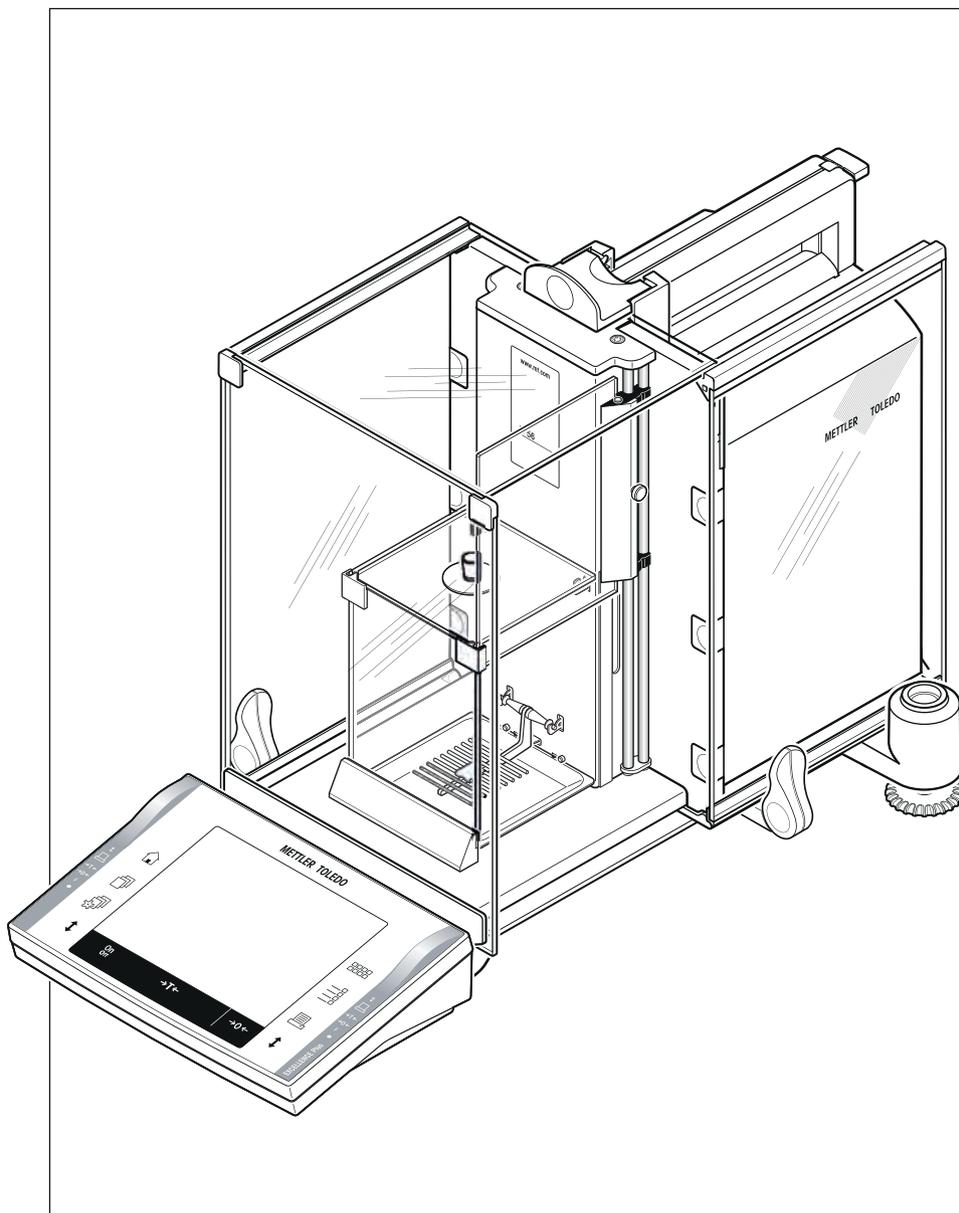


# Excellence Plus Mikrowaagen

## XP56/XP26 Modelle – Teil 1



**METTLER TOLEDO**



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>	
	1.1	In diesem Handbuch verwendete Symbole und Darstellungen	6
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>7</b>	
	2.1	Erklärung der Warnhinweise und Symbole	7
	2.2	Produktspezifische Sicherheitshinweise	7
<b>3</b>	<b>Übersicht XP56/XP26-Mikrowaagen</b>	<b>9</b>	
<b>4</b>	<b>Installation und Inbetriebnahme</b>	<b>11</b>	
	4.1	Auspacken	11
	4.2	Lieferumfang	13
	4.3	Standort	13
	4.4	Aufbau der Waage	14
	4.4.1	Innenwindschutz	14
	4.4.2	Äusserer Windschutz	16
	4.5	Waage anschliessen	18
	4.6	Bedienung des äusseren Windschutzes und des Innenwindschutzes	19
	4.6.1	Äusserer Windschutz	19
	4.6.2	Innenwindschutz	20
	4.7	Einstellung des Ablesewinkels und Platzierung des Terminals	20
	4.7.1	Ablesewinkel ändern	20
	4.7.2	Terminal abnehmen und in der Nähe der Waage platzieren	20
	4.8	Transport der Waage	21
	4.8.1	Transport über kurze Distanzen	21
	4.8.2	Transport über lange Distanzen	22
	4.9	Unterflurwägungen	25
	4.10	ErgoClips montieren	25
	4.11	SmartGrid-Abdeckung montieren	26
<b>5</b>	<b>Erste Schritte</b>	<b>28</b>	
	5.1	Waage ein- und ausschalten	28
	5.2	Nivellierung der Waage	28
<b>6</b>	<b>Wartung</b>	<b>30</b>	
	6.1	Reinigung	30
	6.2	Entsorgung	31
<b>7</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>32</b>	
	7.1	Allgemeine Daten	32
	7.2	Erläuterungen zum METTLER TOLEDO-Netzgerät	32
	7.3	Modellspezifische Daten	33
	7.4	Abmessungen	36
	7.5	Schnittstellen	37
	7.5.1	Spezifikationen der RS232C-Schnittstelle	37
	7.5.2	Spezifikation der "Aux"-Anschlüsse	37
<b>8</b>	<b>Zubehör und Ersatzteile</b>	<b>38</b>	
	8.1	Zubehör	38

	8.2	Ersatzteile	47
<b>9</b>	<b>Anhang</b>		<b>49</b>
	9.1	Schnittstellenbefehle und -funktionen MT-SICS	49
	9.2	Verhalten von Eichwaagen	49
	<b>Index</b>		<b>51</b>

# 1 Einleitung

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für eine Waage von METTLER TOLEDO entschieden haben.

Die Waagen der XP-Linie vereinigen eine Vielzahl von Wäge- und Einstellmöglichkeiten mit aussergewöhnlichem Bedienungskomfort.

In diesem Kapitel erhalten Sie grundlegende Informationen zu Ihrer Waage. Bitte lesen Sie dieses Kapitel aufmerksam durch, selbst wenn Sie bereits Erfahrungen mit Waagen von METTLER TOLEDO haben. Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise!

Die verschiedenen Modelle weisen unterschiedliche Leistungsmerkmale auf. Wo dies für die Bedienung von Bedeutung ist, wird im Text speziell darauf hingewiesen.

Die XP Waagenfamilie umfasst verschiedene Waagen, die sich durch ihren Wägebereich und die Auflösung unterscheiden.

Alle Modelle der XP-Linie verfügen über folgende Merkmale:

- Motorbetriebener Glaswindschutz und Innenwindschutz für präzise Wägungen auch in unruhigen Umgebungen.
- Vollautomatische Justierung "ProFACT" mit internen Gewichten.
- Eingebauter Neigungssensor, beleuchtete Libelle und Nivellierungs-Assistent für einfache und schnelle Nivellierung.
- Eingebaute Applikationen für normale Wägungen, Statistik, Rezeptieren, Stückzählung, Prozentwägen, Dichte, Differenzwägen und LabX Client.
- Eingebaute RS232C-Schnittstelle
- Einschub für 2. Schnittstelle (optional)
- Berührungssensitives grafisches Terminal ("Touch screen") mit farbiger Anzeige.
- Zwei berührungslose programmierbare Sensoren ("SmartSens") beschleunigen häufige Arbeitsschritte.

Ein kurzes Wort zu Normen, Richtlinien und Verfahren zur Qualitätssicherung: Die Waagen sind konform mit gängigen Standards und Richtlinien. Sie unterstützen Standardverfahren, Spezifikationen, Arbeitsmethoden und Berichte nach **GLP (Gute Laborpraxis)**. Der Protokollierung von Arbeitsabläufen und Justierarbeiten kommt in diesem Zusammenhang eine wichtige Bedeutung zu; wir empfehlen Ihnen dazu einen Drucker aus dem Angebot von METTLER TOLEDO. Dieser ist optimal auf Ihre Waage abgestimmt. Die Waagen sind konform mit den für sie anwendbaren Normen und Richtlinien und verfügen über eine EG-Konformitätserklärung. METTLER TOLEDO ist als Hersteller nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.

**Die Anleitung für den Betrieb der XP-Waagen besteht aus 3 separaten Bedienungsanleitungen, deren Inhalt nachfolgend angegeben wird.**

## Teil 1, Dieses Dokument

### Inhaltsverzeichnis

- Einleitung
- Sicherheitshinweise
- Installation und Inbetriebnahme
- Nivellierung der Waage
- Reinigung und Service
- Technische Daten
- Zubehör
- Ersatzteile
- Schnittstellenbefehle und Funktion MT-SICS

## Teil 2, Separates Dokument

### Inhalt: Terminal, System und Applikationen

- Grundlagen für die Bedienung von Terminal und Firmware
- Systemeinstellungen
- Benutzerspezifische Einstellungen
- Anwendungen
- Firmware (Software) Aktualisierungen
- Fehler- und Statusmeldungen
- Umrechnungstabelle für Gewichtseinheiten
- Empfohlene Drucker-Einstellungen

## Teil 3, Separates Dokument

### Inhalt: Justierungen und Tests

- Justierungen
- Tests

### Weiterführende Informationen

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

### Firmwareversion

Die Bedienungsanleitung bezieht sich auf die ursprünglich installierte Firmware- (Software-) Version V 4.00.

## 1.1 In diesem Handbuch verwendete Symbole und Darstellungen

Die folgenden Konventionen gelten für die Bedienungsanleitungen: Teil 1, Teil 2 und Teil 3.

Bezeichnungen von Tasten und Schaltflächen sind als Bild oder Text in eckigen Klammern dargestellt (z.B.  oder [**On/Off**]).



Dieses Symbol bedeutet kurzer Tastendruck (weniger als 1,5 s).



Dieses Symbol bedeutet langer Tastendruck (länger als 1,5 s).

Diese Symbole zeigen eine Anweisung an:

► Voraussetzungen

1 Schritte

2 ...

⇒ Ergebnisse

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Erklärung der Warnhinweise und Symbole

Sicherheitshinweise werden durch Signalwörter und Symbole angezeigt und enthalten Warnungen und Informationen über Sicherheitsrisiken. Die Missachtung der Sicherheitshinweise kann zu persönlicher Gefährdung, Beschädigung des Geräts, Fehlfunktionen und fehlerhaften Ergebnissen führen.

#### Signalwörter

<b>WARNUNG</b>	Kennzeichnung einer Gefährdung mit mittlerem Risiko, die möglicherweise Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.
<b>VORSICHT</b>	zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit geringem Risiko, die Sachschäden, Datenverlust, leichte oder mittlere Körperverletzungen zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.
<b>Achtung</b>	(kein Symbol) wichtige Informationen zum Produkt.
<b>Hinweis</b>	(kein Symbol) allgemeine Informationen zum Produkt.

#### Warnzeichen



Allgemeine Gefahr



Stromschlag

#### Gebotszeichen



Handschuhe tragen

### 2.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise

#### Bestimmungsgemässe Verwendung

Ihre Waage dient zum Wägen. Verwenden Sie die Waage ausschliesslich zu diesem Zweck. Jegliche anderweitige Verwendung, die über die Grenzen der technischen Spezifikationen hinausgeht, gilt ohne schriftliche Absprache mit der Mettler-Toledo AG als nicht vorgesehen.



Der Betrieb des Geräts in explosionsgefährdeten Bereichen in Gegenwart von Gasen, Dämpfen, Nebel, Staub und entzündbaren Stäuben (explosionsgefährdete Umgebungen) ist nicht zulässig.

#### Allgemeine Sicherheitsinformationen

Ihr Gerät verfügt über modernste Technik und erfüllt alle anerkannten Sicherheitsstandards. Dennoch können unter bestimmten Umständen Gefahren entstehen. Öffnen Sie das Gehäuse des Geräts nicht: Es enthält keine Teile, die durch den Anwender gewartet, repariert oder ausgetauscht werden können. Sollten Sie einmal Probleme mit Ihrem Gerät haben, so wenden Sie sich bitte an den zuständigen METTLER TOLEDO-Vertriebs- oder Kundendienstmitarbeiter.

Bedienen und verwenden Sie Ihre Waage ausschliesslich gemäss den Angaben in den Bedienungsanleitungen, Teil 1, Teil 2 und Teil 3.

Beachten Sie unbedingt die Hinweise zur Inbetriebnahme Ihrer neuen Waage.

**Wenn das Gerät nicht entsprechend den Bedienungsanleitungen (Teil 1, Teil 2 und Teil 3) des Herstellers benutzt wird, kann der vorgesehene Schutz des Gerätes beeinträchtigt werden.**

### **Sicherheit der Mitarbeiter**

Um das Instrument in Betrieb zu nehmen, muss die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden werden. Die Bedienungsanleitung ist zum späteren Nachschlagen aufzubewahren.

Nehmen Sie niemals Veränderungen an dem Gerät vor und nutzen Sie nur Originalersatzteile und Zubehör von METTLER TOLEDO.

