelli laterali. Poco prima che il pannello superiore sia completamente estratto, si avvertirà una lieve resistenza: continuare a tirare con un po' di forza in più.



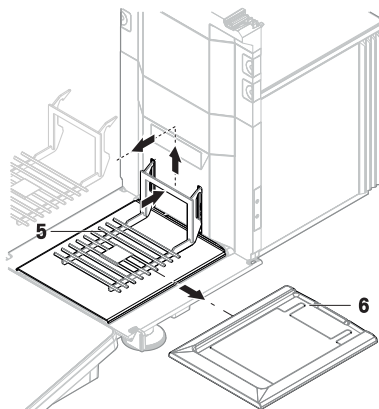
- 2 Afferrare gli sportelli laterali (2) e premere verso il basso la leva (3) per sbloccarli.
- 3 Rimuovere con cautela entrambi gli sportelli laterali (2).



- 4 Inclinare il pannello anteriore (4) in avanti e rimuoverlo.



- 5 Sollevare con cautela il piatto di pesata (5) per sganciarlo ed estrarlo.
  - 6 Rimuovere il vassoio di raccolta (6).
  - 7 Riporre in un luogo sicuro tutti i componenti rimossi.
- ➔ La bilancia è pronta per la pulizia.



## 5.2.2 Pulizia della bilancia



### AVVISO

#### **Danni allo strumento dovuti a metodi di pulizia inadeguati.**

Se dei liquidi penetrano all'interno dello chassis, possono danneggiare lo strumento. La superficie dello strumento può essere danneggiata da alcuni agenti detergenti, solventi o abrasivi.

- 1 Non spruzzare o versare liquidi sullo strumento.
- 2 Utilizzare solo gli agenti detergenti specificati nel Manuale di riferimento dello strumento o nella guida "8 Steps to a Clean Balance".
- 3 Per pulire lo strumento utilizzare solo un panno leggermente inumidito e privo di lanugine o una salvietta.
- 4 Asciugare immediatamente qualsiasi fuoriuscita.



Per ulteriori informazioni sulla pulizia di una bilancia, consultare "8 Steps to a Clean Balance".

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

#### **Pulizia attorno alla bilancia**

- Rimuovere la sporcizia o la polvere presenti intorno alla bilancia ed evitare ulteriori contaminazioni.

#### **Pulizia del terminale**

- Pulire il terminale con un panno umido o una salvietta e un agente detergente delicato.

#### **Pulizia delle parti staccabili**

- Pulire la parte rimossa con un panno umido o una salvietta e un agente detergente delicato, oppure in lavastoviglie fino a 80 °C.

#### **Pulizia dell'unità di pesata**

- 1 Scollegare la bilancia dall'adattatore CA/CC.
- 2 Per pulire la superficie della bilancia, utilizzare un panno privo di lanugine inumidito con un agente detergente.
- 3 Innanzitutto, rimuovere la polvere con una salvietta monouso.
- 4 Rimuovere le sostanze viscosi con un panno privo di lanugine inumidito e un solvente delicato, ad es., isopropanolo o etanolo al 70%.



### 5.2.3 Messa in funzione dopo la pulizia

- 1 Rimontare la bilancia.
  - 2 Controllare che gli sportelli del paravento (superiore, laterali) si aprano e si chiudano normalmente.
  - 3 Controllare se il terminale è collegato alla bilancia.
  - 4 Ricollegare la bilancia all'adattatore CA/CC.
  - 5 Controllare lo stato di messa in bolla e, se necessario, livellare la bilancia.
  - 6 Rispettare il tempo di riscaldamento specificato nei "Dati tecnici".
  - 7 Eseguire una regolazione interna.
  - 8 Eseguire un test di routine secondo le procedure interne dell'utente. METTLER TOLEDO consiglia di eseguire un test di sensibilità dopo aver pulito la bilancia.
  - 9 Premere **→0←** per azzerare la bilancia.
- ⇒ La bilancia è pronta per l'uso.


#### Vedi anche

- 📖 Dati tecnici ▶ pagina 21
- 📖 Eseguire una regolazione interna ▶ pagina 15

## 6 Dati tecnici

### 6.1 Caratteristiche generali

#### Alimentatore

Adattatore CA/CC (codice modello FSP060-DHAN3):	Ingresso: 100–240 V CA ±10%, 50–60 Hz, 1,8 A Uscita: 12 V CC, 5 A, LPS, SELV
Adattatore CA/CC (codice modello FSP060-DIBAN2):	Ingresso: 100–240 V CA ±10%, 50–60 Hz, 1,5 A Uscita: 12 V CC, 5 A, LPS, SELV
Cavo per adattatore CA/CC:	A 3 poli, con connettore specifico per Paese
Consumo elettrico della bilancia:	12 V CC ±10%, 2,25 A
Polarità:	

#### Protezione e standard

Categoria di sovratensione:	II
Livello di inquinamento:	2
Standard per la sicurezza ed EMC:	Consultare la Dichiarazione di conformità
Campo di applicazione:	Utilizzare esclusivamente in ambienti chiusi e asciutti

#### Condizioni ambientali

I valori limite si applicano quando la bilancia viene utilizzata nelle seguenti condizioni ambientali:

Altezza sopra il livello medio del mare:	Fino a 5.000 m
Temperatura ambiente:	+10 – +30 °C
Variazione di temperatura max:	5 °C/h
Umidità relativa dell'aria:	da 30 a 70%, senza condensa
Tempo di acclimatazione:	Almeno <b>8 ore</b> dopo aver collocato lo strumento nella stessa posizione in cui verrà messo in funzione.
Tempo di riscaldamento:	Almeno <b>120 minuti</b> dopo aver collegato la bilancia all'alimentatore. Quando viene acceso dalla modalità standby, lo strumento è immediatamente pronto all'uso.

La bilancia può essere utilizzata nelle seguenti condizioni ambientali. Tuttavia, le prestazioni di pesata della bilancia potrebbero non rientrare nei valori limite:

Temperatura ambiente: +5 °C – +40 °C

Umidità relativa dell'aria: da 20% a max 80% a 31 °C, in diminuzione lineare fino al 50% a 40 °C, senza condensa

La bilancia può essere scollegata e conservata nella sua confezione nelle seguenti condizioni:

Temperatura ambiente: -25 – +70 °C

Umidità relativa dell'aria: da 10 a 90%, senza condensa

### **Condizioni ambientali per comparatori**

I comparatori devono essere utilizzati con le seguenti condizioni ambientali per ottenere le prestazioni specificate:

Velocità dell'aria, max: 0,15 m/s

## **7 Smaltimento**

In conformità a quanto stabilito dalla Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), il presente strumento non può essere smaltito tra i rifiuti domestici. Tale presupposto resta valido anche per i Paesi al di fuori dei confini della UE, conformemente alle norme nazionali vigenti.

Smaltire il prodotto in conformità con le disposizioni locali, presso un punto di raccolta specifico per apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per qualsiasi chiarimento, rivolgersi agli enti preposti o al rivenditore dell'apparecchiatura stessa. Nel caso in cui si debba cedere lo strumento a terzi, occorre allegare il contenuto della normativa citata.



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Overige documenten en informatie .....	3
1.2	Acroniemen en afkortingen .....	3
1.3	Informatie over de naleving .....	4
<b>2</b>	<b>Veiligheidsinformatie</b>	<b>4</b>
2.1	Definitie van signaalwoorden en waarschuwingssymbolen .....	4
2.2	Productspecifieke veiligheidsinformatie .....	5
<b>3</b>	<b>Ontwerp en functies</b>	<b>5</b>
3.1	Overzicht .....	6
3.2	Gebruikersinterface .....	6
3.2.1	De belangrijkste delen in één oogopslag .....	6
3.2.2	Hoofdweegscherm XPR .....	7
3.2.3	Hoofdweegscherm XSR .....	8
<b>4</b>	<b>Installatie en inbedrijfstelling</b>	<b>9</b>
4.1	De locatie bepalen .....	9
4.2	De balans uitpakken .....	9
4.3	Leveringsomvang .....	11
4.4	Installatie .....	11
4.4.1	De terminal bevestigen .....	11
4.4.2	De balans monteren .....	12
4.5	Inbedrijfstelling .....	14
4.5.1	De balans aansluiten .....	14
4.5.2	De balans inschakelen .....	14
4.5.3	De balans waterpas zetten .....	15
4.5.4	Een interne kalibratie uitvoeren .....	15
4.5.5	De stand-bymodus openen/verlaten .....	15
4.5.6	De balans uitschakelen .....	15
4.6	Een eenvoudige weging uitvoeren .....	16
4.6.1	De windschermdeuren openen en sluiten .....	16
4.6.2	De balans op nul stellen .....	16
4.6.3	De balans tarreren .....	16
4.6.4	Een weging uitvoeren .....	16
4.6.5	De weging voltooien .....	16
4.7	Transport, verpakking en opslag .....	17
4.7.1	De balans over kleine afstanden verplaatsen .....	17
4.7.2	De balans over grote afstanden verplaatsen .....	17
4.7.3	Verpakking en opslag .....	17
<b>5</b>	<b>Onderhoud</b>	<b>17</b>
5.1	Onderhoudstaken .....	18
5.2	Reiniging .....	18
5.2.1	Demonteren voor reiniging .....	18
5.2.2	De balans reinigen .....	20
5.2.3	Ingebruikname na reiniging .....	20
<b>6</b>	<b>Technische gegevens</b>	<b>21</b>
6.1	Algemene gegevens .....	21
<b>7</b>	<b>Veiligheidsopmerking</b>	<b>22</b>



# 1 Inleiding

Hartelijk dank dat u hebt gekozen voor een balans van METTLER TOLEDO. De balans combineert hoge prestaties met gebruiksgemak.

## Disclaimer voor comparators

In dit document verwijst 'balans' naar zowel balansen als comparators.

Comparators hebben een hogere resolutie dan balansen en worden hoofdzakelijk gebruikt voor differentiaalweging, bijvoorbeeld om standaardgewichten te kalibreren. Comparators worden niet alleen onderworpen aan standaardbalanstests, maar tijdens de productie ook gecontroleerd op de reproduceerbaarheid van de gemeten verschillen (ABA-herhaalbaarheid).

## EULA

Op de software in dit product zijn de voorwaarden van de METTLER TOLEDO licentieovereenkomst voor eindgebruikers (EULA) voor software van toepassing.

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

Door dit product te gebruiken, stemt u in met de voorwaarden van de EULA.

## 1.1 Overige documenten en informatie

Dit document is online beschikbaar in andere talen.

► [www.mt.com/XPR-analytical](http://www.mt.com/XPR-analytical)

► [www.mt.com/XSR-analytical](http://www.mt.com/XSR-analytical)

Instructies voor het reinigen van een balans: "8 Steps to a Clean Balance"

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

Zoeken naar softwaredownloads

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

Zoeken naar documenten

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

Neem bij vragen contact op met uw erkende METTLER TOLEDO leverancier of serviceverteenwoordiger.

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

## 1.2 Acroniemen en afkortingen

Originele term	Vertaalde term	Toelichting
AC		Alternate Current (Wisselstroom)
ASTM		American Society for Testing and Materials
DC		Direct Current (Gelijkstroom)
EMC		Electromagnetic Compatibility (Elektromagnetische compatibiliteit)
FCC		Federal Communications Commission
GWP		Good Weighing Practice
HID		Human Interaction Device (Bedieningsterminal)
ID		Identification (Identificatie)
LED		Light-Emitting Diode
LPS		Limited Power Source
MAC		Media Access Control

MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set (METTLER TOLEDO standaard interface commando set)
NA	n. v. t.	Not Applicable (Niet van toepassing)
OIML		Organisation Internationale de Métrologie Légale (International Organization of Legal Metrology)
RAM		Random Access Memory
RFID		Radio-frequency identification
RM		Reference Manual (Referentiehandleiding)
SELV		Safety Extra Low Voltage
SOP		Standard Operating Procedure
SQC		Statistical Quality Control
UM		User Manual (Handleiding)
USB		Universal Serial Bus
USP		United States Pharmacopeia

### 1.3 Informatie over de naleving

Nationale goedkeuringsdocumenten, zoals de FCC-conformiteitsverklaring van de leverancier, zijn online beschikbaar en/of in de verpakking bijgevoegd.

