

METTLER TOLEDO

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
1.1	Weitere Dokumente und Informationen.....	7
1.2	Erklärung der verwendeten Konventionen und Symbole.....	7
1.3	Akronyme und Abkürzungen.....	7
1.4	Produktprogramm.....	9
1.4.1	XSR-Präzisionswaagen.....	9
1.4.1.1	Wägeplattform S.....	9
1.4.1.2	Wägeplattform L.....	9
1.5	Informationen zur Konformität.....	10
2	Sicherheitshinweise	11
2.1	Definition von Signalwörtern und Warnzeichen.....	11
2.2	Produktspezifische Sicherheitshinweise.....	11
3	Aufbau und Funktion	13
3.1	Funktionsbeschreibung.....	13
3.2	Übersicht Wägeplattform S.....	13
3.2.1	Waagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg.....	13
3.2.2	Waagen mit einer Ablesbarkeit von 10 mg und 100 mg.....	14
3.2.3	Schnittstellenkarte.....	14
3.3	Übersicht Wägeplattform L.....	15
3.3.1	Waagen mit Ablesbarkeit von 100 mg und 1 g.....	15
3.3.2	Schnittstellenkarte.....	15
3.4	Übersicht Terminal.....	16
3.5	Übersicht Typenschild.....	16
3.6	Benutzeroberfläche.....	17
3.6.1	Die wichtigsten Menübereiche auf einen Blick.....	17
3.6.2	Hauptbildschirm der Waage.....	18
3.6.3	Panel "Waagenmenü".....	18
3.6.4	Panel "Methoden".....	19
3.6.5	Panel "Resultate".....	19
3.6.6	Icons und Symbole.....	20
3.6.6.1	Symbole für den Systemstatus.....	20
3.6.6.2	Symbole für den Wägestatus.....	21
3.6.6.3	Prozessstatus-Symbole.....	21
4	Installation und Inbetriebnahme	22
4.1	Wahl des Aufstellortes.....	22
4.2	Waage auspacken.....	22
4.3	Lieferumfang.....	23
4.3.1	Wägeplattform S.....	23
4.3.2	Wägeplattform L.....	23
4.4	Installation.....	23
4.4.1	Waagen mit Wägeplattform S.....	23
4.4.1.1	Anbringen des Terminals an der Wägeplattform.....	23
4.4.1.2	Zusammenbau der 1 mg-Waagen mit Windschutz MagicCube und Waagschale SmartPan.....	25
4.4.1.3	Zusammenbau der Waagen 1 mg, mit SmartPan-Waagschale.....	27
4.4.1.4	Zusammenbau der 10 mg-Waagen mit Waagschale SmartPan.....	27
4.4.1.5	Zusammenbau der Waagen 100 mg.....	27
4.4.2	Waagen mit Wägeplattform L.....	28
4.4.2.1	Anbringen des Terminals an der Wägeplattform.....	28
4.4.2.2	Zusammenbau der Waagen 100 mg und 1 g.....	28
4.5	Inbetriebnahme.....	29
4.5.1	Anschliessen der Waage.....	29

4.5.2	Einschalten der Waage.....	29
4.5.3	Nivellieren der Waage	30
4.5.4	Interne Justierung durchführen.....	30
4.5.5	Standby-Modus aktivieren/beenden.....	30
4.5.6	Ausschalten der Waage	30
4.6	Durchführen einer einfachen Wägung	31
4.6.1	Nullstellen der Waage	31
4.6.2	Tarieren der Waage.....	31
4.6.3	Durchführen einer Wägung	31
4.6.4	Abschließen einer Wägung	31
4.7	Transport, Verpackung und Lagerung	31
4.7.1	Transport der Waage über kurze Strecken	32
4.7.2	Transport der Waage über weite Strecken.....	32
4.7.3	Verpackung und Lagerung	32
4.8	Unterflurwägungen	32
4.8.1	Wägeplattform S.....	33
4.8.2	Wägeplattform L	33
5	Betrieb	34
5.1	Touchscreen	34
5.1.1	Auswählen oder Aktivieren eines Elements	34
5.1.2	Scrollen	34
5.1.3	Eingabe von Zeichen und Ziffern	34
5.1.4	Datum und Uhrzeit ändern	35
5.2	Methoden.....	35
5.2.1	Methodenübersicht.....	35
5.2.2	Methode "Allgemeines Wägen"	35
5.2.2.1	Erstellen einer Methode "Allgemeines Wägen"	36
5.2.2.2	Durchführen einer "Allgemeines Wägen"	37
5.2.3	Methode "Einfache Rezeptierung"	37
5.2.3.1	Erstellen einer Methode "Einfache Rezeptierung"	38
5.2.3.2	Methode "Einfache Rezeptierung"	38
5.2.4	Methode "Titration"	39
5.2.4.1	Erstellen einer Methode "Titration"	39
5.2.4.2	Durchführen einer "Titration"	40
5.2.5	Methode "Dichtebestimmung".....	40
5.2.5.1	Erstellen einer Methode "Dichtebestimmung"	41
5.2.5.2	Durchführen einer "Dichtebestimmung"	41
5.2.6	Methode "Stückzählung"	42
5.2.6.1	Erstellen einer Methode "Stückzählung"	42
5.2.6.2	Durchführen einer "Stückzählung"	42
5.2.7	Bearbeiten einer Methode.....	43
5.2.8	Methode kopieren	43
5.2.9	Löschen einer Methode.....	44
5.2.10	Verwendung von Methoden mit mehreren Wägegütern (aufgeschlüsselt).....	44
5.2.10.1	Erstellen einer neuen Methode mit mehreren Wägegütern (aufgeschlüsselt)	44
5.2.10.2	Erstellen einer aufgeschlüsselten Methode aus einer abgeschlossenen Aufgabe	45
5.2.10.3	Durchführen einer aufgeschlüsselten Methode	45
5.3	Testgewichte.....	45
5.3.1	Festlegen eines einzelnen Testgewichts	45
5.3.2	Festlegen eines kombinierten Testgewichts.....	45
5.4	Tests.....	46
5.4.1	Übersicht Routineprüfungen.....	46
5.4.1.1	Eckenlast.....	46
5.4.1.2	Wiederholbarkeitstest	46
5.4.1.3	Empfindlichkeitstest.....	47
5.4.2	Erstellen eines neuen Tests	47

5.4.3	Test durchführen	47
5.4.3.1	Durchführen einer "Eckenlast"	48
5.4.3.2	Durchführen einer "Wiederholbarkeitstest"	49
5.4.3.3	Durchführen einer "Empfindlichkeitstest"	50
5.4.4	Einen Test bearbeiten	51
5.4.5	Testergebnisse drucken	52
5.4.6	Einen Test löschen	52
5.4.7	Testverlauf sehen	52
5.5	Justierungen	52
5.5.1	Interne Justierung	52
5.5.1.1	Bearbeiten von "Interne Justierung"	52
5.5.1.2	Durchführen einer "Interne Justierung"	53
5.5.2	Externe Justierung	53
5.5.2.1	Bearbeiten von "Externe Justierung"	53
5.5.2.2	Durchführen einer "Externe Justierung"	53
5.5.3	Justierverlauf sehen	54
5.6	Peripherie	54
5.6.1	Drucker	54
5.6.1.1	Manuelles Drucken von Resultaten auf einem Streifendrucker über USB	55
5.6.1.2	Resultate automatisch über Bluetooth auf einem Etikettendrucker drucken	56
5.6.2	Barcode-Leser	58
5.6.2.1	Scannen einer Proben-ID mit einem Barcode-Leser	58
5.6.3	Fußschalter und ErgoSens	59
5.6.3.1	Tarieren der Waage mit einem ErgoSens	59
5.6.4	Einstellungen eines Geräts bearbeiten	60
5.6.5	Löschen eines Geräts	60
5.7	Fernsteuerung über Services	60
5.7.1	LabX-Service	60
5.7.1.1	Verwendung von LabX über einen USB-Anschluss	61
5.7.1.2	LabX über eine Ethernet-Verbindung	61
5.7.2	MT-SICS-Dienst	61
5.7.2.1	Verwendung von MT-SICS über einen USB-Anschluss	62
5.7.2.2	Verwendung von MT-SICS über eine Ethernet-Verbindung	62
5.7.3	Web-Service	63
5.8	Datenmanagement	64
5.8.1	Resultate exportieren	64
5.8.2	Einzelne Resultate an einen Computer senden	65
5.8.3	Export und Import von Einstellungen	66
5.8.3.1	Übertragen von Testgewicht-Einstellungen zwischen Waagen	66
5.9	Toleranzprofile	67
5.10	Passwortschutz und Zurücksetzen der Waage	68
5.10.1	Erstellen eines Kennworts zum Entsperren	68
5.10.2	Sperren und entsperren der Einstellungen	68
5.10.2.1	Sperren der Waageneinstellungen	68
5.10.2.2	Sperren der Methodeneinstellungen	68
5.10.2.3	Einstellungen entsperren	69
5.10.3	Waage entsperren und sperren	69
5.10.3.1	Waage sperren	69
5.10.3.2	Sperrung der Waage aufheben	69
5.10.4	Reset der Waage	69
6	Softwarebeschreibung	71
6.1	Einstellungen für Waagenmenü	71
6.1.1	Nivellierass.	71
6.1.2	Verlauf	71
6.1.2.1	Justierungen	71
6.1.2.2	Tests	72
6.1.2.3	Service	72

6.1.3	Waagen-Info	72
6.1.4	Einstellungen	73
6.1.4.1	Waage	73
6.1.4.2	Schnittstellen	79
6.1.4.3	Geräte / Drucker	80
6.1.4.4	LabX / Dienste	81
6.1.4.5	Einstellungen ausdrucken	82
6.1.5	Wartung	82
6.1.5.1	Service-Menü	83
6.2	Einstellungen für Wägemethoden	83
6.2.1	Einstellungen: Methode "Allgemeines Wägen"	83
6.2.1.1	Allgemein	84
6.2.1.2	ID-Format	84
6.2.1.3	Wägen	85
6.2.1.4	Wägegut / Wägegüter	87
6.2.1.5	Automatisierung	88
6.2.1.6	Druck / Export	90
6.2.2	Einstellungen: Methode "Einfache Rezeptierung"	93
6.2.2.1	Allgemein	94
6.2.2.2	Rezeptierung	94
6.2.2.3	ID-Format	96
6.2.2.4	Wägen	97
6.2.2.5	Wägegut	97
6.2.2.6	Wägegüter	98
6.2.2.7	Automatisierung	99
6.2.2.8	Druck / Export	100
6.2.3	Einstellungen: Methode "Titration"	104
6.2.3.1	Allgemein	104
6.2.3.2	ID-Format	105
6.2.3.3	Wägen	106
6.2.3.4	Wägegut	106
6.2.3.5	Automatisierung	107
6.2.3.6	Druck / Export	108
6.2.4	Einstellungen: Methode "Dichtebestimmung"	112
6.2.4.1	Allgemein	113
6.2.4.2	Dichte	113
6.2.4.3	ID-Format	113
6.2.4.4	Wägen	114
6.2.4.5	Wägegut	115
6.2.4.6	Automatisierung	117
6.2.4.7	Druck / Export	117
6.2.5	Einstellungen: Methode "Stückzählung"	119
6.2.5.1	Allgemein	119
6.2.5.2	ID-Format	119
6.2.5.3	Wägen	120
6.2.5.4	Wägegut	121
6.2.5.5	Automatisierung	122
6.2.5.6	Druck / Export	124
6.3	Einstellungen für Testgewichte	127
6.3.1	Einstellungen: einzelnes Testgewicht	127
6.3.2	Einstellungen: kombiniertes Testgewicht	128
6.4	Einstellungen für Tests	129
6.4.1	Einstellungen: Eckenlast	129
6.4.2	Einstellungen: Wiederholbarkeitstest	132
6.4.3	Einstellungen: Empfindlichkeitstest	136
6.5	Einstellungen für Justierungen	140

7	Wartung	143
7.1	Wartungsaufgaben	143
7.2	Reinigung.....	144
7.2.1	Reinigungsmittel	144
7.2.2	Reinigung des Windschutzes MagicCube.....	144
7.2.3	Reinigung der Waage.....	145
7.2.4	Inbetriebnahme nach Reinigung	145
7.3	Service.....	146
7.4	Software-Update.....	146
7.4.1	Software-Update	146
7.4.2	Wiederherstellen der Software auf die vorherige Version	146
7.4.3	Inbetriebnahme nach Software-Update.....	146
8	Behebung von Störungen	147
8.1	Fehlermeldungen.....	147
8.2	Fehlersymptome.....	147
8.3	Inbetriebnahme nach Fehlerbehebung.....	149
9	Technische Daten	150
9.1	Allgemeine Daten	150
9.2	Erläuterungen zum METTLER TOLEDO Netzadapter	151
9.3	Modellspezifische Daten.....	152
9.3.1	Plattform S.....	152
9.3.1.1	Ablesbarkeit 1 mg, mit Windschutz MagicCube und SmartPan.....	152
9.3.1.2	Ablesbarkeit 1 mg, mit SmartPan.....	153
9.3.1.3	Ablesbarkeit 10 mg, mit SmartPan.....	154
9.3.1.4	Ablesbarkeit 100 mg.....	156
9.3.2	Plattform L	158
9.3.2.1	Ablesbarkeit 100 mg.....	158
9.3.2.2	Ablesbarkeit 1 g.....	160
9.4	Abmessungen.....	161
9.4.1	Plattform S, Ablesbarkeit 1 mg, mit Windschutz MagicCube und SmartPan.....	161
9.4.2	Plattform S, Ablesbarkeit 1 mg, mit SmartPan	162
9.4.3	Plattform S, Ablesbarkeit 10 mg, mit SmartPan	163
9.4.4	Plattform S, Ablesbarkeit 100 mg	164
9.4.5	Plattform L, Ablesbarkeit 100 mg/1 g.....	165
10	Entsorgung	166
11	Zubehör und Ersatzteile	167
11.1	Zubehör	167
11.2	Ersatzteile.....	173
11.2.1	Waagen mit Wägeplattform S.....	173
11.2.1.1	Wägeplattform S, Ablesbarkeit 1 mg, SmartPan, Windschutz MagicCube	173
11.2.1.2	Wägeplattform S, Ablesbarkeit 1 mg, SmartPan.....	174
11.2.1.3	Wägeplattform S, Ablesbarkeit 10 mg, SmartPan.....	175
11.2.1.4	Wägeplattform S, Ablesbarkeit 100 mg	176
11.2.2	Waagen mit Wägeplattform L	177
11.2.2.1	Wägeplattform L, Ablesbarkeit 100 mg/1 g.....	177
11.2.3	Verschiedenes	178
11.2.4	Windschutz MagicCube	179
11.2.5	Verpackung.....	180
11.2.5.1	Wägeplattform S mit Windschutz	180
11.2.5.2	Wägeplattform S ohne Windschutz	181
11.2.5.3	Plattform L, Ablesbarkeit 10 mg.....	182
11.2.5.4	L-Plattform, Ablesbarkeit 100 mg und 1g	183

12	Anhang	184
12.1	Geeichte Waagen	184
12.1.1	Definitionen	184
12.1.2	Beschriftungen	184
12.1.3	Einschränkungen beim Nullstellen und Trieren	184
12.1.4	Werksmethode: General Weighing	184
12.1.5	Darstellung der Wägeresultate	185
12.1.6	MT-SICS	186
12.1.7	Referenz	186
<hr/>		
	Index	187

1 Einleitung

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

Dieses Dokument basiert auf der Softwareversion V 2.0.501.

EULA

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

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

▶ www.mt.com/EULA

1.1 Weitere Dokumente und Informationen

Dieses Dokument ist online in anderen Sprachen verfügbar.

▶ www.mt.com/XSR-precision-RM

Produktseite:

▶ www.mt.com/XSR-precision

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

▶ www.mt.com/lab-cleaning-guide

Suche nach Software:

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

Suche nach Dokumenten:


▶ www.mt.com/library

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

▶ www.mt.com/contact

1.2 Erklärung der verwendeten Konventionen und Symbole

Konventionen und Symbole

Die Bezeichnungen der Tasten bzw. Schaltflächen sowie die Anzeigetexte werden grafisch oder als fett gedruckter Text dargestellt, z. B. **,  Bearbeiten**.

 **Hinweis** Allgemeine Informationen zum Produkt.



Bezieht sich auf ein externes Dokument.

Anweisungselemente

In diesem Handbuch werden die einzelnen Schritte wie folgt beschrieben. Aktionsschritte sind nummeriert und können Voraussetzungen, Zwischenresultate und Resultate enthalten, wie das Beispiel zeigt. Abfolgen mit weniger als 2 Schritten sind nicht nummeriert.

- Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, bevor die einzelnen Schritte ausgeführt werden können.

1 Schritt 1

➔ Zwischenresultat

2 Schritt 2

➔ Resultat

1.3 Akronyme und Abkürzungen





Originalbegriff	Übersetzter Begriff	Erklärung
-----------------	---------------------	-----------

AC		Alternating Current (Wechselspannung)
ASTM		American Society for Testing and Materials
DC		Direct Current (Gleichspannung)
EMC	EMV	Electromagnetic Compatibility (Elektromagnetische Verträglichkeit)
FCC		Federal Communications Commission
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



1.4 Produktprogramm

1.4.1 XSR-Präzisionswaagen

1.4.1.1 Wägeplattform S

Waage	Modellbezeichnung
	Ablesbarkeit: 1 mg <ul style="list-style-type: none"> • XSR303S • XSR603S • XSR1203S
	Ablesbarkeit: 1 mg <ul style="list-style-type: none"> • XSR303SN • XSR603SN
	Ablesbarkeit: 10 mg <ul style="list-style-type: none"> • XSR2002S • XSR4002S • XSR6002S • XSR6002SDR • XSR1202S • XSR10002S
	Ablesbarkeit: 100 mg <ul style="list-style-type: none"> • XSR4001S • XSR6001S • XSR8001S • XSR10001S

1.4.1.2 Wägeplattform L

Waage	Modellbezeichnung
	Ablesbarkeit: 100 mg <ul style="list-style-type: none"> • XSR10001L • XSR16001L • XSR32001L • XSR32001LDR
	Ablesbarkeit: 1 g <ul style="list-style-type: none"> • XSR16000L • XSR32000L

1.5 Informationen zur Konformität

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

▶ www.mt.com/ComplianceSearch

Kontaktieren Sie METTLER TOLEDO bei Fragen zur länderspezifischen Konformität Ihres Instruments.

▶ www.mt.com/contact

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

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

Warnzeichen



Allgemeine Gefahr



Hinweis

2.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemässe Verwendung

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

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

Verantwortlichkeiten des Gerätebesitzers

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

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



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.

3 Aufbau und Funktion

3.1 Funktionsbeschreibung

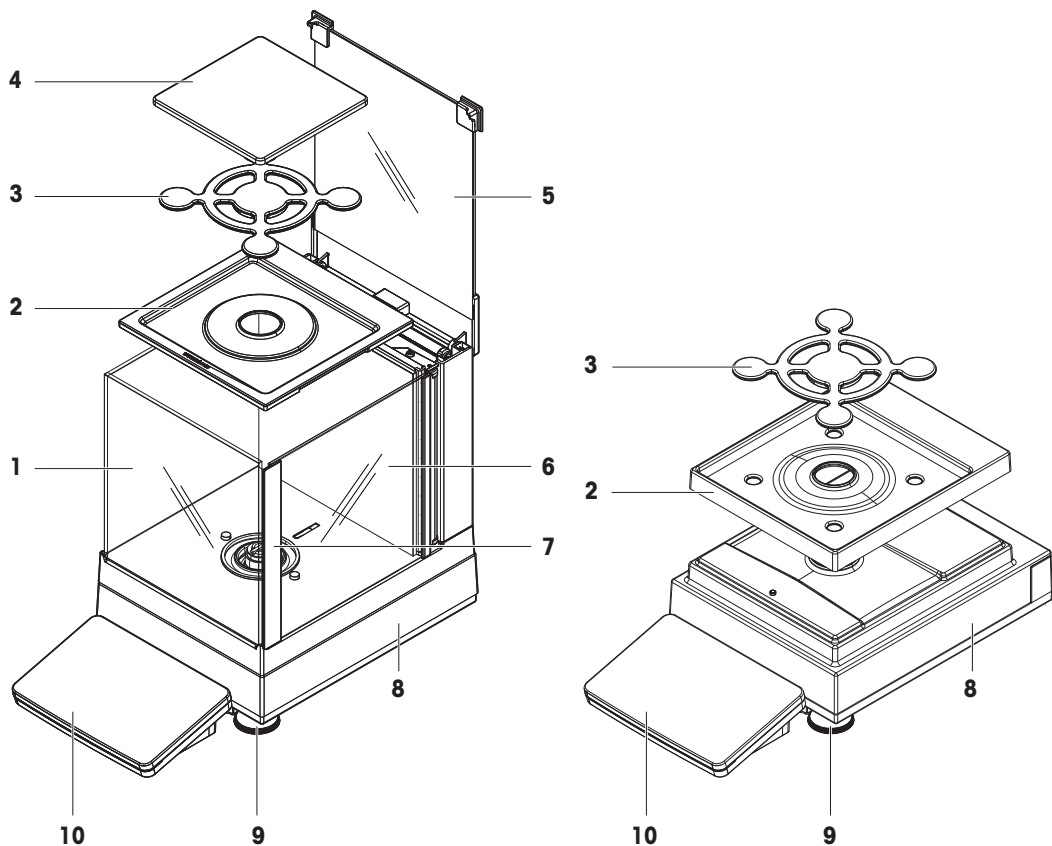
Zur XSR-Reihe gehören verschiedene Waagen, die sich in puncto Wägebereich und Auflösung unterscheiden. Die Waagen der Modellreihe XSR bieten nicht nur eine Vielzahl von Wäge- und Justiermöglichkeiten, sondern auch aussergewöhnlich hohen Bedienkomfort.