### **Sicherheitshinweise**

---



#### **WARNUNG**

##### **Gefahr eines elektrischen Schlags**

Verwenden Sie ausschliesslich den mit Ihrer Waage gelieferten Netzadapter und stellen Sie sicher, dass der darauf angegebene Spannungswert mit der lokalen Netzspannung übereinstimmt. Schliessen Sie den Adapter nur an Steckdosen mit Erdung an.

---

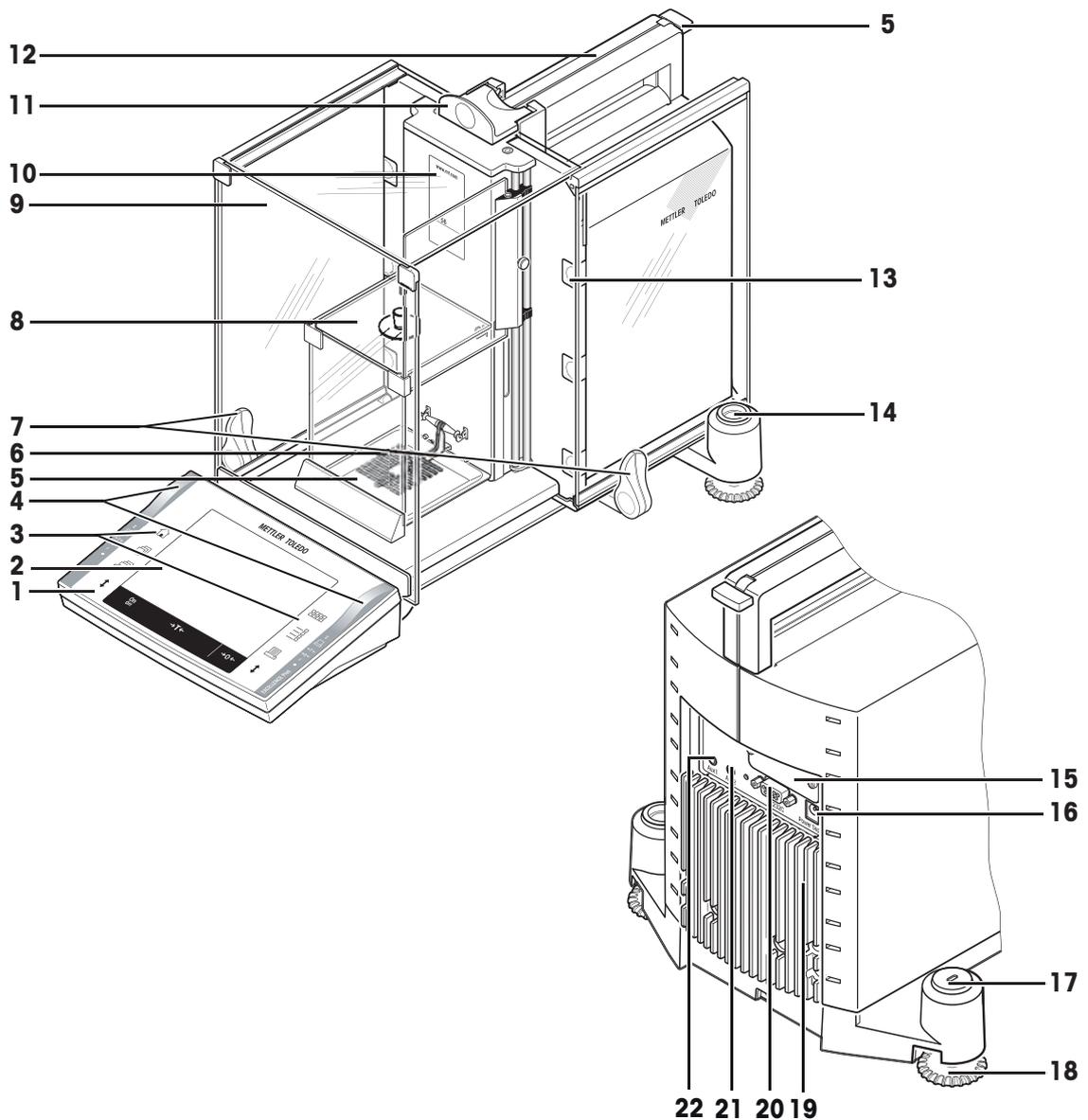


#### **VORSICHT**

##### **Beschädigung der Waage**

- a) Nur in trockenen Innenräumen verwenden.
  - b) Bedienen Sie die Tastatur nicht mit spitzen Gegenständen!  
Ihre Waage ist sehr robust gebaut, sie ist aber dennoch ein Präzisionsinstrument. Behandeln Sie es entsprechend sorgfältig.
  - c) Öffnen Sie die Waage nicht.  
Sie enthält keine Teile, die durch den Anwender gewartet, repariert oder ausgetauscht werden kann. Falls Sie einmal Probleme mit Ihrer Waage haben, wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige METTLER TOLEDO-Vertretung.
  - d) Verwenden Sie mit Ihrer Waage ausschliesslich Zubehör und Peripheriegeräte von METTLER TOLEDO.  
Diese sind optimal auf Ihre Waage abgestimmt.
-

### 3 Übersicht XP56/XP26-Mikrowaagen



Übersicht

1	Terminal (Details <b>siehe</b> Bedienungsanleitung – Teil 2)	2	Anzeige (berührungssensitiver "Touchscreen")
3	Bedienungstasten	4	SmartSens-Sensoren
5	Auffangschale	6	SmartGrid-Waagschale
7	Griff/Kupplungselement für die Bedienung der äusseren Windschutztüren	8	Innenwindschutz
9	Äusserer Glaswindschutz	10	Typenbezeichnung
11	Griff für die Bedienung der äusseren oberen Windschutztüre	12	Führung der oberen Windschutztüre und Haltegriff für den Transport
13	Abnehmbare Clips für die Zufuhr von Kabeln oder Schläuchen	14	Libelle/Neigungssensor
15	Einschub für zweite Schnittstelle (optional)	16	Anschluss für Netzgerät
17	Befestigungspunkt für die Diebstahlsicherung	18	Fussschraube
19	Kühlelement (Modellabhängig)	20	Serielle Schnittstelle RS232C

<b>21</b>	Aux 2 (Anschluss für den "ErgoSens", Hand- oder Fusstaste)	<b>22</b>	Aux 1 (Anschluss für den "ErgoSens", Hand- oder Fusstaste)
-----------	--	-----------	--

## 4 Installation und Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie Ihre neue Waage auspacken, aufstellen und für den Betrieb vorbereiten. Nach Abschluss der in diesem Kapitel beschriebenen Schritte ist Ihre Waage betriebsbereit.

### 4.1 Auspacken

- 1 Öffnen Sie die äussere Verpackungsschachtel.
- 2 Entnehmen Sie die Aus- /Einpäckvorschriften aus der Verpackung.
- 3 Heben Sie die Kartonschachtel (1) aus der Verpackung.

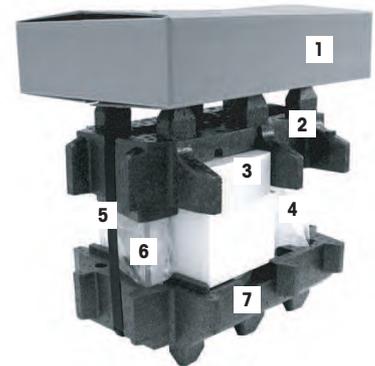
#### Übersicht

- 1 Karton mit 2 Sets (siehe nächste 2 Bilder)
- 2 Oberes Verpackungspolster
- 3 Set mit Innenwindschutz, Auffangschale und SmartGrid-Gitterwaagschale Mikro
- 4 Waage
- 5 Halteband
- 6 Terminal

#### Hinweis

Das Terminal ist durch ein Kabel mit der Waage verbunden!

- 7 Unteres Verpackungspolster



- Entnehmen Sie die Bedienungsanleitung und alle anderen Dokumente (8) für das weitere Auspacken und den Zusammenbau Ihrer Waage.

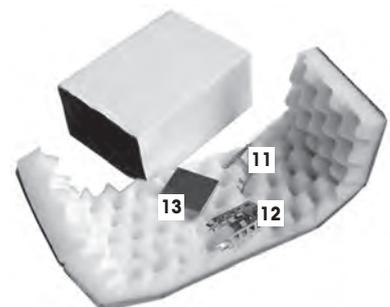


- 1 Ziehen Sie das Set (9) mit Netzadapter, Netzkabel, Pinzetten und das Set mit dem ErgoClip basket Mikro und der SmartGrid-Abdeckung Mikro heraus.
- 2 Ziehen Sie das Set (10) mit den äusseren Windschutzfüren und dem Terminalhalter heraus.



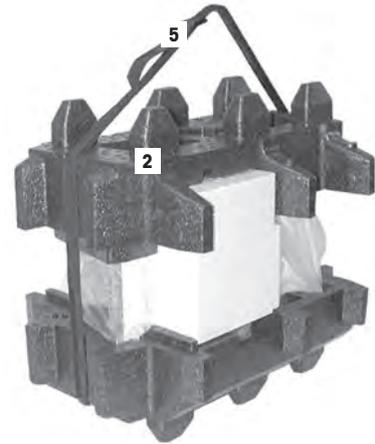
Set mit:

- ErgoClip Basket Mikro
  - Halter (11)
  - Korb (12)
- SmartGrid-Abdeckung Mikro (13).



Halten Sie die Waage am Halteband, um sie aus der Verpackungsschachtel zu heben.

- 1 Halteband (5) lösen.
- 2 Oberes Verpackungspolster (2) abnehmen.



- Set (3) herausziehen mit Innenwindschutz usw.



- Terminal vorsichtig aus dem unteren Verpackungspolster ziehen und aus der Schutzhülle nehmen.

**Hinweis**

Das Terminal ist durch ein Kabel mit der Waage verbunden, daher nur wenig aus dem Verpackungspolster ziehen um die Schutzhülle abzunehmen.



- 1 Terminal vorne auf die Waage stellen.
- 2 Waage an der Führung resp. am Haltegriff halten, mit der anderen Hand das Terminal festhalten, und zusammen mit dem Terminal aus dem unteren Verpackungspolster ziehen.



- 1 Waage mit dem Terminal am Wägestandort abstellen.
- 2 Nehmen Sie die Hülle von der Waage ab.



### **Hinweis**

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

### **Sehen Sie dazu auch**

- Transport der Waage (Seite 21)

## **4.2 Lieferumfang**

Der Standard-Lieferumfang umfasst folgende Teile:

- Waage mit Terminal
  - RS232C-Schnittstelle
  - Einschub für 2. Schnittstelle (optional)
  - Vorrichtung für die Unterflurwägung und für die Diebstahlsicherung
- Set mit Aussenwindschutz und Terminalhalter
- Set mit Innenwindschutz, Auffangschale und SmartGrid-Gitterwaagschale Mikro
- Set mit:
  - ErgoClip Basket Mikro mit Halterung
  - SmartGrid-Abdeckung Mikro (Aufsatz für SmartGrid-Gitterwaagschale)
- Schutzhülle für das Terminal
- Netzadapter mit länderspezifischem Netzkabel
- Pinzette
- Reinigungspinsel
- Produktionszertifikat
- EG-Konformitätserklärung
- Bedienungsanleitung Teil 1 (dieses Dokument), Teil 2 und Teil 3
- Aus- /Einpackvorschrift und Aufstellanleitung

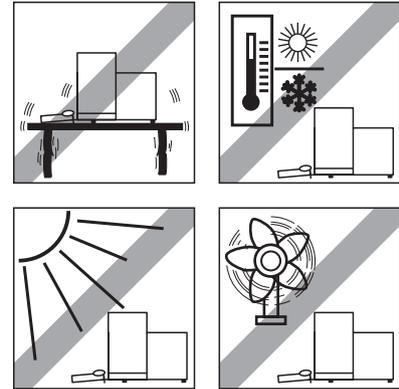
## **4.3 Standort**

Ein optimaler Standort garantiert Genauigkeit und Zuverlässigkeit. Der Untergrund muss das Gewicht der voll belasteten Waage sicher tragen. Stellen Sie sicher, dass folgende Umgebungsbedingungen eingehalten werden:

### **Hinweis**

Steht die Waage nicht von Beginn an horizontal, muss sie bei der Inbetriebnahme nivelliert werden.

- Die Waage darf nur in geschlossenen Innenräumen und bis in eine Höhe von maximal 4.000 Metern über dem Meeresspiegel verwendet werden.
- Bevor Sie die Waage einschalten, warten Sie ab, bis alle seine Teile Raumtemperatur erreicht haben (+5 bis 40 °C). Die Luftfeuchtigkeit sollte zwischen 10 % und 80 % nicht-kondensierend betragen.
- Der Netzstecker muss jederzeit zugänglich sein.
- Feste, waagerechte und möglichst vollständig erschütterungsfreie Lage.
- Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Keine starken Temperaturschwankungen.
- Keine starke Zugluft.

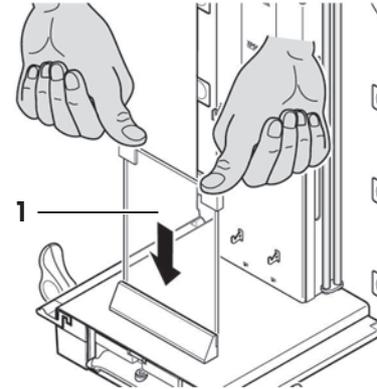


Weitere Informationen finden Sie in der Wägebibel.