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



Raadpleeg de referentiehandleiding (RM) voor meer informatie.

► [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

► [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

## 2 Veiligheidsinformatie

Voor dit apparaat zijn twee documenten beschikbaar, de handleiding en de referentiehandleiding.

- De handleiding wordt in gedrukte vorm met het instrument meegeleverd.
- De elektronische referentiehandleiding bevat een volledige beschrijving van het instrument en het gebruik ervan.
- Bewaar beide documenten voor naslagdoeleinden.
- Vergeet niet deze handleiding bij te voegen als u het instrument aan derden doorgeeft.

Gebruik het instrument uitsluitend in overeenstemming met de handleiding en de referentiehandleiding. Als u het instrument niet volgens deze documenten gebruikt of als het instrument wordt aangepast, kan de veiligheid van het instrument niet worden gewaarborgd en aanvaardt Mettler-Toledo GmbH geen aansprakelijkheid.

### 2.1 Definitie van signaalwoorden en waarschuwingssymbolen

De veiligheidsopmerkingen bevatten belangrijke informatie over de veiligheid. Het negeren van de veiligheidsopmerkingen kan leiden tot letsel, schade aan het instrument, storingen en onjuiste resultaten. Veiligheidsopmerkingen worden aangegeven met de volgende signaalwoorden en waarschuwingssymbolen:

#### Signaalwoorden

##### GEVAAR

Een gevaarlijke situatie met hoog risico die, als die niet wordt vermeden, kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

**WAARSCHUWING** Een gevaarlijke situatie met matig risico die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

**VOORZICHTIG** Een gevaarlijke situatie met laag risico die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel.

**LET OP** Een gevaarlijke situatie met laag risico die kan leiden tot schade aan het instrument, andere materiële schade, storingen en onjuiste resultaten, of verlies van gegevens.

### Waarschuwingssymbolen



Algemeen gevaar



Let op

## 2.2 Productspecifieke veiligheidsinformatie

### Beoogd gebruik

Dit instrument is bedoeld voor gebruik door vakbekwaam personeel. Het instrument is bedoeld voor weegtoepassingen.

Gebruik op enige andere wijze en gebruik buiten de door Mettler-Toledo GmbH gespecificeerde gebruikslimieten zonder toestemming van Mettler-Toledo GmbH wordt beschouwd als niet-beoogd gebruik.

### Verantwoordelijkheden van de eigenaar van het instrument

Als eigenaar van het instrument wordt degene beschouwd die het wettelijke eigendomsrecht van het instrument bezit en die het instrument gebruikt of een persoon toestemming geeft het instrument te gebruiken, of degene die het instrument wettelijk gezien bedient. De eigenaar van het instrument is verantwoordelijk voor de veiligheid van alle gebruikers van het instrument en van derden.

Mettler-Toledo GmbH gaat ervan uit dat de eigenaar van het instrument gebruikers instrueert over een veilig gebruik op de werkplek en de omgang met mogelijke gevaren. Mettler-Toledo GmbH gaat ervan uit dat de eigenaar van het instrument de noodzakelijke beschermingsmiddelen verstrekt.

### Veiligheidsinformatie



#### **WAARSCHUWING**

##### **Ernstig of dodelijk letsel door elektrische schok**

Contact met onderdelen die onder stroom staan, kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.

- 1 Gebruik uitsluitend de METTLER TOLEDO voedingskabel en netadapter die specifiek voor uw instrument zijn bedoeld.
- 2 Sluit de voedingskabel aan op een geaard stopcontact.
- 3 Houd alle elektrische kabels en aansluitingen uit de buurt van vloeistoffen en vocht.
- 4 Controleer de kabels en de stekker op beschadigingen, en vervang die als ze beschadigd zijn.



#### **LET OP**

##### **Schade aan het instrument of storingen door het gebruik van ongeschikte onderdelen.**

- Gebruik uitsluitend onderdelen van METTLER TOLEDO die zijn bedoeld voor gebruik met uw instrument.

Een overzicht van reserveonderdelen en accessoires vindt u in de referentiehandleiding.

## 3 Ontwerp en functies



Raadpleeg de referentiehandleiding (RM) voor meer informatie.

### 3.1 Overzicht

Zie de secties "Overview" (grafieken en legenda) aan het begin van deze handleiding.

### 3.2 Gebruikersinterface

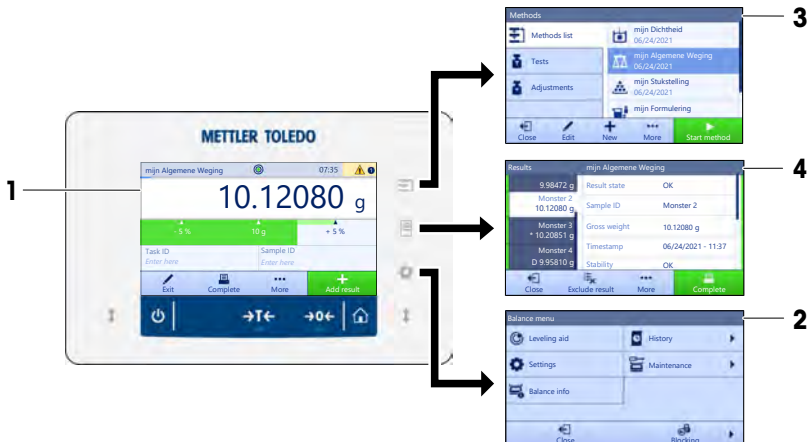
#### 3.2.1 De belangrijkste delen in één oogopslag

Het hoofdweegscherm (1) is het centrale navigatiepunt waar alle menu's en instellingen te vinden zijn. U opent **Balance menu (2)**, **Methods (3)** en **Results (4)** door te tikken op de schuifmenu's naast het hoofdweegscherm (XPR) of door te drukken op de symbolen op de terminal (XSR).

#### Hoofddelen XPR



#### Hoofddelen XSR





### 3.2.2 Hoofdweegscherm XPR



	Naam	Beschrijving
1	<b>User name</b>	Hier wordt de naam van de huidige gebruiker aangegeven.
2	Weegwaardeveld	Hier wordt de gewichtswaarde aangegeven.
3	Waterpasindicator	Geeft aan of de balans wel (groen) of niet (rood) waterpas staat.
4	Menu <b>Methods</b>	Biedt toegang tot de door de gebruiker gedefinieerde lijst met methoden, tests en uitlijningen.
5	<b>Info weight</b>	Hier wordt de huidige gewichtswaarde in een andere eenheid weergegeven.
6	Gebied voor waarschuwingen en foutmeldingen	Hier worden actuele waarschuwingen en/of foutmeldingen weergegeven.
7	<b>Results list</b>	Toont de opgeslagen weegresultaten voor deze taak.
8	Bemonsteringsstatus <b>OK</b>	Resultaatstatusindicator groen: geeft aan dat het resultaat voldoet aan bepaalde criteria. Voorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>De balans staat waterpas.</li> <li>De interne kalibratie is uitgevoerd en correct.</li> <li>Het weegresultaat valt binnen het ingestelde tolerantiebereik (alleen als er een tolerantiebereik is ingesteld).</li> </ul>
9	Bemonsteringsstatus <b>Excluded</b>	Resultaatstatusindicator zwart: geeft aan dat het resultaat is weggelaten uit het <b>Results list</b> .
10	Bemonsteringsstatus <b>Not OK</b>	Resultaatstatusindicator rood: geeft aan dat er niet is voldaan aan de resultaatcriteria, bv. "Het weegresultaat valt buiten de ingestelde toleranties".
11	Toets <b>Add result</b>	Hiermee voegt u het resultaat toe aan het <b>Results list</b> . De toets kan verschillende functies hebben, afhankelijk van de geselecteerde methode.
12	Actiebalk	Bevat acties voor de huidige taak.
13	<b>Balance menu</b>	Biedt toegang tot de eigenschappen van de balans.
14	Gebied met informatie over de methode	Hier vindt u informatie over de ID's van monsters, methoden of taken.
15	SmartTrac	Wordt gebruikt als weeghulp om een doelgewicht met boven- en ondertoleranties te bepalen.

	Naam	Beschrijving
16	Weegwaardesectie	Hier worden de resultaten van het huidige weegproces weergegeven.
17	Method name	Hier wordt de naam van de huidige methode aangegeven.

### 3.2.3 Hoofdweegscherm XSR



	Naam	Beschrijving
1	Weegwaardeveld	Hier wordt de gewichtswaarde aangegeven.
2	Waterpasindicator	Geeft aan of de balans wel (groen) of niet (rood) waterpas staat.
3	Gebied voor waarschuwingen en foutmeldingen	Hier worden actuele waarschuwingen en/of foutmeldingen weergegeven.
4	Toets <b>Add result</b>	Hiermee voegt u het resultaat toe aan het <b>Results list</b> . De toets kan verschillende functies hebben, afhankelijk van de geselecteerde methode.
5	Actiebalk	Bevat acties voor de huidige taak.
6	Gebied met informatie over de methode	Hier vindt u informatie over de ID's van monsters, methoden of taken.
7	SmartTrac	Wordt gebruikt als weeghulp om een doelgewicht met boven- en ondertoleranties te bepalen.
8	Weegwaardesectie	Hier worden de resultaten van het huidige weegproces weergegeven.
9	Method name	Hier wordt de naam van de huidige methode aangegeven.

## 4 Installatie en inbedrijfstelling

### 4.1 De locatie bepalen

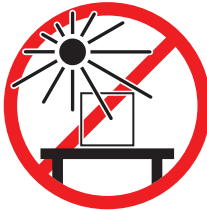
Een balans is een gevoelig precisie-instrument. De locatie waar de balans staat, is van grote invloed op de nauwkeurigheid van de weegresultaten.

#### Vereisten voor de locatie

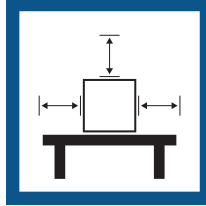
Plaats de adapter op een stabiele tafel binnenshuis



Vermijd direct zonlicht



Zorg voor voldoende afstand



Vermijd trillingen



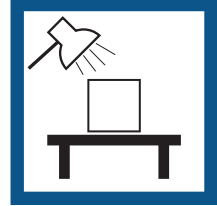
Zet het instrument waterpas



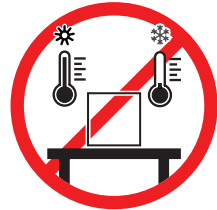
Vermijd sterke tocht



Zorg voor voldoende licht



Vermijd temperatuurschommelingen



Voldoende vrije ruimte voor balansen: > 15 cm rondom het instrument  
Houd rekening met de omgevingscondities. Zie "Technische gegevens".

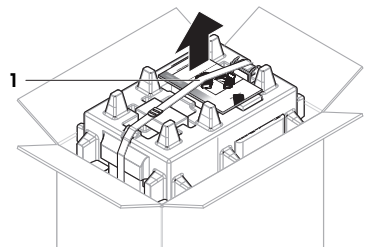
### 4.2 De balans uitpakken

Controleer het pakket, de verpakte elementen en de geleverde onderdelen op beschadigingen. Neem bij schade aan onderdelen contact op met de METTLER TOLEDO-vertegenwoordiger in uw regio.

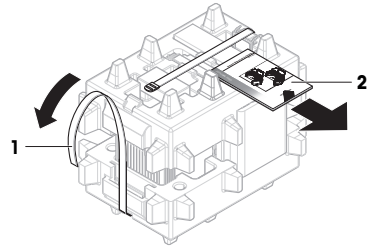
#### **Opmerking**

Het uiterlijk van de onderdelen kan variëren, afhankelijk van het balansmodel. De procedure is altijd hetzelfde.

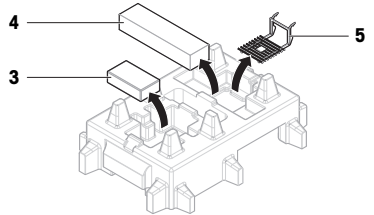
- 1 Open de doos en til het pakket eruit met behulp van de hijsband (1).