Alle Modelle der Präzisionswaagenbaureihe XSR verfügen über folgende Merkmale:

- kapazitiver 4,3 Zoll TFT-Farb-Touchscreen;
- vollautomatischer Abgleich mit internen Gewichten.
- verschiedene Methoden, die einzeln festgelegt werden können
- verschiedene Tests, die einzeln festgelegt werden können.
- Verlauf aller durchgeführten Tests und Justierungen.
- eingebauter Nivelliersensor und Nivellierassistent für einfache und schnelle Nivellierung

3.2 Übersicht Wägeplattform S

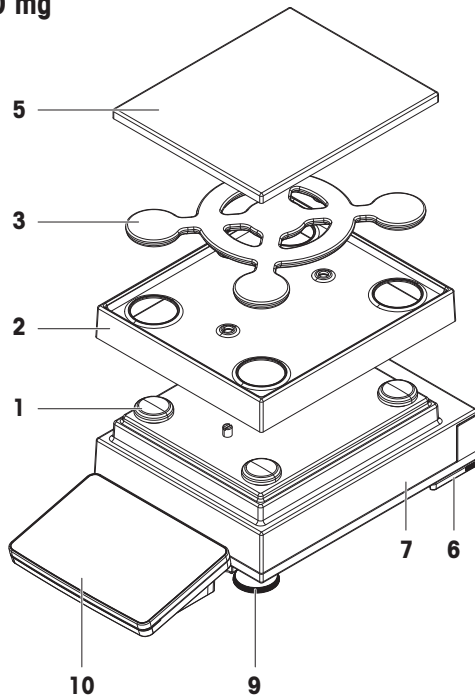
3.2.1 Waagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg



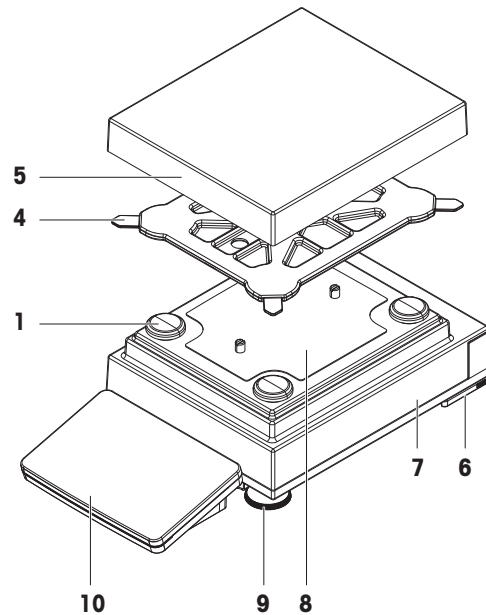
1	Windchutz MagicCube	6	Windchutz MagicCube, Seitentür
2	Auffangschale	7	Windschutz MagicCube, Seitentürgriff
3	SmartPan-Waagschale	8	Wägeplattform mit Schutzhülle
4	Waagschale	9	Fußschraube
5	Windschutz MagicCube, obere Tür	10	Terminal mit Schutzhülle

3.2.2 Waagen mit einer Ablesbarkeit von 10 mg und 100 mg

10 mg

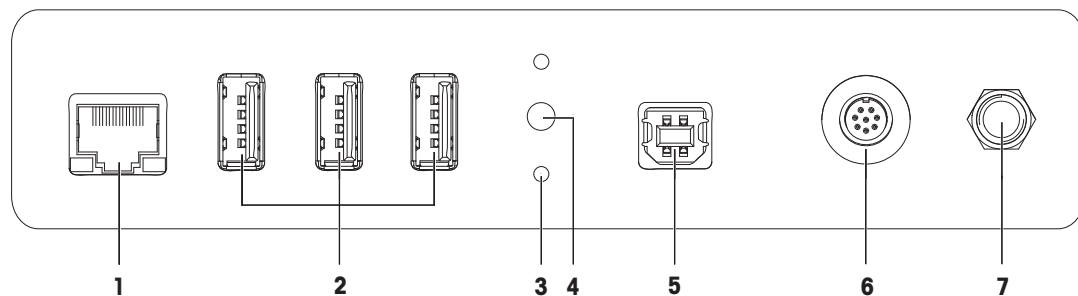


100 mg



1	Waagschalenträgerkappe	6	Sicherheitsfuß
2	Auffangschale	7	Wägeplattform mit Schutzhülle
3	SmartPan-Waagschale	8	Befestigungsplatte mit Positionsschrauben
4	Waagschalenträger	9	Fusschraube
5	Waagschale mit Schutzhülle	10	Terminal mit Schutzhülle

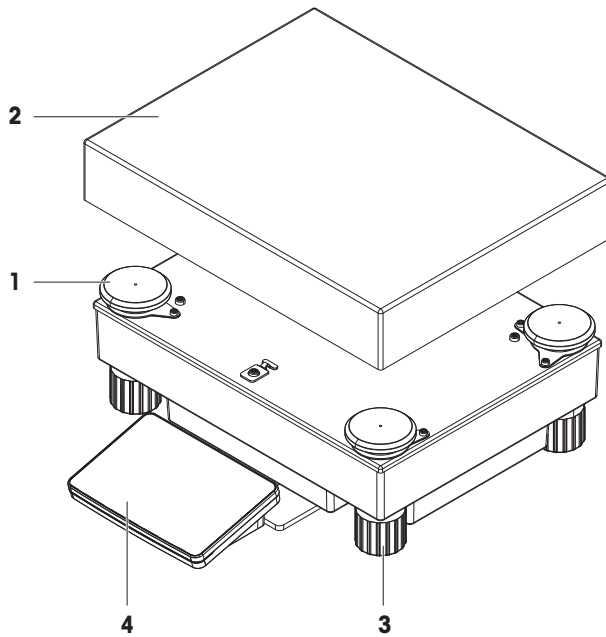
3.2.3 Schnittstellenkarte



1	Ethernet-Port	5	USB-B-Anschluss (zum Host)
2	USB-A-Anschlüsse (zum Gerät)	6	Anschluss für Terminalkabel
3	Befestigungen für optionales Terminalstativ	7	Anschluss für Netzadapter
4	Service-Dichtung		

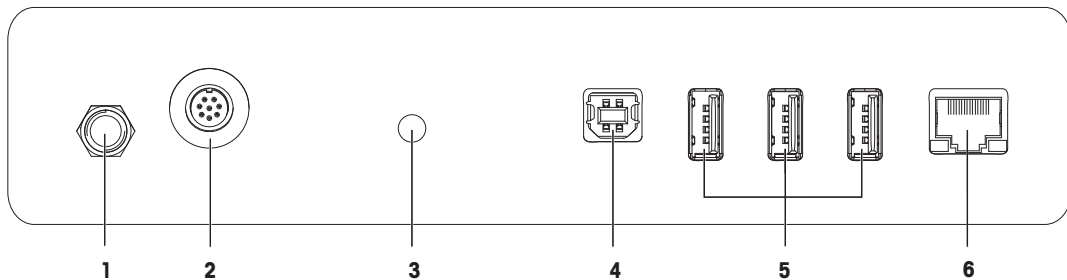
3.3 Übersicht Wägeplattform L

3.3.1 Waagen mit Ablesbarkeit von 100 mg und 1 g



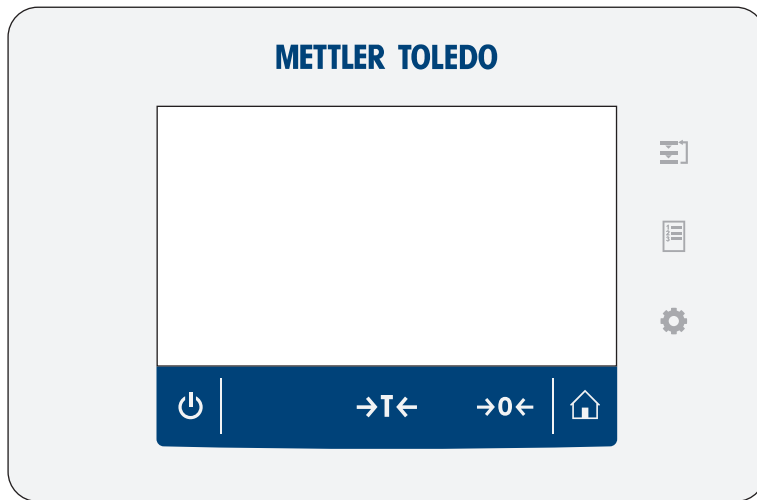
1	Waagschalenträgerkappe	3	Fussschraube
2	Waagschale	4	Terminal mit Schutzhülle

3.3.2 Schnittstellenkarte



1	Anschluss für Netzadapter	4	USB-B-Anschluss (zum Host)
2	Anschluss für Terminalkabel	5	USB-A-Anschlüsse (zum Gerät)
3	Service-Dichtung	6	Ethernet-Port

3.4 Übersicht Terminal

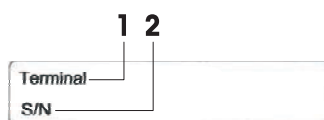


	Bezeichnung	Beschreibung
	Methoden	Öffnet den Menübereich Methoden .
	Resultate	Öffnet die Resultate-Liste .
	Waagenmenü	Öffnet den Menübereich Waagenmenü .
	Home	Mit dieser Taste gelangen Sie aus jeder beliebigen Menüebene wieder zurück auf den Hauptbildschirm.
	Null	Stellt die Waage auf null. Vor Beginn des Wägeprozesses muss die Waage immer auf null gestellt werden. Nach der Nullstellung wird von der Waage ein neuer Nullpunkt eingestellt.
	Tarieren	Tariert die Waage. Diese Funktion wird verwendet, wenn für den Wägeprozess Behälter benötigt werden. Nach dem Tarieren der Waage wird auf dem Bildschirm Net angezeigt, was bedeutet, dass alle angezeigten Werte Nettowerte sind.
	Standby	Durch Antippen von wird die Waage nicht komplett ausgeschaltet, sondern in den Standby-Modus umgeschaltet. Um die Waage vollständig auszuschalten, muss diese von der Stromversorgung getrennt werden. Hinweis Trennen Sie die Waage nur von der Stromversorgung, wenn Sie für längere Zeit nicht damit arbeiten. Nach dem Einschalten des Gerätes muss dieses zunächst aufwärmen, bevor genaue Resultate angezeigt werden.

3.5 Übersicht Typenschild

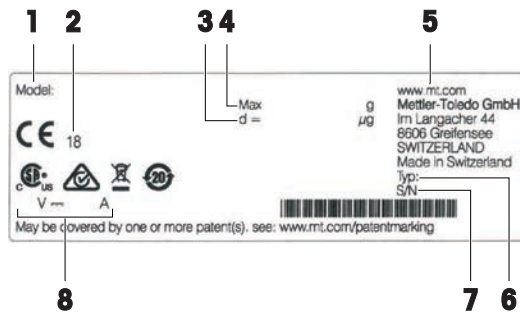
Die Angaben auf dem Typenschild helfen bei der Identifikation von Waage und Terminal.

Typenschild des Terminals



1. Terminaltyp
2. Seriennummer Terminal

Typenschild der Waage

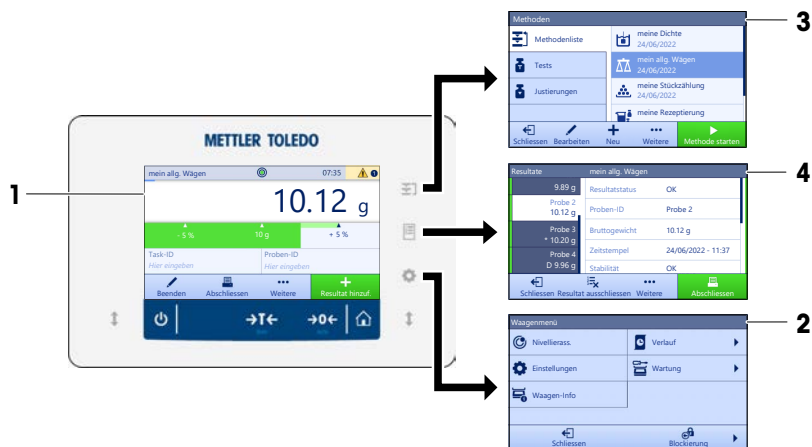


1. Waagenmodell
2. Baujahr
3. Ablesbarkeit
4. Höchstlast
5. Hersteller
6. Waagentyp
7. Seriennummer der Waage
8. Leistungsaufnahme

3.6 Benutzeroberfläche

3.6.1 Die wichtigsten Menübereiche auf einen Blick

Der Hauptbildschirm (1) ist der zentrale Navigationspunkt, über den alle Menüs und Einstellungen erreichbar sind. Durch Drücken der Symbole **Waagenmenü** (2), **Methoden** (3) und **Resultate** (4) öffnen sich die entsprechenden Fenster im Terminal.



Sehen Sie dazu auch

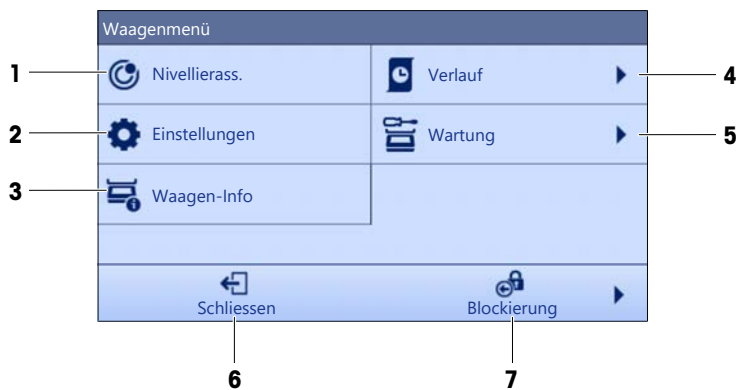
- [Hauptbildschirm der Waage ▶ Seite 18](#)
- [Panel "Waagenmenü" ▶ Seite 18](#)
- [Panel "Methoden" ▶ Seite 19](#)
- [Panel "Resultate" ▶ Seite 19](#)

3.6.2 Hauptbildschirm der Waage



	Bezeichnung	Beschreibung
1	Gewichtswertanzeige	Zeigt das aktuelle Wägeergebnis.
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	Schaltfläche Resultat hinzuf.	Fügt das Resultat zum Resultate-Liste hinzu. Je nach gewählter Methode hat die Schaltfläche verschiedene Funktionen.
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 Wägehilfe 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.

3.6.3 Panel "Waagenmenü"



	Bezeichnung	Beschreibung
1	Nivellierass.	Öffnet den Dialog für das Nivellieren.
2	Einstellungen	Öffnet den kompletten Dialog für die Einstellungen.
3	Waagen-Info	Zeigt die Waageninformationen an.
4	Verlauf	Öffnet den Dialog für die Historie.

	Bezeichnung	Beschreibung
5	Wartung	Öffnet den Dialog Waagenwartung.
6	Schliessen	Schließt den Waagendialog.
7	Blockierung	Öffnet den Waagendialog

3.6.4 Panel "Methoden"

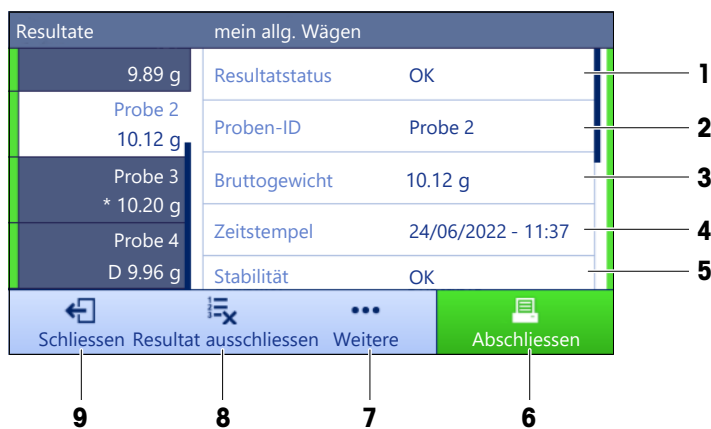


	Bezeichnung	Beschreibung
1	Methodenliste	Listet die bereits vom Benutzer definierten Methoden auf. Methoden können erstellt, bearbeitet, kopiert, gestartet oder gelöscht werden.
2	Tests	Listet die Tests auf, die vom Benutzer bereits definiert wurden. <ul style="list-style-type: none"> • Empfindlichkeitstests • Wiederholbarkeitstests • Eckenlastprüfungen Routinetests können erstellt, bearbeitet, gestartet oder gelöscht werden. Eine Liste der zuvor durchgeführten Tests ist in der Verlauf verfügbar.
3	Justierungen	Zeigt die aktuell ausgewählte interne oder externe Justierung an. Die Justierung kann bearbeitet oder gestartet werden. Eine Liste der zuvor durchgeführten Justierungen ist in der Verlauf verfügbar.

Sehen Sie dazu auch

[Verlauf](#) ▶ Seite 71

3.6.5 Panel "Resultate"







	Bezeichnung	Beschreibung
1	Resultatstatus	Zeigt den Status des Wägevorgangs an.


	Bezeichnung	Beschreibung
2	Proben-ID	Zeigt den Proben-ID des Wägevorgangs an.
3	Bruttogewicht	Zeigt das Bruttogewicht an. D : zeigt an, dass der Wert instabil war. Dies kann auftreten, wenn Wägemodus auf Sofort eingestellt ist. * : zeigt an, dass der Wert berechnet wurde. Dies kann beispielsweise auftreten, wenn Wägemodus auf Dynamisch oder Tara-Modus auf Taraeingabe eingestellt ist.
4	Zeitstempel	Zeigt den individuellen Zeitstempel des Wägegutes an.
5	Waagenstatus	Anzeige von Stabilität, Nivellierungsstatus der Waage, Mindesteinwaage, Toleranzstatus sowie Test- und Justierstatus.
6	Abschliessen	Öffnet den Dialog Task abschliessen . <ul style="list-style-type: none"> • Tasketikett manuell drucken • Resultate manuell drucken • Resultate manuell exportieren
7	Weitere	Öffnet den Dialog Weitere . <ul style="list-style-type: none"> • Justierung starten • Anzeigeeinheit ändern • Tara konfigurieren • Nullstellen konfigurieren • Speichern als Methode m. Wägegütern (nur verfügbar bei Methoden mit der Option Wägegüter)
8	Resultat ausschliessen	Schließt das aktuelle Resultat aus dem Resultate-Liste aus. Dem ausgeschlossenen Resultat kann ein Kommentar hinzugefügt werden, z. B. um den Grund des Ausschlusses zu beschreiben. Je nach Format des Resultatausdrucks kann das ausgeschlossene Resultat gedruckt werden oder nicht.
9	Schliessen	Schließt die Resultate-Liste und kehrt zum Hauptwägebildschirm zurück.

3.6.6 Icons und Symbole

3.6.6.1 Symbole für den Systemstatus








Systemmeldungen können von der Waage während der Aktion eines Benutzers, einer Eingabe oder eines Systemprozesses ausgegeben werden. Einige Meldungen überlassen dem Benutzer die Entscheidung, eine Aktion durchzuführen und verschwinden, nachdem sie quittiert wurden. Andere Meldungen bleiben dauerhaft bestehen. Der Benutzer kann sie zwar zurückstellen, muss sie aber letztlich bearbeiten. Die Meldungen können in der Statusleiste oben rechts im Display eingesehen werden.

Symbol	Name	Beschreibung
	Nivelliert	Weitere Details zum Nivellierungsstatus werden angezeigt, wenn Sie auf den Nivellierungsstatus tippen.
	Nicht nivelliert	Die Waage muss nivelliert sein. Informationen zum Nivellieren der Waage finden Sie im Abschnitt Nivellieren der Waage.
	Information	Informationsmeldungen erscheinen bei Aktionen des Benutzers oder Systemprozessen und bieten Möglichkeiten, die sich auf die aktuelle Aktion oder den aktuellen Prozess beziehen.
	Warnung	Warnmeldungen erscheinen bei Aktionen des Benutzers oder bei Systemprozessen, die möglicherweise zu einem Problem führen, das vermieden werden kann.

	Fehler	Fehlermeldungen erscheinen bei Aktionen des Benutzers oder Systemprozessen, die fehlgeschlagen sind. Meistens lässt sich ein aufgetretenes Problem dennoch beheben.
---	--------	---





3.6.6.2 Symbole für den Wägestatus

Symbole für den Wägestatus erscheinen, wenn der Gewichtswert bestimmte Qualitätskriterien erfüllt. Informationen zum Status sind durch Antippen eines der angezeigten Symbole einsehbar.

Symbol	Name	Beschreibung
	Stabilitätsanzeige	Wenn die Stabilitätsanzeige erscheint, ist die Waage nicht stabil. Vergewissern Sie sich, dass die Waage an einem geeigneten Standort aufgestellt ist. Informationen zu geeigneten Standorten finden Sie im Abschnitt Wahl des Aufstellortes.
Net	Netto Anzeige	Erscheint, nachdem die Tara-Taste gedrückt wurde und das Taragewicht subtrahiert wurde.
	Berechneter Wert	Der aktuelle Gewichtswert wird berechnet. Das Symbol erscheint nur dann im Bereich Wägewerte, wenn ein Behälter mit der Funktion Taraeingabe verwendet wurde.
	Mindesteinwaage Überschreitung	Der aktuelle Gewichtswert ist kleiner als die festgelegte Mindesteinwaage. Stellen Sie sicher, dass das Gewicht größer ist als die Mindesteinwaage.
GWP 	Waage ungültig	Die aktuelle Konfiguration der Waage ist ungültig oder Qualitätskriterien entsprechen nicht den Festlegungen gemäss GWP Approved.
GWP 	Gewicht nicht bereit	Das aktuell gemessene Gewicht ist gemäß den Festlegungen nach GWP Approved nicht einsatzbereit. Dies kann durch eine Überlast, eine Unterlast oder eine Überschreitung der Mindesteinwaage verursacht werden.
GWP 	Gewicht bereit	Das aktuell gemessene Gewicht ist gemäß den Festlegungen nach GWP Approved einsatzbereit. Es kann in das Resultatliste übernommen werden.
	Entladung des externen Ionisators	Der externe Ionisator entlädt sich gerade.

3.6.6.3 Prozessstatus-Symbole

Der Status der auf der Waage laufenden Prozesse wird durch ein kleines Symbol in der unteren rechten Ecke des Symbols des zugehörigen Prozesses angezeigt. Dies gilt für **Tests** und **Justierungen**.

Symbol	Name	Beschreibung
	Läuft	Der Prozess wird derzeit ausgeführt.
	Geplant	Der Prozess ist geplant.
	Information	Informationen über den Prozess sind verfügbar, z. B. eine Erinnerung.
	Überfällig	Der Prozess ist überfällig.

4 Installation und Inbetriebnahme

4.1 Wahl des Aufstellortes

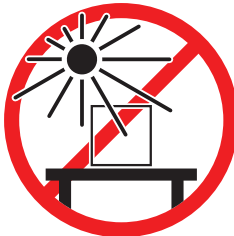
Eine Waage ist ein empfindliches Präzisionsinstrument. Der richtige Standort hat erheblichen Einfluss auf die Genauigkeit der Wägeregebnisse.

Anforderungen an den Aufstellort

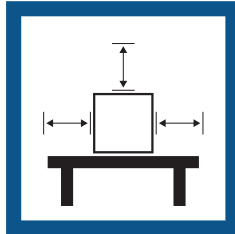
In Innenräumen auf einem stabilen Tisch



Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden



Auf ausreichenden Abstand achten



Vibrationen vermeiden



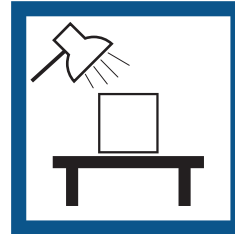
Gerät nivellieren



Starke Zugluft vermeiden



Für angemessene Beleuchtung sorgen



Temperaturschwankungen vermeiden



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

4.2 Waage auspacken

Öffnen Sie die Waagenverpackung und untersuchen Sie die Waage auf Transportschäden oder fehlende Teile. Informieren Sie einen Vertreter von METTLER TOLEDO, falls Teile fehlen oder fehlerhaft sind.

METTLER TOLEDO Wir empfehlen, die Originalverpackung mit den Verpackungselementen aufzubewahren. Benutzen Sie die Verpackungselemente für die Lagerung und den Transport der Waage.

4.3 Lieferumfang

4.3.1 Wägeplattform S

Komponenten	1 mg mit Windschutz MagicCube	1 mg ohne Windschutz MagicCube	10 mg	100 mg
Wägeplattform mit Schutzhülle	✓	✓	✓	✓
Terminal mit Schutzhülle	✓	✓	✓	✓
Terminalhalter	✓	✓	✓	✓
Terminalanschlusskabel (vormontiert)	✓	✓	✓	✓
Windschutz MagicCube mit zusätzlicher Windschutztür und Auffangschale	✓	–	–	–
Waagschale 127 × 127 mm	✓	–	–	–
Waagschale 172 × 205 mm	–	–	✓	–
Waagschale 190 × 223 mm	–	–	–	✓
SmartPan-Waagschale	✓	✓	✓	–
Waagschalenträger	–	–	–	✓
Auffangschale	✓	✓	✓	–
Haken für Unterflurwägung	✓	✓	✓	✓
Netzadapter	✓	✓	✓	✓
Netzkabel (länderspezifisch)	✓	✓	✓	✓
Benutzerhandbuch	✓	✓	✓	✓
Herstellerbescheinigung	✓	✓	✓	✓
CE-Konformitätsbescheinigung	✓	✓	✓	✓

4.3.2 Wägeplattform L

Komponenten	100 mg	1 g
Wägeplattform	✓	✓
Terminal mit Schutzhülle	✓	✓
Terminalhalter (vormontiert)	✓	✓
Anschlusskabel für das Terminal	✓	✓
Waagschale	✓	✓
Netzadapter	✓	✓
Netzkabel (länderspezifisch)	✓	✓
Benutzerhandbuch	✓	✓
Herstellerbescheinigung	✓	✓
CE-Konformitätsbescheinigung	✓	✓

4.4 Installation

4.4.1 Waagen mit Wägeplattform S

4.4.1.1 Anbringen des Terminals an der Wägeplattform

Das Terminal wird normalerweise vor der Wägeplattform auf dem Terminalhalter platziert. Alternativ kann das Terminal neben der Wägeplattform aufgestellt oder an einem zusätzlichen Terminalstativ montiert werden.