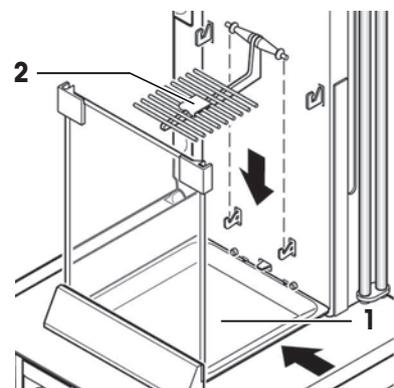
## 4.4 Aufbau der Waage

### 4.4.1 Innenwindschutz

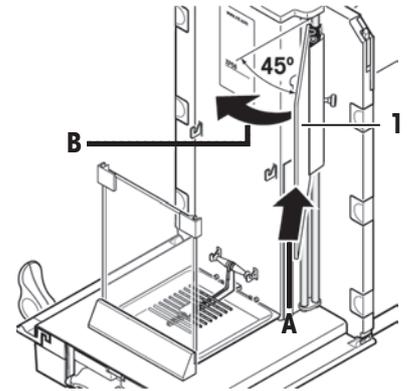
- 1 Setzen Sie das Frontglas (1) des Innenwindschutzes ein.
- 2 Stellen Sie sicher, dass das Glas zentriert ist und bis zum Anschlag eingeschoben wird.



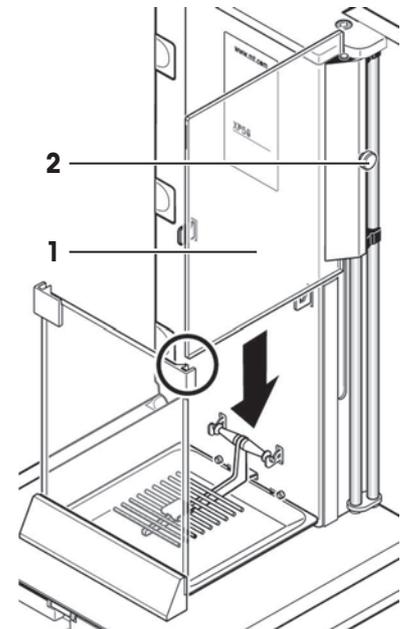
- 1 Schieben Sie die Auffangschale (1) von der Seite unter die oberen 2 Stifte. Die Kerben müssen durch die Federn positioniert werden.
- 2 Setzen Sie die SmartGrid-Gitterwaagschale (2) von oben ein.
- 3 Stellen Sie sicher, dass die SmartGrid-Gitterwaagschale beidseitig richtig eingehängt ist.



- 1 Das Seitenfenster (1) des Innenwindschutzes einsetzen.  
Platzieren Sie die 2 schwarzen Clips bei einem Winkel von ca. 45 Grad zur Endposition auf den hinteren Führungsschaff.
- 2 Schieben Sie das Fenster nach oben, bis Sie es über das Frontglas schwenken können.



- 1 Setzen Sie das Fenster (1) des Innenwindschutzes in die Führung des Frontglases und senken Sie es auf den Boden herab.
- 2 Das Fenster muss sich leicht bewegen lassen.
- 3 Die Kupplungsstifte (2) nach innen drücken.
- 4 Nun das Fenster auf der anderen Seite des Innenwindschutzes einsetzen. Gleiche Vorgehensweise.



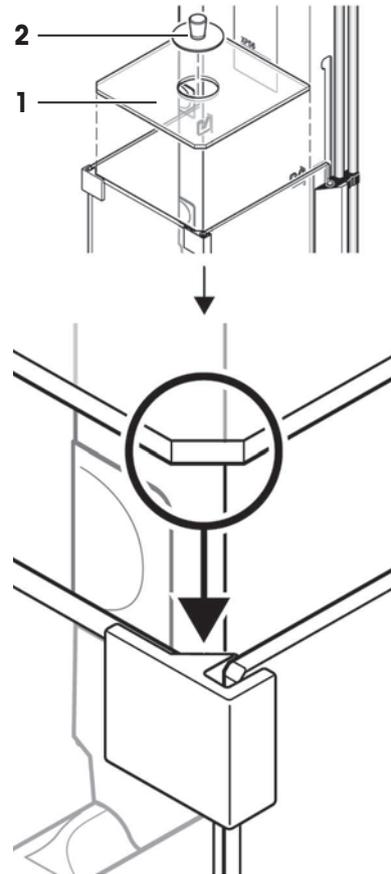
- 1 Obere Glasabdeckung (1) aufsetzen.
- 2 Dichtungsklappe (2) einsetzen.

**Hinweis**

Die Dichtungsklappe schliesst die Öffnung in der oberen Glasabdeckung, durch die sich mit einer Pipette höhere Gefässe befüllen lassen.

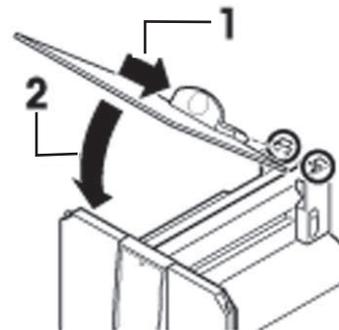
**Achtung**

Die Dichtungsklappe keinesfalls dazu verwenden, die obere Glasabdeckung des Windschutzes abzuheben!

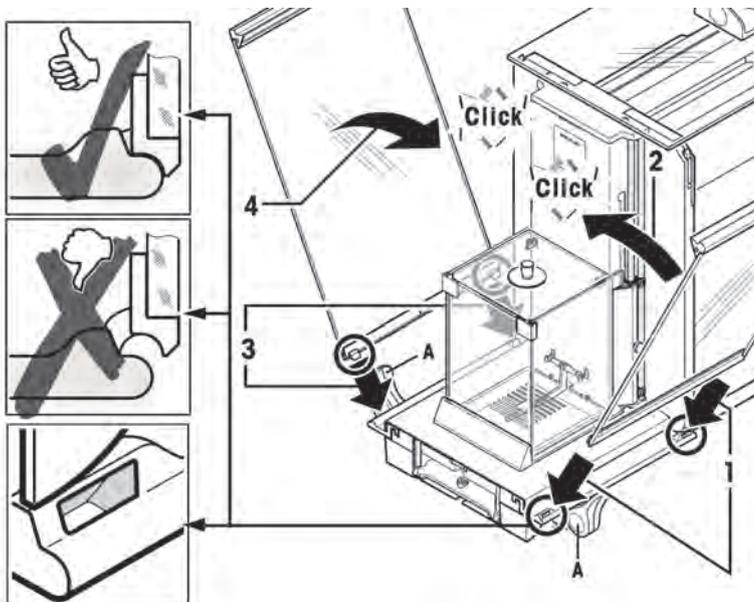


#### 4.4.2 Äusserer Windschutz

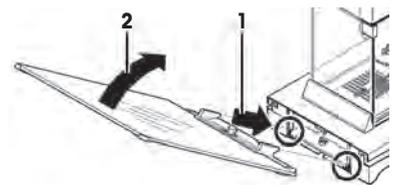
- 1 Setzen Sie die obere Windschutztüre (1) schräg (etwa unter 30 Grad) in die **hinten** positionierte Führung ein.
- 2 Klappen Sie die Windschutztüre (2) vorsichtig nach unten (**siehe** Abbildung).



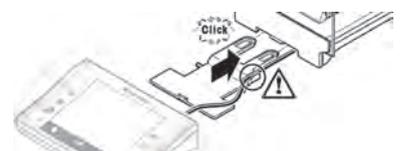
- ▶ Für die Montage der seitlichen Windschutztüren müssen die Griffe (A) nach aussen gedreht sein!
- 1 Setzen Sie entsprechend der folgenden Beschreibung die Windschutz-Seitentüren ein (**siehe** Abbildung unten).
  - 2 Setzen Sie die Seitentüre im Winkel von etwa 30° in die 2 Öffnungen ein (**siehe** Abbildung).
  - 3 Kontrollieren Sie, ob die Seitentüre wie dargestellt richtig eingesetzt ist!
  - 4 Klappen Sie die Seitentüre gegen die Waage hoch, bis sie mit einem Klicken einrastet.
  - 5 Die Seitentüre muss leicht laufen, sonst ist sie nicht richtig eingesetzt.
  - 6 Setzen Sie die zweite Windschutz-Seitentüre ein.  
⇒ Der Ablauf ist identisch.
  - 7 Schieben Sie die Seitentüren ganz nach hinten.



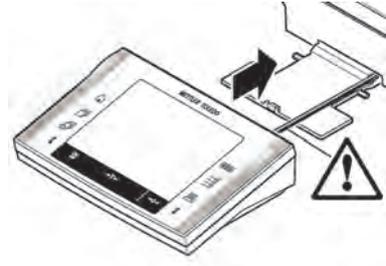
- 1 Setzen Sie das Front-Windschutzglas (2) ein.
- 2 Im Vorderteil des Waagenunterteils fahren Sie von schräg oben nach unten, bis die beiden Haken des Front-Windschutzglases auf den Rollen (1) aufliegen.
- 3 Drehen Sie das Front-Windschutzglas nach oben bis es einrastet.



- 1 Setzen Sie den Terminalhalter ein.
- 2 Legen Sie zuerst das Kabel in die Führung beim Terminalhalter.
- 3 Schieben Sie den Terminalhalter bei der Öffnung des Front-Windschutzglases ein.  
⇒ Der Terminalhalter muss mit einem Klicken einrasten.



- 1 Setzen Sie das Terminal auf.
  - 2 Legen Sie das Terminal in der Mitte des Halters auf.
  - 3 Schieben Sie es gegen die Waage, bis es vorne beim Terminalhalter leicht nach unten klappt.
- ⇒ Das Kabel können Sie bei der Waage einschieben.



### **Achtung**

Die Waage und das Terminal sind durch den Terminalhalter nicht fest verbunden! Achten Sie beim Transport darauf, dass Sie immer die Waage und das Terminal festhalten.

### **Hinweis**

Sie können das Terminal auch frei, ohne den Terminalhalter, im Umkreis der Waage platzieren, soweit es die Länge des Kabels zulässt.

### **Sehen Sie dazu auch**

- Transport der Waage (Seite 21)

## **4.5 Waage anschliessen**



### **WARNUNG**

#### **Gefahr eines elektrischen Schlags**

- a) Zum Anschliessen darf nur das mit der Waage gelieferte 3-adrige Netzkabel mit Schutzleiter verwendet werden.
- b) Schliessen Sie Ihre Waage ausschliesslich an 3-polige Netzsteckdosen mit Schutzkontakt an.
- c) Zum Betrieb dürfen ausschliesslich genormte Verlängerungskabel mit Schutzleiter verwendet werden.
- d) Absichtliche Trennung der Waage vom Schutzleiter ist verboten.

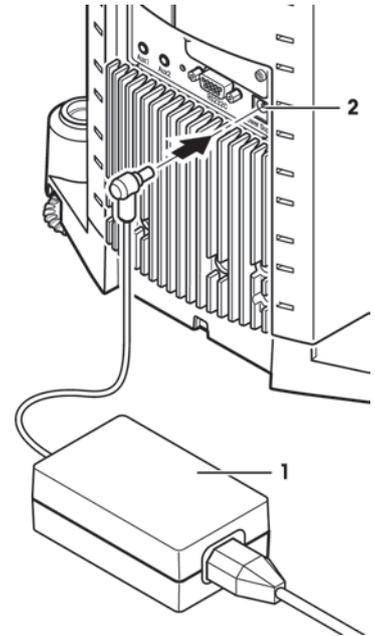
Die Waage wird mit einem Netzadapter und einem länderspezifischen Netzkabel ausgeliefert. Der Netzadapter eignet sich für alle Netzspannungen im Bereich von:

100 – 240 V AC, 50/60 Hz.

### **Achtung**

- Prüfen Sie, ob die lokale Netzspannung in diesem Bereich liegt. Sollte dies nicht der Fall sein, schliessen Sie den Netzadapter auf keinen Fall ans Stromnetz an und wenden Sie sich an die zuständige METTLER TOLEDO-Vertretung.
- Der Netzstecker muss jederzeit zugänglich sein.
- Vor Inbetriebnahme das Netzkabel auf Beschädigungen prüfen.
- Verlegen Sie die Kabel so, dass sie nicht beschädigt werden können und Sie bei der täglichen Arbeit behindern.
- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in den Netzadapter gelangt.

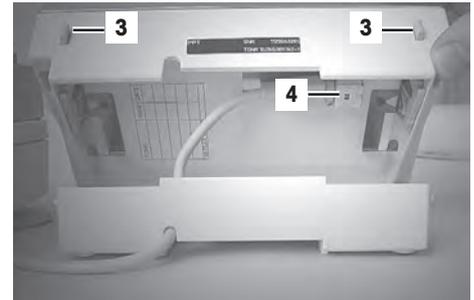
- ▶ Waage und Terminal befinden sich an ihrem endgültigen Standort.
- 1 Schliessen Sie den Netzadapter (1) an die Anschlussbuchse (2) auf der Rückseite der Waage an.
- 2 Schliessen Sie den Netzadapter (1) ans Stromnetz an.
- ⇒ Die Waage führt nach dem Anschluss ans Stromnetz einen Selbsttest durch und ist dann betriebsbereit.



#### Hinweis

Wenn das Displayfeld dunkel bleibt, obwohl die Netzverbindung funktioniert:

- 1 Trennen Sie zuerst die Waage vom Stromnetz.
- 2 Öffnen Sie das Terminal.
- 3 Drücken Sie auf die beiden Knöpfe (3) hinten am Terminal und klappen Sie das Terminaloberteil auf.
- 4 Prüfen Sie, ob der Stecker des Terminalkabels (4) im Inneren des Terminals korrekt eingesteckt ist.



## 4.6 Bedienung des äusseren Windschutzes und des Innenwindschutzes

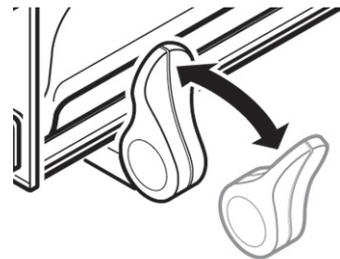
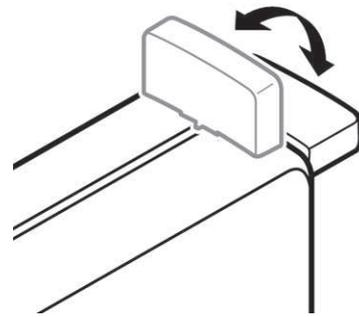
### 4.6.1 Äusserer Windschutz

Der äussere Windschutz Ihrer Waage lässt sich anpassen an die Umgebungsbedingungen, Ihren Wägestil, die Wägeart und Beschickungsweise.