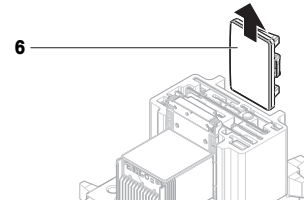
2 Open de hijsband (1) en verwijder de handleiding (2).



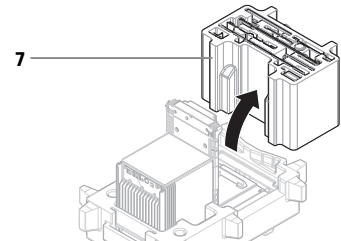
3 Verwijder het bovenste deel van het pakket en verwijder de set met de AC-adaptor en voedingskabel (3), de doos met diverse accessoires (4) en de weegpan (5).



4 Verwijder voorzichtig de terminal (6).



5 Verwijder voorzichtig de verpakte set met de windschermdeuren en de displayhouder (7).

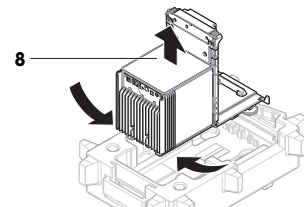


6 Verwijder de weegeenheid (8) voorzichtig uit de onderste verpakking.

7 Neem de beschermhoes eruit.

8 Bewaar alle onderdelen van de verpakking op een veilige plaats voor toekomstig gebruik.

➔ De weegeenheid is klaar voor montage.



## 4.3 Leveringsomvang

### Balans

- Weegeenheid
- Windscherm
- Opvangschaal en weegpan

### Documentatie

- Handleiding
- Productiecertificaat

### Accessoires

- ErgoClip-mandje
- SmartPrep, 2 stuks

- Terminal met terminalhouder en aansluitkabel voor terminal
- Netadapter met landspecifieke voedingskabel
- MC Link Software (alleen comparators)

- Conformiteitsverklaring

- Borstel

## 4.4 Installatie

### 4.4.1 De terminal bevestigen

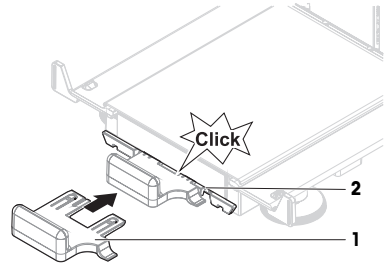


#### LET OP

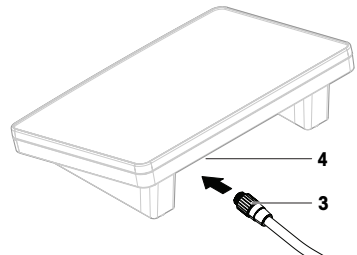
#### Beschadiging van de kabels door onzorgvuldige hantering

- Let op dat u de kabels niet knikt of verdraait.

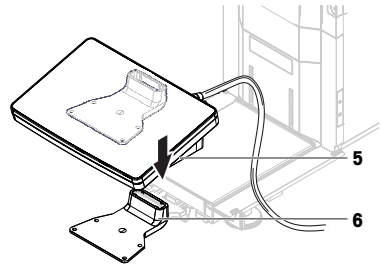
- 1 Steek de glijders van de displayhouder (1) in de voorzijde van de weegeenheid (2).



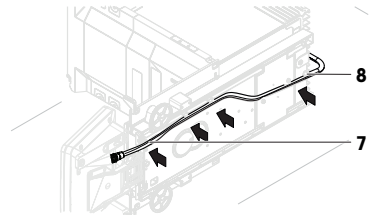
- 2 Sluit de terminalkabel (3) aan op de terminal (4). Let op de juiste pintoewijzing.



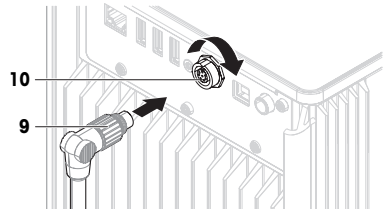
- 3 Plaats de terminal (5) op de terminalhouder (6).



- 4 Kantel de balans voorzichtig naar de zijkant.
- 5 Voer de kabel (7) door het kabelkanaal (8).
- 6 Plaats de balans voorzichtig weer op zijn voetjes.



- 7 Steek de terminalkabel (9) in de aansluiting op de balansen (10). Let op de juiste pintoewijzing.
- ➔ De terminal is gereed.



#### 4.4.2 De balans monteren



#### **VOORZICHTIG**

##### **Letsel door scherpe voorwerpen of gebroken glas**

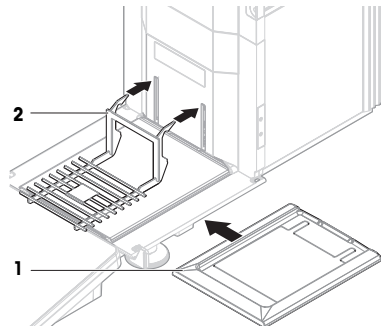
- Instrumentonderdelen, zoals glas, kunnen breken en letsel veroorzaken.
- Ga altijd aandachtig en voorzichtig te werk.



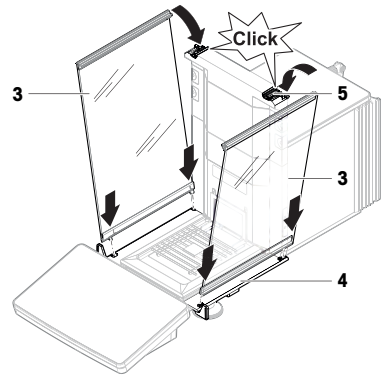
#### **Opmerking**

Het uiterlijk van de onderdelen kan variëren, afhankelijk van het balansmodel. De procedure is altijd hetzelfde.

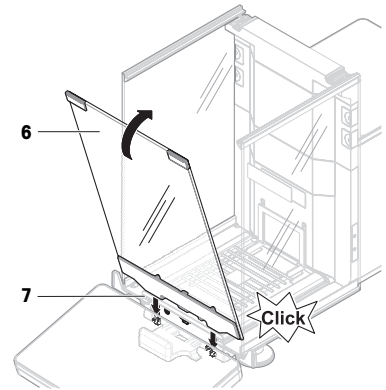
- 1 Plaats de opvangschaal (1).
- 2 Monteer de weegpan (2) voorzichtig.



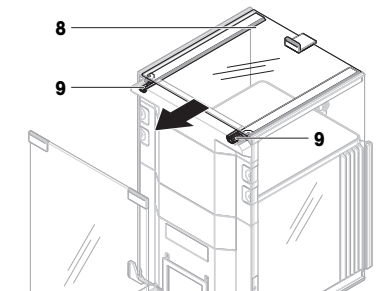
- 3 Plaats de zijdeuren (3) in de groeven van de deurschui-  
ven (4) en kantel ze omhoog totdat ze vastklikken in de  
deurhendel (5). Let op de markeringen op de frames er-  
onder (L = links / R = rechts).



- 4 Plaats het voorpaneel (6) in de groeven (7) en kantel het  
omhoog totdat het vastklikt.  
5 Open de zijdeuren.



- 6 Bevestig de bovendeur (8) langs het bovenframe van de  
zijdeuren en in de rails van de achterwand (9).  
7 Druk de bovendeur (8) richting de voorzijde.  
8 Sluit de zijdeuren.  
➔ De balans is gemonteerd en kan in bedrijf worden ge-  
steld.



## 4.5 Inbedrijfstelling

### 4.5.1 De balans aansluiten



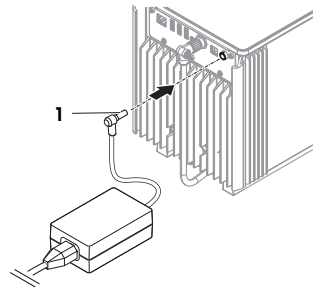
#### **WAARSCHUWING**

##### **Ernstig of dodelijk letsel door elektrische schok**

Contact met onderdelen die onder stroom staan, kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.

- 1 Gebruik uitsluitend de METTLER TOLEDO voedingskabel en netadapter die specifiek voor uw instrument zijn bedoeld.
- 2 Sluit de voedingskabel aan op een geaard stopcontact.
- 3 Houd alle elektrische kabels en aansluitingen uit de buurt van vloeistoffen en vocht.
- 4 Controleer de kabels en de stekker op beschadigingen, en vervang die als ze beschadigd zijn.

- 1 Zorg ervoor dat de aangesloten kabels niet beschadigd kunnen raken en de bediening van het instrument niet hinderen.
  - 2 Steek de stekker van de netadapter (1) in de voedingsingang van het instrument.
  - 3 Zet de stekker vast door de kartelmoer stevig aan te draaien.
  - 4 Steek de stekker van de voedingskabel in een geaard en goed toegankelijk stopcontact.
- ➔ De balans wordt automatisch ingeschakeld.
- ➔ Het windscherm wordt geopend en gesloten voor initialisatie.



#### **Opmerking**

Sluit het instrument niet aan op een stopcontact dat wordt bediend met een schakelaar. Na inschakeling van het instrument moet het opwarmen voordat het nauwkeurige resultaten kan weergeven.

#### **Zie ook**

Algemene gegevens ▶ pagina 21

### 4.5.2 De balans inschakelen

Wanneer de balans is aangesloten op de voeding, wordt deze automatisch ingeschakeld.

#### **EULA (licentieovereenkomst voor eindgebruikers)**

Wanneer de balans voor de eerste keer wordt ingeschakeld, wordt de licentieovereenkomst voor eindgebruikers (EULA – End User License Agreement) op het scherm weergegeven.

- 1 Lees de voorwaarden.
- 2 Tik op **I accept the terms in the license agreement.** en bevestig met **✓ OK.**
  - ➔ Het hoofdweergeschermscherm verschijnt.

#### **Acclimatiseren en opwarmen**

Om betrouwbare resultaten te geven, moet de balans :

- gewend zijn aan de kamertemperatuur
- opwarmen door aansluiting aan de voeding

De acclimatisatietijd en opwarmtijd voor balansen en comparators zijn beschikbaar in "Algemene gegevens".

#### **Opmerking**

Wanneer de balans uit stand-by gaat, is hij onmiddellijk klaar.



## Zie ook

- Algemene gegevens ▶ pagina 21
- De stand-bymodus openen/verlaten ▶ pagina 15

### 4.5.3 De balans waterpas zetten

Een perfect horizontale en stabiele plaatsing zijn essentieel voor herhaalbare en nauwkeurige weegresultaten.

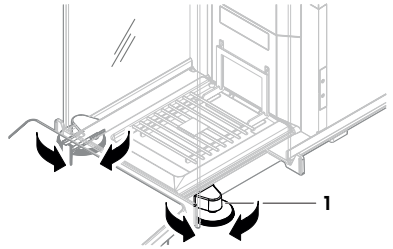
Als het bericht **Balance is out of level** wordt weergegeven:

- Tik op ► **Level the balance**.  
⇒ De **Leveling aid** wordt geactiveerd.
- Draai beide stelvoetjes (1) volgens de aanwijzingen op het display totdat de punt zich in het midden van de waterpasindicator bevindt.

De waterpashulp is ook beschikbaar via het **Balance menu**:

**Navigatie XPR:** ► **Balance menu** > 🕒 **Leveling aid**

**Navigatie XSR:** ⚙️ **Balance menu** > 🕒 **Leveling aid**



### 4.5.4 Een interne kalibratie uitvoeren

- De **Strategy** voor kalibratie is ingesteld op **Internal adjustment**.
- Open de sectie **Methods**, tik op 🛠️ **Adjustments**, selecteer de kalibratie en tik op ► **Start** - of - tik in het hoofdweegscherm op ... **More** en tik op **Start adjustment**.  
⇒ **Internal adjustment** wordt uitgevoerd.  
⇒ Wanneer de kalibratie is voltooid, wordt er een overzicht van de kalibratieresultaten weergegeven.
  - Tik op 🖨️ **Print** als u de resultaten wilt afdrukken.
  - Tik op ✓ **Finish adjustment**.  
⇒ De balans is klaar.