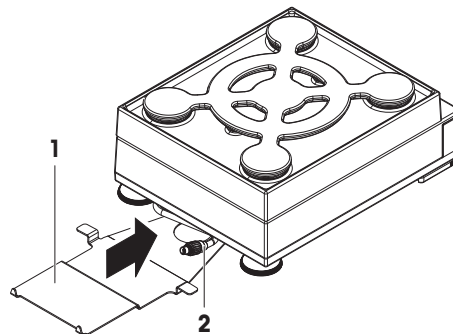
HINWEIS

Beschädigung der Waage

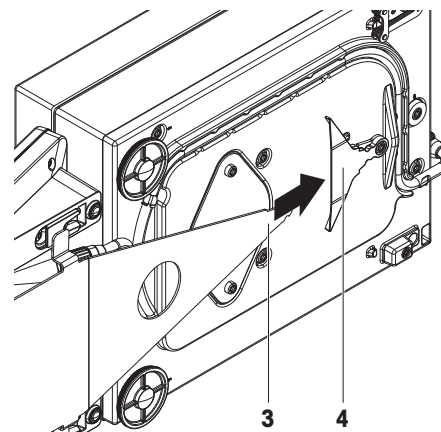
Wägeplattform und Terminal sind nicht fest am Terminalhalter montiert und können beim Transport herunterfallen.

- Nehmen Sie das Terminal von der Wägeplattform und legen Sie es auf die Waagschale, wenn Sie die Waage transportieren.

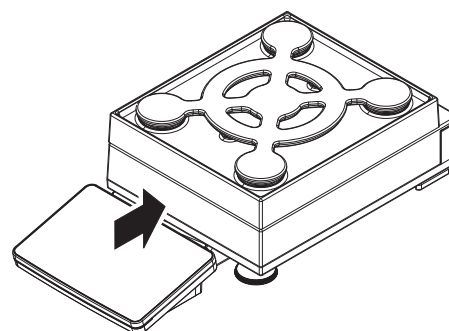
- 1 Stellen Sie die Wägeplattform auf eine ebene Oberfläche.
- 2 Positionieren Sie den Terminalhalter (1) vor der Wägeplattform. Der Stecker des vormontierten Terminalanschlusskabels (2) muss zwischen Terminalhalter (1) und Wägeplattform liegen.



- 3 Drücken Sie den Terminalhalter (3) in Richtung Wägeplattform. Das Ende des Terminalhalters (3) muss in das Verriegelungselement (4) auf dem Boden der Wägeplattform gedrückt werden.
- 4 Verwenden Sie das Terminalanschlusskabel, um das Terminal mit der Wägeplattform zu verbinden.



- 5 Platzieren Sie das Terminal auf dem Terminalhalter.
 - 6 Drücken Sie das Terminal in Richtung Wägeplattform, bis es in den Terminalhalter einrastet.
- ➔ Das Terminal ist nun montiert und an die Wägeplattform angeschlossen.



4.4.1.2 Zusammenbau der 1 mg-Waagen mit Windschutz MagicCube und Waagschale SmartPan



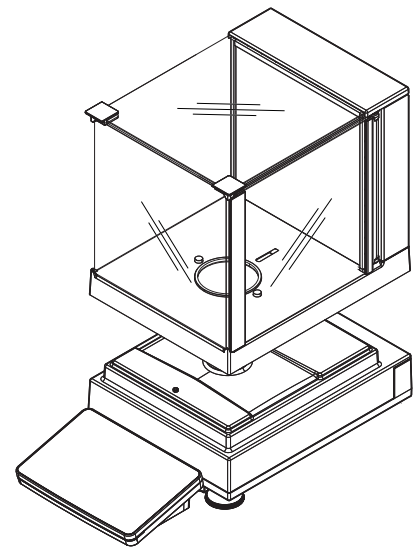
HINWEIS

Beim Transport kann es zu Beschädigungen an Wägeplattform und Windschutz MagicCube kommen

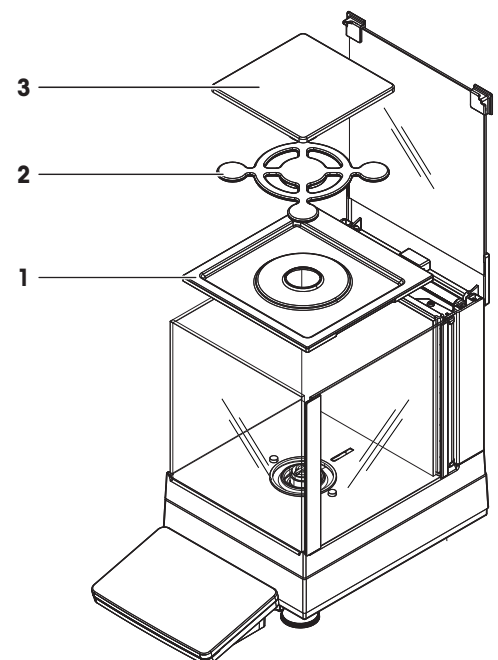
Das U-förmige MagicCube-Windschutzglas ist nicht fest mit dem MagicCube-Windschutzgehäuse verbunden.

- 1 Schließen Sie immer erst den Deckel, bevor Sie den Windschutz MagicCube transportieren.
- 2 Halten Sie den Windschutz MagicCube immer am Gehäuse unter dem Glas fest. Fassen Sie den Windschutz MagicCube immer mit beiden Händen an beiden Seiten an und halten Sie ihn in waagerechter Position.

- 1 Platzieren Sie den Windschutz MagicCube auf die Wägeplattform.



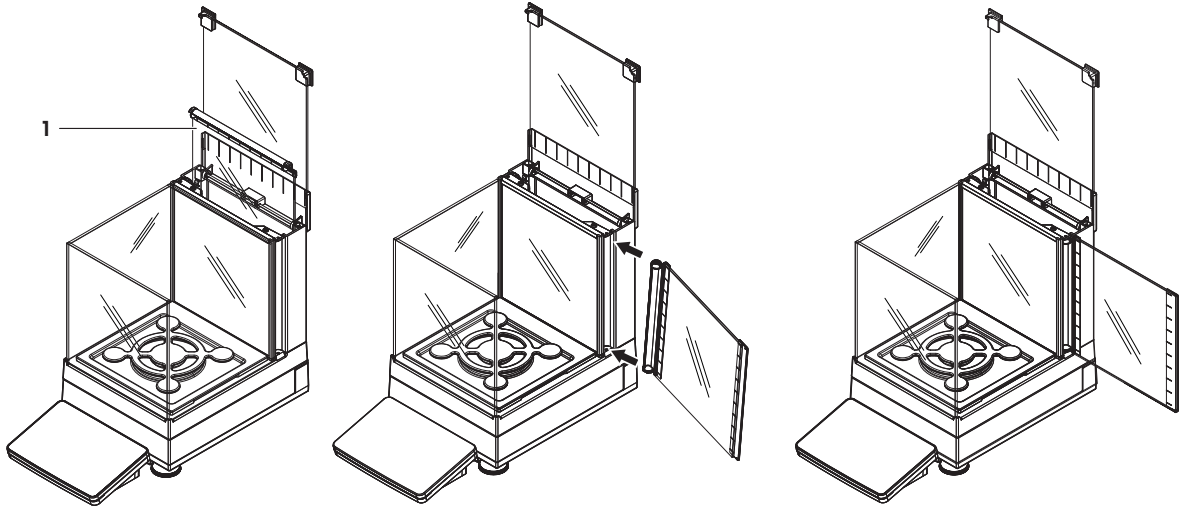
- 2 Öffnen Sie die obere Tür vom Windschutz MagicCube.
- 3 Setzen Sie die Auffangschale (1) in den Windschutz MagicCube.
- 4 Platzieren Sie die Waagschale SmartPan (2) auf die Auffangschale (1) im Windschutz MagicCube.
- 5 Die Waagschale (3) ist optional und kann auf die Waagschale SmartPan (2) im Windschutz MagicCube gesetzt werden.



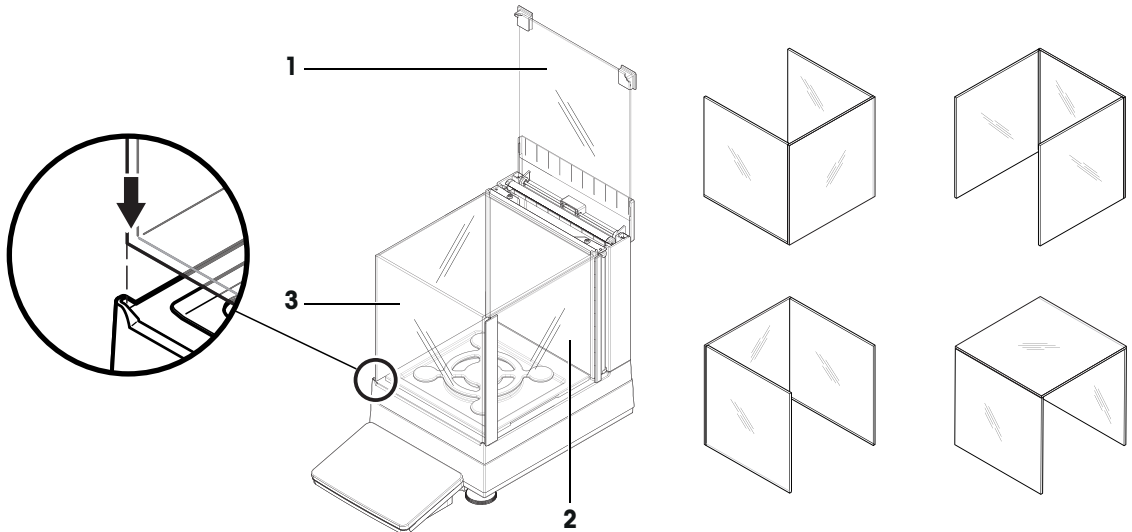
Montageoptionen für den Windschutz MagicCube

- 1 Öffnen Sie die obere Tür vom Windschutz MagicCube.

- 2 Ziehen Sie die zusätzliche MagicCube-Windschutztür (1) aus dem hinteren Fach heraus.
- 3 Fügen Sie die zusätzliche MagicCube-Windschutztür von der Seite in das Gehäuse (von links oder rechts) ein.
- 4 Schieben Sie die zusätzliche MagicCube-Windschutztür in die Befestigungslöcher auf dem Gehäuseboden und dann in die Löcher im Gehäuseoberteil.

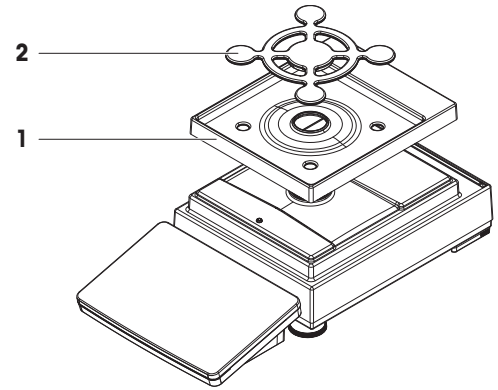


Der Windschutz MagicCube für XSR-Modelle besteht aus einem festen Windschutzgehäuse mit oberer Tür (1), Seitentür (2) und einem flexiblen, U-förmigen Windschutzglas (3). Das U-förmige Windschutzglas (3) kann einzeln auf das Windschutzgehäuse platziert werden. Die Seitentür befindet sich im Windschutzgehäuse.



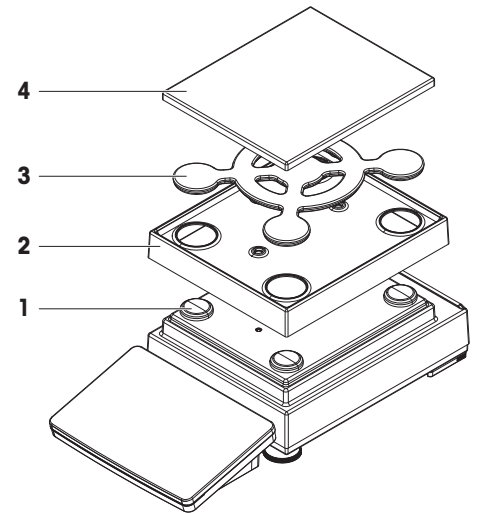
4.4.1.3 Zusammenbau der Waagen 1 mg, mit SmartPan-Waagschale

- 1 Stellen Sie die Auffangschale (1) auf die Wägeplattform.
- 2 Setzen Sie die SmartPan-Waagschale (2) auf die Auffangschale (1).
- 3 Die Waagschale kann bei Bedarf auf die SmartPan-Waagschale gesetzt werden.



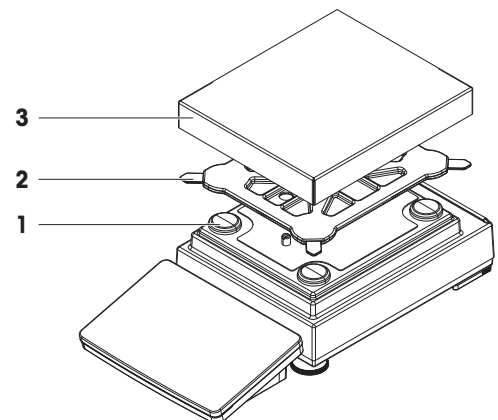
4.4.1.4 Zusammenbau der 10 mg-Waagen mit Waagschale SmartPan

- 1 Platzieren Sie die Waagschalenträgerkappen (1) auf die Wägeplattform.
- 2 Setzen Sie die Auffangschale (2) auf die Wägeplattform.
- 3 Setzen Sie dann die SmartPan-Waagschale (3) auf die vier Waagschalenträgerkappen (1).
- 4 Platzieren Sie die Waagschale mit der Schutzhülle (4) auf die SmartPan-Waagschale (3).



4.4.1.5 Zusammenbau der Waagen 100 mg

- 1 Platzieren Sie die vier Waagschalenträgerkappen (1) auf die Wägeplattform.
- 2 Platzieren Sie den Waagschalenträger (2) auf die vier Waagschalenträgerkappen (1).
- 3 Setzen Sie dann die Waagschale mit der Schutzhülle (3) auf den Waagschalenträger (2).

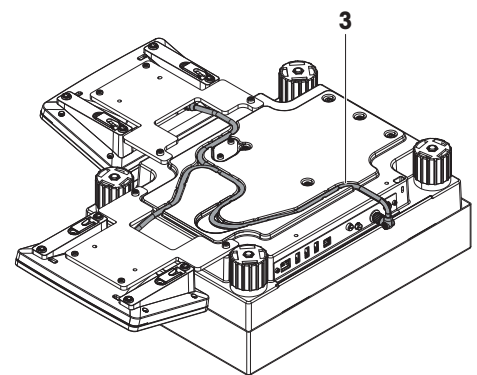
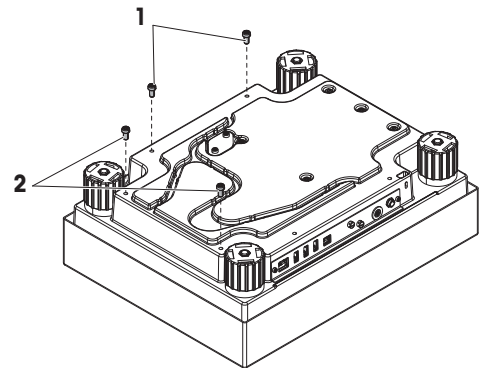


4.4.2 Waagen mit Wägeplattform L

4.4.2.1 Anbringen des Terminals an der Wägeplattform

Das Terminal kann an der Längs- oder an der Breitseite der Wägeplattform L befestigt werden.

- 1 Drehen Sie die Unterseite der Wägeplattform nach oben.
- 2 Entfernen Sie die Schrauben (1) auf der Längsseite oder die Schrauben (2) auf der Breitseite der Wägeplattform.
- 3 Verbinden Sie das Terminal über das Terminalanschlusskabel mit der Wägeplattform.
- 4 Befestigen Sie den Terminalhalter an der Längs- oder der Breitseite der Wägeplattform. Montieren Sie den Terminalhalter mit den Schrauben der Wägeplattform.
- 5 Führen Sie das Terminalanschlusskabel (3) in den Kabelkanal ein.



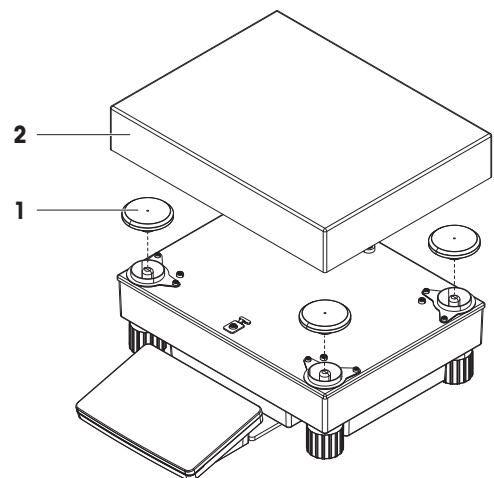
i Hinweis

Beim Einführen des Terminalanschlusskabels in den Kabelkanal muss das Terminalanschlusskabel gleichzeitig aus beiden Richtungen eingeführt werden. Das Kabel darf kein Spiel zwischen Stecker und Kabelkanal (siehe Abbildung) haben.

- 6 Drehen Sie die Wägeplattform.

4.4.2.2 Zusammenbau der Waagen 100 mg und 1 g

- 1 Platzieren Sie die Waagschalenträgerkappen (1) auf die Wägeplattform.
- 2 Platzieren Sie die Waagschale (2) auf die Waagschalenträgerkappen (1).



4.5 Inbetriebnahme

4.5.1 Anschliessen der Waage



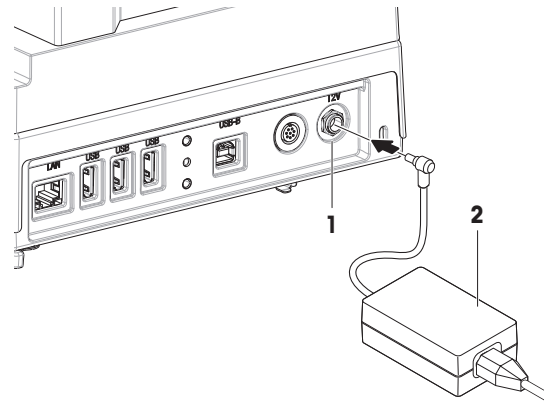
! WARNUNG

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 (2) mit der Buchse des Gerätes (1).
 - 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.



i 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 150

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.

Akklimatisierung 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 sind unter „Allgemeine Daten“ verfügbar.

Hinweis

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

Sehen Sie dazu auch

-  Allgemeine Daten ▶ Seite 150
-  Standby-Modus aktivieren/beenden ▶ Seite 30

4.5.3 Nivellieren der Waage

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

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

- 1 Tippen Sie auf ► **Waage nivellieren**.
 - ➔ Die **Nivellierass.** öffnet sich.

- 2 Befolgen Sie die Anweisungen des Assistenten.

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

≡ **Navigation:**  **Waagenmenü** >  **Nivellierass.**

4.5.4 Interne Justierung durchführen

≡ **Navigation:**  **Methoden** >  **Justierungen**

- 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.

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 29

4.6 Durchführen einer einfachen Wägung

4.6.1 Nullstellen der Waage

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

4.6.2 Trieren der Waage


Bei Verwendung eines Probenbehälters muss die Waage tariert werden.

- 1 Öffnen Sie ggf. den Windschutz.
- 2 Entlasten Sie die Waagschale.
- 3 Schliessen Sie ggf. den Windschutz.
- 4 Drücken Sie die Taste **→0←**, um die Waage auf null zu stellen.
- 5 Öffnen Sie ggf. den Windschutz.
- 6 Stellen Sie den Probenbehälter auf die Waagschale.
- 7 Schliessen Sie ggf. den Windschutz.
- 8 Drücken Sie die Taste **→T←**, um die Waage zu tariern.
→ Die Waage ist tariert. Das Symbol **Net** erscheint.

4.6.3 Durchführen einer Wägung

- 1 Öffnen Sie ggf. den Windschutz.
- 2 Geben Sie das Wägegut in den Probenbehälter.
- 3 Tippen Sie auf **+ Resultat hinzuf.**, wenn Sie das Wägeresultat protokollieren möchten.
→ Das Resultat wird dem **Resultate-Liste** hinzugefügt.

4.6.4 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



HINWEIS

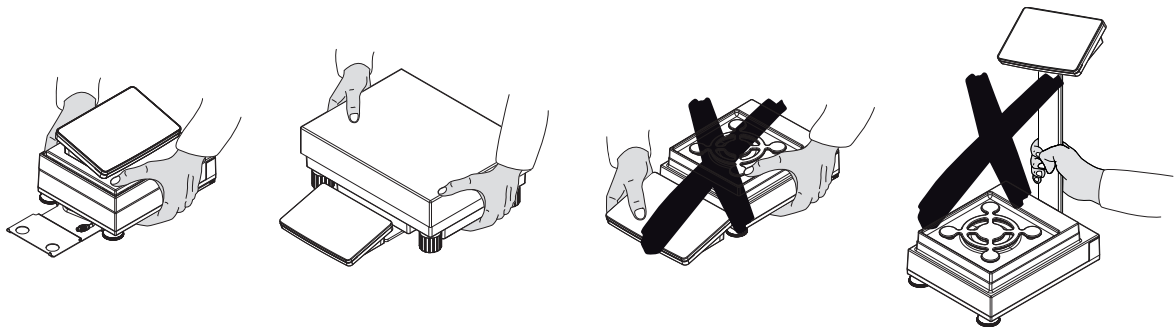
Beschädigung von Windschutz, Terminal oder zusätzlichem Terminalstativ

Halten Sie die Waage beim Transport niemals nur am Glaswindschutz, am Terminal oder am Terminalstativ fest.

- Nehmen Sie das Terminal der Wägeplattform S vom Terminalhalter ab und legen Sie es oben auf die Waagschale. Fassen Sie beim Transport der Waage die Wägeplattform stets mit beiden Händen an.

4.7.1 Transport der Waage über kurze Strecken

- 1 Trennen Sie die Waage vom Netzadapter.
- 2 Ziehen Sie ggf. alle Schnittstellenkabel ab.
- 3 Entfernen Sie das Terminal vom Terminalhalter und platzieren Sie das Terminal oben auf der Wägeplattform (nur für Wägeplattform S).
- 4 Halten Sie die Wägeplattform mit beiden Händen und tragen Sie die Waage in horizontaler Lage zum Zielort. Berücksichtigen Sie die Anforderungen an den Standort.



Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Wahl des Aufstellortes ▶ Seite 22
- 🔗 Einschalten der Waage ▶ Seite 29
- 🔗 Nivellieren der Waage ▶ Seite 30
- 🔗 Interne Justierung durchführen ▶ Seite 30

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.