Die Türen des äusseren Windschutzes lassen sich mit der Taste [↑], mit den «SmartSens»-Sensoren oder von Hand öffnen und schliessen (**siehe** Bedienungsanleitung – Teil 2).

Probieren Sie verschiedene Kombinationen aus, indem Sie die 3 Griffe nach oben/innen und unten/aussen klappen. Wir empfehlen Ihnen, den äusseren Windschutz so einzurichten, dass nur diejenigen Teile geöffnet werden, die zur Beschickung erforderlich sind. Ihre Waage arbeitet dann schneller, da die störenden Luftströmungen geringer sind, als bei vollständig geöffnetem äusseren Windschutz.

- 1 Für die **motorbetriebene Bedienung** der Türen müssen die Griffe eingekuppelt sein.
  - ⇒ Seitliche Türen: Griffe nach innen geklappt.
  - ⇒ Obere Türe: Griff in waagrechter Position.
- 2 Für die **manuelle Türbedienung** müssen die Griffe ausgekuppelt sein.
  - ⇒ Seitliche Türen: Griffe nach aussen geklappt.
  - ⇒ Obere Türe: Griff in senkrechter Position.



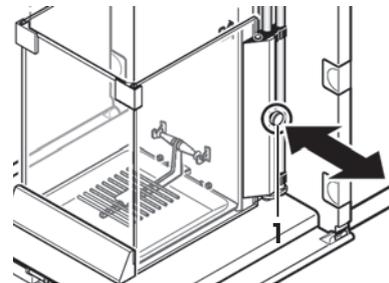
#### Hinweis

Es ist von Vorteil, wenn Kupplungsbewegungen bei geschlossenem Windschutz ausgeführt werden.

### 4.6.2 Innenwindschutz

- Für die **motorbetriebene Bedienung** des Innenwindschutzes müssen die Kupplungsbolzen (1) nach **innen** gedrückt werden.
  - ⇒ Die beiden Seitentüren lassen sich unabhängig voneinander bedienen.

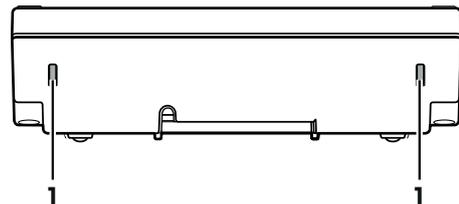
Sie können die Seitentüren des Innenwindschutzes auch nur zu einem Teil öffnen und haben dabei die Wahl zwischen 25 %, 50 % und 75 % (**siehe** Bedienungsanleitung – Teil 2).



## 4.7 Einstellung des Ablesewinkels und Platzierung des Terminals

### 4.7.1 Ablesewinkel ändern

- 1 Drücken Sie an der Rückseite des Terminals die beiden Knöpfe (1) nach innen.
  - ⇒ Sie können jetzt das Terminaloberteil nach oben oder unten klappen, bis es in der gewünschten Position einrastet. Insgesamt stehen 3 Einstellpositionen zur Verfügung.
- 2 Platzieren Sie das Terminal so, wie Sie es wünschen.



### 4.7.2 Terminal abnehmen und in der Nähe der Waage platzieren

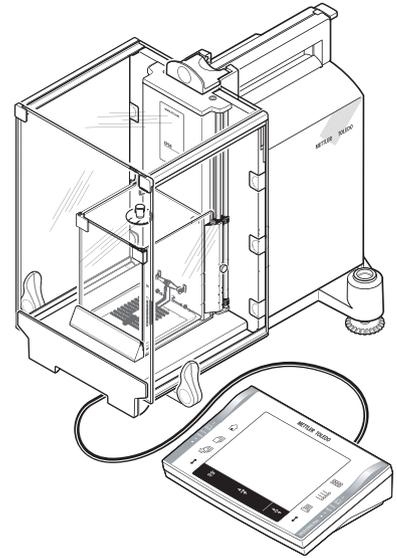
Das Terminal ist durch ein Kabel mit der Waage verbunden. Damit Sie Ihren Arbeitsplatz optimal einrichten können, lässt sich das Terminal von der Waage abnehmen und individuell platzieren.

### Sie können das Terminal auch separat aufstellen

- 1 Schalten Sie die Waage aus.
- 2 Heben Sie das Terminal vorsichtig vom Terminalhalter ab. Sie können den Terminalhalter an der Waage belassen oder abnehmen.
- 3 Ziehen Sie das Kabel vorsichtig aus der Waage, soweit dies möglich ist.
- 4 Platzieren Sie das Terminal dort, wo Sie es wünschen.

#### Hinweis

Das Kabel kann bei der Waage auch hinten herausgeführt werden. Wenn dies Ihrer Arbeitsweise entgegenkommt, dann rufen Sie Ihre METTLER TOLEDO-Vertretung an, diese wird Ihnen die Waage umrüsten.



## 4.8 Transport der Waage

- 1 Schalten Sie die Waage aus.
- 2 Trennen Sie die Waage vom Stromnetz.
- 3 Ziehen Sie alle Schnittstellenkabel ab.

### 4.8.1 Transport über kurze Distanzen

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

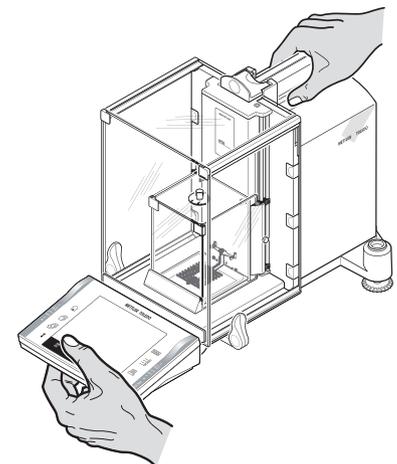


#### VORSICHT

##### Beschädigung der Waage

Heben Sie die Waage niemals am Glaswindschutz oder am Kühlelement an, dies kann zu Beschädigungen führen!

- 1 Fassen Sie mit einer Hand die Waage an der Führung für die obere Windschutztüre.
- 2 Mit der anderen Hand halten Sie das Terminal. Das Terminal ist nicht fest mit der Waage verbunden, daher muss ausser der Waage auch immer das Terminal mit einer Hand gehalten werden.
- 3 Heben Sie die Waage vorsichtig an und tragen Sie diese zu ihrem neuen Standort.  
**Siehe** Wahl des Standortes.

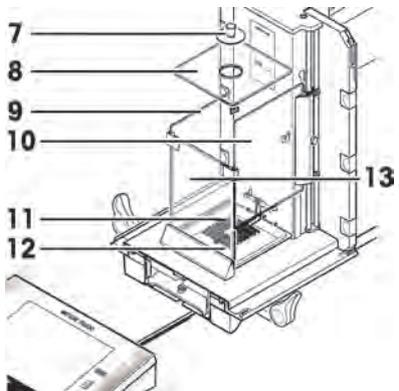
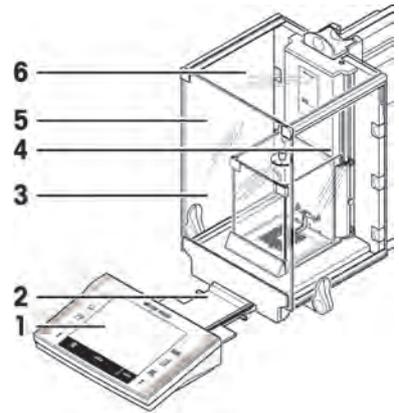


## 4.8.2 Transport über lange Distanzen

Wenn Sie Ihre Waage über weite Strecken transportieren oder verschicken wollen oder falls nicht sichergestellt ist, dass die Waage stehend transportiert wird, verwenden Sie die komplette Originalverpackung.

### Demontieren Sie die folgenden Teile

- 1 Heben Sie das Terminal (1) von der Terminalhalterung ab und stellen es neben die Halterung.
- 2 Ziehen Sie die Terminalhalter (2) von der Waage ab.
- 3 Kippen Sie das Frontglas (3) des äusseren Windschutzes von der Waage weg.
- 4 Klappen Sie die Seitentüren (4+5) vorsichtig gegen den jeweiligen Griff und ziehen Sie die Seitentüren aus der Führung.
- 5 Klappen Sie die obere Türe (6) des äusseren Windschutzes vorne hoch und ziehen diese aus der Führung.
- 6 Dichtungsklappe (7) entfernen.
- 7 Obere Glasabdeckung des Innenwindschutzes (8) abheben.
- 8 Beide Seitentüren (9 + 10) herausziehen. Hochziehen, zur Seite drehen und wegziehen.
- 9 Heben Sie die SmartGrid-Gitterwaagschale (11) vorne vorsichtig an und heben Sie sie aus den Führungen.
- 10 Ziehen Sie die Auffangschale (12) zur Seite weg.
- 11 Ziehen Sie das Frontglas (13) nach vorne weg.

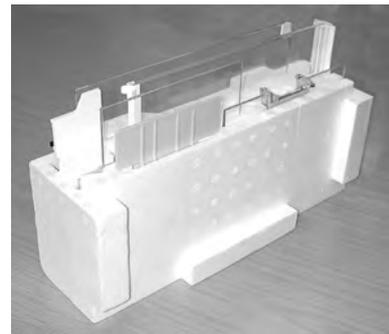


### Verpacken Sie den äusseren Windschutz und den Terminalhalter (Pos. 3–6 und 2)

- Stellen Sie diese Teile in die dafür vorgesehenen Fächer der Originalverpackung.

#### Hinweis

Wir empfehlen Ihnen, zwischen die Seiten-Windschutzgläser ein Papier einzulegen.



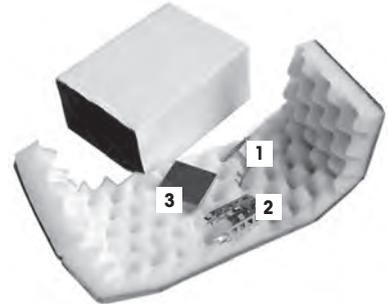
**Verpacken Sie den Innenwindschutz, die Auffangschale und die SmartGrid-Gitterwaagschale (Pos. 7–13).**

- Stellen Sie diese Teile in die dafür vorgesehenen Sonderfächer der Originalverpackung.



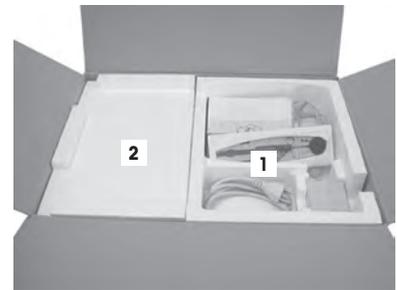
**Packen Sie in das Set**

- ErgoClip Basket Mikro
  - Halter (1)
  - Korb (2)
- SmartGrid-Abdeckung Mikro (3).



**Verpacken Sie die beiden Sets (1 + 2).**

- Set (1) mit Netzadapter, Netzkabel, Pinzetten und das Set mit dem ErgoClip Basket Mikro und dem SmartGrid-Gitterwaagschalendeckel Mikro.
- Set (2) mit Aussenwindschutz und Terminalhalter.
- Bedienungsanleitungen und weitere wichtige Dokumente.



**VORSICHT**

**Beschädigung der Waage**

Diese Anweisungen müssen unbedingt befolgt werden, sonst wird die Waage beim Einsetzen in das Verpackungspolster beschädigt.

- 1 Schieben Sie die Führung der oberen Windschutztüre ganz nach vorne.
- 2 Schieben Sie die Führung der seitlichen Windschutztüren ganz nach vorne.
- 3 Klappen Sie die Griffe der Führungen hoch/einwärts.



### Hinweis

Zum Verpacken der Waage und des Terminals dienen die Schutzhüllen, in denen diese geliefert wurden. In den Abbildungen wurde diese absichtlich nicht verwendet, damit Sie besser sehen können, wie die einzelnen Teile positioniert werden müssen. Wir empfehlen Ihnen, diese Schutzhüllen zu verwenden.

- 1 Stellen Sie das Terminal auf die Waage (siehe Abbildung) und setzen Sie die Waage vorsichtig in das untere Verpackungspolster.
- 2 Nehmen Sie das Terminal und stellen es vor das Verpackungspolster auf den Tisch.



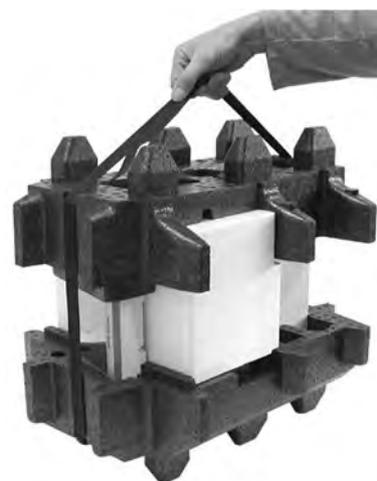
- Setzen Sie das Set zusammen mit dem Innenwindschutz in das Verpackungspolster (**siehe** Abbildung).



- Setzen Sie das Terminal wie abgebildet in das Verpackungspolster.



- 1 Setzen Sie jetzt das obere Verpackungspolster auf.  
⇒ Achten Sie auf die richtige Positionierung.
- 2 Legen Sie das Halteband um die beiden Verpackungspolster (**siehe** Abbildung).
- 3 Ziehen Sie es an, bis es stramm an der Verpackung anliegt.  
⇒ Sie können nun die verpackte Waage am Halteband anheben und in die Transportschachtel einsetzen.



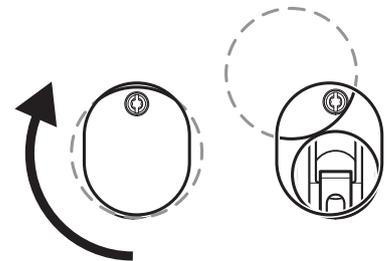
- Legen Sie die Verpackung mit den Aussenwindschutz- und Netzadaptersets auf die Waage im Transportkarton.