**Navigatie XPR:** ▼ **Methods** > 🛠️ **Adjustments**

**Navigatie XSR:** ☰ **Methods** > 🛠️ **Adjustments**

### 4.5.5 De stand-bymodus openen/verlaten

- Houd ingedrukt om naar de ⏻ stand-bymodus te gaan.  
⇒ Het display is donker. De balans is nog steeds ingeschakeld.
- Druk ⏻ om de stand-bymodus te verlaten.  
⇒ Het display is ingeschakeld.

### 4.5.6 De balans uitschakelen

Als u de balans volledig wilt uitschakelen, moet u hem loskoppelen van de voedingsbron. Als u ⏻ ingedrukt houdt, wordt alleen de stand-bymodus van de balans geactiveerd.

#### 📄 **Opmerking**

Als de balans enige tijd volledig uitgeschakeld is geweest, moet hij opwarmen voordat u hem weer kunt gebruiken.

## Zie ook

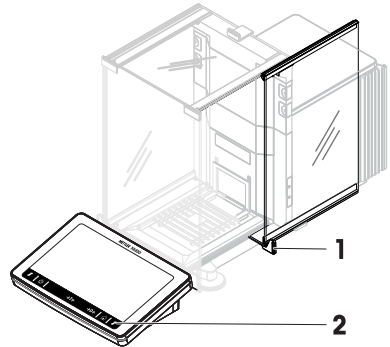
- De balans inschakelen ▶ pagina 14

## 4.6 Een eenvoudige weging uitvoeren

### 4.6.1 De windschermdeuren openen en sluiten

- Open de deur handmatig met de deurhendel (1) of raak de toets **↑** op de terminal (2) aan.

De manier waarop de deuren openen en sluiten, kan worden geconfigureerd.



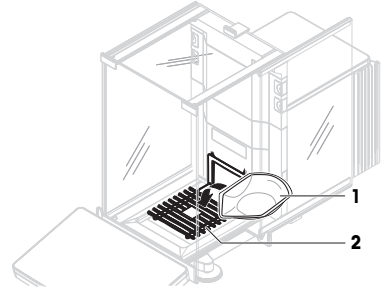
### 4.6.2 De balans op nul stellen

- 1 Open het windscherm.
  - 2 Maak de weegpan leeg.
  - 3 Sluit het windscherm.
  - 4 Druk op **→0←** om de balans op nul te stellen.
- ➔ De balans is op nul gesteld.

### 4.6.3 De balans tarreren

Als u een monsterbakje gebruikt, moet u de balans tarreren.

- 1 Open het windscherm.
  - 2 Maak de weegpan leeg.
  - 3 Sluit het windscherm.
  - 4 Druk op **→0←** om de balans op nul te stellen.
  - 5 Open het windscherm.
  - 6 Plaats het monsterbakje (1) op de weegpan (2).
  - 7 Sluit het windscherm.
  - 8 Druk op **→T←** om de balans te tarreren.
- ➔ De balans wordt getarreed. Het pictogram **Net** verschijnt.



### 4.6.4 Een weging uitvoeren

- 1 Open het windscherm.
  - 2 Plaats het weegobject in het monsterbakje.
  - 3 Sluit het windscherm.
  - 4 Tik op **+ Add result** als u het weegresultaat wilt registreren.
- ➔ Het resultaat wordt toegevoegd aan de **Results list**.

### 4.6.5 De weging voltooien

- 1 Tik op **Complete** om het **Results list** op te slaan.
  - ➔ Het venster **Complete task** verschijnt.
- 2 Selecteer een optie om het **Results list** op te slaan of af te drukken.
  - ➔ Het betreffende dialoogvenster verschijnt.
- 3 Volg de instructies van de wizard.

- 4 Tik op ✓ **Complete**.
- ➔ Het **Results list** wordt opgeslagen/afgedrukt en vervolgens gewist.

## 4.7 Transport, verpakking en opslag

### 4.7.1 De balans over kleine afstanden verplaatsen

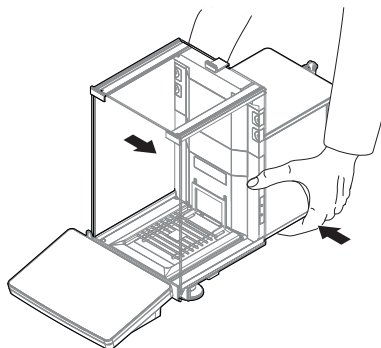
- 1 Koppel de netadapter los en koppel alle interfacekabels los.
- 2 Houd het weegplateau met beide handen vast en draag de balans in horizontale positie naar de nieuwe locatie. Houd rekening met de vereisten voor de locatie.

Om de balans in bedrijf te stellen, gaat u als volgt te werk:

- 1 Sluit alle kabels in omgekeerde volgorde weer aan.
- 2 Zet de balans waterpas.
- 3 Voer een interne kalibratie uit.

#### Zie ook

- 📖 De locatie bepalen ▶ pagina 9
- 📖 De balans inschakelen ▶ pagina 14



### 4.7.2 De balans over grote afstanden verplaatsen

METTLER TOLEDO adviseert om de originele verpakking te gebruiken om de balans of onderdelen van de balans over lange afstanden te verplaatsen of te verzenden. De elementen van de originele verpakking zijn speciaal ontwikkeld voor de balans en de bijbehorende onderdelen en bieden maximale bescherming tijdens het transport.

#### Zie ook

- 📖 De balans uitpakken ▶ pagina 9

### 4.7.3 Verpakking en opslag

#### De balans verpakken

Bewaar alle onderdelen van de verpakking op een veilige plaats. De elementen van de originele verpakking zijn speciaal ontwikkeld voor de balans en de bijbehorende onderdelen en bieden maximale bescherming tijdens transport of opslag.

#### De balans opslaan

Sla de balans alleen op onder de volgende omstandigheden:

- binnen en in de originele verpakking
- in overeenstemming met de omgevingscondities; zie "Technische gegevens"

#### 📖 **Opmerking**

Bij opslag langer dan zes maanden kan de oplaadbare batterij leeg raken (alleen de datum en tijd gaan verloren).

#### Zie ook

- 📖 Technische gegevens ▶ pagina 21

## 5 Onderhoud

Om de functionaliteit van de balans en de nauwkeurigheid van de weegresultaten te garanderen, moet de gebruiker een aantal onderhoudstaken uitvoeren.



Raadpleeg de referentiehandleiding (RM) voor meer informatie.

## 5.1 Onderhoudstaken

Onderhoudstaak	Aanbevolen interval	Opmerkingen
Een interne kalibratie uitvoeren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dagelijks</li> <li>• Na reiniging</li> <li>• Na waterpas zetten</li> <li>• Na wijzigen van de locatie</li> </ul>	zie "Een interne kalibratie uitvoeren"
Routinetests uitvoeren (excentriciteitstest, reproduceerbaarheidstest, gevoeligheidstest). METTLER TOLEDO adviseert om minimaal een gevoeligheidstest uit te voeren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na reiniging</li> <li>• Na montage van de balans</li> <li>• Na een software-update</li> <li>• Afhankelijk van de interne voorschriften (SOP)</li> </ul>	zie "Tests" in de referentiehandleiding
Reiniging	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na elk gebruik</li> <li>• Na wijzigen van de stof</li> <li>• Afhankelijk van de verontreinigingsgraad</li> <li>• Afhankelijk van de interne voorschriften (SOP)</li> </ul>	zie "Reiniging"
De software bijwerken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afhankelijk van de interne voorschriften (SOP).</li> <li>• Na een nieuwe softwarerelease.</li> </ul>	zie "Software-update" in de referentiehandleiding

### Zie ook

- 📄 Een interne kalibratie uitvoeren ► pagina 15
- 📄 Reiniging ► pagina 18

## 5.2 Reiniging

### 5.2.1 Demonteren voor reiniging



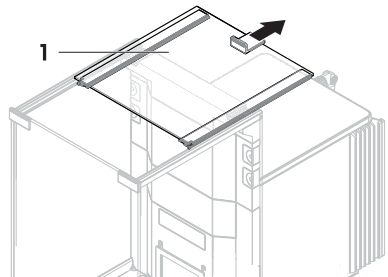
#### ⚠️ VOORZICHTIG

#### Letsel door scherpe voorwerpen of gebroken glas

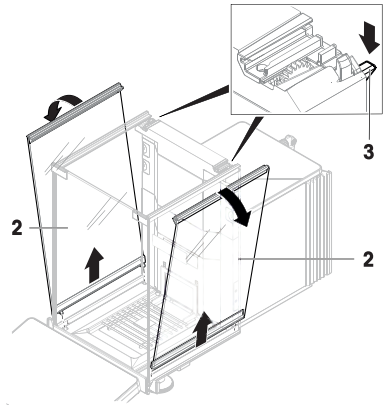
Instrumentonderdelen, zoals glas, kunnen breken en letsel veroorzaken.

- Ga altijd aandachtig en voorzichtig te werk.

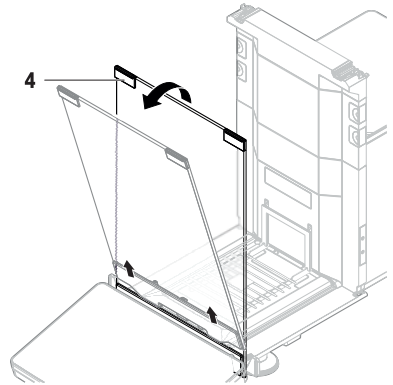
- 1 Open de bovendeur (1) en trek die helemaal terug, uit de rails van de zijdeuren. Net voordat het bovenpaneel loskomt, voelt u een lichte weerstand. Trek dan iets harder.



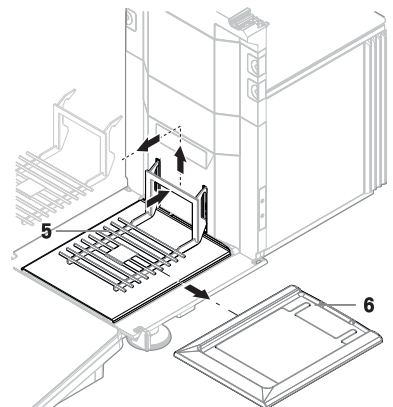
- 2 Houd de zijdeuren (2) vast en druk de hendel (3) omhoog om de deuren te ontgrendelen.
- 3 Verwijder voorzichtig beide zijdeuren (2).



- 4 Kantel het voorpaneel (4) naar voren en verwijder het.



- 5 Til de weegpan (5) voorzichtig omhoog uit de haken en trek hem naar buiten.
- 6 Verwijder de opvangschaal (6).
- 7 Bewaar alle verwijderde onderdelen op een veilige plaats.  
➔ De balans is nu klaar om te worden gereinigd.



## 5.2.2 De balans reinigen



### LET OP

#### Beschadiging van het instrument door verkeerde reinigingsmethoden

Als er vloeistof in de behuizing komt, kan het instrument worden beschadigd. Het oppervlak van het instrument kan beschadigd raken door bepaalde reinigingsmiddelen, oplosmiddelen of schuurmiddelen.

- 1 Smit of giet geen vloeistof op het instrument.
- 2 Gebruik uitsluitend de reinigingsmiddelen die zijn gespecificeerd in de referentiehandleiding (RM) of de gids "8 Steps to a Clean Balance".
- 3 Gebruik uitsluitend een licht bevochtigde, pluisvrije doek of een tissue om het instrument te reinigen.
- 4 Veeg gemorste vloeistof onmiddellijk weg.



Raadpleeg "8 Steps to a Clean Balance". voor meer informatie over het reinigen van een balans.

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

#### Reinigen rondom de balans

- Verwijder vuil of stof rondom de balans en voorkom verdere verontreiniging.

#### De terminal reinigen

- Reinig de terminal met een vochtige doek of een tissue met een mild reinigingsmiddel.

#### De verwijderbare onderdelen reinigen

- Reinig de verwijderde onderdelen met een vochtige doek of een tissue met een mild reinigingsmiddel of reinig ze op maximaal 80 °C in een vaatwasser.