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 150

4.8 Unterflurwägungen

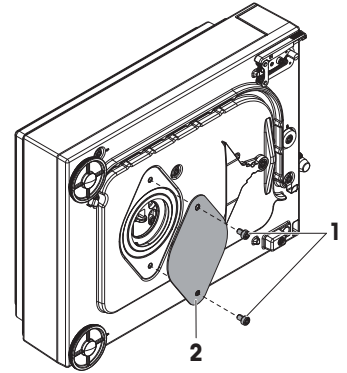
Alle Modelle mit Wägeplattform S sind mit einem Haken für Unterflurwägung ausgestattet. Modelle mit Wägeplattform L haben keinen Haken. Der Haken für die Wägeplattformen L kann als Zubehör bestellt werden.

Sehen Sie dazu auch

 Abmessungen ▶ Seite 161

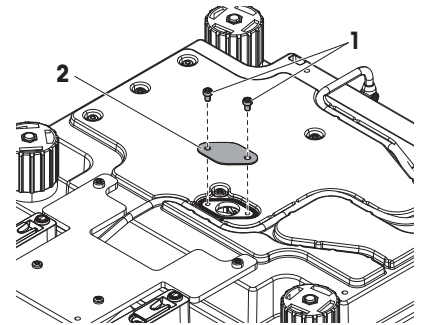
4.8.1 Wägeplattform S

- Es steht ein Wägetisch oder ein Labortisch zur Verfügung, über den der Wägehaken erreicht werden kann.
- 1 Trennen Sie die Waage vom Netzadapter.
- 2 Entfernen Sie alle Elemente von der Wägeplattform, z. B. Windschutz, Terminal und Waagschale.
- 3 Kippen Sie die Wägeplattform zur Seite.
- 4 Entfernen Sie die Schrauben (1) und entfernen Sie die Abdeckung des Wägehakens (2).
- 5 Kippen Sie die Wägeplattform wieder zurück und bringen Sie alle Komponenten wieder an.
- ➔ Der Haken ist zugänglich und kann für die Unterflurwägung benutzt werden.



4.8.2 Wägeplattform L

- Es steht ein Wägetisch oder ein Labortisch zur Verfügung, über den der Wägehaken erreicht werden kann.
- 1 Trennen Sie die Waage vom Netzadapter.
- 2 Entfernen Sie alle Elemente von der Wägeplattform, z. B. Windschutz, Terminal und Waagschale.
- 3 Drehen Sie die Wägeplattform komplett herum.
- 4 Entfernen Sie die Schrauben (1) und entfernen Sie die Abdeckung des Wägehakens (2).
- 5 Installieren Sie den Haken.
- 6 Kippen Sie die Wägeplattform wieder zurück und bringen Sie alle Komponenten wieder an.
- ➔ Der Haken ist zugänglich und kann für die Unterflurwägung benutzt werden.

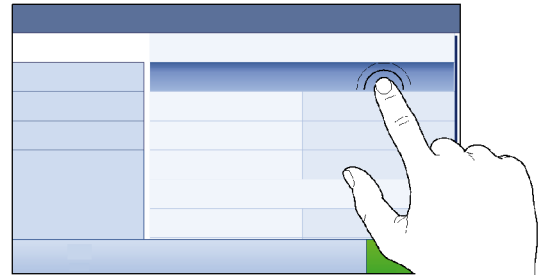


5 Betrieb

5.1 Touchscreen

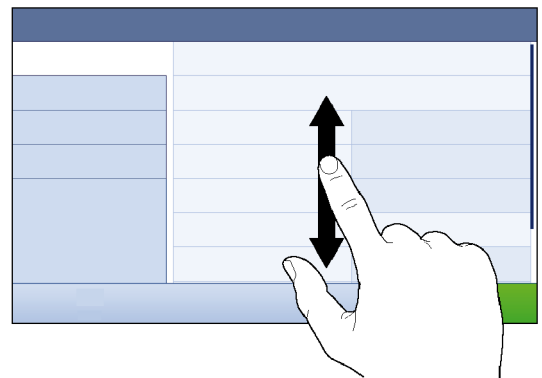
5.1.1 Auswählen oder Aktivieren eines Elements

- Tippen Sie auf das Element oder die Funktion, die ausgewählt oder aktiviert werden soll.



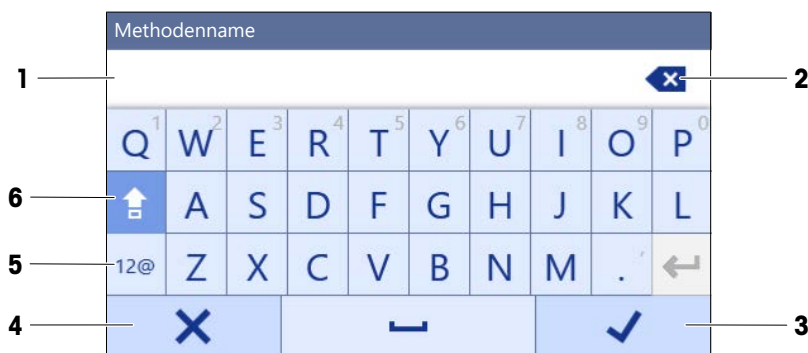
5.1.2 Scrollen

- Verschieben Sie die Liste nach oben/unten.



5.1.3 Eingabe von Zeichen und Ziffern

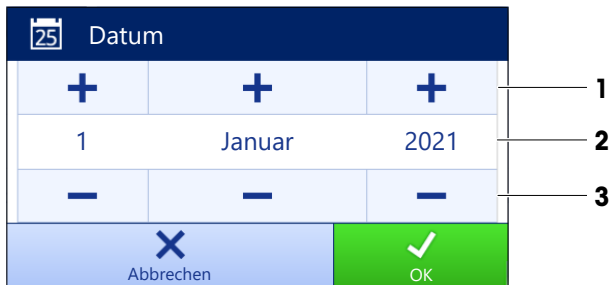
Wenn Sie auf Felder tippen, die die Eingabe von Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen erfordern, erscheint eine Tastatur auf der Anzeige.



	Bezeichnung	Beschreibung
1	Eingabefeld	Zeigt die eingegebenen Daten an.
2	Backspace	Löscht das Zeichen links von der aktuellen Cursorposition. Der Cursor kann mit dem Touchscreen positioniert werden.
3	Bestätigen	Übernimmt die eingegebenen Daten.
4	Verwerfen	Schliesst den Tastaturdialog.
5	Ziffern und Sonderzeichen	Schaltet in den Sonderzeichen-Modus.

	Bezeichnung	Beschreibung
6	Umschalttaste	Wechselt zwischen Gross- und Kleinschreibung.

5.1.4 Datum und Uhrzeit ändern



	Name	Erklärung
1	Schalfläche Plus	Aufwärts
2	Anzeigefeld	Zeigt die eingestellte Uhrzeit oder das Datum an.
3	Schalfläche Minus	Abwärts

Hinweis

Das Format von Datum und Uhrzeit kann auch in den Einstellungen über die Optionen **Datumsformat** und **Zeitformat** eingestellt werden.

Sehen Sie dazu auch

Datum / Zeit / Sprache / Format ▶ Seite 78

5.2 Methoden

Eine Wägemethode ist eine Applikation zur Durchführung bestimmter Wägetasken. Die Waage bietet die Methode "General Weighing" mit Standardparametern an. Sie haben die Möglichkeit, maximal 50 Methoden zu erstellen und zu bearbeiten. Sie können diese Methoden für Ihre Wägetasken verwenden oder sie Ihren Anforderungen entsprechend bearbeiten. Methoden lassen sich auch löschen oder kopieren.

Bei der Konfiguration neuer Methoden leitet Sie ein Konfigurationsassistent durch das Verfahren.

5.2.1 Methodenübersicht

Der Abschnitt **Methodenliste** gibt eine Übersicht über alle bereits auf der Waage angelegten Methoden. In diesem Abschnitt lassen sich neue Methoden festlegen und vorhandene Methoden bearbeiten, kopieren oder löschen. Er ist außerdem der Ausgangspunkt für alle Methoden, die in einem Wägetasken verwendet werden.

Navigation: ▼ Methoden > Methodenliste

Folgende Methoden stehen zur Verfügung:

- **Allgemeines Wägen** (siehe [Methode "Allgemeines Wägen" ▶ Seite 35])
- **Einfache Rezeptierung** (siehe [Methode "Einfache Rezeptierung" ▶ Seite 37])
- **Titration** (siehe [Methode "Titration" ▶ Seite 39])
- **Dichtebestimmung** (siehe [Methode "Dichtebestimmung" ▶ Seite 40])
- **Stückzählung** (siehe [Methode "Stückzählung" ▶ Seite 42])

5.2.2 Methode "Allgemeines Wägen"

Die Methode **Allgemeines Wägen** bietet grundlegende Wägetasken (Nullstellen, Trieren, Wägen). Diese Methode eignet sich für einfache Wägetasken sowie für eine Reihe von Kontroll- oder Dosierwägen.

Die Einstellungen des Wägeguts, z. B. Zielgewicht und Toleranzen, können für ein oder mehrere Wägegüter festgelegt werden. Es gibt zwei Methoden:

- **Allgemeines Wägen:**
 - Wählen Sie diese Methode, wenn Sie mit einem einzigen Parametersatz arbeiten möchten.
- **Allgem. Wägen (m. Wägegütern):**
 - Wählen Sie diese Methode, wenn Sie die Parameter für mehrere Wägegüter festlegen möchten. Eine Methode mit mehreren Wägegütern ist besonders nützlich, wenn die Wägetaufgabe aus einer Reihe von Wägungen besteht, die jeweils eigene individuelle Parameter wie Zielgewicht, Toleranzen usw. enthalten. Für weitere Informationen siehe [Verwendung von Methoden mit mehreren Wägegütern (aufgeschlüsselt) ▶ Seite 44].



Sie haben die Möglichkeit, mit der Methode und den Parametern der Werkseinstellung zu beginnen oder eine neue Methode mit geänderten Methodenparametern zu erstellen.

Für Details zu Methodeneinstellungen:

Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Einstellungen: Methode "Allgemeines Wägen" ▶ Seite 83
- 🔗 Verwendung von Methoden mit mehreren Wägegütern (aufgeschlüsselt) ▶ Seite 44

5.2.2.1 Erstellen einer Methode "Allgemeines Wägen"


☰ **Navigation:** ☰ Methoden > ☰ Methodenliste

- 1 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **+ Neu**.
 - ➔ Der Methoden-Assistent erscheint und startet mit **1. Methodentyp**.
- 2 Tippen Sie auf **Methodentyp** und wählen Sie Methodentyp **Allgemeines Wägen** oder **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)**.
- 3 Tippen Sie auf **→ Weiter**.
 - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **2. Identifikation**.
- 4 Definieren Sie den **Methodenname** und die **Resultatbeschreibung** und tippen Sie auf **→ Weiter**.
 - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **3. Konfiguration**.
- 5 Wählen Sie **Toleranzprofil** und tippen Sie auf **→ Weiter**.
 - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **4. Speichern**.
 - ➔ Wenn Sie eine Methode mit mehreren Wägegütern einrichten, öffnet der Assistent den Abschnitt **4. Wägegüter**.
- 6 Wählen Sie ein Wägegut aus der Liste aus und definieren Sie die Optionen **Proben-ID**, **Einheit**, **Zielgewicht**, **-Toleranz** und **+Toleranz**.
- 7 Um ein Wägegut hinzuzufügen, tippen Sie auf **+ W.Gut** oder **■ Duplizieren**.
- 8 Tippen Sie auf **→ Weiter**.

- ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **5. Speichern**.
- 9 Tippen Sie auf ✓ **Fertig stellen**, um die neue Methode zu speichern.
- ➔ Die Methode wurde erstellt und erscheint in der Liste.

5.2.2.2 Durchführen einer "Allgemeines Wägen"

Dieser Abschnitt beschreibt Schritt für Schritt ein Beispiel für **Allgemeines Wägen**. Abhängig von den festgelegten Einstellungen und dem Wägegut kann die Vorgehensweise von diesem Beispiel abweichen.

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
 - 2 Wählen Sie eine Methode aus der **Methodenliste** oder definieren Sie eine neue Methode.
 - 3 Tippen Sie auf ► **Methode starten**.
 - ➔ Der Hauptbildschirm mit der gewählten Methode öffnet sich.
 - 4 Drücken Sie die Taste →**0**←, um die Waage auf null zu stellen.
 - 5 Öffnen Sie den Windschutz (falls vorhanden) und legen Sie das Wägegut in die Mitte der Waagschale.
 - 6 Schliessen Sie den Windschutz (falls vorhanden) und warten Sie, bis sich das Gewicht stabilisiert hat.
 - ➔ Das Wägen beginnt mit **Gewicht erfassen...**
 - 7 Tippen Sie auf + **Resultat hinzuf.**
 - ➔ Das Wägeresultat wird im **Resultate-Liste** gespeichert.
 - 8 Wenn der Wägevorgang abgeschlossen ist, tippen Sie in der Aktionsleiste auf  **Abschliessen**.
 - ➔ Das Fenster **Task abschliessen** erscheint. Die aufgabenspezifische Information kann mit einem Etikettendrucker ausgedruckt werden. Das **Resultate-Liste** kann manuell oder automatisch ausgedruckt werden (abhängig von den Methodeneinstellungen).
- ➔ Die Task **Allgemeines Wägen** wurde erfolgreich abgeschlossen.

Hinweis

Es ist möglich, ein Wägeresultat aus dem **Resultate-Liste** auszuschließen. Öffnen Sie **Resultate-Liste**, wählen Sie ein Resultat zum Ausschließen aus und tippen Sie auf **Resultat ausschliessen**. Das Fenster **Task abschliessen** erscheint immer nach Abschluss einer Aufgabe, auch wenn die Resultate automatisch gespeichert werden.

5.2.3 Methode "Einfache Rezeptierung"

Mit der Methode **Einfache Rezeptierung** lässt sich die Konzentration einer Substanz automatisch berechnen. Die Einstellungen des Wägeguts, z. B. Zielgewicht und Toleranzen, können für ein oder mehrere Wägegüter festgelegt werden. Es gibt zwei Methoden:

- **Einfache Rezeptierung:**
 - Wählen Sie diese Methode, wenn Sie eine einzelne Komponente in einem Messkolben wiegen und die Konzentration automatisch berechnen lassen möchten.
- **Einf. Rezept. (m. Wägegütern):**
 - Wählen Sie diese Methode, wenn Sie ein vordefiniertes Lösungsrezept einer oder mehrerer Komponenten verwenden möchten. Eine Methode mit mehreren Wägegütern ist besonders nützlich, wenn die Wägaufgabe aus einer Reihe von Wägungen besteht, die jeweils eigene individuelle Parameter wie Zielgewicht, Toleranzen usw. enthalten. Für weitere Informationen siehe [Verwendung von Methoden mit mehreren Wägegütern (aufgeschlüsselt) ► Seite 44].



Für Details zu Methodeneinstellungen:

Sehen Sie dazu auch

- 🔗 [Einstellungen: Methode "Einfache Rezeptierung" ▶ Seite 93](#)
- 🔗 [Verwendung von Methoden mit mehreren Wägegütern \(aufgeschlüsselt\) ▶ Seite 44](#)

5.2.3.1 Erstellen einer Methode "Einfache Rezeptierung"

☰ Navigation: ☰ Methoden > ☰ Methodenliste

- 1 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **+ Neu**.
 - ➔ Der Methoden-Assistent erscheint und startet mit **1. Methodentyp**.
- 2 Tippen Sie auf **Methodentyp** und wählen Sie Methodentyp **Einfache Rezeptierung** oder **Einf. Rezept. (m. Wägegütern)**.
- 3 Tippen Sie auf **→ Weiter**.
 - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **2. Identifikation**.
- 4 Definieren Sie den **Methodenname** und die **Resultatbeschreibung** und tippen Sie auf **→ Weiter**.
 - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **3. Konfiguration**.
- 5 Wählen Sie die Optionen für **Berechnen der Konzentration pro Komponente**, **Komponentenmenge berechnen** und legen Sie ein **Toleranzprofil** fest.
- 6 Tippen Sie auf **→ Weiter**.
 - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **4. Speichern**.
 - ➔ Wenn **Einf. Rezept. (m. Wägegütern)** ausgewählt ist, öffnet der Assistent den optionalen Erstellungsabschnitt **4. Wägegüter**.
- 7 Wählen Sie ein Wägegut aus der Liste aus und definieren Sie die Optionen **Proben-ID**, **Einheit**, **Zielgewicht**, **-Toleranz** und **+Toleranz**.
 - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **5. Speichern**.
- 8 Tippen Sie auf **✓ Fertig stellen**, um die neue Methode zu speichern.
 - ➔ Die Methode wurde erstellt und erscheint in der Liste.

5.2.3.2 Methode "Einfache Rezeptierung"

Dieses Beispiel zeigt, wie Sie eine **Einfache Rezeptierung** mit zwei Komponenten durchführen. Es erläutert die grundlegenden Funktionen der Methode. Erweiterte Funktionen wie die Berechnung der Konzentration einer Komponente lassen sich in den Einstellungen für die Methode festlegen.

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Wählen Sie eine Methode aus der **Methodenliste** oder definieren Sie eine neue Methode.
- 3 Tippen Sie auf **▶ Methode starten**.
 - ➔ Der Hauptbildschirm mit der gewählten Methode öffnet sich.

- 4 Festlegen des Zielgewichts und der Toleranzgrenzen für die erste Komponente.
- 5 Wählen Sie **Komponenten-ID**, um die erste Komponente festzulegen.
- 6 Wählen Sie **Task-ID**, um die gesamte Aufgabe festzulegen.
- 7 Drücken Sie die Taste **→O←**, um die Waage auf null zu stellen.
- 8 Öffnen Sie den Windschutz (falls vorhanden) und legen Sie das Wägegut in die Mitte der Waagschale.
- 9 Drücken Sie die Taste **→T←**, um die Waage zu tarieren.
- 10 Öffnen Sie den Windschutz (falls vorhanden) und legen Sie die erste Komponente in den Probenbehälter.
 - ➔ Die Messung wird gestartet.
- 11 Tippen Sie auf **+ Resultat hinzuf.**.
 - ➔ Das Wägeresultat wird im **Resultate-Liste** gespeichert.
- 12 Festlegen des Zielgewichts und der Toleranzgrenzen für die zweite Komponente.
- 13 Wählen Sie **Komponenten-ID**, um die zweite Komponente festzulegen.
- 14 Öffnen Sie den Windschutz (falls vorhanden) und legen Sie die zweite Komponente in den Probenbehälter.
- 15 Tippen Sie auf **+ Resultat hinzuf.**.
 - ➔ Das Wägeresultat wird im **Resultate-Liste** gespeichert.
- 16 Tippen Sie auf **🖨️ Abschliessen** und wählen Sie Ausdrucken oder **Resultate-Liste** exportieren.
 - ➔ Die Wägaufgabe ist abgeschlossen und die Waage kehrt zum Hauptbildschirm zurück.

5.2.4 Methode "Titration"

Die Methode **Titration** ermöglicht die Interaktion zwischen Waage und Titrator über MT-SICS.



Für Details zu Methodeneinstellungen:

Sehen Sie dazu auch

🔗 [Einstellungen: Methode "Titration" ▶ Seite 104](#)

5.2.4.1 Erstellen einer Methode "Titration"

☰ **Navigation:** ☰ Methoden > ☰ Methodenliste

- 1 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **+ Neu**.
 - ➔ Der Methoden-Assistent erscheint und startet mit **1. Methodentyp**.
- 2 Tippen Sie auf **Methodentyp** und wählen Sie den Methodentyp **Titration**.
- 3 Tippen Sie auf **→ Weiter**.
 - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **2. Identifikation**.
- 4 Definieren Sie den **Methodenname** und die **Resultatbeschreibung** und tippen Sie auf **→ Weiter**.
 - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **3. Konfiguration**.
- 5 Wählen Sie ein **RFID-Option**, ein **Toleranzprofil** und tippen Sie auf **→ Weiter**.

- ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **4. Speichern**.
- 6 Tippen Sie auf **✓ Fertig stellen**, um die neue Methode zu speichern.
- ➔ Die Methode wurde erstellt und erscheint in der Liste.

5.2.4.2 Durchführen einer "Titration"

Dieses Beispiel beschreibt die Vorbereitung einer Probe für die Titration und Übertragung der Informationen auf den Titrator von METTLER TOLEDO via USB-Verbindung. Weitere Informationen zur Durchführung der Titration finden Sie im Handbuch des Titrators.

- Ein METTLER TOLEDO Titrator ist über USB mit der Waage verbunden.
- Eine Titrationsmethode ist in der **Methodenliste** vorhanden.
- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Wählen Sie die gewünschte Titrationsmethode aus der **Methodenliste**.
- 3 Tippen Sie auf **▶ Methode starten**.
 - ➔ Der Hauptbildschirm mit der gewählten Methode öffnet sich.
- 4 Drücken Sie die Taste **→0←**, um die Waage auf null zu stellen.
- 5 Stellen Sie den Probenbehälter auf die Waagschale.
- 6 Warten Sie, bis das Gewicht stabil ist.
- 7 Drücken Sie die Taste **→T←**, um die Waage zu tarieren.
- 8 Legen Sie die Probe in den Probenbehälter.
- 9 Warten Sie, bis das Gewicht stabil ist.
- 10 Tippen Sie auf **✓ OK**, um die Messung zu übernehmen.
 - ➔ Das Wägeresultat wird im **Resultate-Liste** gespeichert und automatisch an den Titrator gesendet.
- 11 Setzen Sie Ihren Workflow am Titrator fort.

5.2.5 Methode "Dichtebestimmung"

Die Methode **Dichtebestimmung** wird zur Bestimmung der Dichte von Feststoffen und Flüssigkeiten eingesetzt. Die Dichtebestimmung wird nach dem **archimedischen Prinzip** durchgeführt. Die Auftriebskraft eines Körpers ist gleich der Gewichtskraft der vom Körper verdrängten Flüssigkeitsmenge. Darüber hinaus unterstützt die Methode **Dichtebestimmung** auch die Pyknometer-Methode, die nicht auf dem **archimedischen Prinzip** beruht. Die Methode **Dichtebestimmung** umfasst drei Methodentypen:

Fest: Bestimmt die Dichte eines Feststoffes mit Hilfe eines Dichte-Kits.

Flüssig (Senkkörper): Bestimmt die Dichte einer Flüssigkeit mit Hilfe eines Dichte-Kits und eines Verdrängungskörpers.

Flüssig (Pycnometer): Bestimmt mithilfe eines Pyknometers die Dichte einer Flüssigkeit, beispielsweise in einem Glasgefäß.



Für Details zu Methodeneinstellungen:

Sehen Sie dazu auch

 Einstellungen: Methode "Dichtebestimmung" ▶ Seite 112

5.2.5.1 Erstellen einer Methode "Dichtebestimmung"

☰ **Navigation:**  **Methoden** >  **Methodenliste**

- 1 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **+ Neu**.
 - ➔ Der Methoden-Assistent erscheint und startet mit **1. Methodentyp**.
- 2 Tippen Sie auf **Methodentyp** und wählen Sie den Methodentyp **Dichtebestimmung**.
- 3 Tippen Sie auf **→ Weiter**.
 - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **2. Identifikation**.
- 4 Definieren Sie den **Methodenname** und die **Resultatbeschreibung** und tippen Sie auf **→ Weiter**.
 - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **3. Konfiguration**.
- 5 Wählen Sie den **Bestimmungsart** und definieren Sie die entsprechenden Einstellungen, z. B. **Dichteinheit** und **Wägeeinstellungen**.
- 6 Tippen Sie auf **→ Weiter**.
 - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **4. Wägegut**.
- 7 Definieren Sie **Anfangswerte für Wägen** und tippen Sie auf **→ Weiter**.
 - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **5. Speichern**.
- 8 Tippen Sie auf **✓ Fertig stellen**, um die neue Methode zu speichern.
 - ➔ Die Methode wurde erstellt und erscheint in der Liste.