## 4.9 Unterflurwägungen

Zur Durchführung von Wägungen unterhalb der Arbeitsfläche (Unterflurwägungen) ist Ihre Waage mit einer Gehängedurchführung ausgestattet.

- 1 Schalten Sie die Waage mit [**On/Off**] aus.
  - 2 Ziehen Sie das Kabel des Netzadapters von der Rückseite der Waage ab.
  - 3 Trennen Sie alle Schnittstellenkabel ab.
  - 4 Schieben Sie alle Glaswindschutztüren ganz nach hinten.
  - 5 Heben Sie das Terminal vom Terminalhalter ab.
  - 6 Öffnen Sie das Terminal und ziehen Sie vorsichtig das Verbindungskabel ab.
  - 7 Stellen Sie das Terminal neben der Waage ab.
  - 8 Ziehen Sie die Waage soweit über die Tischkante hinaus, bis die Öffnung von unten sichtbar ist (**siehe** Abbildung links).
  - 9 Lösen Sie die Schraube soweit, dass sich das Abdeckblech zur Seite drehen lässt und die Gehängedurchführung frei zugänglich ist.
  - 10 Fixieren Sie mit der Schraube das Abdeckblech in der neuen Position (**siehe** Abbildung rechts).
  - 11 Schieben Sie die Waage in Ursprungsposition zurück.
  - 12 Schliessen Sie das Terminalkabel an und schliessen Sie das Terminal.
  - 13 Legen Sie das Terminal in den Terminalhalter ein.
  - 14 Schieben Sie alle Glaswindschutztüren nach vorne.
  - 15 Befestigen Sie alle Schnittstellenkabel.
  - 16 Stecken Sie das Kabel des Netzadapters an der Rückseite der Waage ein.
  - 17 Schalten Sie die Waage mit [**On/Off**] ein.
- ⇒ Die Waage ist für die Montage der Vorrichtung zur Unterflurwägungen bereit.



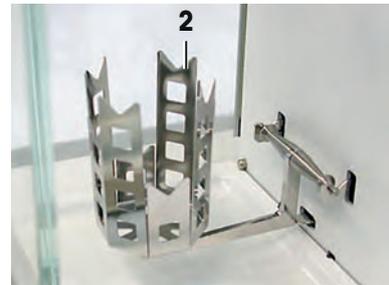
## 4.10 ErgoClips montieren

### Achtung

Vor der Montage eines ErgoClips muss die Waage ausgeschaltet werden, Taste [**On/Off**].

Für die Montage des mitgelieferten ErgoClip oder eines optionalen ErgoClip folgen Sie bitte diesen Installationshinweisen:

- 1 Entfernen Sie die SmartGrid-Gitterwaagschale aus der Waage.
- 2 Setzen Sie die Halterung (1) für den «ErgoClip Basket Mikro» ein.
- 3 Setzen Sie den Korb (2) auf die Führung (3) der Halterung.
- 4 Schalten Sie die Waage mit [On/Off] wieder ein.



#### **Wichtig zu wissen!**

Wenn Sie die Waage für die Montage nicht ausgeschaltet haben, wird die Funktion ProFACT nicht aktiviert.

#### **Grund**

Durch den aufgesetzten ErgoClip wird die Toleranz des Totlastbereiches der Waage überschritten. Dies hat zur Folge, dass die Waage ProFACT nicht aktiviert, damit der angegebene Wägevorgang nicht unterbrochen wird.

Wenn dieses Status-Icon im Display erscheint, bedeutet dies: "Die Waage möchte ProFACT ausführen", kann jedoch nicht.



## **4.11 SmartGrid-Abdeckung montieren**

#### **Hinweis**

Für den normalen Betrieb mit den üblichen Taragefässen, empfehlen wir die Verwendung dieser Waagschale **nicht**. Die Verwendung kann einen Einfluss auf Stabilisierungszeit und Genauigkeit haben. Die angegebenen Spezifikationen werden ohne Waagschale erreicht.



#### **VORSICHT**

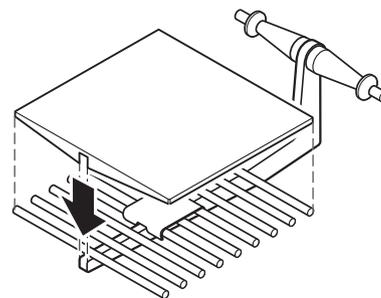
##### **Handverletzungen**

Vorsicht beim Hantieren der Waagschale, denn die Ecken und Kanten sind sehr scharfkantig!  
– Handschuhe tragen.

#### **Achtung**

Mit aufgesetzter SmartGrid-Abdeckung schaltet die Waage nicht in den «Standby»-Modus!

- 1 Für die Montage nehmen Sie die SmartGrid-Gitterwaagschale aus dem Wägeraum.
- 2 Setzen Sie die Abdeckung mit leichtem Druck auf die SmartGrid-Gitterwaagschale.
- 3 Setzen Sie die Gitterwaagschale mit der montierten SmartGrid-Abdeckung wieder ein.



## 5 Erste Schritte

### 5.1 Waage ein- und ausschalten

#### Einschalten

- Drücken Sie «On/Off».
- ⇒ Die Anzeige erscheint.



#### Hinweis

Wenn die Waage nicht exakt horizontal ausgerichtet ist, erscheint kurz nach dem Einschalten eine Warnmeldung mit der Aufforderung, die Waage zu nivellieren.

#### Ausschalten

- «On/Off» gedrückt halten, bis in der Anzeige "Off" erscheint.



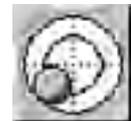
#### Hinweis

Die Waage nicht von der Stromversorgung trennen, ausser wenn Sie längere Zeit nicht damit arbeiten.

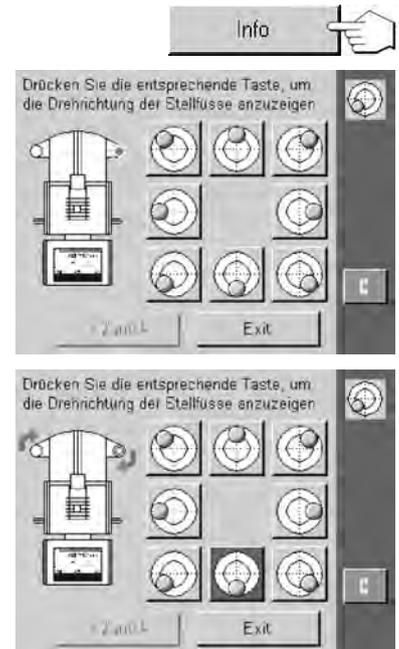
### 5.2 Nivellierung der Waage

Ihre Waage verfügt über eine eingebaute Neigungssensor, die permanent die korrekte horizontale Ausrichtung überprüft.

Wenn der Neigungssensor eine inkorrekte Nivellierung feststellt, erscheint ein Warntext und es ertönt ein Warnton. Zusätzlich erscheint in der rechten oberen Ecke der Anzeige ein entsprechendes Status-Icon.



- 1 Um den Nivellierungs-Assistenten zu starten, tippen Sie auf «**Info**».
  - ⇒ Der Nivellierungs-Assistent führt Sie Schritt für Schritt durch den Nivellierungsvorgang.
- 2 Beobachten Sie die Libelle an der Waage und tippen Sie auf die Schaltfläche, die der aktuellen Position der Luftblase in der Libelle entspricht.
  - ⇒ Der Nivellierungs-Assistent zeigt Ihnen mit roten Pfeilen, in welche Richtung Sie die beiden Fußschrauben hinten an der Waage drehen müssen.
- 3 Drehen Sie die Fußschraube, bis sich die Luftblase im inneren Kreis der Libelle befindet.
- 4 Tippen Sie auf «**Exit**».
  - ⇒ Es erscheint eine Meldung mit der Empfehlung, die Waage zu justieren.
- 5 Bestätigen Sie die Meldung mit «**OK**».
  - ⇒ Das Status-Icon verschwindet und die Waage geht in den Normalbetrieb über.



## 6 Wartung

### 6.1 Reinigung

Reinigen Sie den Wägeraum, das Gehäuse und das Terminal Ihrer Waage hin und wieder mit dem mitgelieferten Pinsel. Die Wartungsintervalle richten sich nach den geltenden Standardarbeitsanweisungen Ihres Betriebs (SOP).

**Beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:**

---



#### **WARNUNG**

##### **Gefahr eines elektrischen Schlags**

- a) Trennen Sie die Waage vom Stromnetz, bevor Sie mit Reinigungs- oder Wartungsarbeiten beginnen.
  - b) Verwenden Sie nur Netzkabel von METTLER TOLEDO, falls diese ersetzt werden müssen.
  - c) Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in die Waage, das Terminal oder den Netzadapter gelangt.
  - d) Öffnen Sie niemals die Waage, das Terminal oder den Netzadapter.  
Diese enthalten keine Bestandteile, die vom Anwender gereinigt, repariert oder ausgetauscht werden können.
- 



#### **VORSICHT**

##### **Schäden an der Waage**

Verwenden Sie auf keinen Fall Reinigungsmittel, die Lösungsmittel oder scheuernde Bestandteile enthalten – dies kann zur einer Beschädigung der Deckfolie des Terminals führen.

---

#### **Reinigen**

Ihre Waage ist aus hochwertigen, widerstandsfähigen Materialien hergestellt und lässt sich deshalb mit einem handelsüblichen, milden Reinigungsmittel reinigen.

- 1 Um den Wägeraum gründlich zu reinigen, klappen Sie die Windschutzgläser (Innen- und Aussenwind-schutz) von der Waage weg und ziehen diese aus ihren Fixpunkten.  
Eventuell muss die Waagschale zum Entfernen leicht gedreht werden.
- 2 Heben Sie die Waagschale vorne vorsichtig an und heben Sie sie aus der Führung.
- 3 Ziehen Sie die Auffangschale von der Waage weg.
- 4 Achten Sie beim Wiedereinsetzen dieser Teile auf die korrekte Lage.

#### **Hinweis**

Erkundigen Sie sich bei Ihrer METTLER TOLEDO-Vertretung nach den Servicemöglichkeiten – die regelmässige Wartung durch einen autorisierten Servicetechniker garantiert eine über Jahre gleichbleibende Wägegenauigkeit und verlängert die Lebensdauer Ihrer Waage.

## 6.2 Entsorgung

In Übereinstimmung mit den Anforderungen der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Sinngemäss gilt dies 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 allfälligen Fragen wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde oder den Händler, bei dem Sie dieses Gerät erworben haben. Bei Weitergabe dieses Gerätes (z. B. für private oder gewerbliche/industrielle Weiternutzung) ist diese Bestimmung sinngemäss weiterzugeben.

Vielen Dank für Ihren Beitrag zum Schutz der Umwelt.

## 7 Technische Daten

### 7.1 Allgemeine Daten



#### VORSICHT

Nur mit geprüftem Netzadapter betreiben, dessen SELV-Ausgang strombegrenzt ist.  
Polarität beachten

#### Stromversorgung

Netzadapter:	Primär: 100 – 240 V AC, -15 %/+10 %, 50/60 Hz Sekundär: 12 V DC $\pm$ 3 %, 2,5 A (elektronisch gegen Überlast geschützt)
Kabel zu Netzadapter:	3-polig, mit länderspezifischem Stecker
Einspeisung an der Waage:	12 V DC $\pm$ 3 %, 2,25 A, maximaler Ripple: 80 mVpp

#### Schutz und Normen

Überspannungskategorie:	II
Verschmutzungsgrad:	2
Schutzart:	Geschützt gegen Staub und Wasser
Normen für Sicherheit und EMV:	siehe Konformitätserklärung
Verwendungsbereich:	Nur in geschlossenen Innenräumen verwenden

#### Umgebungsbedingungen

Höhe über NN:	Bis zu 4000 m
Umgebungstemperatur:	5 – 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	Max. 80 % bei 31 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 40 °C, nicht kondensierend
Anwärmzeit:	Mindestens <b>120</b> Minuten nachdem die Waage ans Stromnetz angeschlossen wurde; beim Einschalten aus dem Standby-Modus ist die Waage sofort betriebsbereit.

#### Materialien

Gehäuse:	Aluminium-Druckguss, Kunststoff, Chromstahl und Glas
Terminal:	Zink-Druckguss, verchromt und Kunststoff
SmartGrid:	Chromnickelstahl X5CrNi18-10

### 7.2 Erläuterungen zum METTLER TOLEDO-Netzgerät

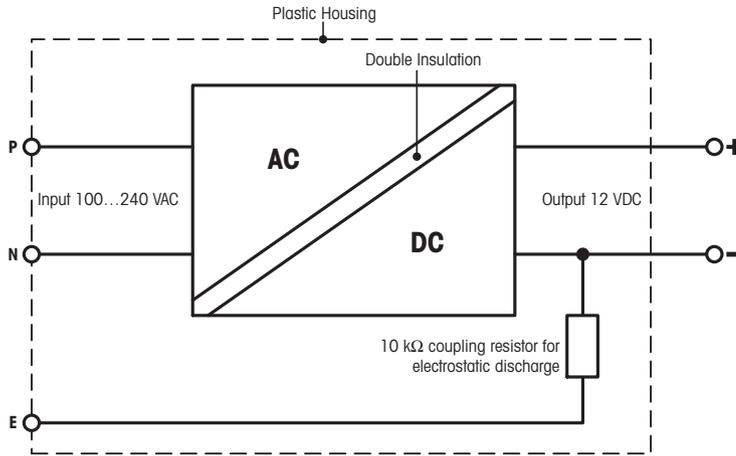
METTLER TOLEDO-Waagen werden mit einem externen Netzgerät betrieben. Dieses ist gemäss der Schutzklasse II doppelt isoliert und zertifiziert. Es ist mit einer funktionellen Erdung zur Gewährleistung der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) versehen. Die Erdverbindung hat KEINE sicherheitstechnische Funktion. Weitere Informationen über die Konformität unserer Produkte sind der jedem Produkt beiliegenden "Konformitätserklärung" zu entnehmen.