#### De weegeenheid reinigen

- 1 Koppel de balans los van de netadapter.
- 2 Gebruik een pluisvrije doek die is bevochtigd met een mild reinigingsmiddel om het oppervlak van de balans te reinigen.
- 3 Verwijder eventueel aanwezig poeder of stof eerst met een tissue.
- 4 Verwijder kleverige stoffen met een vochtige pluisvrije doek en een mild oplosmiddel (bv. isopropanol of ethanol 70%).

## 5.2.3 Ingebruikname na reiniging

- 1 Monteer de balans opnieuw.
  - 2 Controleer of de windschermdeuren (boven, zijkanten) normaal openen en sluiten.
  - 3 Controleer of de terminal op de balans is aangesloten.
  - 4 Sluit de balans weer aan op de netadapter.
  - 5 Zorg ervoor dat de balans waterpas staat.
  - 6 Houd u aan de opwarmtijd die gespecificeerd is in "Technische gegevens".
  - 7 Voer een interne kalibratie uit.
  - 8 Voer een routinefest uit volgens de interne voorschriften van uw organisatie. METTLER TOLEDO adviseert om na het reinigen van de balans een gevoeligheidsfest uit te voeren.
  - 9 Druk op →0← om de balans op nul te stellen.
- ⇒ De balans is klaar voor gebruik.

## Zie ook


 Technische gegevens ▶ pagina 21

 Een interne kalibratie uitvoeren ▶ pagina 15

## 6 Technische gegevens

### 6.1 Algemene gegevens

#### Voeding

Netadapter (modelnr. FSP060-DHAN3):	Ingang: 100–240 V AC ± 10%, 50–60 Hz, 1,8 A Uitgang: 12 V DC, 5 A, LPS, SELV
Netadapter (modelnr. FSP060-DI-BAN2):	Ingang: 100–240 V AC ± 10%, 50–60 Hz, 1,5 A Uitgang: 12 V DC, 5 A, LPS, SELV
Kabel voor netadapter:	3-draads, met landspecifieke stekker
Stroomverbruik balans:	12 V DC ± 10%, 2,25 A
Polariteit:	

#### Bescherming en normen

Overspanningscategorie:	II
Verontreinigingsgraad:	2
Normen voor veiligheid en EMC:	Zie Conformiteitsverklaring
Toepassingsbereik:	Uitsluitend binnenshuis in een droge omgeving gebruiken

#### Omgevingscondities

De grenswaarden zijn van toepassing wanneer de balans wordt gebruikt bij de volgende omgevingscondities:

Hoogte boven gemiddeld zeeniveau:	Tot 5.000 m
Omgevingstemperatuur:	+10 – +30 °C
Temperatuursverandering, max.:	5 °C/h
Relatieve luchtvochtigheid:	30-70%, niet-condenserend
Acclimatiseringstijd:	Minimaal <b>8 uur</b> nadat het instrument op de uiteindelijke gebruik-slocatie is geplaatst.
Opwarmtijd:	Minimaal <b>120 minuten</b> nadat de balans is aangesloten op de voeding. Bij inschakeling vanuit stand-by is het instrument direct klaar voor gebruik.

De balans kan bij de volgende omgevingscondities worden gebruikt. De weegprestaties van de balans kunnen echter buiten de grenswaarden liggen:

Omgevingstemperatuur:	+5 °C – +40 °C
Relatieve luchtvochtigheid:	20% tot 80% bij 31 °C, lineair afnemend tot 50% bij 40 °C, niet-condenserend

De balans kan worden losgekoppeld en in de verpakking worden opgeslagen bij de volgende condities:

Omgevingstemperatuur:	-25 – +70 °C
Relatieve luchtvochtigheid:	10-90%, niet-condenserend

#### Omgevingscondities comparators

Om de gespecificeerde prestaties te realiseren, moeten comparators bij de volgende omgevingscondities worden gebruikt:

Luchtsnelheid, max.:	0,15 m/s
----------------------	----------

## 7 Veiligheidsopmerking

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) mag dit apparaat niet worden afgevoerd als huishoudelijk afval. Dit geldt ook voor landen buiten de EU, op basis van de daar geldende specifieke vereisten.

Voer dit product overeenkomstig de plaatselijke voorschriften af naar het verzamelpunt dat is aangewezen voor elektrische en elektronische apparatuur. In geval van vragen kunt u contact opnemen met de verantwoordelijke autoriteiten of de leverancier waar u dit apparaat hebt gekocht. Als dit apparaat aan derden wordt doorgegeven, moet ook de inhoud van deze verordening worden doorgegeven.





# Índice remissivo

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>3</b>
1.1	Outros documentos e informações .....	3
1.2	Acrônimos e abreviações .....	3
1.3	Informações de conformidade .....	4
<b>2</b>	<b>Informações de segurança</b>	<b>4</b>
2.1	Definições de palavras de sinalização e símbolos de advertência .....	5
2.2	Informações de segurança específicas do produto .....	5
<b>3</b>	<b>Design e funções</b>	<b>6</b>
3.1	Visão geral .....	6
3.2	Interface do usuário .....	6
3.2.1	Seções principais em um relance .....	6
3.2.2	Tela principal de pesagem da XPR .....	7
3.2.3	Tela principal de pesagem da XSR .....	8
<b>4</b>	<b>Instalação e colocação em operação</b>	<b>9</b>
4.1	Selecionando o local .....	9
4.2	Desembalando a balança .....	9
4.3	Escopo da entrega .....	11
4.4	Instalação .....	11
4.4.1	Conectado ao terminal .....	11
4.4.2	Montagem da balança .....	12
4.5	Colocando em operação .....	14
4.5.1	Conectar a balança .....	14
4.5.2	Ligar a balança .....	14
4.5.3	Nivelar a balança .....	15
4.5.4	Realizando um ajuste interno .....	15
4.5.5	Entrar / Sair do modo de espera .....	15
4.5.6	Desligar a balança .....	16
4.6	Realizar uma pesagem simples .....	16
4.6.1	Abrir e fechar as portas do protetor de ventos .....	16
4.6.2	Zerando a balança .....	16
4.6.3	Tarando a balança .....	16
4.6.4	Realizando uma pesagem .....	16
4.6.5	Concluindo a pesagem .....	17
4.7	Transporte, embalagem e armazenamento .....	17
4.7.1	Transportando a balança por distâncias curtas .....	17
4.7.2	Transportando a balança por longas distâncias .....	17
4.7.3	Embalagem e armazenamento .....	17
<b>5</b>	<b>Manutenção</b>	<b>18</b>
5.1	Tarefas de manutenção .....	18
5.2	Limpeza .....	18
5.2.1	Desmontagem para limpeza .....	18
5.2.2	Limpendo a balança .....	20
5.2.3	Colocação em operação após limpeza .....	20
<b>6</b>	<b>Dados Técnicos</b>	<b>21</b>
6.1	Dados gerais .....	21
<b>7</b>	<b>Descarte de resíduos</b>	<b>22</b>



# 1 Introdução

Obrigado por escolher uma balança METTLER TOLEDO. A balança combina alto desempenho e facilidade de utilização.

## Aviso legal para comparadores

Neste documento, o termo "balança" é usado para descrever as balanças e os comparadores.

Os comparadores de massa são caracterizados por sua alta resolução em comparação com balanças, e são utilizados especialmente para aplicações de pesagem diferencial, como calibração de pesos padrão. Além de testes de balança padrão, os comparadores de massa também foram testados para diferencial de repetibilidade (ABA) durante a produção.

## EULA

O software deste produto está licenciado sob o Contrato de Licença de Usuário Final (EULA) para software da METTLER TOLEDO.

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

Ao usar este produto, você concorda com os termos do EULA.

## 1.1 Outros documentos e informações

Este documento está disponível on-line em outros idiomas.

► [www.mt.com/XPR-analytical](http://www.mt.com/XPR-analytical)

► [www.mt.com/XSR-analytical](http://www.mt.com/XSR-analytical)

Instruções para a limpeza de uma balança: "8 Steps to a Clean Balance"

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

Busca para downloads de softwares

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

Pesquisar documentos

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

Em caso de dúvidas, entre em contato com o seu revendedor autorizado ou representante da METTLER TOLEDO.

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

## 1.2 Acrônimos e abreviações

Termo original	Termo traduzido	Explicação
AC	CA	Alternating Current (Corrente alternada)
ASTM		American Society for Testing and Materials (Sociedade americana de testes e materiais)
DC	CC	Direct Current (Corrente contínua)
EMC		Electromagnetic Compatibility (Compatibilidade eletromagnética)
FCC		Federal Communications Commission (Agência de comunicação dos Estados Unidos)
GWP		Good Weighing Practice
HID		Human Interaction Device (Dispositivo de interface humana)
ID		Identification (Identificação)
LED		Light-Emitting Diode

LPS		Limited Power Source
MAC		Media Access Control
MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
NA		Not Applicable (Não aplicável)
OIML		Organisation Internationale de Métrologie Légale (Organização internacional de metrologia legal)
RAM		Random Access Memory
RFID		Radio-frequency identification (Identificação por rádio frequência)
RM		Reference Manual (Manual de referência)
SELV		Safety Extra Low Voltage
SOP	POP	Standard Operating Procedure (Procedimento operacional padrão)
SQC		Statistical Quality Control
UM		User Manual (Manual do usuário)
USB		Universal Serial Bus
USP		United States Pharmacopeia (Farmacopeia dos Estados Unidos)

### 1.3 Informações de conformidade

Documentos de aprovação nacional, como declarações de conformidade do fornecedor da FCC, estão disponíveis on-line e/ou incluídos na embalagem.

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



Para mais informações, consulte o Manual de Referência (RM).

► [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

► [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

## 2 Informações de segurança

Dois documentos denominados "Manual do Usuário" e "Manual de Referência" estão disponíveis para este instrumento.

- O Manual do Usuário é impresso e entregue com o instrumento.
- O Manual de Referência eletrônico contém uma descrição completa do instrumento e de seu uso.
- Guarde ambos os documentos para futuras consultas.
- Inclua ambos os documentos se transferir o instrumento para outras pessoas.

Use o instrumento somente conforme o Manual do Usuário e o Manual de Referência. Se você não usar o instrumento conforme esses documentos ou se o instrumento for modificado, a segurança do instrumento poderá ser prejudicada e a Mettler-Toledo GmbH não assumirá nenhuma responsabilidade.

## 2.1 Definições de palavras de sinalização e símbolos de advertência

As observações de segurança contêm informações importantes sobre questões de segurança. Ignorar as observações de segurança poderá resultar em lesões pessoais, danos ao instrumento, mau funcionamento e resultados falsos. As observações de segurança são marcadas com as palavras de sinalização e os símbolos de advertência.

### Palavras de sinalização

<b>PERIGO</b>	Uma situação perigosa de alto risco que resultará em morte ou lesões graves se não for evitada.
<b>ATENÇÃO</b>	Uma situação perigosa de risco médio, possivelmente resultando em morte ou lesões graves se não for evitada.
<b>CUIDADO</b>	Uma situação perigosa de baixo risco, resultando em lesões leves ou médias se não for evitada.
<b>AVISO</b>	Uma situação perigosa com baixo risco, resultando em danos ao instrumento, outros danos materiais, defeitos e resultados errados ou perda de dados.

### Símbolos de advertência



Perigo geral



Aviso

## 2.2 Informações de segurança específicas do produto

### Uso pretendido

Este instrumento foi projetado para ser usado por pessoas que foram capacitadas. O instrumento é destinado para fins de pesagem.

Qualquer outro tipo de uso e operação além dos limites de uso estabelecidos pela Mettler-Toledo GmbH, sem consentimento da Mettler-Toledo GmbH, é considerado como não pretendido.

### Responsabilidades do proprietário do instrumento

O proprietário do instrumento é a pessoa que detém a titularidade legal do instrumento e que utiliza o instrumento ou autoriza qualquer pessoa a usá-lo, ou a pessoa que é considerada por lei como o operador do instrumento. O proprietário do instrumento é responsável pela segurança de todos os usuários do instrumento e de terceiros.

Mettler-Toledo GmbH parte do princípio de que o proprietário do instrumento oferece treinamento aos usuários para que utilizem o instrumento com segurança no posto de trabalho e lidem com potenciais perigos. A Mettler-Toledo GmbH parte do princípio de que o proprietário do instrumento fornece os equipamentos de proteção necessários.