Hinweis

Der **Bestimmungsart** kann nur als Teil einer neu erstellten Methode ausgewählt werden. Wird ein anderer **Bestimmungsart** (fest, flüssig) benötigt, muss eine neue Methode erstellt werden.


5.2.5.2 Durchführen einer "Dichtebestimmung"

Dieses Beispiel beschreibt, wie man die Dichte eines Festkörpers mit einem Dichte-Kit bestimmt.

- Für die Waage ist ein Dichte-Kit erhältlich.
- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
 - 2 Wählen Sie eine Methode aus der **Methodenliste** oder definieren Sie eine neue Methode.
 - 3 Tippen Sie auf **▶ Methode starten**.
 - ➔ Der Hauptbildschirm mit der gewählten Methode öffnet sich.
 - 4 Tippen Sie auf **▶ Start**.
 - 5 Geben Sie die **Temperatur** und die **Hilfsflüssigkeit** an.
 - 6 Tippen Sie auf **✓ OK**.
 - 7 Befolgen Sie die Anweisungen des Assistenten.

Hinweis

Wenn die Nullstellung bei geeichten Waagen fehlschlägt, verwenden Sie die Funktion **Initiales Nullstellen durchführen**, siehe [Service-Menü ▶ Seite 83].

- ➔ Das **Resultate-Liste** erscheint und zeigt eine Zusammenfassung der Wägeresultate.
- 8 Tippen Sie auf  **Abschliessen**, um die Druckoptionen zu öffnen.
 - ➔ Der Dialog **Task abschliessen** erscheint.
 - 9 Tippen Sie auf **✓ Abschliessen**.
 - ➔ Die Task **Dichtebestimmung** wurde erfolgreich abgeschlossen.

5.2.6 Methode "Stückzählung"

Die Methode **Stückzählung** ermöglicht Ihnen, mehrere auf die Waagschale gelegte Teile zu zählen. Es ist von Vorteil, wenn alle Teile etwa das gleiche Gewicht besitzen, da die Anzahl auf der Basis des Durchschnittsgewichts eines einzelnen Teiles ermittelt wird.



Für Details zu Methodeneinstellungen:

Sehen Sie dazu auch

[Einstellungen: Methode "Stückzählung" ▶ Seite 119](#)

5.2.6.1 Erstellen einer Methode "Stückzählung"

≡ **Navigation:** **Methoden** > **Methodenliste**

- 1 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **+ Neu**.
→ Der Methoden-Assistent erscheint und startet mit **1. Methodentyp**.
- 2 Tippen Sie auf **Methodentyp** und wählen Sie den Methodentyp **Stückzählung**.
- 3 Tippen Sie auf **→ Weiter**.
→ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **2. Identifikation**.
- 4 Definieren Sie den **Methodenname** und die **Resultatbeschreibung** und tippen Sie auf **→ Weiter**.
→ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **3. Konfiguration**.
- 5 Wählen Sie **Toleranzprofil** und tippen Sie auf **→ Weiter**.
→ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **4. Wägegut**.
- 6 Definieren Sie eine Referenz für Stücke **Referenz PCS**, ein **Referenz Durchschnittsgewicht**, **Zielgewicht** und tippen Sie auf **→ Weiter**.
→ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **5. Speichern**.
- 7 Tippen Sie auf **✓ Fertig stellen**, um die neue Methode zu speichern.
→ Die Methode wurde erstellt und erscheint in der Liste.

5.2.6.2 Durchführen einer "Stückzählung"



Hinweis

Es ist möglich, ein Wägeresultat aus dem **Resultate-Liste** auszuschließen. Öffnen Sie **Resultate-Liste**, wählen Sie ein Resultat zum Ausschließen aus und tippen Sie auf **Resultat ausschliessen**.

Das Fenster **Task abschliessen** erscheint immer nach Abschluss einer Aufgabe, auch wenn die Resultate automatisch gespeichert werden.


In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die Methode **Stückzählung** im Rahmen eines Wägebraufgaben-Beispiels verwendet wird. In diesem Beispiel wägen wir Stücke in einem Probenbehälter.

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Wählen Sie eine Methode aus der **Methodenliste** oder definieren Sie eine neue Methode.

- 3 Tippen Sie auf ► **Methode starten**.
 - ➔ Der Hauptbildschirm mit der gewählten Methode öffnet sich. Die Waage zeigt den festgelegten Sollwert, die Toleranz und das aktuelle Durchschnittsgewicht eines Stücks an.
- 4 Mit der Taste →**0**← stellen Sie die Waage auf Null.
oder
Wird ein Behälter verwendet, stellen Sie den Behälter (1) auf die Waagschale (2) und drücken Sie →**T**←, um die Waage zu tarieren.
 - ➔ Die Taramessung beginnt mit **Tarieren...**
- 5 Wenn noch nicht geschehen, geben Sie in den Methodeneinstellungen das Durchschnittsgewicht für eine bekannte Stückzahl ein. Dieses dient als Referenz für die Stückzählung. Tippen Sie auf , um das Gewicht der Teile auf der Waagschale zu erfassen und als Referenzgewicht zu verwenden.
- 6 Legen Sie die Teile in den Probenbehälter.
- 7 Schliessen Sie den Windschutz (falls vorhanden) und warten Sie, bis sich das Gewicht stabilisiert hat.
- 8 Tippen Sie auf **+** **Resultat hinzuf..**
 - ➔ Das Wägeresultat wird im **Resultate-Liste** gespeichert.
- 9 Wenn der Wägevorgang abgeschlossen ist, tippen Sie in der Aktionsleiste auf  **Abschliessen**.
 - ➔ Das Fenster **Task abschliessen** erscheint. Die aufgabenspezifische Information kann mit einem Etikettendrucker ausgedruckt werden. Das **Resultate-Liste** kann manuell oder automatisch ausgedruckt werden (abhängig von den Methodeneinstellungen).
 - ➔ Die Task **Stückzählung** wurde erfolgreich abgeschlossen.

5.2.7 Bearbeiten einer Methode

Zum Kopieren einer vorhandenen Methode verfahren Sie wie folgt:

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Wählen Sie die Methode aus, die Sie bearbeiten möchten.
 - ➔ Die Linienfarbe der ausgewählten Methode wechselt zu Blau.
- 3 Tippen Sie auf  **Bearbeiten**.


Für Details zu Methodeneinstellungen:

Sehen Sie dazu auch

 Einstellungen für Wägemethoden ► Seite 83

5.2.8 Methode kopieren

Zur Vereinfachung der Vorgehensweise bei der Erstellung von Methoden kann eine vorhandene Methode ein- oder mehrmals kopiert werden. Die kopierte Methode verfügt über dieselben Parameter wie die Originalmethode. Wenn in der ursprünglichen Methode mehrere Wägegüter vorhanden sind, werden diese ebenfalls kopiert.

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf die Methode, die Sie kopieren wollen.
 - ➔ Die Linienfarbe der ausgewählten Methode wechselt zu Blau.
- 3 Tippen Sie auf **⋮ Weitere** und auf  **Duplizieren**.
 - ➔ In der Liste erscheint eine Kopie der ausgewählten Methode. Die kopierte Methode verfügt über dieselben Einstellungen wie die Originalmethode.

Hinweis

Eine Methode kann mehrfach kopiert werden. Der Name der kopierten Methode basiert immer auf ihrem ursprünglichen Namen, an den eine Zahl angehängt wird.

5.2.9 Löschen einer Methode

Bei Nichtgebrauch lassen sich werksseitig vorgegebene sowie benutzerdefinierte Methoden löschen. Dazu verfahren Sie wie folgt:

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf die Methode, die Sie löschen wollen.
➔ Die Linienfarbe der ausgewählten Methode wechselt zu Blau.
- 3 Tippen Sie auf **⋮ Weitere**.
- 4 Tippen Sie auf **🗑 Löschen**.
➔ Die Meldung **Methode löschen und Tasks abbrechen?** erscheint auf dem Bildschirm.
- 5 Tippen Sie auf **✓ OK**, um die ausgewählte Methode zu löschen.
➔ Das System kehrt zur Methodenliste zurück. Die Methode wurde gelöscht und erscheint nicht mehr in der Liste.

Hinweis

Im Hintergrund ist immer eine Methode aktiviert. Diese Methode kann nicht direkt gelöscht werden. Um diese Methode zu löschen, muss zuerst eine andere Methode gestartet werden. Damit ist die Methode nicht mehr aktiv und kann gelöscht werden.

5.2.10 Verwendung von Methoden mit mehreren Wägegütern (aufgeschlüsselt)

Die Arbeit mit aufgeschlüsselten Methoden kann den Arbeitsablauf vereinfachen, insbesondere wenn mehrere Wägungen mit unterschiedlichen vorgegebenen Zielgewichten nacheinander durchgeführt werden müssen. Informationen wie Zielgewicht und Toleranzen können für jedes Wägegut innerhalb einer Aufgabe definiert werden. Dies kann Zeit sparen und die Qualität von Wägeprozessen verbessern, die aus mehreren Schritten bestehen.

Bevor mehrere Wägegüter im Wägeprozess verwendet werden können, müssen sie definiert werden. Die beiden Methoden zur Erstellung einer Wägemethode, die mehrere Wägegüter umfasst, sind:

- Legen Sie während des Methodenerstellungsprozesses direkt mehrere Wägegüter fest.
- Verwenden Sie die **Resultate-Liste** einer laufenden Methode, um eine neue Methode mit mehreren Wägegütern zu definieren.

Bei den folgenden Methoden werden mehrere Wägegüter verwendet:

- **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)**
- **Einf. Rezept. (m. Wägegütern)**

5.2.10.1 Erstellen einer neuen Methode mit mehreren Wägegütern (aufgeschlüsselt)

In diesem Beispiel wird beschrieben, wie mehrere Wägegüter für die Methode **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)** definiert werden.

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **+ Neu**.
- 3 Tippen Sie auf **Methodentyp** und wählen Sie **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)**.
- 4 Führen Sie den Methodenassistenten bis Schritt **4. Wägegüter** aus.
➔ Der Dialog **4. Wägegüter** erscheint.
- 5 Wählen Sie ein Wägegut aus der Liste aus und definieren Sie die Optionen **Proben-ID**, **Einheit**, **Zielgewicht**, **-Toleranz** und **+Toleranz**.
- 6 Tippen Sie auf **→ Weiter**.
- 7 Tippen Sie auf **✓ Fertig stellen**.
➔ Die Methode wurde erstellt und erscheint in der Liste.

5.2.10.2 Erstellen einer aufgeschlüsselten Methode aus einer abgeschlossenen Aufgabe

Es ist möglich, eine Methode mit mehreren Elementen zu erstellen, während eine Methode mit einem einzelnen Element ausgeführt wird, sofern der Methodentyp dies zulässt. In diesem Beispiel wird beschrieben, wie eine Methode **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)** basierend auf einer Methode **Allgemeines Wägen** erstellt wird.

- 1 Starten Sie eine Methode **Allgemeines Wägen**.
 - 2 Führen Sie drei Wägungen aus und tippen Sie auf **+Resultat hinzuf.**, um die Resultate im **Resultate-Liste** festzuhalten.
 - ➔ Die Resultate werden im **Resultate-Liste** gespeichert.
 - 3 Tippen Sie auf **... Weitere**.
 - 4 Tippen Sie auf **Speichern als Methode m. Wägegütern**.
 - 5 Einen **Methodenname** festlegen.
 - 6 Tippen Sie auf **✓ OK**.
- ➔ Eine Methode **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)** mit drei Elementen wird erstellt und zu der **Methodenliste** mit dem vom Benutzer definierten Namen hinzugefügt.

5.2.10.3 Durchführen einer aufgeschlüsselten Methode

Nachdem eine Methode mit mehreren Elementen erstellt wurde, kann sie gestartet werden.

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Wählen Sie eine aufgeschlüsselte Methode aus dem **Methodenliste**.
- 3 Tippen Sie auf **► Methode starten**.
 - ➔ Der Hauptbildschirm öffnet sich. Das Zielgewicht und die in der Methode festgelegten Toleranzgrenzen werden angezeigt.

5.3 Testgewichte

5.3.1 Festlegen eines einzelnen Testgewichts

Der Benutzer gibt die Daten zu jedem Testgewicht auf der Grundlage des entsprechenden Zertifikats ein. Damit lässt sich jedes externe Testgewicht eindeutig einem bestimmten Zertifikat zuordnen. Es können bis zu 12 externe Testgewichte konfiguriert werden. Diese Testgewichte werden benutzt, um die externen Tests und Justierungen auszuführen.

☰ **Navigation:** ☰ Methoden > ⚙ Tests > ⚙ Testgewichte

i Hinweis




Das externe Prüfgewicht für eine externe Justierung muss ein Mindestgewicht von 10 % der Waagenhöchstlast aufweisen. Externe Prüfgewichte unter 10 % der Waagenhöchstlast werden von der Waage nicht angezeigt.

- Der Dialog **Testgewichte** ist geöffnet.
- 1 Tippen Sie auf **+ Testgewicht**.
 - 2 Legen Sie die Einstellungen für die Prüfgewichte fest und bestätigen Sie mit **✓ Fertig stellen**.
- ➔ Das Prüfgewicht wird festgelegt und steht später im Testverfahren zur Verfügung.

5.3.2 Festlegen eines kombinierten Testgewichts

Der Benutzer kann Testgewichte kombinieren, um ein Testgewicht zu erzielen, das nicht als einzelnes Standardgewicht verfügbar ist. Beispielsweise können ein Gewicht von 10 g und ein Gewicht von 20 g kombiniert und als Testgewicht von 30 g verwendet werden. Jedes kombinierte Testgewicht kann zwei oder drei Testgewichte enthalten. Die Klasse eines kombinierten Gewichts kann nur so gut sein, wie die schlechteste Klasse der einzelnen Testgewichte. Wie bei allen anderen Testgewichten kann auch bei externen Tests und Justierungen ein kombiniertes Testgewicht verwendet werden.

Navigation: Methoden > Tests > Testgewichte

- Der Dialog **Testgewichte** ist geöffnet.
- Mindestens zwei einzelne Testgewichte sind definiert.
- 1 Tippen Sie auf  **Komb. Gew.**.
- 2 Geben Sie einen **Testgewichtsname** ein.
- 3 Wählen Sie die **Min. Gewichtskl.** für das kombinierte Gewicht.
- 4 Tippen Sie auf **Gewichte**.
 - ➔ Die Einzelgewichte von mindestens **Min. Gewichtskl.** werden angezeigt.
- 5 Wählen Sie die Gewichte aus, die in das kombinierte Gewicht aufgenommen werden sollen.
- 6 Tippen Sie auf  **OK**.
 - ➔ Die **Nenngewicht** wird als Summe der ausgewählten Einzelgewichte berechnet.
- 7 Tippen Sie auf  **Speichern**.
 - ➔ Das Testgewicht wird festgelegt und steht später im Testverfahren zur Verfügung.

5.4 Tests

Routinetests lassen sich durchführen, um exakte Wägeregebnisse gemäß GWP® oder anderen QM-Systemen sicherzustellen. Die Tests sind daher in festgelegten regelmäßigen Intervallen routinemäßig entsprechend dem geltenden QM-System durchzuführen. Die Resultate sind rückverfolgbar zu dokumentieren.

Navigation: Methoden > Tests

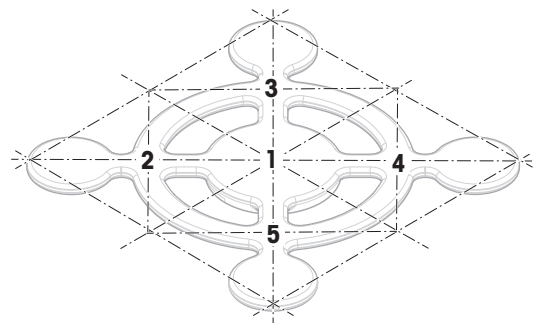
5.4.1 Übersicht Routineprüfungen

METTLER TOLEDO kann Ihnen dabei helfen, die durchzuführenden Routineprüfungen auf der Grundlage Ihrer Prozessanforderungen festzulegen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Vertretung von METTLER TOLEDO.

5.4.1.1 Eckenlast

Mit der Eckenlastprüfung soll überprüft werden, ob jeder Eckenlasteinfluss (Eckenlastabweichung) innerhalb der Toleranzen gemäß Benutzer-SOP liegt. Die Eckenlast ist die Abweichung vom Messwert durch eine (exzentrische) Belastung weitab von der Mitte. Die Eckenlast wird größer mit steigendem Gewicht der Last und deren Entfernung von der Mitte des Waagschalenträgers (1). Bleibt die Anzeige auch dann konstant, wenn dieselbe Last auf verschiedene Bereiche der Waagschale aufgelegt wird, besteht bei der Waage keine Eckenlastabweichung.

Das Resultat entspricht dem größten Betrag der vier ermittelten Eckenlasteinflüsse (Eckenlastabweichungen) (2 bis 5).



5.4.1.2 Wiederholbarkeitstest

Der Wiederholbarkeitstest berechnet die Standardabweichung einer Messreihe mit einem einzelnen Prüfgewicht, um so die Wiederholbarkeit der Waage zu bestimmen.

Die Wiederholbarkeit ist ein Maß für die Fähigkeit einer Waage, bei wiederholten Wägungen derselben Last unter unveränderten Bedingungen übereinstimmende Messwerte anzuzeigen. Während des Tests wird ein Gewicht mehrmals auf den gleichen Bereich der Waagschale aufgelegt und gemessen. Anschließend erfolgt die Berechnung der Differenz zwischen den gemessenen Gewichten. Die Streuung der Messergebnisse ergibt die Wiederholbarkeit.

Die Wiederholbarkeit ist in hohem Maße von den Umgebungsbedingungen (Luftzug, Temperaturschwankungen und Vibrationen) sowie von der Erfahrung der wägenden Person abhängig. Daher ist eine Messreihe auch immer von demselben Bediener, am selben Ort unter gleichbleibenden Umgebungsbedingungen und ohne Unterbrechungen durchzuführen.

Folgende Testtypen sind verfügbar:

- **Wiederh. - 1 TP:** Testen der Wiederholbarkeit der Wägeresultate an einem Testpunkt ohne Taragewicht.
- **Wiederh. - Tara - 1 TP:** Testen der Wiederholbarkeit der Wägeresultate an einem Testpunkt mit Taragewicht.

5.4.1.3 Empfindlichkeitstest

Die Empfindlichkeit der Waage bestimmt die Abweichung zwischen dem Messwert der Waage und der tatsächlichen Belastung. Der Empfindlichkeitstest mit einem oder zwei Testpunkten dient zur Messung der Empfindlichkeit.

Folgende Testtypen sind verfügbar:

- **Empfindlichkeit - 1 TP:** Testen der Empfindlichkeit der Waage an einem Testpunkt ohne Taragewicht.
- **Empfindlichkeit - 2 TP:** Testen der Empfindlichkeit der Waage an zwei Testpunkten ohne Taragewicht.
- **Empfindlichkeit - Tara - 1 TP:** Testen der Empfindlichkeit der Waage an einem Testpunkt mit Taragewicht.
- **Empfindlichkeit - Tara - 2 TP:** Testen der Empfindlichkeit der Waage an zwei Testpunkten mit Taragewicht.

5.4.2 Erstellen eines neuen Tests

Bevor ein Test durchgeführt werden kann, müssen die Testeinstellungen definiert werden. Beim Erstellen führt Sie ein Test-Assistent Schritt für Schritt durch den Vorgang.

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf **Tests**.
- 3 Tippen Sie auf **+** **Neu**.
 - ➔ Der Assistent **Neuen Test erstellen** startet.
- 4 Wählen Sie den Testtyp.
- 5 Lassen Sie sich durch den Vorgang führen, indem Sie mit der **→ Weiter** Taste zum nächsten Schritt gehen oder mit der Taste **← Zurück** zum vorherigen Schritt zurückkehren.

Für Details zu Testeinstellungen:

Sehen Sie dazu auch

[Einstellungen für Tests](#) ▶ Seite 129

5.4.3 Test durchführen



HINWEIS

Falsche Wägeergebnisse aufgrund falscher Handhabung der Testgewichte.

- Fassen Sie Testgewichte nur mit Handschuhen, Pinzetten, Gewichtsgabeln oder Gewichtsriffen an.

Sie können eine Eckenlastprüfung, einen Wiederholbarkeitstest oder einen Empfindlichkeitstest durchführen. Welchen Test Sie wann durchführen müssen, hängt von den jeweiligen Wägevorgängen ab. Mettler-Toledo GmbH kann Ihnen helfen, die durchzuführenden Routineprüfungen auf der Basis Ihrer Prozessanforderungen zu definieren. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Vertretung von METTLER TOLEDO.

Zeitpunkte, zu denen sich die Durchführung von Tests anbietet:

- Nach der Reinigung
- Nach einem Software-Update
- Täglich vor Inbetriebnahme




- Abhängig von der eigenen SOP

Voraussetzungen:



- Mindestens ein Testgewicht ist definiert.
- Es wird mindestens ein Empfindlichkeitstest, ein Wiederholbarkeitstest oder eine Eckenlastprüfung erstellt.

Alle nachfolgend abgebildeten Testgewichte oder Behälter sind Beispiele. Die tatsächlichen Testgewichte oder Behälter können anders aussehen.

Sehen Sie dazu auch

-  Festlegen eines einzelnen Testgewichts ▶ Seite 45
-  Festlegen eines kombinierten Testgewichts ▶ Seite 45
-  Einstellungen für Tests ▶ Seite 129

5.4.3.1 Durchführen einer "Eckenlast"

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf  **Tests**.
 - ➔ Die vorher festgelegten Tests erscheinen in der Liste.
- 3 Wählen Sie die Eckenlastprüfung aus, die Sie durchführen wollen, und tippen Sie auf **▶ Start**.
 - ➔ Der Prüfablauf startet.
- 4 Stellen Sie sicher, dass die Waagschale leer und sauber ist. Bitte zur Hand haben: Testgewicht, Handschuhe und geeignete Werkzeuge für die Handhabung des Testgewichts.
- 5 Sind alle Anforderungen erfüllt, tippen Sie auf **✓ OK**.
- 6 Vergewissern Sie sich, dass die Waagschale leer ist und tippen Sie auf **✓OK**.
- 7 Wählen Sie ein verfügbares Testgewicht aus
 - oder -
 - fügen Sie ein neues Testgewicht hinzu und tippen Sie auf **✓OK**.
- 8 Öffnen Sie ggf. den Windschutz.
- 9 Legen Sie das Testgewicht vorsichtig in die Mitte der Waagschale.
- 10 Schliessen Sie ggf. den Windschutz.
 - ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen...**
 - ➔ Das Ergebnis der ersten Messung wird dem **Resultate-Liste** als **Position 1** hinzugefügt.
- 11 Heben Sie das Testgewicht an und legen Sie es in Position 2 (linke vordere Ecke der Waagschale).
 - ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen...**
 - ➔ Das Ergebnis der zweiten Messung wird dem **Resultate-Liste** als **Position 2** hinzugefügt.
- 12 Heben Sie das Testgewicht an und legen Sie es in Position 3 (linke hintere Ecke der Waagschale).
 - ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen...**
 - ➔ Das Ergebnis der dritten Messung wird dem **Resultate-Liste** als **Position 3** hinzugefügt.
- 13 Heben Sie das Testgewicht an und legen Sie es in Position 4 (rechte hintere Ecke der Waagschale).
 - ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen...**
 - ➔ Das Ergebnis der vierten Messung wird dem **Resultate-Liste** als **Position 4** hinzugefügt.
- 14 Heben Sie das Testgewicht an und legen Sie es in Position 5 (rechte vordere Ecke der Waagschale).
 - ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen...**
 - ➔ Das Ergebnis der fünften Messung wird dem **Resultate-Liste** als **Position 5** hinzugefügt.
 - ➔ Die Eckenlastprüfung ist beendet.
- 15 Entfernen Sie vorsichtig das Testgewicht und tippen Sie auf **✓ OK**.
 - ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen) und die Waage startet eine automatische Nullstellung.
- 16 Wenn das Testverfahren beendet ist, tippen Sie auf  **Fertig stellen**.