Bei Prüfungen gemäss EU-Richtlinie 2001/95/EG sind Netzgerät und Waage als doppelt schutzisoliertes Gerät der Schutzklasse II zu behandeln.

Eine Erdungsprüfung ist demzufolge nicht erforderlich. Ebenso ist ein Erdungstest zwischen der Schutzerde des Netzsteckers und einer offenen metallischen Fläche des Waagengehäuses unnötig.

Weil Waagen empfindlich auf elektrostatische Ladungen reagieren, ist ein Ableitwiderstand von typischerweise 10 k $\Omega$  zwischen Erdleiter und Netzgeräteausgang geschaltet. Die Anordnung ist im Ersatzschaltbild ersichtlich.

Dieser Widerstand ist nicht Gegenstand des elektrischen Sicherheitskonzepts und verlangt demzufolge keine Prüfung in regelmässigen Abständen.



Ersatzschaltbild

### 7.3 Modellspezifische Daten

		XP26	XP26DR
<b>Grenzwerte</b>			
Höchstlast		22 g	22 g
Ablesbarkeit		0,001 mg	0,01 mg
Tarierbereich (von...bis)		0...22 g	0...22 g
Höchstlast des Feinbereichs		–	5,1 g
Ablesbarkeit im Feinbereich		–	0,002 mg
Reproduzierbarkeit (bei Nennlast)	sd	0,0025 mg (20 g)	0,008 mg (20 g)
Reproduzierbarkeit (bei Niedriglast)	sd	0,0015 mg (1 g)	0,005 mg (1 g)
Reproduzierbarkeit im Feinbereich (bei Niedriglast)	sd	–	0,002 mg (1 g)
Linearitätsabweichung		0,006 mg	0,01 mg
Eckenlastabweichung (Testlast) <sup>1)</sup>		0,02 mg (10 g)	0,025 mg (10 g)
Empfindlichkeitsabweichung (Testgewicht)		0,08 mg (20 g)	0,1 mg (20 g)
Temperaturdrift der Empfindlichkeit <sup>2)</sup>		0,0001 %/°C	0,0001 %/°C
Stabilität der Empfindlichkeit <sup>3)</sup>		0,0001 %/a	0,0001 %/a
<b>Typische Werte</b>			
Reproduzierbarkeit (bei Niedriglast)	sd	0,0007 mg	0,004 mg
Reproduzierbarkeit im Feinbereich	sd	–	0,0012 mg
Linearitätsabweichung		0,003 mg	0,0048 mg
Eckenlastabweichung (Testlast) <sup>1)</sup>		0,006 mg (10 g)	0,008 mg (10 g)
Empfindlichkeitsabweichung (Testgewicht)		0,04 mg (20 g)	0,048 mg (20 g)
Mindesteinwaage (nach USP)		1,4 mg	8 mg
Mindesteinwaage (nach USP) im Feinbereich		–	2,4 mg
Mindesteinwaage (U = 1%, k = 2)		0,14 mg	0,8 mg
Mindesteinwaage (U = 1%, k = 2) im Feinbereich		–	0,24 mg
Einschwingzeit		3,5 s	2,5 s
Einschwingzeit im Feinbereich		–	3,5 s
<b>Abmessungen</b>			
Abmessungen der Waage (B × T × H)		263 × 487 × 322 mm	263 × 487 × 322 mm
Abmessungen der Waagschale		40 × 40 mm (B × T)	40 × 40 mm (B × T)
<b>Typische Unsicherheiten und weitere Angaben</b>			
Reproduzierbarkeit	sd	0,0007 mg + 0,000004 %-Rgr	0,004 mg + 0,000005 %-Rgr
Reproduzierbarkeit im Feinbereich	sd	–	0,0012 mg + 0,00001 %-Rgr
Differentielle Linearitätsabweichung	sd	√(0,12 pg·Rnt)	√(0,3 pg·Rnt)
Differentielle Eckenlastabweichung	sd	0,00003 %-Rnt	0,00004 %-Rnt

		XP26	XP26DR
Empfindlichkeitsabweichung	sd	0,0001 %-Rnt	0,00012 %-Rnt
Mindesteinwaage (nach USP)		1,4 mg + 0,008 %-Rgr	8 mg + 0,01 %-Rgr
Mindesteinwaage (nach USP) im Feinbereich		–	2,4 mg + 0,02 %-Rgr
Mindesteinwaage (U = 1%, k = 2)		0,14 mg + 0,0008 %-Rgr	0,8 mg + 0,001 %-Rgr
Mindesteinwaage (U = 1%, k = 2) im Feinbereich		–	0,24 mg + 0,002 %-Rgr
Wägezeit		18 s	14 s
Wägezeit im Feinbereich		–	18 s
Updaterate der Schnittstelle		23 /s	23 /s
Gewicht der Waage		11,5 kg	11,5 kg
Anzahl eingebaute Referenzgewichte		2	2
<b>Gewichte für Routineprüfungen</b>			
OIML CarePac		20 g F1, 1 g E2	20 g F1, 1 g E2
	Gewichte	#11123006	#11123006
ASTM CarePac		20 g 1, 1 g 1	20 g 1, 1 g 1
	Gewichte	#11123106	#11123106

sd = Standardabweichung

Rnt = Nettogewicht (Einwaage)

Rgr = Bruttogewicht

a = Jahr (annum)

1) Gültig für kompakte Objekte

2) Nach Justierung mit eingebautem Referenzgewicht

3) Bei DeltaRange-Modellen: Feinbereich beginnt bei Null-Last (brutto)

		XP56	XP56DR
<b>Grenzwerte</b>			
Höchstlast		52 g	52 g
Ablesbarkeit		0,001 mg	0,01 mg
Tarierbereich (von...bis)		0...52 g	0...52 g
Höchstlast des Feinbereichs		–	11 g
Ablesbarkeit im Feinbereich		–	0,002 mg
Reproduzierbarkeit (bei Niedriglast)	sd	0,006 mg (50 g)	0,014 mg (50 g)
Wiederholbarkeit (bei Niedriglast)	sd	0,0015 mg (1 g)	0,006 mg (1 g)
Reproduzierbarkeit im Feinbereich (bei Niedriglast)	sd	–	0,002 mg (1 g)
Linearitätsabweichung		0,2 mg	0,03 mg
Eckenlastabweichung (Testlast) <sup>1)</sup>		0,03 mg (20 g)	0,035 mg (20 g)
Empfindlichkeitsabweichung (Testgewicht)		0,125 mg (50 g)	0,15 mg (50 g)
Temperaturdrift der Empfindlichkeit <sup>2)</sup>		0,0001 %/°C	0,0001 %/°C
Stabilität der Empfindlichkeit <sup>3)</sup>		0,0001 %/a	0,0001 %/a
<b>Typische Werte</b>			
Wiederholbarkeit (bei Niedriglast)	sd	0,0007 mg	0,004 mg
Reproduzierbarkeit im Feinbereich	sd	–	0,0012 mg
Linearitätsabweichung		0,01 mg	0,015 mg
Eckenlastabweichung (Testlast) <sup>1)</sup>		0,012 mg (20 g)	0,016 mg (20 g)
Empfindlichkeitsabweichung (Testgewicht)		0,06 mg (50 g)	0,08 mg (50 g)
Mindesteinwaage (nach USP)		1,4 mg	8 mg
Mindesteinwaage (nach USP) im Feinbereich		–	2,4 mg
Mindesteinwaage (U = 1%, k = 2)		0,14 mg	0,8 mg
Mindesteinwaage (U = 1%, k = 2) im Feinbereich		–	0,24 mg
Einschwingzeit		3,5 s	2,5 s
Einschwingzeit im Feinbereich		–	3,5 s
<b>Abmessungen</b>			
Abmessungen der Waage (B x T x H)		263 x 487 x 322 mm	263 x 487 x 322 mm
Abmessungen der Waagschale		40 x 40 mm (B x T)	40 x 40 mm (B x T)
<b>Typische Unsicherheiten und weitere Angaben</b>			
Reproduzierbarkeit	sd	0,0007 mg + 0,000006 %-Rgr	0,004 mg + 0,000006 %-Rgr
Reproduzierbarkeit im Feinbereich	sd	–	0,0012 mg + 0,00001 %-Rgr

		XP56	XP56DR
Differentielle Linearitätsabweichung	sd	$\sqrt{(0,5 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$	$\sqrt{(1,2 \text{ pg} \cdot \text{Rnt})}$
Differentielle Eckenlastabweichung	sd	0,00003 %·Rnt	0,00004 %·Rnt
Empfindlichkeitsabweichung	sd	0,00006 %·Rnt	0,00008 %·Rnt
Mindesteinwaage (nach USP)		1,4 mg + 0,012 %·Rgr	8 mg + 0,012 %·Rgr
Mindesteinwaage (nach USP) im Feinbereich		–	2,4 mg + 0,02 %·Rgr
Mindesteinwaage (U = 1 %, k = 2)		0,14 mg + 0,0012 %·Rgr	0,8 mg + 0,0012 %·Rgr
Mindesteinwaage (U = 1 %, k = 2) im Feinbereich		–	0,24 mg + 0,002 %·Rgr
Wägezeit		18 s	14 s
Wägezeit im Feinbereich		–	18 s
Updaterate der Schnittstelle		23 /s	23 /s
Gewicht der Waage		11,5 kg	11,5 kg
Anzahl eingebaute Referenzgewichte		2	2
<b>Gewichte für Routineprüfungen</b>			
OIML CarePac		50 g F2, 2 g E2	2 g E2, 0,1 g E2
	Gewichte	#11123003	#11123004
ASTM CarePac		50 g 1, 2 g 1	2 g 1, 0,1 g 1
	Gewichte	#11123103	#11123104

sd = Standardabweichung

Rnt = Nettogewicht (Einwaage)

Rgr = Bruttogewicht

a = Jahr (annum)

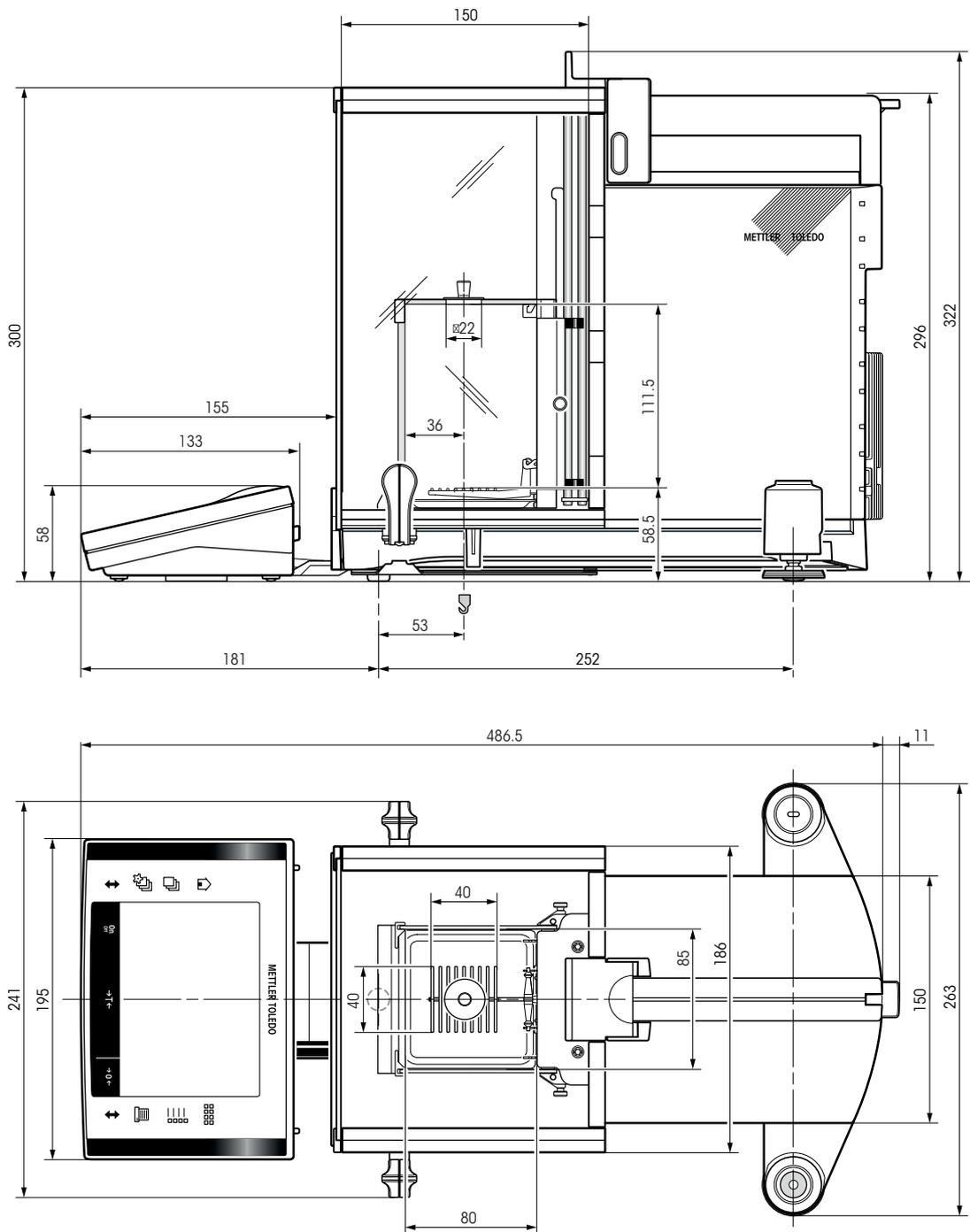
1) Gültig für kompakte Objekte

2) Nach Justierung mit eingebautem Referenzgewicht

3) Bei DeltaRange-Modellen: Feinbereich beginnt bei Null-Last (brutto)

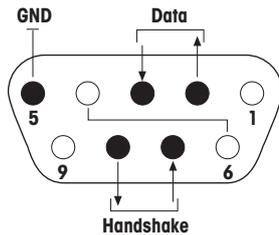
## 7.4 Abmessungen

Abmessungen in mm.