### Avisos de segurança



#### **ATENÇÃO**

##### **Morte ou lesões graves devido a choques elétricos**

O contato com peças que contêm corrente ativa pode resultar em ferimentos ou morte.

- 1 Use apenas o cabo de alimentação da METTLER TOLEDO e um adaptador CA/CC projetado para seu instrumento.
- 2 Conecte o cabo de força a uma tomada aterrada.
- 3 Mantenha todos os cabos e conexões elétricas afastados de líquidos e umidade.
- 4 Verifique se há danos nos cabos e no conector de alimentação; substitua-os caso estejam danificados.



## AVISO

### Danos no instrumento ou mau funcionamento devido ao uso de peças inadequadas

- Use somente peças da METTLER TOLEDO que sejam destinadas a serem utilizadas com seu instrumento.

É possível encontrar uma lista de peças sobressalentes e acessórios no Manual de Referência.

## 3 Design e funções



Para mais informações, consulte o Manual de Referência (RM).

► [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

► [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

### 3.1 Visão geral

Consulte as seções "Overview" (imagens e legendas) no início deste manual.

### 3.2 Interface do usuário

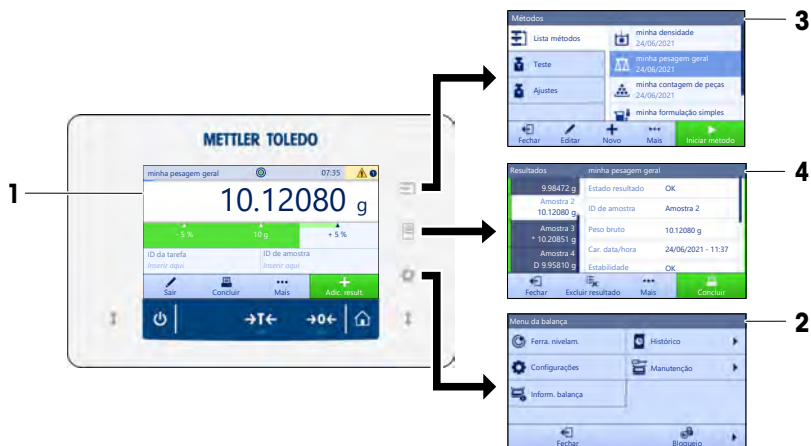
#### 3.2.1 Seções principais em um relance.

A tela principal de pesagem (1) é o ponto central de navegação ao qual todos os menus e configurações podem ser encontrados. O **Menu da balança** (2), **Métodos** (3) e **Resultados** (4) se abrem ao se focar nas gavetas ao longo da tela de pesagem principal (XPR) ou ao se pressionar os símbolos no terminal (XSR).

#### Seções principais da XPR



## Seções principais do XSR



### 3.2.2 Tela principal de pesagem da XPR



	Nome	Descrição
1	<b>Nome do usuário</b>	Mostra o nome do usuário atual.
2	Campo de valor da pesagem	Mostra o valor da pesagem atual.
3	Indicador de bolha	Indica se a balança está nivelada (verde) ou não (vermelho).
4	Menu <b>Métodos</b>	Dá acesso à lista de métodos, testes e ajustes definidos pelo usuário.
5	<b>Peso de informação</b>	Mostra o valor da pesagem atual em outra unidade.
6	Área de advertências e mensagens de erro	Exibe as mensagens atuais de advertência e/ou erro.
7	<b>Lista de resultados</b>	Mostra os resultados de pesagem salvos para esta tarefa.

	Nome	Descrição
8	Status da amostra <b>OK</b>	Indicador de status de resultado verde: indica que o resultado atende a um conjunto de critérios. Por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>A balança está nivelada.</li> <li>O ajuste interno foi realizado com sucesso.</li> <li>O resultado da pesagem está dentro da área de tolerância definida (apenas se uma tolerância for definida).</li> </ul>
9	Status da amostra <b>Excluído</b>	Indicador de status de resultado preto: indica que o resultado foi excluído do <b>Lista de resultados</b> .
10	Status da amostra <b>Não OK</b>	Indicador de status de resultado vermelho: indica que os critérios de resultado não foram cumpridos, por exemplo: "O resultado da pesagem ficou fora das tolerâncias definidas".
11	Botão <b>Adic. result.</b>	Adiciona o resultado ao <b>Lista de resultados</b> . Dependendo do método selecionado, o botão pode apresentar diferentes funções.
12	Barra de ação	Contém ações referentes à tarefa atual.
13	<b>Menu da balança</b>	Dá acesso às propriedades da balança.
14	Área de informações do método	Contém informações sobre as IDs de amostra, método ou tarefa.
15	SmartTrac	Usado como auxiliar de pesagem para definir um peso-alvo com tolerâncias superiores e inferiores.
16	Área de valor da pesagem	Exibe os resultados do processo de pesagem atual.
17	<b>Nome do método</b>	Mostra o nome do método atual.

### 3.2.3 Tela principal de pesagem da XSR



	Nome	Descrição
1	Campo de valor da pesagem	Mostra o valor da pesagem atual.
2	Indicador de bolha	Indica se a balança está nivelada (verde) ou não (vermelho).
3	Área de advertências e mensagens de erro	Exibe as mensagens atuais de advertência e/ou erro.



	Nome	Descrição
4	Botão <b>Adic. result.</b>	Adiciona o resultado ao <b>Lista de resultados</b> . Dependendo do método selecionado, o botão pode apresentar diferentes funções.
5	Barra de ação	Contém ações referentes à tarefa atual.
6	Área de informações do método	Contém informações sobre as IDs de amostra, método ou tarefa.
7	SmartTrac	Usado como auxiliar de pesagem para definir um peso-alvo com tolerâncias superiores e inferiores.
8	Área de valor da pesagem	Exibe os resultados do processo de pesagem atual.
9	<b>Nome do método</b>	Mostra o nome do método atual.

## 4 Instalação e colocação em operação

### 4.1 Selecionando o local

Uma balança é um instrumento de precisão sensível. O local onde será colocada terá um efeito significativo na exatidão dos resultados de pesagem.

#### Requisitos do local

Posicione-o na parte interna, em uma mesa estável

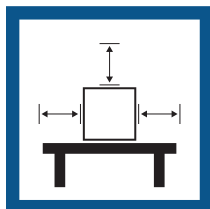
Deixe espaço suficiente

Nivele o instrumento

Forneça a luminosidade adequada



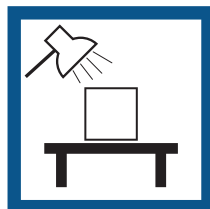
Evite luz solar direta



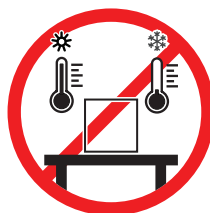
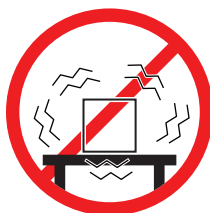
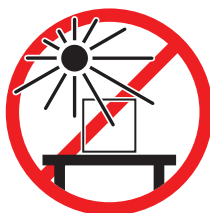
Evite vibrações



Evite correntes fortes de ar



Evite flutuações de temperatura



Espaço suficiente para balanças: > 15 cm em todo o entorno do instrumento.

Leve em conta as condições ambientais. Consulte os "Dados técnicos".

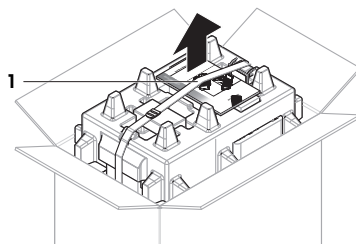
### 4.2 Desembalando a balança

Verifique a embalagem, os elementos da embalagem e os componentes entregues quanto a danos. Se quaisquer componentes estiverem danificados, entre em contato com seu representante de serviço METTLER TOLEDO

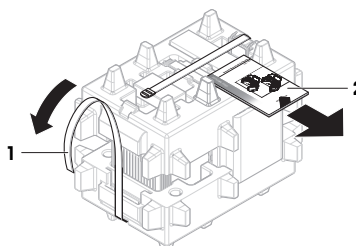
 **Nota**

Dependendo do modelo da balança, os componentes podem parecer diferentes. O procedimento é sempre o mesmo.

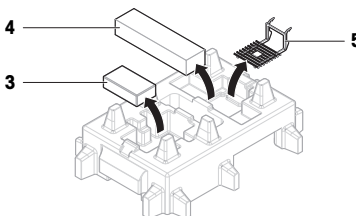
- 1 Abra a caixa e retire a embalagem usando o cinto de suspensão (1).



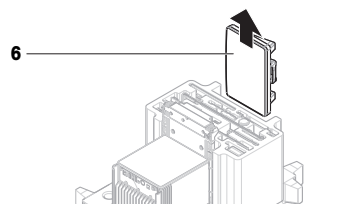
- 2 Abra o cinto de suspensão (1) e retire o Manual do Usuário (2).



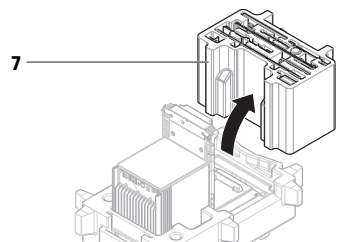
- 3 Remova a parte superior da embalagem, o conjunto com o adaptador AC e o cabo de energia (3), a caixa que contém acessórios diversos (4) e o prato de pesagem (5).



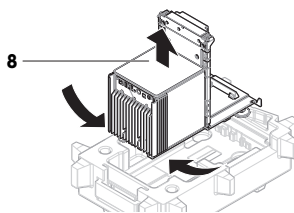
- 4 Remova cuidadosamente o terminal (6).



- 5 Remova cuidadosamente o conjunto da embalagem com as portas do protetor de ventos e o suporte do display (7).



- 6 Remova cuidadosamente a unidade de pesagem (8) da embalagem inferior.
  - 7 Remova o saco protetor.
  - 8 Armazene todas as partes da embalagem em um local seguro para uso futuro.
- ➔ A unidade de pesagem está pronta para a montagem.



### 4.3 Escopo da entrega

#### Balança

- Unidade de pesagem
- Protetor de ventos
- Bandeja de gotejamento e prato de pesagem
- Terminal com suporte de terminal e cabo de conexão do terminal
- Adaptador CA/CC com cabo de alimentação específico para o país
- Software MC Link (somente comparadores)

#### Documentação

- Manual do usuário
- Certificado de produção
- Declarações de conformidade

#### Acessórios

- Suporte para peso ErgoClip
- SmartPrep, 2 peças
- Escova

### 4.4 Instalação

#### 4.4.1 Conectado ao terminal

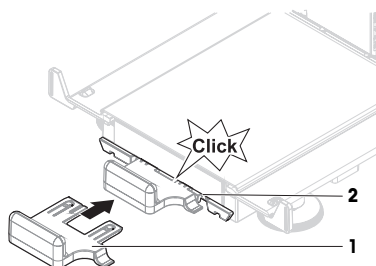


#### AVISO

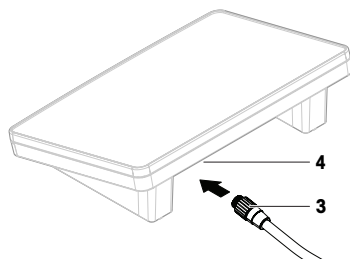
##### Danos aos cabos devido a manuseio displicente

- Não dobre ou torça os cabos!

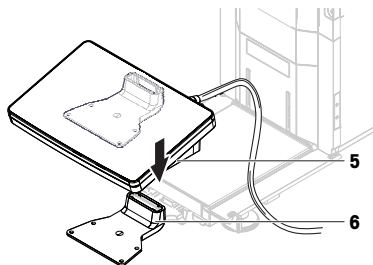
- 1 Insira os slides do suporte do display (1) na parte da frente da unidade de pesagem (2).