➔ Der Ergebnisdialog öffnet sich.

17 Zum Ausdrucken der Resultate tippen Sie auf  **Drucken**, den Test beenden Sie durch Tippen auf  **Fertig stellen**.

Testresultat

Wenn der Test fehlgeschlagen ist, siehe "Fehlersuche", suchen Sie den Fehler, beheben ihn und führen einen neuen Test durch. Wenn der Test erneut fehlschlägt, wenden Sie sich an einen Repräsentanten von METTLER TOLEDO.










Sehen Sie dazu auch

 Behebung von Störungen ▶ Seite 147



5.4.3.2 Durchführen einer "Wiederholbarkeitstest"



In diesem Abschnitt werden alle Wiederholbarkeitstests beschrieben. Welchen Test Sie verwenden, hängt vom jeweiligen Testziel ab.

Wiederholbarkeit – 1 Prüfpunkt

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf  **Tests**.
 - ➔ Die vorher festgelegten Tests erscheinen in der Liste.
- 3 Wählen Sie den Wiederholbarkeitstest aus, den Sie durchführen wollen, und tippen Sie auf  **Start**.
 - ➔ Der Prüfablauf startet.
- 4 Stellen Sie sicher, dass die Waagschale leer und sauber ist. Bitte zur Hand haben: Testgewicht, Handschuhe und geeignete Werkzeuge für die Handhabung des Testgewichts.
- 5 Sind alle Anforderungen erfüllt, tippen Sie auf  **OK**.
- 6 Vergewissern Sie sich, dass die Waagschale leer ist und tippen Sie auf  **OK**.
 - ➔ Die Waage startet eine automatische Nullstellung.
- 7 Wählen Sie ein verfügbares Testgewicht aus
- oder -
fügen Sie ein neues Testgewicht hinzu und tippen Sie auf  **OK**.
- 8 Öffnen Sie ggf. den Windschutz.
- 9 Legen Sie das Testgewicht vorsichtig in die Mitte der Waagschale.
- 10 Schliessen Sie ggf. den Windschutz.
 - ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen....**
 - ➔ Das Ergebnis der Messung wird dem **Resultate-Liste** hinzugefügt.
- 11 Entfernen Sie vorsichtig das Testgewicht und tippen Sie auf  **OK**.
 - ➔ Die Waage startet eine automatische Nullstellung.
 - ➔ Je nach Vorgabe der **Anzahl der Wiederholungen** müssen Sie die letzten vier Schritte einige Male wiederholen.
- 12 Wenn das Testverfahren beendet ist, tippen Sie auf  **Fertig stellen**.
 - ➔ Der Ergebnisdialog öffnet sich.
- 13 Zum Ausdrucken der Resultate tippen Sie auf  **Drucken**, den Test beenden Sie durch Tippen auf  **Fertig stellen**.

Wiederholbarkeit – Tara – 1 Prüfpunkt

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf  **Tests**.
 - ➔ Die vorher festgelegten Tests erscheinen in der Liste.
- 3 Wählen Sie den Wiederholbarkeitstest aus, den Sie durchführen wollen, und tippen Sie auf  **Start**.
 - ➔ Der Prüfablauf startet.

- 4 Stellen Sie sicher, dass die Waagschale leer und sauber ist. Bitte zur Hand haben: Testgewicht, Handschuhe und geeignete Werkzeuge für die Handhabung des Testgewichts.
- 5 Sind alle Anforderungen erfüllt, tippen Sie auf **✓ OK**.
- 6 Vergewissern Sie sich, dass die Waagschale leer ist und tippen Sie auf **✓OK**.
 - ➔ Die Waage startet eine automatische Nullstellung.
- 7 Wählen Sie ein verfügbares Testgewicht/einen Testbehälter aus
 - oder –
 - ein neues Prüfgewicht/einen neuen Prüfbehälter hinzufügen.
- 8 Legen Sie das Testgewicht/den Testbehälter in die Mitte der Waagschale und tippen Sie auf **✓ OK**.
 - ➔ Die Messung beginnt mit **Tarieren....**
 - ➔ Das Tararesultat wird dem **Resultate-Liste** hinzugefügt.
- 9 Legen Sie das Testgewicht vorsichtig auf die Waagschale oder in den Tarabehälter.
 - ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen...**
 - ➔ Das Ergebnis der Messung wird dem **Resultate-Liste** hinzugefügt.
- 10 Entfernen Sie das Prüfgewicht und lassen Sie den Behälter auf der Waagschale.
 - ➔ Die Messung beginnt mit **Tarieren....**
- 11 Legen Sie das Testgewicht vorsichtig auf die Waagschale oder in den Tarabehälter.
 - ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen...**
 - ➔ Das Ergebnis der Messung wird dem **Resultate-Liste** hinzugefügt.
 - ➔ Je nach Vorgabe der **Anzahl der Wiederholungen** müssen Sie die letzten zwei Schritte einige Male wiederholen.
- 12 Wenn das Testverfahren beendet ist, tippen Sie auf  **Fertig stellen**.
 - ➔ Der Ergebnisdiallog öffnet sich.
- 13 Zum Ausdrucken der Resultate tippen Sie auf  **Drucken**, den Test beenden Sie durch Tippen auf **✓ Fertig stellen**.

Testresultat

Wenn der Test fehlgeschlagen ist, siehe "Fehlersuche", suchen Sie den Fehler, beheben ihn und führen einen neuen Test durch. Wenn der Test erneut fehlschlägt, wenden Sie sich an einen Repräsentanten von METTLER TOLEDO.


Sehen Sie dazu auch



 Behebung von Störungen ▶ Seite 147

5.4.3.3 Durchführen einer "Empfindlichkeitstest"




In diesem Abschnitt werden zwei von vier möglichen Empfindlichkeitstests beschrieben. Welchen Test Sie verwenden, hängt vom jeweiligen Testziel ab. Das Verfahren für die Prüfungen mit zwei Prüfpunkten ist ähnlich, jedoch sind zusätzliche Prüfgewichte und Prüfbehälter erforderlich.

Empfindlichkeitstest – 1 Prüfpunkt

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf  **Tests**.
 - ➔ Die vorher festgelegten Tests erscheinen in der Liste.
- 3 Wählen Sie den Empfindlichkeitstest aus, den Sie durchführen wollen, und tippen Sie auf **▶ Start**.
 - ➔ Der Prüfablauf startet.
- 4 Stellen Sie sicher, dass die Waagschale leer und sauber ist. Bitte zur Hand haben: Testgewicht, Handschuhe und geeignete Werkzeuge für die Handhabung des Testgewichts.
- 5 Sind alle Anforderungen erfüllt, tippen Sie auf **✓ OK**.
- 6 Vergewissern Sie sich, dass die Waagschale leer ist und tippen Sie auf **✓OK**.
 - ➔ Die Waage startet eine automatische Nullstellung.

- 7 Wählen Sie ein verfügbares Testgewicht aus
- oder -
fügen Sie ein neues Testgewicht hinzu und tippen Sie auf **✓OK**.
- 8 Öffnen Sie ggf. den Windschutz.
- 9 Legen Sie das Testgewicht vorsichtig in die Mitte der Waagschale.
- 10 Schliessen Sie ggf. den Windschutz.
 - ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen....**
 - ➔ Das Ergebnis der Messung wird dem **Resultate-Liste** hinzugefügt.
- 11 Wenn das Testverfahren beendet ist, tippen Sie auf  **Fertig stellen**.
 - ➔ Der Ergebnisdialog öffnet sich.
- 12 Zum Ausdrucken der Resultate tippen Sie auf , den Test beenden Sie durch Tippen auf **✓ Fertig stellen**.

Empfindlichkeit – Tara – 1 Prüfpunkt

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf  **Tests**.
 - ➔ Die vorher festgelegten Tests erscheinen in der Liste.
- 3 Wählen Sie den Empfindlichkeitstest aus, den Sie durchführen wollen, und tippen Sie auf **▶ Start**.
 - ➔ Der Prüfablauf startet.
- 4 Stellen Sie sicher, dass die Waagschale leer und sauber ist. Bitte zur Hand haben: Testgewicht, Handschuhe und geeignete Werkzeuge für die Handhabung des Testgewichts.
- 5 Sind alle Anforderungen erfüllt, tippen Sie auf **✓ OK**.
- 6 Vergewissern Sie sich, dass die Waagschale leer ist und tippen Sie auf **✓OK**.
 - ➔ Die Waage startet eine automatische Nullstellung.
- 7 Wählen Sie ein verfügbares Testgewicht aus
- oder -
fügen Sie ein neues Testgewicht hinzu und tippen Sie auf **✓OK**.
 - ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen....**
 - ➔ Das Tararesultat wird dem **Resultate-Liste** hinzugefügt.
- 8 Legen Sie das Testgewicht vorsichtig auf die Waagschale oder in den Tarabehälter.
 - ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen....**
 - ➔ Das Ergebnis der Messung wird dem **Resultate-Liste** hinzugefügt.
- 9 Wenn das Testverfahren beendet ist, tippen Sie auf  **Fertig stellen**.
 - ➔ Der Ergebnisdialog öffnet sich.
- 10 Zum Ausdrucken der Resultate tippen Sie auf , den Test beenden Sie durch Tippen auf **✓ Fertig stellen**.

Testresultat


Wenn der Test fehlgeschlagen ist, siehe "Fehlersuche", suchen Sie den Fehler, beheben ihn und führen einen neuen Test durch. Wenn der Test erneut fehlschlägt, wenden Sie sich an einen Repräsentanten von METTLER TOLEDO.

Sehen Sie dazu auch

 Behebung von Störungen ▶ Seite 147

5.4.4 Einen Test bearbeiten

Navigation: Methoden > Tests



- 1 Wählen Sie aus der Liste den zu bearbeitenden Test und tippen Sie auf  **Bearbeiten**.
 - ➔ Die Testeinstellungen werden geöffnet.
- 2 Bearbeiten Sie die Testeinstellungen.

Sehen Sie dazu auch


[Einstellungen für Tests](#) ▶ Seite 129





5.4.5 Testergebnisse drucken

Sie können einen Test manuell drucken, unabhängig davon, ob der Parameter **Automatisches Drucken** in den Testeinstellungen aktiviert oder deaktiviert ist. Dazu verfahren Sie wie folgt:

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf  **Tests**.
 - ➔ Die Testliste wird geöffnet.
- 3 Wählen Sie den zu druckenden Test aus und tippen Sie auf **⋮ Weitere** und auf  **Alles drucken**.
 - ➔ Der Test wird ausgedruckt.

5.4.6 Einen Test löschen

Laufende Tests sind mit dem Symbol  gekennzeichnet und können nicht gelöscht werden. Um einen Test zu löschen, muss er beendet oder ein anderer Test aktiviert werden. Zum Löschen eines Tests gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf  **Tests**.
 - ➔ Die Testliste wird geöffnet.
- 3 Wählen Sie den zu löschenden Test aus.
- 4 Tippen Sie auf **⋮ Weitere** und auf  **Löschen**.
 - ➔ Der Menübereich **Routinetest löschen** erscheint. Die Meldung **Möchten Sie den ausgewählten Test wirklich löschen?** erscheint.
- 5 Tippen Sie auf  **Ja**, um den Test zu löschen. Tippen Sie auf  **Nein**, um den Löschvorgang abzubrechen.
 - ➔ Nach dem Löschen des Tests kehrt das System zur Testliste zurück. Der Test wurde gelöscht und erscheint nicht mehr in der Liste.

5.4.7 Testverlauf sehen

≡ **Navigation:**  **Waagenmenü** >  **Verlauf** >  **Tests**

- Wählen Sie einen Test aus.
- ➔ Die Testhistorie wird geöffnet. Für jeden Test werden spezifische Daten angezeigt, wie Datum und Uhrzeit, Art des Tests, Temperatur, Waagenstatus, Prüfgewichts-ID und Gewichtsabweichung.

Sehen Sie dazu auch

[Verlauf](#) ▶ Seite 71



5.5 Justierungen

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie interne und externe Justierungen festlegen und durchführen können. Welche Art der Justierung durchgeführt wird, hängt von der definierten **Strategie** für die Justierung ab.

≡ **Navigation:**  **Methoden** >  **Justierungen**

5.5.1 Interne Justierung

5.5.1.1 Bearbeiten von "Interne Justierung"

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf  **Justierungen**.
- 3 Tippen Sie auf  **Bearbeiten**.

- 4 Stellen Sie die **Strategie** auf **Interne Justierung** ein.
 - 5 Legen Sie die Justierparameter fest.
 - 6 Tippen Sie auf **✓ Speichern**.
- ➔ Ihre interne Justierung wurde bearbeitet.
Für Details zu den Justiereinstellungen:

Sehen Sie dazu auch

 Einstellungen für Justierungen ▶ Seite 140

5.5.1.2 Durchführen einer "Interne Justierung"

- 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.

5.5.2 Externe Justierung

5.5.2.1 Bearbeiten von "Externe Justierung"

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
 - 2 Tippen Sie auf **Justierungen**.
 - 3 Tippen Sie auf **Bearbeiten**.
 - 4 Stellen Sie die **Strategie** auf **Externe Justierung** ein.
 - 5 Tippen Sie auf **Testgewichte - Testgewichte bearbeiten**.
 - ➔ Der Dialog **Testgewichte - Testgewichte bearbeiten** erscheint.
 - 6 Wählen Sie ein Testgewicht aus der Liste und tippen Sie auf **✓ OK**
 - oder –
 - Tippen Sie auf **+ Testgewicht**, um ein neues Testgewicht zu definieren.
 - 7 Legen Sie die Einstellungen für die Testgewichte fest und bestätigen Sie mit **✓ OK**.
 - 8 Tippen Sie auf **✓ Speichern**.
 - ➔ Ihre externe Justierung wurde bearbeitet.
- Für Details zu den Justiereinstellungen:

Sehen Sie dazu auch

 Einstellungen für Justierungen ▶ Seite 140

5.5.2.2 Durchführen einer "Externe Justierung"

Sobald die externen Gewichte definiert sind, können Sie die Funktion **Externe Justierung** ausführen.

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf **Justierungen**.
- 3 Wählen Sie die externe Justierung aus, die Sie durchführen möchten, und tippen Sie auf **▶ Start**.
 - ➔ Die Justierung beginnt.

- 4 Stellen Sie sicher, dass die Waagschale leer und sauber ist. Bitte zur Hand haben: Testgewicht, Handschuhe und geeignete Werkzeuge für die Handhabung des Testgewichts.
- 5 Sind alle Anforderungen erfüllt, tippen Sie auf **✓ OK**.
- 6 Vergewissern Sie sich, dass die Waagschale leer ist und tippen Sie auf **✓OK**.
- 7 Wählen Sie ein verfügbares Testgewicht aus
- oder -
fügen Sie ein neues Testgewicht hinzu und tippen Sie auf **✓OK**.
- 8 Öffnen Sie ggf. den Windschutz.
- 9 Legen Sie das Testgewicht vorsichtig in die Mitte der Waagschale.
- 10 Schliessen Sie ggf. den Windschutz.
➔ Die Justierung startet.
- 11 Entfernen Sie das Prüfgewicht von der Waagschale und tippen Sie auf **✓ OK**.
➔ Die Justierung ist beendet und das Resultat der Justierung wird angezeigt.
- 12 Zum Ausdrucken der Resultate tippen Sie auf **Drucken**, den Test beenden Sie durch Tippen auf **✓ Fertig stellen**.

Sehen Sie dazu auch

- [🔗 Festlegen eines einzelnen Testgewichts ▶ Seite 45](#)
- [🔗 Festlegen eines kombinierten Testgewichts ▶ Seite 45](#)

5.5.3 Justierverlauf sehen

☰ **Navigation:** **⚙️ Waagenmenü > 📄 Verlauf > 📄 Justierungen**

- Justierung auswählen.
- ➔ Der Justierungsverlauf wird geöffnet. Für jede Justierung werden spezifische Daten angezeigt, wie Datum und Uhrzeit, Art der Justierung, Temperatur, Waagenstatus, Justierauslöser und Korrektur.

Sehen Sie dazu auch

- [🔗 Verlauf ▶ Seite 71](#)

5.6 Peripherie

5.6.1 Drucker

Drucker können Ihnen dabei helfen, Ihre Prozesse und Resultate zu dokumentieren. An die Waage können zwei Arten von Druckern angeschlossen werden:

- Streifendrucker: zum Drucken auf Streifenpapier, z. B. zur Dokumentation von Wägeresultaten
- Etikettendrucker: zum Bedrucken von Etikettenaufklebern, z. B. zur Kennzeichnung von Proben

Jede Wägemethode bietet die Möglichkeit, den Druckvorgang manuell auf einem Etikett oder auf Streifenpapier auszulösen, wenn eine Aufgabe abgeschlossen wird. Die Einstellungen der Methode können auch so geändert werden, dass die Resultate automatisch ausgedruckt werden, wenn ein Resultat zur Resultatliste hinzugefügt wird oder wenn die Aufgabe abgeschlossen ist, zum Beispiel. Bei Verwendung eines Etikettendruckers wird die Vorlage des gedruckten Etiketts für jede Methode individuell definiert.

Die folgenden Abschnitte zeigen typische Anwendungsfälle bei der Installation und Verwendung eines Druckers mit der Waage. Sie behandeln zwei Einstellungskombinationen: Manuelles und automatisches Drucken, Streifen- und Etikettendrucken, Drucken von Taskresultaten und Wägeresultaten sowie USB- und Bluetooth-Anschlüsse. Andere Einstellungskombinationen können auf ähnliche Weise festgelegt werden.



HINWEIS

Beschädigungen des Geräts durch unsachgemäße Verwendung

- Lesen Sie vor der Verwendung des Geräts das zugehörige Benutzerhandbuch.

5.6.1.1 Manuelles Drucken von Resultaten auf einem Streifendrucker über USB

Dieses Beispiel beschreibt die Installation eines Streifendruckers mit einem USB-Kabel. In diesem Beispiel beinhaltet die Methode keinen automatischen Druck, sondern die Resultate werden manuell ausgedruckt, wenn die Aufgabe abgeschlossen ist.

Installation und Konfiguration des Druckers

- Der Drucker ist an die Stromversorgung angeschlossen und eingeschaltet.
 - Das USB-Anschlusskabel ist mit dem Drucker verbunden.
 - Der Hauptbildschirm wird auf dem Waagenterminal angezeigt.
- 1 Verbinden Sie das USB-Kabel mit einem der USB-A-Anschlüsse der Waage.
 - ➔ Die Waage erkennt das USB-Gerät automatisch. Das Dialogfeld **Gerät hinzufügen** erscheint und informiert den Benutzer, dass das System ein bestimmtes Gerät gefunden hat.
 - 2 Geben Sie einen Namen für das USB-Gerät ein und tippen Sie dann auf **→ Weiter**.
 - 3 Tippen Sie auf **✓ Fertig stellen**.
 - ➔ Das USB-Gerät ist angeschlossen und im System gespeichert.
 - ➔ Die Einstellungen des Gerätes werden angezeigt.
 - 4 Tippen Sie auf **Druckereinstellungen**.
 - 5 Tippen Sie auf **Druckerkategorie** und wählen Sie **Streifendrucker**.
 - 6 Tippen Sie auf **✓ Speichern**.

Hinweis

Einige Drucker können sowohl auf Etiketten als auch auf Streifenpapier drucken. In diesen Fällen muss der Druckertyp in den Einstellungen des Druckers angegeben werden. Wenn der Drucker nur auf Etiketten oder nur auf Streifenpapier drucken kann, wird der Druckertyp automatisch eingestellt.

Hinweis

Ein Etikettendrucker und ein Streifendrucker können gleichzeitig an die Waage angeschlossen sein. Es kann jedoch immer nur ein Drucker eines bestimmten Typs aktiv sein. Beim Anschluss eines neuen Druckers oder desselben Typs wird der Drucker desselben Typs, der zuvor aktiv war, automatisch deaktiviert. Überprüfen Sie nach dem Anschließen eines neuen Druckers den Status aller anderen Drucker.

Hinweis

Wenn das USB-Kabel getrennt und wieder angeschlossen wird, erfolgt die Verbindungserkennung automatisch. Der Drucker muss nicht erneut installiert werden.

Drucken einer Testseite

Nach der Installation und Konfiguration eines Druckers kann eine Testseite gedruckt werden.

☰ **Navigation:** ⚙ **Waagenmenü** > ⚙ **Einstellungen** > 🖨 **Geräte / Drucker**

- Ein Drucker ist an die Waage angeschlossen.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt **🖨 Geräte / Drucker**.
 - 2 Wählen Sie den Drucker in der Liste der Geräte aus.
 - 3 Tippen Sie auf **⋮ Weitere** und auf **🖨 Testseite drucken**.

Drucken der Resultate

Navigation: ☰ Methoden > ☰ Methodenliste

- Ein Streifendrucker ist an die Waage angeschlossen.
- 1 Wählen Sie eine Methode aus der **Methodenliste** aus.
- 2 Tippen Sie auf ► **Methode starten**.
- 3 Führen Sie die erforderlichen Schritte durch, um Ihre Probe(n) zu wiegen.
- 4 Tippen Sie auf 📄 **Abschliessen**, um die Optionen für den Export zu öffnen.
 - ➔ Der Dialog **Task abschliessen** erscheint.
- 5 Tippen Sie auf **Resultate manuell drucken**, um die Resultate auf dem Streifendrucker auszudrucken.

Sehen Sie dazu auch

🔗 Geräte / Drucker ► Seite 80

5.6.1.2 Resultate automatisch über Bluetooth auf einem Etikettendrucker drucken

In diesem Beispiel wird die Installation eines Etikettendruckers mit einem Bluetooth-Adapter beschrieben. In diesem Beispiel ist die Methode so eingestellt, dass jedes Mal, wenn der Benutzer auf **Resultat hinzuf.** drückt, automatisch ein Etikett gedruckt wird.



Weitere Informationen zur Installation Ihres Bluetooth-Adapters finden Sie in der mitgelieferten Installationsanleitung.

Installation und Konfiguration des Druckers

Navigation: ⚙️ Waagenmenü > ⚙️ Einstellungen > 🖨️ Schnittstellen > 📶 Bluetooth

Navigation: ⚙️ Waagenmenü > ⚙️ Einstellungen > 📄 Geräte / Drucker

- Der Drucker ist an die Stromversorgung angeschlossen und eingeschaltet.
- Ein Bluetooth-RS-Adapter (zum Anschluss an den Drucker) und ein Bluetooth-USB-Adapter (zum Anschluss an die Waage) sind verfügbar.
- Der Schalter am Bluetooth-RS-Adapter befindet sich in der DCE-Stellung .
- Sie haben die MAC-Adresse (eindeutige Geräteadresse) am Bluetooth-RS-Adapter identifiziert.
- Der Hauptbildschirm wird auf dem Waagenterminal angezeigt.
- 1 Verbinden Sie den Bluetooth-USB-Adapter mit einem der USB-A-Anschlüsse der Waage.
- 2 Verbinden Sie den Bluetooth-RS-Adapter mit dem Drucker.
 - ➔ Die Leuchten am Bluetooth-RS-Adapter beginnen zu blinken.
- 3 Gehen Sie zum Abschnitt 📶 **Bluetooth**.
- 4 Stellen Sie **Aktivierung** auf **Aktiv**.
- 5 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.
- 6 Gehen Sie zum Abschnitt 📄 **Geräte / Drucker**.
- 7 Tippen Sie auf + **Gerät hinzufügen**.
 - ➔ Der Dialog **Gerät hinzufügen** erscheint.
- 8 Wählen Sie **Bluetooth-Verbindung** und tippen Sie auf → **Weiter**.
 - ➔ Die Meldung **Suche nach Geräten....** erscheint.
 - ➔ Die MAC-Adressen aller verfügbaren Bluetooth-Geräte werden angezeigt.
- 9 Wählen Sie die MAC-Adresse des Bluetooth-RS-Adapters aus der Liste aus und tippen Sie auf → **Weiter**.
- 10 Überprüfen Sie, ob der **PIN Code** korrekt ist: [Mettler-Toledo](#).
- 11 Tippen Sie auf → **Weiter**, um die Bluetooth-Verbindung zu bestätigen.