## 7.5 Schnittstellen

### 7.5.1 Spezifikationen der RS232C-Schnittstelle

Schnittstellenart:	Spannungsschnittstelle nach EIA RS-232C/DIN 66020 (CCITT V24/V.28)	
Max. Leitungslänge:	15 m	
Signalpegel:	Ausgänge: +5 V ... +15 V (RL = 3 – 7 kΩ) –5 V ... –15 V (RL = 3 – 7 kΩ)	Eingänge: +3 V ... 25 V –3 V ... 25 V
Anschluss:	Sub-D, 9-polig, Buchse	
Betriebsart:	Voll duplex	
Übertragungsart:	bitseriell, asynchron	
Übertragungscode:	ASCII	
Baudraten:	600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 <sup>1)</sup> (über Firmware wählbar)	
Bits/Parität:	7 Bit/Even, 7 Bit/Odd, 7 Bit/None, 8 Bit/None (über Firmware wählbar)	
Stoppsbits:	1 Stoppsbit	
Handshake:	None, XON/XOFF, RTS/CTS (über Firmware wählbar)	
Zeilenabschluss:	<CR><LF>, <CR>, <LF> (über Firmware wählbar)	
	Pin 2: Sendeleitung der Waage (TxD) Pin 3: Empfangsleitung der Waage (RxD) Pin 5: Signalerde (GND) Pin 7: Sendebereitschaft (Hardware-Handshake) (CTS) Pin 8: Empfangsbereitschaft (Hardware-Handshake) (RTS)	

<sup>1)</sup> 38400 Baud ist nur in Spezialfällen möglich, wie:

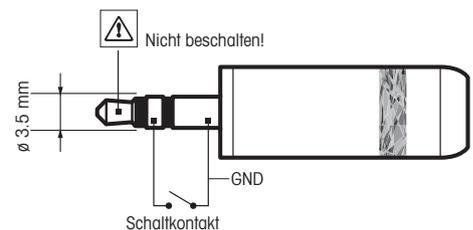
- Waage ohne Terminal, oder
- Waage mit Terminal, nur über die optionale RS232C-Schnittstelle.

### 7.5.2 Spezifikation der "Aux"-Anschlüsse

Sie können an den Buchsen "Aux 1" und "Aux 2" den "ErgoSens" von METTLER TOLEDO oder einen externen Taster anschliessen. Damit lassen sich Funktionen wie Tarieren, Nullstellen, Drucken usw. auslösen.

#### Externe Beschaltung

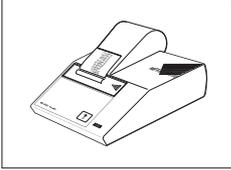
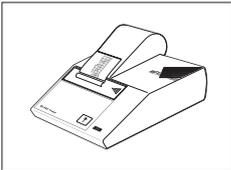
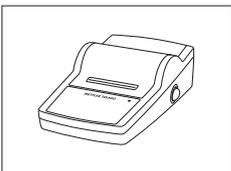
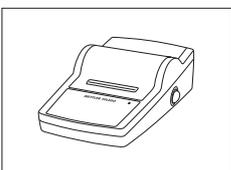
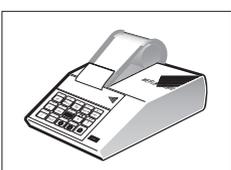
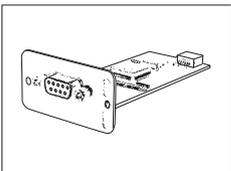
Anschluss: 3,5 mm Stereo-Klinkenstecker  
 Elektrische Daten: Max. Spannung 12 V  
 Max. Strom 150 mA

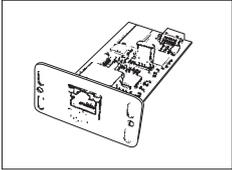
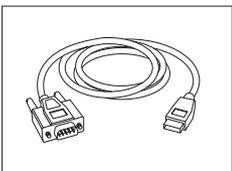
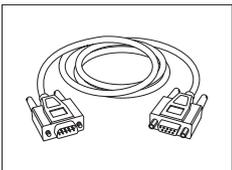


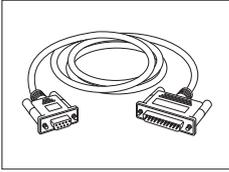
## 8 Zubehör und Ersatzteile

### 8.1 Zubehör

Mit Zubehör aus dem METTLER TOLEDO-Sortiment lässt sich die Funktionalität Ihrer Waage steigern. Die folgenden Optionen stehen zu Ihrer Verfügung:

	Beschreibung	Bestellnr.
<b>Drucker</b>		
	BT-P42 Drucker mit kabelloser Bluetooth-Verbindung zur Waage	11132540
	Papierrolle, Satz mit 5 Rollen	00072456
	Papierrolle, selbstklebend, Satz mit 3 Stück	11600388
	Farbband, schwarz, Satz mit 2 Stück	00065975
	RS-P42 Drucker mit RS232C Anschluss zur Waage	00229265
	Papierrolle, Satz mit 5 Rollen	00072456
	Papierrolle, selbstklebend, Satz mit 3 Stück	11600388
	Farbband, schwarz, Satz mit 2 Stück	00065975
	RS-P25 Drucker mit RS232C-Anschluss zur Waage	11124300
	Papierrolle, Satz mit 5 Rollen	00072456
	Papierrolle, selbstklebend, Satz mit 3 Stück	11600388
	Farbband, schwarz, Satz mit 2 Stück	00065975
	RS-P26 Drucker mit RS232C-Anschluss zur Waage (mit Datum und Zeit)	11124303
	Papierrolle, Satz mit 5 Rollen	00072456
	Papierrolle, selbstklebend, Satz mit 3 Stück	11600388
	Farbband, schwarz, Satz mit 2 Stück	00065975
	LC-P45 Anwendungsdrucker mit Zusatzfunktionen	00229119
	Papierrolle, Satz mit 5 Rollen	00072456
	Papierrolle, selbstklebend, Satz mit 3 Stück	11600388
	Farbband, schwarz, Satz mit 2 Stück	00065975
<b>Optionale Schnittstellen</b>		
	Zweite RS232C-Schnittstelle	11132500

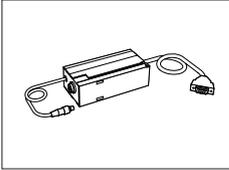
	Ethernet-Schnittstelle für Anschluss an Ethernet-Netzwerk	11132515
	BT Option: Bluetooth-Schnittstelle, kabellose Verbindung für bis zu 6 verschiedenen Geräten	11132530
	BTS Option: Bluetooth-Schnittstelle, Einpunktanschluss	11132535
	PS/2 Option: Für den Anschluss handelsüblicher Tastaturen und Barcode-Leser	11132520
	LocalCAN-Option: Schnittstelle zum Anschluss von bis zu 5 LC (LocalCan)-Instrumenten	11132505
	MiniMettler Option: MiniMettler Schnittstelle, für die Rückwärtskompatibilität zu älteren METTLER TOLEDO Geräten	11132510
	RS232 - USB-Konverterkabel - Kabel mit Konverter zum Anschliessen einer Waage (RS232) an einen USB-Anschluss.	64088427
<b>Kabel für RS232C-Schnittstelle</b>		
	RS9 – RS9 (m/w): Anschlusskabel für PC, Länge = 1 m	11101051



RS9 – RS25 (m/w): Anschlusskabel für PC, Länge = 2 m

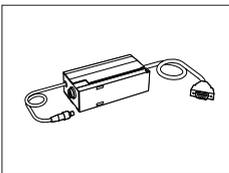
11101052

### Kabel für LocalCAN Schnittstelle



LC – RS9: Kabel für den Anschluss eines Rechners mit RS-232C, 9-polig (w), Länge = 2 m

00229065



LC – RS25: Kabel für den Anschluss eines Druckers oder Rechners mit RS-232C, 25-polig (m/w), Länge = 2 m

00229050



LC – CL: Kabel für den Anschluss eines Gerätes mit METTLER TOLEDO CL-Schnittstelle (5-polig), Länge = 2 m

00229130



LC – LC2: Verlängerungskabel für LocalCAN, Länge = 2 m

00229115



LC – LC5: Verlängerungskabel für LocalCAN, Länge = 5 m

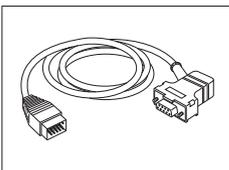
00229116



LC – LCT: Verzweigungsstück (T-Stück) für LocalCAN

00229118

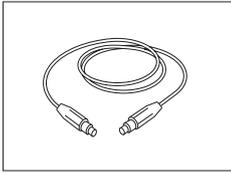
### Kabel für MiniMettler Schnittstelle



MM – RS9f: RS232C-Anschlusskabel zu MiniMettler-Option, Länge = 1,5 m

00229029

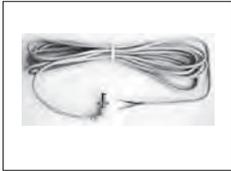
### Kabel für Terminal



Terminal Verlängerungskabel, Länge = 4,5 m

11600517

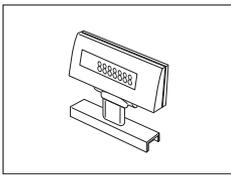
### Kabel, einseitig offen (2-polig)



Kabel zwischen Waage und Netzgerät, Länge = 4 m

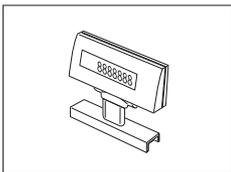
11132037

### Zweitanzeigen



BT-BLD Bluetooth Zweitanzeige für Tischmontage, 168 mm, LCD Anzeige mit Hinterleuchtung

11132555



LC/RS-BLD Zweitanzeige mit Tischstativ, hinterleuchtet (inkl. RS-Kabel und separatem Netzadapter)

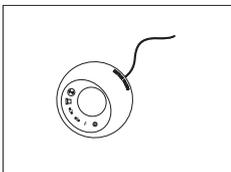
00224200



RS/LC-BLDS Zweitanzeige für Tisch- oder Waagenmontage, 480 mm, LCD Anzeige mit Hinterleuchtung

11132630

### Sensoren



ErgoSens, optischer Sensor für berührungslose Bedienung

11132601

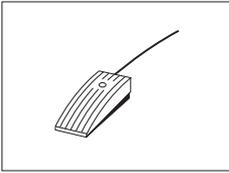
### LC-Switchbox



Für den Anschluss von max. 3 Waagen mit LocalCAN Schnittstelle an einen Drucker

00229220

## Fusschalter



Fusschalter mit wählbarer Funktion für Waagen (Aux 1, Aux 2)

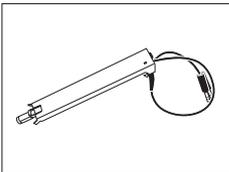
11106741



LC-FS Fusschalter mit wählbarer Funktion für Waagen mit LocalCAN Schnittstelle

00229060

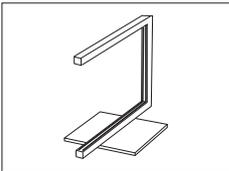
## Antistatik-Kit



Kompakt Antistatik Kit. Entfernt elektrostatische Ladungen von Behälter und Probe.

30090337

**Hinweis** Wenn Sie 2 Kompakt Antistatik Kits betreiben möchten, bestellen Sie einen zusätzlichen AC adapter, **siehe** Verschiedenes Zubehör.



Universal-Antistatik-Kit, komplett (U-Form), mit Elektrode und Stromversorgung

11107767

Optional: Zweite U-Elektrode\* für den Universal-Antistatik-Kit

11107764

\* \*\*Netzgerät für die optionale, zweite U-Elektrode (11107764)

11107766

## ErgoClips



ErgoClip "Basket micro" (Korb für kleine Wägegüter)

11107889



ErgoClip "Flask micro" (für Messkolben).

11107879



ErgoClip "Stand micro" (Halter für bis zu 3 ErgoClips)

11140175



ErgoClip "Solution Kit micro"

11140253



SmardGrid-Abdeckung, Chromnickelstahl

11106262



Einweg-Wägeschiffchen, 500 Stück, 41 x 56 x 8 mm

11106712



MinWeigh Door micro ideal zur Verwendung mit ErgoClip  
"Flask micro"

11107869

### XP-SE Kit



Separates Elektronik Kit  
Verlängerungskabel 0,6 m  
Verlängerungskabel 5,0 m

11106743

00211535

00210688

### Pipettenkalibrierung



Verdunstungsfalle Mikro

11140041



1-Kanal Absaugpumpe komplett  
Schlauch 2 m für Absaugpumpe

11138268

11138132



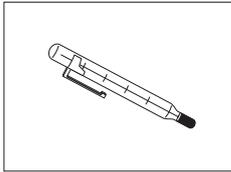
Reagenz-Reservoir, 5 St.