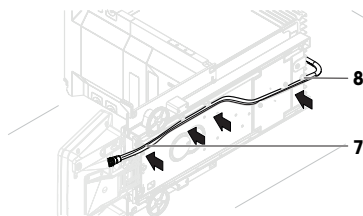
- 2 Conecte o cabo do terminal (3) com o terminal (4). Leve em consideração a atribuição de pinos.



- 3 Coloque o terminal (5) sobre o suporte do terminal (6).

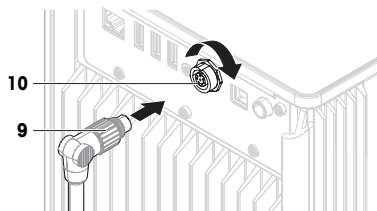


- 4 Incline cuidadosamente a balança para o lado.  
5 Conduza o cabo (7) através do canal do cabo (8).  
6 Com cuidado, coloque a balança de pé novamente.



- 7 Insira o cabo do terminal (9) no soquete da balança (10). Leve em consideração a atribuição de pinos.

➔ O terminal está pronto.



#### 4.4.2 Montagem da balança



#### **⚠ CUIDADO**

##### **Lesão devido a objetos afiados ou vidro quebrado**

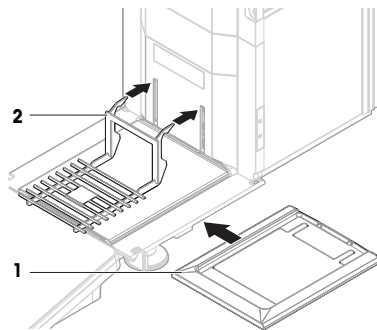
Componentes do instrumento, por ex. vidro, podem quebrar-se e levar a lesões.

- Sempre proceda com foco e cuidado.

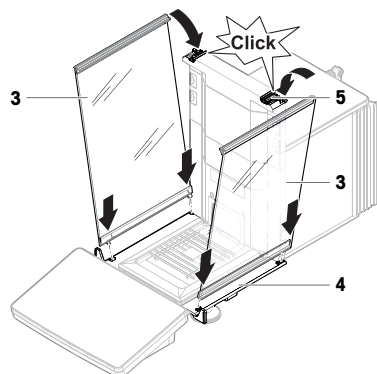
 **Nota**

Dependendo do modelo da balança, os componentes podem parecer diferentes. O procedimento é sempre o mesmo.

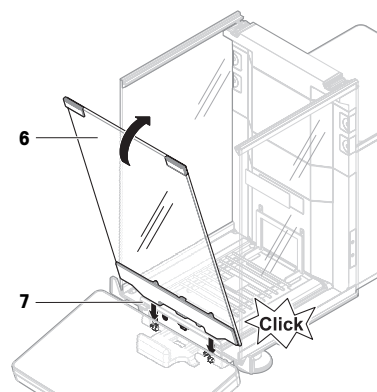
- 1 Insira a bandeja coletora (1).
- 2 Com cuidado, monte o prato de pesagem (2).



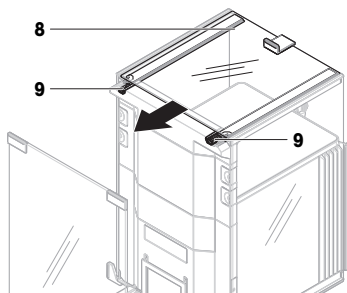
- 3 Coloque as portas laterais (3) dentro das ranhuras dos slides da porta (4) e incline-as até que elas se encaixem com a alavanca da porta (5). Leve em consideração as marcações nas molduras inferiores (L = esquerda/R = direita).



- 4 Insira o painel frontal (6) nas ranhuras (7) e incline-o para cima até que se encaixe.
- 5 Abra as portas laterais.



- 6 Coloque a porta superior (8) ao longo da moldura superior das portas laterais e nos trilhos da parede traseira (9).
- 7 Empurre a porta superior (8) para a frente.
- 8 Feche as portas laterais.
- ➔ A balança está montada e pronta para entrar em operação.



## 4.5 Colocando em operação

### 4.5.1 Conectar a balança



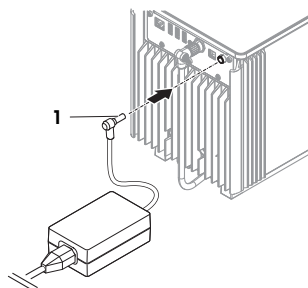
#### ⚠ ATENÇÃO

##### Morte ou lesões graves devido a choques elétricos

O contato com peças que contêm corrente ativa pode resultar em ferimentos ou morte.

- 1 Use apenas o cabo de alimentação da METTLER TOLEDO e um adaptador CA/CC projetado para seu instrumento.
- 2 Conecte o cabo de força a uma tomada aterrada.
- 3 Mantenha todos os cabos e conexões elétricas afastados de líquidos e umidade.
- 4 Verifique se há danos nos cabos e no conector de alimentação; substitua-os caso estejam danificados.

- 1 Instale os cabos de forma que não sejam danificados ou não possam interferir na operação.
- 2 Insira o plugue do adaptador CA/CC (1) na tomada do instrumento.
- 3 Fixe o plugue, apertando com firmeza a porca serrilhada.
- 4 Introduza o plugue do cabo de alimentação em uma tomada aterrada e que seja facilmente acessível.
- ➔ A balança liga automaticamente.
- ➔ O protetor de ventos abre e fecha para inicialização.



#### Nota

Não conecte o instrumento a uma saída de energia controlada por um interruptor. Depois de ligar o instrumento, ele deve aquecer antes de fornecer resultados precisos.

#### A este respeito, consulte também

- 📖 Dados gerais ▶ página 21

### 4.5.2 Ligar a balança

Quando conectada à fonte de alimentação, a balança liga automaticamente.

#### EULA (Acordo de Licença de Usuário Final)

Quando a balança é ligada pela primeira vez, o Acordo de Licença de Usuário Final (EULA) é exibido na tela.

- 1 Leia as condições.
- 2 Toque em **Aceito os termos do contrato de licença**, e confirme com **✓ OK**.
  - ➔ A tela principal de pesagem é exibida.

## Aclimação e aquecimento

Antes que a balança dê resultados confiáveis, ela precisa:



- se aclimatar à temperatura ambiente
- de aquecimento sendo conectada à fonte de alimentação

O tempo de aclimação e o tempo de aquecimento para balanças e comparadores estão disponíveis em "Dados gerais".

### Nota

Quando a balança está saindo do modo de espera, ela está pronta imediatamente.

### A este respeito, consulte também

-  Dados gerais ▶ página 21
-  Entrar / Sair do modo de espera ▶ página 15

## 4.5.3 Nivelar a balança

O posicionamento horizontal correto e estável é essencial para resultados de pesagem precisos e exatos.

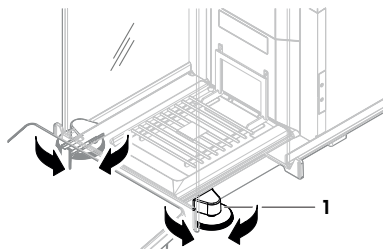
Se aparecer a mensagem **A balança está desnivelada**:

- 1 Toque em ► **Nivele a balança**.  
⇒ A **Ferra. nivelam.** abre.
- 2 Gire ambos os pés de nivelamento (1) conforme instruído no display até que o ponto fique no centro do indicador de bolha.




O assistente de nivelamento também pode ser acessado a partir do **Menu da balança**:

**Navegação na XPR:** ► **Menu da balança** >  **Ferra. nivelam.**

**Navegação no XSR:**  **Menu da balança** >  **Ferra. nivelam.**





## 4.5.4 Realizando um ajuste interno

- O ajuste **Estratégia** é definido como **Ajuste Interno**.
- 1 Abra a seção **Métodos**, toque em  **Ajustes**, selecione o ajuste e toque em ► **Iniciar** - ou - na tela principal de pesagem, toque em **⋮ Mais** e depois em **Iniciar ajuste**.  
⇒ **Ajuste Interno** está sendo executado.  
⇒ Quando o ajuste for concluído, aparecerá uma visão geral do resultado dos ajustes.
- 2 Toque em  **Imprimir** se desejar imprimir os resultados.
- 3 Toque em  **Concluir ajuste**.  
⇒ A balança está pronta.


**Navegação na XPR:** ▼ **Métodos** >  **Ajustes**

**Navegação no XSR:**  **Métodos** >  **Ajustes**

## 4.5.5 Entrar / Sair do modo de espera

- 1 Para entrar no modo de espera, mantenha  pressionado .  
⇒ O display está escuro. A balança ainda está ligada.
- 2 Para sair do modo de espera, pressione .  
⇒ O visor está ligado.

#### 4.5.6 Desligar a balança

Para desligar completamente a balança, ela deve ser desconectada da fonte de alimentação. Ao se pressionar , a balança entra apenas em modo de espera.



#### Nota


Quando a balança tiver passado algum tempo desligada, ela precisará aquecer antes de ser usada.

#### A este respeito, consulte também

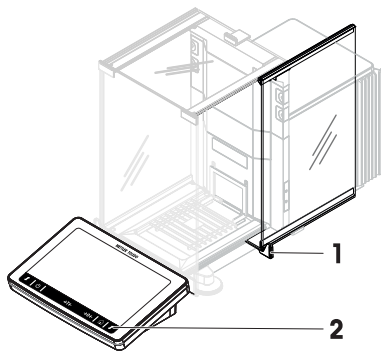
 Ligar a balança ▶ página 14

### 4.6 Realizar uma pesagem simples



#### 4.6.1 Abrir e fechar as portas do protetor de ventos

- Abra a porta manualmente com o puxador da porta (1) ou toque na tecla  no terminal (2).

A abertura e o fechamento das portas podem ser configurados de diferentes formas.








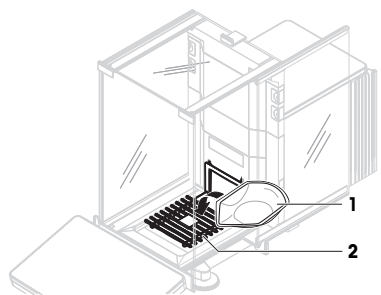
#### 4.6.2 Zerando a balança

- 1 Abrir/fechar o protetor de ventos.
  - 2 Descarregue o prato de pesagem.
  - 3 Feche o protetor de ventos.
  - 4 Pressione  **0**  para zerar a balança.
- ⇒ A balança foi zerada.

#### 4.6.3 Tarando a balança

Se for usado um recipiente de amostra, é preciso tarar a balança.

- 1 Abrir/fechar o protetor de ventos.
  - 2 Descarregue o prato de pesagem.
  - 3 Feche o protetor de ventos.
  - 4 Pressione  **0**  para zerar a balança.
  - 5 Abrir/fechar o protetor de ventos.
  - 6 Coloque o recipiente de amostra (1) no prato de pesagem (2).
  - 7 Feche o protetor de ventos.
  - 8 Pressione  **T**  para definir a tara da balança.
- ⇒ A balança foi tarada. O ícone  será exibido.



#### 4.6.4 Realizando uma pesagem

- 1 Abrir/fechar o protetor de ventos.
- 2 Coloque o objeto de pesagem no recipiente de amostra.
- 3 Feche o protetor de ventos.



- 4 Toque em **+ Adic. result.** se desejar um relatório dos resultados da pesagem.  
⇒ O resultado é adicionado ao **Lista de resultados**.

#### 4.6.5 Concluindo a pesagem

- 1 Para salvar o **Lista de resultados**, toque em **Concluir**.  
⇒ A janela **Concluir tarefa** abre.
- 2 Selecione uma opção para salvar ou imprimir o **Lista de resultados**.  
⇒ Abre-se a caixa de diálogo correspondente.
- 3 Siga as instruções do assistente.
- 4 Toque em **✓ Concluir**.  
⇒ O **Lista de resultados** é salvo/impresso e depois limpo.