- ➔ Die Waage verbindet den Bluetooth-USB-Adapter der Waage mit dem Bluetooth-RS-Adapter des Druckers.
 - ➔ Das System informiert den Benutzer, dass es das Gerät gefunden hat.
- 12 Geben Sie einen Namen für das USB-Gerät ein und tippen Sie dann auf ➔ **Weiter**.
- 13 Tippen Sie auf ✓ **Fertig stellen**.
- ➔ Das USB-Gerät ist angeschlossen und im System gespeichert.
 - ➔ Die Einstellungen des Gerätes werden angezeigt.
- 14 Tippen Sie auf **Druckereinstellungen**.
- 15 Tippen Sie auf **Druckerkategorie** und wählen Sie **Etikettendrucker**.
- 16 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

Hinweis

Beim Einrichten der Bluetooth-Verbindung nimmt die Waage eine Kopplung mit dem Bluetooth-RS-Adapter vor, doch nicht mit dem daran angeschlossenen Drucker. Sobald der Benutzer denselben Bluetooth-RS-Adapter an einen anderen Drucker anschließt, muss er den konfigurierten Drucker aus der Liste der Geräte entfernen und den neuen Drucker hinzufügen.

Hinweis

Einige Drucker können sowohl auf Etiketten als auch auf Streifenpapier drucken. In diesen Fällen muss der Druckertyp in den Einstellungen des Druckers angegeben werden. Wenn der Drucker nur auf Etiketten oder nur auf Streifenpapier drucken kann, wird der Druckertyp automatisch eingestellt.

Hinweis

Ein Etikettendrucker und ein Streifendrucker können gleichzeitig an die Waage angeschlossen sein. Es kann jedoch immer nur ein Drucker eines bestimmten Typs aktiv sein. Beim Anschluss eines neuen Druckers oder desselben Typs wird der Drucker desselben Typs, der zuvor aktiv war, automatisch deaktiviert. Überprüfen Sie nach dem Anschließen eines neuen Druckers den Status aller anderen Drucker.



Hinweis

Wird der USB-Adapter von der Waage entfernt und wieder eingesteckt, wird die Bluetooth-Verbindung automatisch erkannt. Dies kann bis zu 30 Sekunden dauern.

Drucken einer Testseite



Nach der Installation und Konfiguration eines Druckers kann eine Testseite gedruckt werden.

≡ **Navigation:**  **Waagenmenü** >  **Einstellungen** >  **Geräte / Drucker**

- Ein Drucker ist an die Waage angeschlossen.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt  **Geräte / Drucker**.
 - 2 Wählen Sie den Drucker in der Liste der Geräte aus.
 - 3 Tippen Sie auf **⋮ Weitere** und auf  **Testseite drucken**.

Bearbeiten der Methodeneinstellungen

≡ **Navigation:**  **Methoden** >  **Methodenliste**

- 1 Wählen Sie eine Methode aus der **Methodenliste** aus.
- 2 Tippen Sie auf  **Bearbeiten**.
- 3 Tippen Sie auf  **Druck / Export**.
- 4 Tippen Sie auf **Etikettendruck für Wägegut**.
- 5 Stellen Sie **Automatischer Etikettendruck für Wägegut** auf **Aktiv**.
- 6 Wählen Sie die gewünschte Vorlage aus der Liste aus: **Verwendete Vorlage**.
- 7 Tippen Sie auf **Feldeinstellungen**.
- 8 Passen Sie den Inhalt jedes Feldes an.
- 9 Tippen Sie auf ✓ **OK**.
- 10 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

Drucken der Resultate

Navigation: ☰ Methoden > ☰ Methodenliste

- Ein Etikettendrucker ist an die Waage angeschlossen.
 - Es existiert eine Methode mit der gewünschten Vorlage für das gedruckte Etikett.
- 1 Wählen Sie die Methode aus der **Methodenliste**.
 - 2 Tippen Sie auf ► **Methode starten**.
 - 3 Führen Sie die erforderlichen Schritte durch, um Ihre Probe zu wiegen.
 - 4 Tippen Sie auf + **Resultat hinzuf.**
 - ➔ Das Etikett für dieses Wägegut wird automatisch auf dem Etikettendrucker ausgedruckt.

Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Bluetooth ► Seite 80
- 🔗 Geräte / Drucker ► Seite 80

5.6.2 Barcode-Leser

Mit dem Barcode-Leser können Text oder Zahlen in ein beliebiges Eingabefeld am Terminal eingegeben werden. Das Format des Feldes muss mit dem gescannten Barcode kompatibel sein. Je nach Einstellungen der Wägemethode können die Zeichen des Barcodes zum aktiven Feld oder zu einem spezifischen Feld der Methode hinzugefügt werden. Letzter Fall wird am folgenden Beispiel dargestellt.



HINWEIS

Beschädigungen des Geräts durch unsachgemäße Verwendung

- Lesen Sie vor der Verwendung des Geräts das zugehörige Benutzerhandbuch.

5.6.2.1 Scannen einer Proben-ID mit einem Barcode-Leser

Dieses Beispiel zeigt, wie der Barcode-Leser verwendet werden kann, um die ID einer Probe in einer Methode vom Typ **Allgemeines Wägen** anzugeben. Ein ähnliches Verfahren kann auf andere Methodentypen und/oder andere Eingabefelder angewendet werden.

Installation und Konfiguration des Barcode-Lesers

- Ein Barcode-Leser ist verfügbar.
 - Der Hauptbildschirm wird auf dem Waagenterminal angezeigt.
- 1 Verbinden Sie das USB-Kabel mit einem der USB-A-Anschlüsse der Waage.
 - ➔ Die Waage erkennt das USB-Gerät automatisch. Das Dialogfeld **Gerät hinzufügen** erscheint und ein Barcode wird angezeigt.
 - 2 Scannen Sie mit dem Barcode-Leser den Barcode auf der Anzeige.
 - 3 Tippen Sie auf → **Weiter**.
 - 4 Geben Sie einen Namen für das USB-Gerät ein und tippen Sie dann auf → **Weiter**.
 - 5 Tippen Sie auf ✓ **Fertig stellen**.
 - ➔ Das USB-Gerät ist angeschlossen und im System gespeichert.
 - ➔ Die Einstellungen des Gerätes werden angezeigt.
 - 6 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.
 - ➔ Der Barcode-Leser ist einsatzbereit.

Bearbeiten der Methodeneinstellungen

Navigation: ☰ Methoden > ☰ Methodenliste

- Es existiert eine Methode **Allgemeines Wägen**.
 - Die Methode enthält eine **Resultat-ID**, für die **Resultatbeschreibung** auf **Proben-ID** gesetzt ist.
- 1 Wählen Sie die Methode aus der **Methodenliste**.
 - 2 Tippen Sie auf ✎ **Bearbeiten**.
 - 3 Tippen Sie auf ⚙ **Automatisierung**.
 - 4 Tippen Sie auf **Barcodedaten-Ziel** und wählen Sie den **Resultat-ID** entsprechend zu **Proben-ID** aus, z. B. **Resultat-ID 1**.
 - 5 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

Ausführen der Methode

Navigation: ☰ Methoden > ☰ Methodenliste

- Der Barcode-Leser ist an der Waage angeschlossen.
 - Sie haben eine Probe, die mit einem Barcode identifiziert wird.
- 1 Wählen Sie die Methode aus der **Methodenliste**.
 - 2 Tippen Sie auf ▶ **Methode starten**.
 - 3 Scannen Sie mit dem Barcode-Leser den Barcode, der Ihre Probe identifiziert.
 - ➔ Der mit dem Barcode verknüpfte Text erscheint im Feld von **Proben-ID**.
 - 4 Führen Sie die erforderlichen Schritte durch, um Ihre Probe zu wiegen.
 - 5 Tippen Sie auf + **Resultat hinzuf.**

Sehen Sie dazu auch

🔗 Geräte / Drucker ▶ Seite 80

5.6.3 Fußschalter und ErgoSens

Der Fußschalter und der ErgoSens sind optionales Zubehör, mit dem Sie Ihre Waage bedienen können, ohne das Terminal benutzen zu müssen. Der folgende Abschnitt zeigt ein Beispiel für einen Vorgang, der mit einem Fußschalter oder einem ErgoSens durchgeführt werden kann.



HINWEIS

Beschädigungen des Geräts durch unsachgemäße Verwendung

- Lesen Sie vor der Verwendung des Geräts das zugehörige Benutzerhandbuch.

5.6.3.1 Trieren der Waage mit einem ErgoSens

In diesem Beispiel wird erläutert, wie ein USB-ErgoSens installiert und so konfiguriert wird, dass er die Waage tariert.

Installation und Konfiguration des ErgoSens

- Ein ErgoSens ist verfügbar.
 - Der Hauptbildschirm wird auf dem Waagenterminal angezeigt.
- 1 Verbinden Sie das USB-Kabel mit einem der USB-A-Anschlüsse der Waage.
 - ➔ Die Waage erkennt das USB-Gerät automatisch. Das Dialogfeld **Gerät hinzufügen** erscheint und informiert den Benutzer, dass das System ein bestimmtes Gerät gefunden hat.
 - 2 Geben Sie einen Namen für das USB-Gerät ein und tippen Sie dann auf → **Weiter**.
 - 3 Tippen Sie auf ✓ **Fertig stellen**.
 - ➔ Das USB-Gerät ist angeschlossen und im System gespeichert.

- ➔ Die Einstellungen des Gerätes werden angezeigt.
- 4 Tippen Sie auf **Funktion** und wählen Sie **Tara**.
- 5 Tippen Sie auf **✓ Speichern**.
 - ➔ Der ErgoSens ist bereit zum Trieren der Waage.

Sehen Sie dazu auch

 Geräte / Drucker ▶ Seite 80

5.6.4 Einstellungen eines Geräts bearbeiten

☰ **Navigation:** ⚙ **Waagenmenü** > ⚙ **Einstellungen** > 🖨 **Geräte / Drucker**

- 1 Gehen Sie zum Abschnitt 🖨 **Geräte / Drucker**.
 - ➔ Es erscheint eine Liste der Geräte, die den Verbindungsstatus und den Verbindungstyp jedes Geräts anzeigt.
- 2 Wählen Sie das Gerät aus der Liste der Geräte und Drucker aus.
 - ➔ Die Details des Geräts werden angezeigt.
- 3 Um den Namen des Geräts zu ändern, tippen Sie auf **Name**, geben den Namen ein und tippen auf **✓**.
- 4 Einige Geräte verfügen über zusätzliche bearbeitbare Einstellungen. Tippen Sie auf diese Einstellungen, um sie zu bearbeiten.
- 5 Speichern Sie die Einstellungen.

5.6.5 Löschen eines Geräts

☰ **Navigation:** ⚙ **Waagenmenü** > ⚙ **Einstellungen** > 🖨 **Geräte / Drucker**

- 1 Gehen Sie zum Abschnitt 🖨 **Geräte / Drucker**.
 - ➔ Es erscheint eine Liste der Geräte, die den Verbindungsstatus und den Verbindungstyp jedes Geräts anzeigt.
- 2 Wählen Sie das Gerät aus der Liste der Geräte und Drucker aus.
- 3 Tippen Sie auf **⋮ Weitere** und auf 🗑 **Gerät löschen**.
 - ➔ Es erscheint eine Meldung, die Sie zur Bestätigung auffordert, dass Sie das Gerät löschen möchten.
- 4 Zum Löschen tippen Sie auf **✓ OK**. Um den Löschdialog abzubrechen, tippen Sie auf **✗ Abbrechen**.
 - ➔ Das Gerät wurde gelöscht.

5.7 Fernsteuerung über Services

5.7.1 LabX-Service

Für die Kommunikation zwischen LabX und Geräten müssen die entsprechenden Einstellungen für die Geräte mit den Einstellungen in LabX übereinstimmen. Sobald eine Verbindung hergestellt ist und eine Task gestartet wird, synchronisiert LabX Datum und Uhrzeit der Geräte mit dem LabX-Server. Wird ein Gerät angeschlossen, erfolgt die Umstellung der Sprache der Benutzeroberfläche des angeschlossenen Geräts auf die aktuell installierte Sprache der LabX-Installation.



Um LabX auf Ihrem Computer zu installieren und weitere Informationen über LabX zu erhalten, lesen Sie bitte das LabX-Referenzhandbuch (Reference Manual RM).

Hinweis

Sobald die Verbindung zwischen LabX und der Waage hergestellt ist, wird das Waagenterminal von LabX gesteuert. Es ist jedoch immer möglich, direkt am Terminal in den manuellen Modus zu wechseln.

Sehen Sie dazu auch

[🔗 LabX / Dienste](#) ▶ Seite 81

5.7.1.1 Verwendung von LabX über einen USB-Anschluss

Um diese Verbindung herzustellen, muss der USB-Treiber auf Ihrem Computer installiert sein. Der Treiber ist online verfügbar:

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

Anschließen der Waage an den Computer

- Ein USB-A-zu-USB-B-Kabel ist verfügbar.
- 1 Schließen Sie das USB-Kabel an den USB-B-Anschluss der Waage an.
- 2 Schließen Sie das USB-Kabel an einen USB-A-Anschluss am Computer an.

Konfigurieren des Service auf der Waage

☰ **Navigation:** ⚙️ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🏠 **LabX / Dienste**

- 1 Gehen Sie zum Abschnitt 🏠 **LabX / Dienste**.
- 2 Stellen Sie **LabX-Service** auf **USB**.
- 3 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

5.7.1.2 LabX über eine Ethernet-Verbindung

Verbinden der Waage mit dem Netzwerk

☰ **Navigation:** ⚙️ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🏠 **Schnittstellen**

- Ein Ethernet-Kabel ist verfügbar.
- 1 Schließen Sie das Ethernet-Kabel an den Ethernet-Anschluss der Waage an.
- 2 Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit Ihrem lokalen Netzwerk.
- 3 Gehen Sie zum Abschnitt 🏠 **Schnittstellen**.
- 4 Tippen Sie auf **Ethernet**.
- 5 Halten Sie die Einstellungen der Ethernet-Verbindung bereit. Diese Informationen werden möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt benötigt, um die Verbindung herzustellen.
- 6 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

Konfigurieren des Service auf der Waage

☰ **Navigation:** ⚙️ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🏠 **LabX / Dienste**

- Die Waage ist über Ethernet mit dem Netzwerk verbunden.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt 🏠 **LabX / Dienste**.
- 2 Stellen Sie **LabX-Service** auf **Netzwerk**.
- 3 Notieren Sie die Portnummer. Diese Informationen werden möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt benötigt, um die Verbindung herzustellen.
- 4 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

5.7.2 MT-SICS-Dienst

Alle XPR- und XSR-Waagen können in ein Netzwerk integriert und so konfiguriert werden, dass sie über MT-SICS (METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set) mit einem Computer kommunizieren. Die verfügbaren Befehle hängen von der Funktionalität der Waage ab.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertreter von METTLER TOLEDO.

Die vollständige Dokumentation zu MT-SICS für XPR- und XSR-Waagen ist online verfügbar.

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

Sehen Sie dazu auch

 LabX / Dienste ▶ Seite 81

5.7.2.1 Verwendung von MT-SICS über einen USB-Anschluss

In diesem Beispiel wird beschrieben, wie Sie eine direkte USB-Verbindung zwischen Ihrer Waage und einem Computer herstellen. Der Computer kann dann zur Steuerung der Waage und zum Empfang von Daten mit den Befehlen von MT-SICS verwendet werden.

Um diese Verbindung herzustellen, muss der USB-Treiber auf Ihrem Computer installiert sein. Der Treiber ist online verfügbar:



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

Anschließen der Waage an den Computer

- Ein USB-A-zu-USB-B-Kabel ist verfügbar.
- 1 Schließen Sie das USB-Kabel an den USB-B-Anschluss der Waage an.
- 2 Schließen Sie das USB-Kabel an einen USB-A-Anschluss am Computer an.

Konfigurieren des Service auf der Waage

≡ **Navigation:**  **Waagenmenü** >  **Einstellungen** >  **LabX / Dienste**

- 1 Gehen Sie zum Abschnitt  **LabX / Dienste**.
- 2 Stellen Sie **MT-SICS** auf **USB**.
- 3 Tippen Sie auf  **Speichern**.

Konfigurierung des Computers



- Der USB-Treiber ist auf dem Computer installiert.
- Auf dem Computer ist ein Terminalprogramm installiert und es läuft.
- 1 Stellen Sie die erforderlichen Verbindungseinstellungen für das Terminal-Programm bereit.
- 2 Testen Sie die Verbindung, indem Sie einen Befehl an die Waage senden, z. B. `s`, um das stabile Gewicht von der Waage abzurufen.
 - ➔ Wenn ein String mit Gewicht, Datum und Uhrzeit vom Terminal-Programm empfangen wird, wurde die Verbindung erfolgreich hergestellt.
 - ➔ Wenn das Terminal-Programm keine Antwort empfängt, überprüfen Sie die Verbindungseinstellungen.

5.7.2.2 Verwendung von MT-SICS über eine Ethernet-Verbindung

In diesem Beispiel wird beschrieben, wie eine Verbindung zwischen einer Waage und einem Computer über ein lokales Netzwerk hergestellt wird. Der Computer kann dann zur Steuerung der Waage und zum Empfang von Daten mit den Befehlen von MT-SICS verwendet werden.

Verbinden der Waage mit dem Netzwerk

≡ **Navigation:**  **Waagenmenü** >  **Einstellungen** >  **Schnittstellen**

- Ein Ethernet-Kabel ist verfügbar.
- 1 Schließen Sie das Ethernet-Kabel an den Ethernet-Anschluss der Waage an.
- 2 Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit Ihrem lokalen Netzwerk.
- 3 Gehen Sie zum Abschnitt  **Schnittstellen**.
- 4 Tippen Sie auf **Ethernet**.
- 5 Halten Sie die Einstellungen der Ethernet-Verbindung bereit. Diese Informationen werden möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt benötigt, um die Verbindung herzustellen.
- 6 Tippen Sie auf  **Speichern**.

Konfigurieren des Service auf der Waage

☰ **Navigation:** ⚙️ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🏠 **LabX / Dienste**

- Die Waage ist über Ethernet mit dem Netzwerk verbunden.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt 🏠 **LabX / Dienste**.
- 2 Stellen Sie **MT-SICS** auf **Netzwerk**.
 - ➔ Die Portnummer erscheint in der Liste der Einstellungen.
- 3 Notieren Sie die Portnummer. Diese Informationen werden möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt benötigt, um die Verbindung herzustellen.
- 4 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

Konfigurierung des Computers

- Auf dem Computer ist ein Terminalprogramm installiert und es läuft.
- 1 Stellen Sie die erforderlichen Verbindungseinstellungen für das Terminal-Programm bereit.
 - ➔ Der Computer ist mit demselben Netzwerk und demselben Subnetz wie die Waage verbunden.
- 2 Testen Sie die Verbindung, indem Sie einen Befehl an die Waage senden, z. B. `s`, um das stabile Gewicht von der Waage abzurufen.
 - ➔ Wenn ein String mit Gewicht, Datum und Uhrzeit vom Terminal-Programm empfangen wird, wurde die Verbindung erfolgreich hergestellt.
 - ➔ Wenn das Terminal-Programm keine Antwort empfängt, überprüfen Sie die Verbindungseinstellungen.

i **Hinweis**

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Netzwerk-Administrator.

5.7.3 Web-Service

Der Webservice ermöglicht es Benutzern, Befehle zur Steuerung und Übertragung von Daten von der Waage über einen Webbrowser zu senden.

Verbinden der Waage mit dem Netzwerk

☰ **Navigation:** ⚙️ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🏠 **Schnittstellen**

- Ein Ethernet-Kabel ist verfügbar.
- 1 Schließen Sie das Ethernet-Kabel an den Ethernet-Anschluss der Waage an.
- 2 Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit Ihrem lokalen Netzwerk.
- 3 Gehen Sie zum Abschnitt 🏠 **Schnittstellen**.
- 4 Tippen Sie auf **Ethernet**.
- 5 Halten Sie die Einstellungen der Ethernet-Verbindung bereit. Diese Informationen werden möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt benötigt, um die Verbindung herzustellen.
- 6 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

Konfigurieren des Service auf der Waage

☰ **Navigation:** ⚙️ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🏠 **LabX / Dienste**

- Die Waage ist über Ethernet mit dem Netzwerk verbunden.
- Der Computer und die Waage sind mit demselben Netzwerk verbunden.
- Auf der Waage ist ein Webbrowser verfügbar.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt 🏠 **LabX / Dienste**.
- 2 Aktivieren und konfigurieren Sie den Service.
- 3 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.



Die Dokumentation des Webservices und zugehörige Beispiele sind online verfügbar.

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

Hinweis

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Netzwerk-Administrator.

WSDL-Definitionsdatei exportieren

Die WSDL-Datei (Web Services Description Language) beschreibt die Funktionalitäten des Webservices. Die WSDL-Datei kann wie folgt exportiert werden.

☰ **Navigation:** ⚙️ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🏠 **Waage** > ⚙️ **Allgemein**

- 1 Gehen Sie zu ⚙️ **Allgemein**.
- 2 Tippen Sie auf ⋮ **Weitere**.
- 3 Tippen Sie auf **Webservice WSDL-Datei exportieren**.
 - ➔ Es wird eine Liste der verfügbaren Zielorte angezeigt, einschließlich des Dateiservers und aller USB-Speichergeräte, die mit der Waage verbunden sind.
- 4 Wählen Sie das Zielgerät aus, auf dem Sie die Daten speichern möchten.
- 5 Tippen Sie auf → **Weiter**.
 - ➔ Wenn der Export erfolgreich war, wird die Anzeige ✔️ mit dem Namen der Datei und dem Zielordner angezeigt.

Sehen Sie dazu auch

🔗 [LabX / Dienste](#) ► Seite 81

5.8 Datenmanagement

5.8.1 Resultate exportieren

In diesem Beispiel wird beschrieben, wie Resultate am Ende einer Aufgabe auf ein USB-Speichergerät exportiert werden.

Exportieren von Wägerresultaten

☰ **Navigation:** 📄 **Methoden** > 📄 **Methodenliste**

- An die Waage ist ein USB-Speichergerät angeschlossen.
- 1 Wählen Sie eine Methode aus der **Methodenliste** aus.
 - 2 Tippen Sie auf ▶ **Methode starten**.
 - 3 Führen Sie die erforderlichen Schritte durch, um Ihre Probe(n) zu wiegen.
 - 4 Tippen Sie auf 📄 **Abschliessen**, um die Optionen für den Export zu öffnen.
 - ➔ Der Dialog **Task abschliessen** erscheint.
 - 5 Tippen Sie zum Exportieren der Resultate auf **Resultate manuell exportieren**.
 - ➔ Eine Liste mit verfügbaren USB-Speichermedien wird angezeigt.
 - 6 Wählen Sie das USB-Speichermedium, auf dem die Daten gespeichert werden sollen.
 - 7 Tippen Sie auf → **Weiter**.
 - ➔ Die Ergebnisse werden auf das USB-Speichergerät exportiert.
 - 8 Tippen Sie auf ✔️ **Abschliessen**.
 - ➔ Nach Abschluss der Aufgabe werden die Resultate aus dem **Resultate-Liste** gelöscht.