11600616



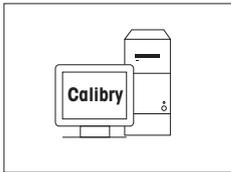
Barometer

11600086



Präzisionsthermometer mit Clip, nicht zertifiziert

00238767



Calibry PC-Software

Calibry Light; für Einkanalpipetten

11138423

Update

30007342

Calibry Single Workstation, unterstützt die Kalibrierung mit einem MCP System

11138419

Update

30007340

Calibry Network; Installation auf mehreren PCs im Netzwerk, die auf dieselbe Datenbank zugreifen

11138420

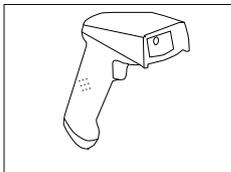
Update

30007341

Calibry Validierungshandbuch

11780959

### Barcode-Leser



#### RS232C-Barcode-Leser

21901297

Folgendes Zubehör wird für den Betrieb benötigt (nicht enthalten):

Kabel RS232 F

21901305

Nullmodemadapter

21900924

Zusätzlich eine der folgenden Stromversorgungen:

Wechselstromadapter 5 V EU

21901370

Wechselstromadapter 5 V USA

21901372

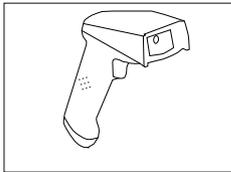
Wechselstromadapter 5 V GB

21901371

Wechselstromadapter 5 V AU

21901370

+ 71209966



#### RS232C Barcode-Leser – kabellos

21901299

Folgendes Zubehör wird für den Betrieb benötigt (nicht enthalten):

Halterung

21901300

Kabel RS232 F

21901305

Nullmodemadapter

21900924

Zusätzlich eine der folgenden Stromversorgungen:

Wechselstromadapter 12 V EU

21901373

Wechselstromadapter 12 V USA

21901375

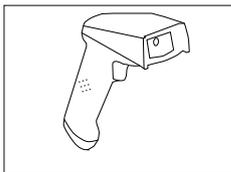
Wechselstromadapter 12 V GB

21901374

Wechselstromadapter 12 V AU

21901373

+ 71209966

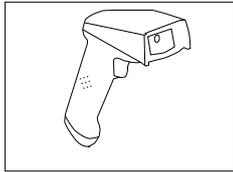


#### PS/2 Barcode-Leser, kabellos

21901297

PS/2 Wedge-Einzelkabel

21901307



**PS/2Y Barcode-Leser, kabellos**

PS/2 Wedge-(Y-)Zwillingskabel

21901297

21901308

**Diebstahlsicherungen**



Stahlseil

11600361

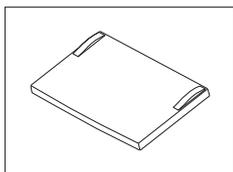
**Transportkoffer**



Transportkoffer

11106729

**Schutzhülle**



Schutzhülle für XP Terminal

11132570

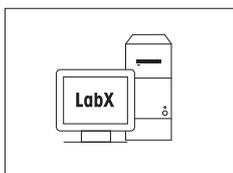
**Staubschutzhüllen**



Staubschutzhülle

30035838

**Software**

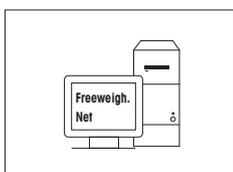


**LabX-Software für One Click™-Wägelösungen**

auf Anfrage

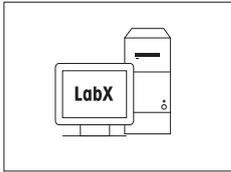
Ermöglicht Ihnen One Click™-Standardpräparation, One Click™-Trockenverlust, One Click™-Siebanalyse und viele weitere Anwendungen.

Der Start des Verfahrens erfolgt über das One Click™-Tastenkürzel auf dem Touch Screen der Waage. LabX begleitet Sie schrittweise durch das Verfahren, führt automatisch Berechnungen durch und speichert sämtliche Daten. Die komplette Lösung ist flexibel an Ihre Prozessanforderungen anpassbar. Besuchen Sie [www.mt.com/one-click-weighing](http://www.mt.com/one-click-weighing) für weitere Informationen



Freeweigh.Net

21900895



LabX direct balance (Einfacher Datentransfer)

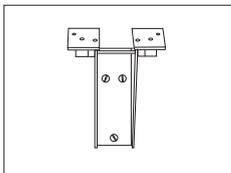
11120340

### Verschiedenes Zubehör



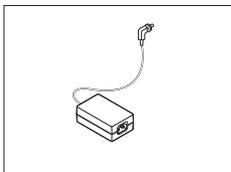
Stativ für Terminal und Drucker, Waagenbefestigung

11106730



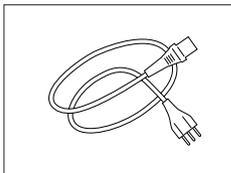
Wandhalterung für Terminal

11132665



Netzadapter (ohne Netzkabel) 100–240 V AC, 0,8 A,  
50/60 Hz, 12 V DC 2,5 A

11107909



Länderspezifisches 3-adriges Netzkabel mit Schutzleiter.

Netzkabel AU

00088751

Netzkabel BR

30015268

Netzkabel CH

00087920

Netzkabel CN

30047293

Netzkabel DK

00087452

Netzkabel EU

00087925

Netzkabel GB

00089405

Netzkabel IL

00225297

Netzkabel IN

11600569

Netzkabel IT

00087457

Netzkabel JP

11107881

Netzkabel TH, PE

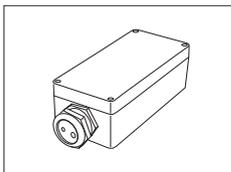
11107880

Netzkabel US

00088668

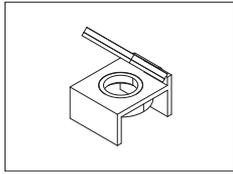
Netzkabel ZA

00089728



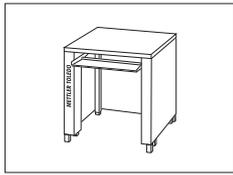
Netzadapter-Schutzgehäuse IP54

11132550



Libelle mit Spiegel

11140150



Wägetisch

11138042

## 8.2 Ersatzteile

	Pos.	Beschreibung	Bestellnr.
	1	Frontglas äusserer Windschutz (IR geschützt)	11107994
	2	Seitenglas äussere Windschutztüre	11106841
	3	Glas oben, äussere Windschutztüre	11106842
	4	Zwischenboden	11106803
	5	Clip	11106511
	6	Fussschraube	11106323
	7	Terminalhalter	11106540
	8	Auffangschale	11106687
	9	SmartGrid	11106403
	10	SmartGrid Abdeckung	11106262
	11	Frontglas Innenwindschutz	11107996
	12	Seitenglas Innenwindschutz	11107995
	13	Dichtungsklappe Innenwindschutz	11106690
	14	Glasdeckel Innenwindschutz	11106689
	15	XP-Terminal komplett mit Firmware	11130692

	Po- s.	Beschreibung	Bestellnr.
		Verpackung kpl.	11107998
		Exportschachtel	11106657

## 9 Anhang

### 9.1 Schnittstellenbefehle und -funktionen MT-SICS

Viele der heute eingesetzten Geräte und Waagen müssen in komplexe Rechner- oder Datenerfassungssysteme integrierbar sein.

Um die Waagen auf einfache Art und Weise in Ihr System integrieren und deren Funktionen optimal nutzen zu können, stehen die meisten dieser Waagen-Funktionen auch als entsprechende Befehle über die Datenschnittstelle zur Verfügung.

Alle neu lancierten Waagen von METTLER TOLEDO unterstützen den standardisierten Befehlssatz "METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set" (MT-SICS). Die zur Verfügung stehenden Befehle sind abhängig von der Funktionalität der Waage.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Bedienungshandbuch MT-SICS, das Sie aus dem Internet herunterladen können unter

► <http://www.mt.com/micro>

### 9.2 Verhalten von Eichwaagen

#### Vorwort

Waagen in geeichter Version unterliegen den nationalen gesetzlichen Anforderungen für "Nichtselbsttätige Waagen".

#### Einschalten der Waage

- **Einschalten**
  - Nach dem Einschalten zeigt die Waage 0,000.. g an.
  - Die Waage wird immer mit der "Werkseinstellungs" Einheit aufgestartet.
- **Einschaltbereich**
  - Höchstens 20% der Typenlast, ansonsten wird Überlast angezeigt (OIML R76 4.5.1).
- **Gespeicherter Wert als Einschaltnullpunkt**
  - Einen gespeicherten Wert als Einschaltnullpunkt zu verwenden, ist nicht erlaubt; der MT-SICS-Befehl M35 steht nicht zur Verfügung (OIML R76 T.5.2).

#### Anzeige

- **Anzeige des Gewichtwertes**
  - Der Eichwert "e" wird immer in der Anzeige angezeigt und ist auf dem Typenschild angegeben (OIML R76 T.3.2.3 und 7.1.4).
  - Ist der Anzeigeschritt kleiner als der Eichwert "e", wird dieser bei Netto, Brutto und gewogene Tara differenziert angezeigt. (Grau setzen der Ziffern oder Eichklammer) (OIML R76 T.2.5.4 und 3.4.1).
- Gemäss Richtlinie ist der geprüfte Anzeigeschritt (Eichwert) nie kleiner als 1 mg (OIML R76 T.3.4.2).
- Bei Waagen mit  $d = 0,1$  mg werden die Stellen unter 1 mg grau dargestellt. Ausgedruckt werden diese Stellen in Klammern. Diese Abbildung nach Anforderung aus dem gesetzlichen Messwesen hat keinen Einfluss auf die Genauigkeit der Wägeresultate.

- **Einheiten**

- Die Display- und Infoeinheit sind fix auf g oder mg gesetzt (je nach Modell).
- Für die "Freie Einheit" gilt:
  - keine Eichklammern.
  - Folgende Namen sind gesperrt, dies gilt für die Gross- und Kleinschreibung.
    - Alle offiziellen Einheiten (g, kg, ct usw.).
    - c, ca, car, cm, crt, cart, kt, gr, gra, gram, grm, k, kilo, to, ton.
    - Alle Bezeichnungen, deren Buchstabe "o" durch Null ersetzt werden können (Oz, Ozt ..).

- **Kennzeichnung der Gewichtsanzeige**

- Brutto-, Netto-, Tara- und andere Gewichtswerte sind entsprechend gekennzeichnet (OIML R76 4.6.5).
  - Net für Netto, wenn ein Tarawert gesetzt wurde.
  - B oder G für Brutto.
  - T für gewogenes Tara.
  - PT für eingegebenes Tara.
  - \* oder diff für Differenz zwischen dem Netto oder Brutto.

- **Infofeld**

- Der Infogewichtswert wird eichtechnisch wie der Gewichtswert in der Hauptanzeige behandelt.

### **Ausdruck (OIML R76 4.6.11)**

- Wurde ein Tarawert per Hand (PreTare) eingegeben, wird beim Drucken des Nettowertes immer der PreTare-Wert mit gedruckt (PT 123,45 g).
- Die gedruckten Gewichtswerte werden wie der Gewichtswert auf der Anzeige gekennzeichnet.  
D.h N, B oder G, T, PT, diff oder \*, mit Differenzierung.

Beispiel:

Einbereichswaage.

N	123,4[5] g
PT	10,00 g → bei Handtara
G	133,4[5] g

DR Waage mit 100,00 g Feinbereich.

N	80,4[0] g
T	22,5[6] g → bei gewogenem Tara
G	102,9[ ] g

### **Waagenfunktionen**

- **Nullen**

- Der Nullstellbereich ist auf maximal  $\pm 2\%$  der Vollast limitiert (OIML R76 4.5.1).

- **Tara**

- Es ist kein negativer Tarawert erlaubt.
- Tare imediate (TI) ist nicht erlaubt, der MT-SICS-Befehl  $\text{TI}$  steht nicht zur Verfügung (OIML R76 4.6.4).

- **1/xd**

- **e = d**

Die 1/xd Umschaltung ist nicht erlaubt (OIML R76 3.1.2).

- **e = 10d**

Nur die 1/10d Umschaltung ist erlaubt.

- **e = 100d**

Nur die 1/10d und 1/100d Umschaltung ist erlaubt.

# Index

## A

Abmessungen	36
Allgemeine Sicherheitshinweise	7
Anschluss ans Stromnetz	19
Anzeige	49
Anzeige des Gewichtwertes	49
Ausschalten	28
Äusserer Windschutz	19
Aux-Anschlüsse	37

## D

Displayfeld bleibt dunkel	19
---------------------------	----

## E

Eichversion	49
Einheiten	50
Einschalten	28
Einstellen des Ablesewinkels	20
Entsorgung	31
ErgoClip	11, 25
ErgoSens	37
Ersatzteile	48

## G

GLP	5
Good Laboratory Practice	5

## I

Inbetriebnahme	11
Infefeld	50
Innenwindschutz	14, 20
ISO 14001	5
ISO 9001	5

## K

Kennzeichnung der Gewichtsanzeige	50
Konventionen	6

## L

Lieferumfang	13
--------------	----

## M

Materialien	32
Merkmale	5
Messprotokoll	50
MT-SICS	49

## N

Neigungssensor	28, 28
Netzadapter	19, 32, 32
Netzkabel	18
Netzspannung	18
Nivellierungs-Assistent	29
Nullen	50

## P

Packung	22
---------	----

## R

Reinigung	30
RS232C-Schnittstelle	37

## S

Schnittstelle	
MT-SICS	49
Schutz und Normen	32
Selbsttest	19
Sicherheit der Mitarbeiter	8
Sicherheitshinweise	7, 7
Sicherheit der Mitarbeiter	8
SmartGrid-Abdeckung montieren	26
SmartSens	19
Standort	13
Stromversorgung	32

## T

Tara	50
Technische Daten	32
Terminal abnehmen	20
Transport der Waage	21
Transport über kurze Distanzen	21
Transport über lange Distanzen	22

## U

Übersicht	9
Umgebungsbedingungen	13, 32
Unterflurwägungen	25

## W

Waage anschliessen	19
Waage auspacken	11, 12
Waagenfunktionen	50

## Z

Zubehör	38
---------	----





## **GWP® – Good Weighing Practice™**

Die globale Wägerichtlinie GWP® reduziert die mit Wägeprozessen verbundenen Risiken und hilft

- bei der Auswahl der geeigneten Waage
- bei der Kostenreduktion durch Optimierung des Testaufwands
- beim Einhalten der gängigen regulatorischen Anforderungen

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

[www.mt.com/excellence](http://www.mt.com/excellence)

Für mehr Information

### **Mettler-Toledo AG, Laboratory Weighing**

CH-8606 Greifensee, Switzerland

Tel. +41 (0)44 944 22 11

Fax +41 (0)44 944 30 60

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

Technische Änderungen vorbehalten.

© Mettler-Toledo AG 11/2013

11780840C de