### 4.7 Transporte, embalagem e armazenamento

#### 4.7.1 Transportando a balança por distâncias curtas

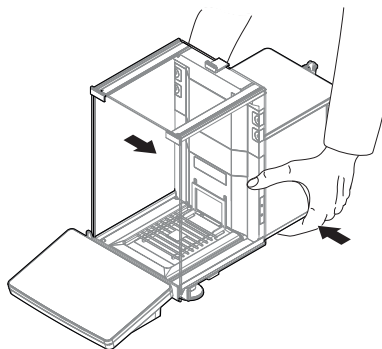
- 1 Desconecte o adaptador CA/CC e todos os cabos de interface.
- 2 Segure a plataforma de pesagem com ambas as mãos e carregue a balança na posição horizontal até o local de destino. Considere os requisitos do local.

Caso queira colocar a balança em operação, proceda da seguinte maneira:

- 1 Conecte na ordem contrária.
- 2 Nivele a balança.
- 3 Realize um ajuste interno.

#### A este respeito, consulte também

- 📖 Selecionando o local ▶ página 9
- 📖 Ligar a balança ▶ página 14



#### 4.7.2 Transportando a balança por longas distâncias

METTLER TOLEDO recomenda a utilização da embalagem original para o transporte ou envio da balança ou de seus componentes em longas distâncias. Os elementos da embalagem original são desenvolvidos especificamente para a balança e seus componentes, garantindo a máxima proteção durante o transporte.

#### A este respeito, consulte também

- 📖 Desembalando a balança ▶ página 9

#### 4.7.3 Embalagem e armazenamento

##### Embalando a balança

Armazene todas as partes da embalagem em local seguro. Os elementos da embalagem original são desenvolvidos especificamente para a balança e seus componentes, assegurando máxima proteção durante o transporte e armazenamento.

##### Armazenando a balança

Somente armazene a balança nas seguintes condições:

- Em local interno e na embalagem original
- Conforme as condições ambientais, consulte os "Dados técnicos"

#### 📖 Nota

Ao armazenar por um período maior que 6 meses, a bateria recarregável pode ficar descarregada (apenas data e hora são perdidas).

## A este respeito, consulte também

 Dados Técnicos ▶ página 21

## 5 Manutenção

Para garantir a funcionalidade da balança e a exatidão dos resultados da pesagem, diversas ações de manutenção devem ser realizadas pelo usuário.



Para mais informações, consulte o Manual de Referência (RM).

▶ [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)


▶ [www.mt.com/XSR-analytical-RM](http://www.mt.com/XSR-analytical-RM)

### 5.1 Tarefas de manutenção

Ação de manutenção	Intervalo recomendado	Observações
Realizando um ajuste interno	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diariamente</li><li>• Após a limpeza</li><li>• Após nivelar</li><li>• Após mudar de local</li></ul>	Consulte "Realizando um ajuste interno"
Realizando testes de rotina (teste de excentricidade, teste de repetitividade, teste de sensibilidade). METTLER TOLEDO recomenda realizar pelo menos um teste de sensibilidade.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Após a limpeza</li><li>• Após a montagem da balança</li><li>• Após uma atualização de software</li><li>• Dependendo de seus regulamentos internos (SOP)</li></ul>	Consulte "Testes" no Manual de Referência
Limpeza	<ul style="list-style-type: none"><li>• Após cada uso</li><li>• Depois de mudar a substância</li><li>• Dependendo do grau de poluição</li><li>• Dependendo de seus regulamentos internos (SOP)</li></ul>	Consulte "Limpeza"
Atualizando o software	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dependendo de seus regulamentos internos (SOP).</li><li>• Após o lançamento de um novo software.</li></ul>	Consulte "Atualização de software" no Manual de Referência

## A este respeito, consulte também

 Realizando um ajuste interno ▶ página 15

 Limpeza ▶ página 18

### 5.2 Limpeza

#### 5.2.1 Desmontagem para limpeza



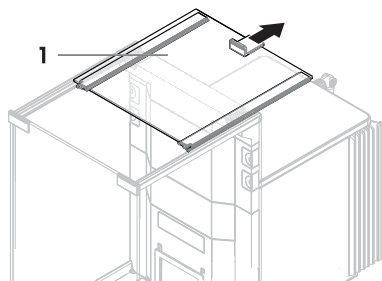
#### CUIDADO

##### Lesão devido a objetos afiados ou vidro quebrado

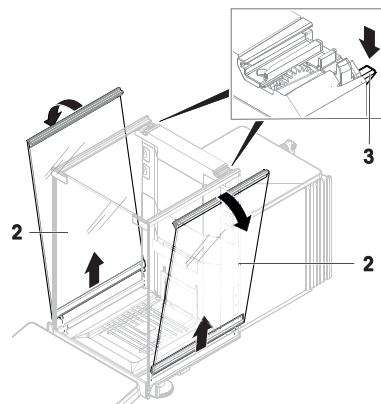
Componentes do instrumento, por ex. vidro, podem quebrar-se e levar a lesões.

- Sempre proceda com foco e cuidado.

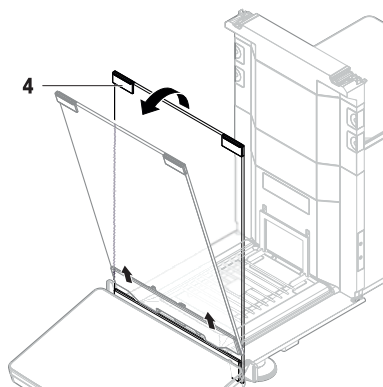
- 1 Abra a porta superior (1) e puxe-a completamente para trás, fora dos trilhos das portas laterais. É possível que você sinta uma leve resistência pouco antes do painel superior sair. Apenas continue puxando um pouco mais forte.



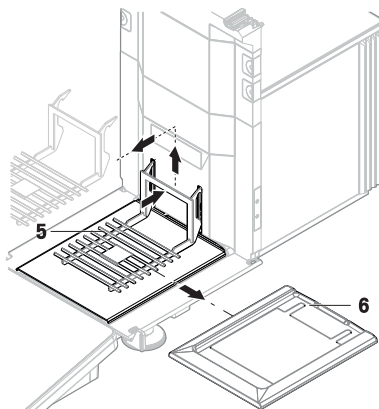
- 2 Segure as portas laterais (2) e empurre a alavanca para baixo (3) para liberá-las.
- 3 Remova com cuidado ambas as portas laterais (2).



- 4 Incline o painel frontal (4) para a frente e remova-o.



- 5 Levante cuidadosamente o prato de pesagem (5) para desengatá-lo e puxá-lo.
  - 6 Remover a bandeja coletora (6).
  - 7 Armazene todos os componentes removidos em um local seguro.
- A balança está pronta para a limpeza.



## 5.2.2 Limpando a balança



### AVISO

#### Danos ao instrumento devido a métodos inadequados de limpeza

Se líquidos entrarem na carcaça, eles poderão danificar o instrumento. A superfície do instrumento pode ser danificada por determinados agentes de limpeza, solventes ou abrasivos.

- 1 Não pulverize nem despeje líquido no instrumento.
- 2 Use apenas os agentes de limpeza especificados no Manual de Referência (RM) do instrumento ou no guia "8 Steps to a Clean Balance".
- 3 Use somente um pano levemente umedecido e que não solte fiapos ou um lenço de papel para limpar o instrumento.
- 4 Limpe quaisquer derramamentos imediatamente.



Para obter mais informações sobre a limpeza de uma balança, consulte "8 Steps to a Clean Balance".

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

### Limpeza em torno da balança

- Remova qualquer sujeira ou poeira ao redor da balança e evite demais contaminações.

### Limpeando o terminal

- Limpe o terminal com um pano úmido ou um lenço e um agente de limpeza suave.

### Limpeza das peças removíveis

- Limpe as partes removidas com um pano úmido ou lenço e um agente de limpeza suave, limpe-as em lava-louças até 80 °C.

### Limpeando a unidade de pesagem

- 1 Desconecte a balança do adaptador CA/CC.
- 2 Use um pano úmido sem fiapos com um agente de limpeza suave para limpar a superfície da balança.
- 3 Primeiro remova o pó ou poeira com um tecido descartável.
- 4 Remova substâncias pegajosas, com um pano sem fiapos e um solvente neutro, por exemplo, isopropanol ou álcool a 70%.

## 5.2.3 Colocação em operação após limpeza

- 1 Remontar a balança.

- 2 Verifique se as portas do protetor de ventos (superior, laterais) abrem e fecham normalmente.
  - 3 Verifique se o terminal está conectado à balança.
  - 4 Reconecte a balança ao adaptador CA/CC.
  - 5 Verifique o status do nível e nivele a balança, se necessário.
  - 6 Respeite o tempo de aquecimento especificado em "Dados técnicos".
  - 7 Realize um ajuste interno.
  - 8 Realize um teste de rotina de acordo com as regulamentações internas da sua empresa. A METTLER TOLEDO recomenda a realização de um teste de sensibilidade após a limpeza da balança.
  - 9 Pressione →**0**← para zerar a balança.
- ⇒ A balança está pronta para ser usada.

**A este respeito, consulte também**

- 📖 Dados Técnicos ▶ página 21
- 📖 Realizando um ajuste interno ▶ página 15

## 6 Dados Técnicos

### 6.1 Dados gerais

**Fonte de alimentação**

Adaptador CA/CC (modelo n.º FSP060-DHAN3):	Entrada: 100 – 240 V CA ± 10%, 50 – 60 Hz, 1,8 A Saída: 12 V CC, 5 A, LPS, SELV
Adaptador CA/CC (modelo n.º FSP060-DIBAN2):	Entrada: 100 - 240 V CA ± 10%, 50 – 60 Hz, 1,5 A Saída: 12 V CC, 5 A, LPS, SELV
Cabo para o adaptador CA/CC:	3 pinos, com plugue específico do país
Consumo de energia da balança:	12 V CC ± 10%, 2,25 A
Polaridade:	⊖ ● ⊕

**Proteção e padrões**

Categoria de sobretensão:	II
Grau de poluição:	2
Segurança e EMC:	Consulte as Declarações de Conformidade
Faixa de aplicação:	Use somente em locais internos e secos

**Condições ambientais**

Os valores limite se aplicam quando a balança é usada conforme as seguintes condições ambientais:

Altitude acima do nível médio do mar:	Até 5.000 m de altitude
Temperatura ambiente:	+10 a +30 °C
Mudança de temperatura, máx.:	5 °C/h
Umidade relativa do ar:	30 a 70%, sem condensação
Tempo de aclimação:	Pelo menos <b>8 horas</b> após colocar o instrumento no mesmo local onde ele será posto em operação.
Tempo de aquecimento:	Pelo menos <b>120 minutos</b> após conectar a balança à fonte de alimentação. Quando ligado no modo de espera, o instrumento está pronto para operação imediata.

A balança pode ser usada conforme as seguintes condições ambientais. Entretanto, os desempenhos de pesagem da balança podem estar fora dos valores limite:

Temperatura ambiente:	+5 °C – +40 °C
-----------------------	----------------

Umidade relativa do ar: 20% até o máx. de 80% a 31 °C, diminuindo linearmente para 50% a 40 °C, sem condensação

A balança pode ser desconectada e armazenada em sua embalagem conforme as seguintes condições:

Temperatura ambiente: -25 a +70 °C

Umidade relativa do ar: 10 a 90%, sem condensação

### **Condições ambientais para comparadores**

Os comparadores devem ser utilizados conforme as seguintes condições ambientais para atingir os desempenhos especificados:

Velocidade ar, máx.: 0,15 m/s

## **7 Descarte de resíduos**

Em conformidade com a Diretiva Europeia 2012/19/EU sobre Descarte de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (WEEE), esse dispositivo não pode ser descartado como resíduo doméstico. Isso também se aplica a países fora da UE segundo seus requisitos específicos.

Descarte este produto de acordo com as regulamentações locais no ponto de coleta especificado para equipamento elétrico e eletrônico. Se tiver qualquer dúvida, entre em contato com a autoridade responsável ou o destruidor do qual comprou este dispositivo. Caso esse dispositivo seja repassado a terceiros, o conteúdo dessa regulamentação também deve ser observado.





# GWP®

Good Weighing Practice™

---

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

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

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

[www.mt.com/excellence-analytical](http://www.mt.com/excellence-analytical)

For more information

**Mettler-Toledo GmbH**

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

Subject to technical changes.  
© Mettler-Toledo GmbH 12/2021  
30419873E de, es, fr, it, nl, pt



30419873