XSD-Datei exportieren

Wägerresultate werden in XML-Dateien exportiert. Die Beschreibung der Elemente der XML-Datei erfolgt in einer XSD-Datei (XML Schema Definition). Die XSD-Datei kann wie folgt exportiert werden.

Hinweis

Wird die XSD-Datei zur Validierung verwendet, muss die in der XML-Datei enthaltene Version mit der Version des XSD-Schemas übereinstimmen.

☰ **Navigation:**  **Waagenmenü** >  **Einstellungen** >  **Waage** >  **Allgemein**

- 1 Gehen Sie zu  **Allgemein**.
- 2 Tippen Sie auf **⋮ Weitere**.
- 3 Tippen Sie auf **Resultate-XSD-Dateien exportieren**.
 - ➔ Es wird eine Liste der verfügbaren Zielorte angezeigt, einschließlich des Dateiservers und aller USB-Speichergeräte, die mit der Waage verbunden sind.
- 4 Wählen Sie das Zielgerät aus, auf dem Sie die Daten speichern möchten.
- 5 Tippen Sie auf **➔ Weiter**.
 - ➔ War der Export erfolgreich, wird die Anzeige  mit dem Namen des Zielordners angezeigt.

5.8.2 Einzelne Resultate an einen Computer senden

Die Waage bietet die Möglichkeit, Wägerresultate über einen USB-Anschluss an einen Computer zu senden. Diese Funktion kann z. B. verwendet werden, um Resultate an eine Excel-Tabelle, eine Textdatei oder an MT-SICS zu senden. Bei Verwendung im Modus **HID** (Human Interaction Device) wird das Resultat an den Computer gesendet, auf dem sich der Cursor befindet, genau wie bei einer Tastatureingabe (auch als "Drop to Cursor" bezeichnet).


In diesem Beispiel wird beschrieben, wie Wägerresultate von einer Methode des Typs **Allgemeines Wägen** mithilfe der Funktion **HIDdirekt** in eine Excel-Datei auf einem Computer gesendet werden.

Anschließen der Waage an den Computer

- Ein USB-A-zu-USB-B-Kabel ist verfügbar.
- 1 Schließen Sie das USB-Kabel an den USB-B-Anschluss der Waage an.
 - 2 Schließen Sie das USB-Kabel an einen USB-A-Anschluss am Computer an.

Konfigurieren der Waage

☰ **Navigation:**  **Waagenmenü** >  **Einstellungen** >  **Waage** >  **Wägen / Qualität**




- 1 Gehen Sie zum Abschnitt  **Wägen / Qualität**.
- 2 Tippen Sie auf **Automatische Gewichtswertausgabe**.
- 3 Tippen Sie auf **Ausgabemodus** und wählen Sie **Resultate**.
- 4 Tippen Sie auf **Ziel** und wählen Sie **HID**.
- 5 Überprüfen Sie die übrigen Einstellungen im Abschnitt **Automatische Gewichtswertausgabe**, um die Ausgabe anzupassen, z. B. um Datum und Uhrzeit zu jedem Wägeergebnis hinzuzufügen.

Hinweis

Die richtigen Einstellungen hängen stark von Ihrer Anwendung ab. Wenn Sie beispielsweise eine Excel-Tabelle als Ziel verwenden, werden Werte, die mit dem Zeichen **TAB** getrennt sind, in separaten Zellen platziert.

Bearbeiten der Methodeneinstellungen

☰ **Navigation:**  **Methoden** >  **Methodenliste**

- Es existiert eine Methode **Allgemeines Wägen**.
- 1 Wählen Sie die Methode aus der **Methodenliste**.
 - 2 Tippen Sie auf  **Bearbeiten**.
 - 3 Tippen Sie auf  **Druck / Export**.
 - 4 Tippen Sie auf **Ausdruck und Datenexport**.
 - 5 Stellen Sie **Gewichtswert** auf **Aktiv**.
 - 6 Tippen Sie auf  **OK**.

7 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

- ➔ Die Methode ist so eingerichtet, dass die Resultate beim Antippen von **Resultat hinzuf.** an den Computer gesendet werden.

Ausführen der Methode

■ Der USB-Treiber ist auf dem Computer installiert.

1 Wählen Sie die Methode aus der **Methodenliste**.

2 Tippen Sie auf ► **Methode starten**.

3 Führen Sie die erforderlichen Schritte durch, um Ihre Probe zu wiegen.

4 Öffnen Sie eine Excel-Tabelle und platzieren Sie den Cursor in eine der ersten Zielzellen, z. B. "A1".

5 Tippen Sie auf + **Resultat hinzuf.**

- ➔ Das Wägeresultat wird im **Resultate-Liste** gespeichert.
- ➔ Das Wägeresultat wird in Zelle "A1" Ihrer Excel-Tabelle gespeichert.
- ➔ Wenn das Zeichen **TAB** als Trennzeichen verwendet wird, werden die anderen Wägeparameter in den Zellen "B1", "C1" usw. gespeichert.
- ➔ Wird das Zeichen **Enter** verwendet, um das Zeilenende zu markieren, erscheint der Cursor nun in Zelle "A2".

5.8.3 Export und Import von Einstellungen

Die Einstellungen der Waage können exportiert und importiert werden. Die Übertragung von Daten von einer Waage auf eine andere ist beispielsweise hilfreich, um dieselbe Methode auf mehreren Waagen zu verwenden. Es empfiehlt sich, die Waageneinstellungen vor der Aktualisierung der Software als Backup zu speichern.

Die folgenden Daten können importiert und exportiert werden:

- **Waageneinstellungen**

- Beim Importieren dieser Einstellungen kann sich der GWP-Status der Waage ändern (**GWP Approved Modus**).
- Möglicherweise fordert die Waage Sie zum Neustart auf.

- **Methoden**

- Beim Importieren von Methoden können Sie auswählen, ob alle Methoden oder nur ausgewählte Methoden importiert werden sollen.
- Wenn Sie eine Methode mit demselben Namen wie eine bestehende Methode importieren, können Sie auswählen, ob die Methode überschrieben werden soll oder nicht.

- **Tests und Gewichte**

- Beim Importieren dieser Einstellungen werden alle auf der Waage vorhandenen Tests und Testgewichte gelöscht und durch die importierten Daten ersetzt.

Die Daten können über ein USB-Speichergerät übertragen werden. Bei XPR-Waagen können die Daten auch über einen Dateiserver übertragen werden.



HINWEIS

Datenimport kann zu Datenverlust führen

Beim Importieren von Daten können Benutzeranwendungsdaten ohne Vorwarnung gelöscht werden.

5.8.3.1 Übertragen von Testgewicht-Einstellungen zwischen Waagen

In diesem Beispiel wird gezeigt, wie die Einstellungen für Testgewichte von einer Waage exportiert und auf eine andere Waage importiert werden. Dieses Verfahren ist besonders nützlich, wenn Sie dieselben kalibrierten Gewichte für die Durchführung von Tests an mehreren Waagen verwenden. Die Datenübertragung erfolgt über ein USB-Speichergerät.

Daten und Einstellungen exportieren

≡ **Navigation:** ⚙️ **Waagenmenü** > 🛠️ **Wartung** > 📁 **Import / Export**

- An die Waage ist ein USB-Speichergerät angeschlossen.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt 📁 **Import / Export**.
 - ➔ Der Dialog **Import / Export** erscheint.
- 2 Wählen Sie 📁 **Daten und Einstellungen exportieren** und tippen Sie auf → **Weiter**.
 - ➔ Der Dialog **Daten und Einstellungen exportieren** erscheint.
- 3 Deaktivieren Sie alle Datentypen außer **Tests und Gewichte**.
- 4 Tippen Sie auf ✓ **Export**.
 - ➔ Eine Liste mit verfügbaren USB-Speichermedien wird angezeigt.
- 5 Wählen Sie das USB-Speichermedium, auf dem die Daten gespeichert werden sollen.
- 6 Tippen Sie auf → **Weiter**.
 - ➔ Das System exportiert die Daten auf das USB-Speichermedium.
 - ➔ Wenn der Export erfolgreich war, wird die Anzeige 📁 mit dem Namen der Datei und dem Zielordner angezeigt.
- 7 Tippen Sie auf ✕ **Schliessen**, um den Vorgang abzuschließen.

Daten und Einstellungen importieren

≡ **Navigation:** ⚙️ **Waagenmenü** > 🛠️ **Wartung** > 📁 **Import / Export**

- Ein USB-Speichergerät mit den zu importierenden Daten ist an die Waage angeschlossen.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt 📁 **Import / Export**.
 - ➔ Der Dialog **Import / Export** erscheint.
- 2 Wählen Sie 📁 **Daten und Einstellungen importieren** und tippen Sie auf → **Weiter**.
 - ➔ Eine Liste mit verfügbaren USB-Speichermedien wird angezeigt.
- 3 Wählen Sie das USB-Speichermedium mit den zu importierenden Daten aus.
- 4 Tippen Sie auf → **Weiter**.
- 5 Wählen Sie die Datei aus, die Sie importieren möchten.
- 6 Tippen Sie auf → **Weiter**.
- 7 Um nur die Testgewichte zu importieren, wählen Sie den Datentyp **Testgewichte**.
- 8 Tippen Sie auf ✓ **Importieren**.
 - ➔ Das System importiert die Daten vom USB-Speichergerät.
 - ➔ War der Import erfolgreich, erscheint die Meldung **Import von Daten und Einstellungen wurde ausgeführt.**
- 9 Tippen Sie auf ✕ **Schliessen**, um den Vorgang abzuschließen.

5.9 Toleranzprofile

≡ **Navigation:** ⚙️ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 📁 **Waage** > 📁 **Wägen / Qualität** > **Toleranzprofile**

Toleranzprofil erstellen

- 1 Tippen Sie auf + **Neu**, um ein neues Profil anzulegen.
- 2 Legen Sie die Profileinstellungen fest.
- 3 Sind alle Einstellungen festgelegt, tippen Sie auf ✓ **OK**.
 - ➔ Das System kehrt zur Liste mit den Profilen zurück und in der Liste erscheint ein neues Profil.

Durch Antippen eines vorhandenen Profils lassen sich dessen Einstellungen ändern. Das Profil lässt sich löschen oder als Standardprofil einstellen. Es können mehrere Profile eingerichtet werden. Ein Standardprofil muss ausgewählt werden.

Wenn Änderungen am Standard-Toleranzprofil vorgenommen werden, wird der Status der Routinetests auf **Nie ausgeführt** gesetzt.

5.10 Passwortschutz und Zurücksetzen der Waage

Die Waageneinstellungen oder die gesamte Waage kann gesperrt werden, um unerlaubte Änderungen oder Verwendung zu unterbinden. Dazu muss zuerst ein Kennwort zum Entsperren eingestellt werden.



HINWEIS

Waage unbrauchbar aufgrund eines vergessenen Kennworts

Eine gesperrte Waage kann ohne Kennwort nicht entsperrt werden.

- Notieren Sie das Kennwort und bewahren Sie es an einem sicheren Ort auf.

5.10.1 Erstellen eines Kennworts zum Entsperren

≡ **Navigation:** ⚙ **Waagenmenü** > ⚙ **Einstellungen** > ⚖ **Waage** > ⚙ **Allgemein**

- 1 Um ein Kennwort zum Entsperren zu erstellen, tippen Sie in der Aktionsleiste auf **⋮ Weitere** und wählen Sie **🔑 Entblockierkennwort**.
 - ➔ Der Dialog **Entblockierkennwort festlegen** erscheint.
- 2 Erstellen Sie ein neues Kennwort, bestätigen Sie dieses und tippen Sie auf **✓ OK**.
- 3 Im Dialogfeld **⚙ Allgemein** tippen Sie auf **✓ Speichern** und **✓ OK**.
 - ➔ Das Kennwort zum Entsperren wird erstellt.
 - ➔ Die zusätzliche Option **🔒 Blockierung** ist in der Aktionsleiste des **Waagenmenü** verfügbar. Sie kann dazu verwendet werden, die Waageneinstellungen zu sperren/entsperren.

5.10.2 Sperren und entsperren der Einstellungen

Das Sperren der Einstellungen schützt vor unerlaubten Änderungen der Einstellungen der Waage. Wenn **Methode sperren** für eine bestimmte Methode aktiviert ist, schützt das Sperren der Waageneinstellungen auch vor unerlaubten Änderungen der Methodeneinstellungen. Eine weitere Verwendung der Waage ist möglich. Allerdings können Einstellungen nicht ohne das Kennwort zum Entsperren bearbeitet werden (mit Ausnahme von **Sprache**).



≡ **Navigation:** ⚙ **Waagenmenü** > 🔒 **Blockierung**

5.10.2.1 Sperren der Waageneinstellungen



- Das Kennwort zum Entsperren ist verfügbar.
- 1 Tippen Sie zum Sperren der Waageneinstellungen auf **⚙ Einstell. blockieren**.
 - ➔ Der Dialog **Waage blockieren** erscheint.
 - 2 Tippen Sie zum Sperren der Einstellungen auf **✓ OK**.
 - ➔ Die Waageneinstellungen sind gesperrt. Die Waage kann normal verwendet werden. Die Einstellungen der Waage und der Methoden können nicht bearbeitet werden.

5.10.2.2 Sperren der Methodeneinstellungen

- Die Waageneinstellungen sind nicht gesperrt.
 - Das Kennwort zum Entsperren ist verfügbar.
- 1 Wählen Sie eine Methode aus der **Methodenliste** oder definieren Sie eine neue Methode.
 - 2 Tippen Sie auf **✍ Bearbeiten**.
 - 3 Tippen Sie auf **☰ Allgemein** und setzen Sie **Methode sperren** auf **Aktiv**.
 - 4 Tippen Sie auf **✓ Speichern**.

- 5 Tippen Sie zum Sperren der Waageneinstellungen auf  **Einstell. blockieren**.
 - ➔ Der Dialog **Waage blockieren** erscheint.
- 6 Tippen Sie zum Sperren der Einstellungen auf  **OK**.
 - ➔ Die Waageneinstellungen sind gesperrt. Die Waage kann normal verwendet werden. Die Einstellungen der Waage und der Methoden können nicht bearbeitet werden.
 - ➔ Wenn **Methode sperren** auf **Aktiv** gesetzt wird, nachdem die Waageneinstellungen gesperrt wurden, kann die Methode bearbeitet werden, bis die Waage das nächste Mal gesperrt wird.

5.10.2.3 Einstellungen entsperren



- Die Waageneinstellungen sind gesperrt.
 - Das Kennwort zum Entsperren ist verfügbar.
- 1 Tippen Sie zum Entsperren der Waageneinstellungen auf  **Einstell. entblocken**.
 - 2 Geben Sie das Kennwort zum Entsperren ein und tippen Sie auf  **OK**.
- ➔ Die Waageneinstellungen sind entsperrt.

5.10.3 Waage entsperren und sperren




Das Sperren der Waage verhindert jede weitere Nutzung der Waage.

5.10.3.1 Waage sperren


≡ **Navigation:**  **Waagenmenü** >  **Blockierung**

- 1 Um die Waage zu sperren, tippen Sie auf  **Waage blockieren**.
 - ➔ Der Dialog **Waage blockieren** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **→ Weiter**.
- 3 Geben Sie Ihr Kennwort zum Entsperren ein und tippen Sie auf  **Waage blockieren**.
 - ➔ Die Waage wird gesperrt und der Sperrbildschirm erscheint.

5.10.3.2 Sperrung der Waage aufheben

- Die Waage ist gesperrt, und der Sperrbildschirm wird angezeigt.
- 1 Tippen Sie auf  **Waage entblocken**.
 - 2 Geben Sie ggf. das Kennwort für die Entsperrung ein.
 - 3 Tippen Sie zum Bestätigen auf  **Waage entblocken**.
Wird stattdessen  **Abbrechen** angetippt, erscheint der Hauptwägebildschirm. Die Waage bleibt jedoch weiterhin gesperrt, und es kann nur eine begrenzte Anzahl von Einstellungen bearbeitet werden.
- ➔ Die Waage wird entsperrt und der Hauptwägebildschirm erscheint.

5.10.4 Reset der Waage

≡ **Navigation:**  **Waagenmenü** >  **Wartung** >  **Zurücksetzen**



HINWEIS

Beim Zurücksetzen gehen Daten verloren


Beim Zurücksetzen der Waage werden alle benutzerspezifischen Anwendungsdaten gelöscht und die Benutzerkonfiguration in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

- 1 Zum Löschen der Daten für die Testhistorie und die Justierhistorie aktivieren Sie die Option **Test- und Justierungsverlauf auch löschen**.
- 2 Tippen Sie auf **→ Weiter**.






- ➔ Das Fenster **Waage zurücksetzen** erscheint mit einer Warnung, dass beim Zurücksetzen der Waage bestimmte Daten verloren gehen.
- 3 Tippen Sie auf **↻ Waage zurücksetzen**.
- ➔ Die Software der Waage führt einen Neustart im Auslieferungszustand durch.

6 Softwarebeschreibung

6.1 Einstellungen für Waagenmenü

Das **Waagenmenü** enthält allgemeine Einstellungen und Informationen. Zum Öffnen des Abschnitts **Waagenmenü** tippen Sie auf das Symbol  auf der rechten Seite der Anzeige.

Der Abschnitt **Waagenmenü** umfasst die folgenden Unterabschnitte:

-  **Nivellierass.** (siehe [Nivellierass. ▶ Seite 71])
-  **Verlauf** (siehe [Verlauf ▶ Seite 71])
-  **Waagen-Info** (siehe [Waagen-Info ▶ Seite 72])
-  **Einstellungen** (siehe [Einstellungen ▶ Seite 73])
-  **Wartung** (siehe [Wartung ▶ Seite 82])

6.1.1 Nivellierass.

Die exakt horizontale Ausrichtung sowie eine standfeste Positionierung sind wesentliche Voraussetzungen für wiederholbare und präzise Wäageergebnisse. Mit der Option **Nivellierass.** kann die Waage nivelliert werden.

≡ **Navigation:**  **Waagenmenü** >  **Nivellierass.**

Hinweis

Nach dem Nivellieren der Waage ist eine interne Justierung erforderlich.

Sehen Sie dazu auch




 Nivellieren der Waage ▶ Seite 30

6.1.2 Verlauf

Die Waage legt kontinuierlich Aufzeichnungen aller in Abschnitt **Verlauf** durchgeführten Tests und Justierungen an.

≡ **Navigation:**  **Waagenmenü** >  **Verlauf**




Der Menübereich **Verlauf** umfasst die folgenden Unterabschnitte:

-  **Justierungen**
-  **Tests**
-  **Service**

6.1.2.1 Justierungen

≡ **Navigation:**  **Waagenmenü** >  **Verlauf** >  **Justierungen**




In der Justierhistorie können maximal 500 Einträge gespeichert werden.

Schaltfläche	Name	Beschreibung
	Filtern	Tippen Sie, um die Liste zu filtern: <ul style="list-style-type: none">• Nach Datumsbereich• Nach Benutzername
	Drucken	Tippen Sie, um die angezeigten Einträge auszudrucken.
	Schliessen	Antippen, um zum Abschnitt Verlauf zurückzukehren.

6.1.2.2 Tests

≡ Navigation: ⚙️ Waagenmenü > 📄 Verlauf > 📄 Tests




In der Testhistorie können maximal 500 Einträge gespeichert werden.

Schaltfläche	Name	Beschreibung
	Filtern	Tippen Sie, um die Liste zu filtern: <ul style="list-style-type: none">• Nach Datumsbereich• Nach Benutzername
	Drucken	Tippen Sie, um die angezeigten Einträge auszudrucken.
	Schliessen	Antippen, um zum Abschnitt Verlauf zurückzukehren.

6.1.2.3 Service

≡ Navigation: ⚙️ Waagenmenü > 📄 Verlauf > 📄 Service

In der Servicehistorie können maximal 500 Einträge gespeichert werden.



Schaltfläche	Name	Beschreibung
	Filtern	Tippen Sie, um die Liste zu filtern: <ul style="list-style-type: none">• Nach Datumsbereich• Durch Techniker
	Drucken	Tippen Sie, um die angezeigten Einträge auszudrucken.
	Schliessen	Antippen, um zum Abschnitt Verlauf zurückzukehren.

6.1.3 Waagen-Info

≡ Navigation: ⚙️ Waagenmenü > 📄 Waagen-Info

Der Abschnitt **Waagen-Info** enthält Informationen zur spezifischen Waage, wie:

- Identifizierung
- Hardware
- Software
- Wartung

Schaltfläche	Name	Beschreibung
	Lizenzvereinbarung	Antippen, um den Lizenzvertrag zu öffnen.
	Schliessen	Tippen Sie, um zu Waagenmenü zurückzukehren.

6.1.4 Einstellungen

In diesem Abschnitt werden die Einstellungen der Waage beschrieben, die an spezifische Anforderungen angepasst werden können. Die Waageneinstellungen gelten für das gesamte Wägesystem.

≡ Navigation: ⚙️ Waagenmenü > ⚙️ Einstellungen

Der Menübereich **Einstellungen** umfasst die folgenden Unterabschnitte:

- 🏠 Waage
- 🔧 Schnittstellen
- 🖨️ Geräte / Drucker
- 🌐 LabX / Dienste

6.1.4.1 Waage

≡ Navigation: ⚙️ Waagenmenü > ⚙️ Einstellungen > 🏠 Waage

Der Menübereich **Waage** umfasst die folgenden Unterabschnitte:

- ⚖️ Wägen / Qualität
- 🕒 Datum / Zeit / Sprache / Format
- 📺 Bildschirm / StatusLight / Ton
- ⚙️ Allgemein

Wägen / Qualität

≡ Navigation: ⚙️ Waagenmenü > ⚙️ Einstellungen > 🏠 Waage > ⚖️ Wägen / Qualität

Parameter	Beschreibung	Werte
Nivellierungswarnung	Legt die Maßnahme fest, wenn die Waage nicht nivelliert ist Wenn Erzwungene Nivellierung ausgewählt und die Waage nicht nivelliert ist, kann dem Resultate-Liste kein Wägewert hinzugefügt werden (grüne Schaltfläche deaktiviert). Bei geeichten Waagen ist diese Einstellung auf Erzwungene Nivellierung gesetzt und kann nicht geändert werden.	Inaktiv Optionale Nivellierung* Erzwungene Nivellierung
Toleranzprofile	Ein Toleranzprofil speichert alle für eine bestimmte Wägemethode erforderlichen Waageneinstellungen. Es ist möglich, für verschiedene Wägemethoden unterschiedliche Toleranzprofile zu erstellen. Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle Toleranzprofile beschrieben sind.	
Automatische Gewichtswertausgabe	Legt fest, ob und in welcher Art (HID und/oder MT-SICS) die Wägewerte exportiert werden. Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle Automatische Gewichtswertausgabe beschrieben sind.	

GWP Approved Modus	<p>Good Weighing Practice (GWP®) ist ein von METTLER TOLEDO ins Leben gerufenes Programm, das Kunden bei der sicheren und effizienten Nutzung ihrer Wägesysteme helfen soll. Das Programm deckt alle wichtigen Schritte im Lebenszyklus eines Geräts ab und liefert klare Hilfestellung zur Bestimmung der Anforderungen sowie zur Kalibrierung und Bedienung von Wägesystemen.</p> <p>Der GWP Approved Mode berücksichtigt, wenn folgende Bedingungen zutreffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwendung eines geeigneten Toleranzprofils. • Die interne Justierung war erfolgreich. • Erforderliche Tests waren erfolgreich. • Einstellung Nivellieren erzwingen. • Keine Überschreitung der Mindesteinwaage. <p>Sind alle Bedingungen erfüllt, kennzeichnet die Waage jedes Wäegergebnis mit dem Zusatz GWP Approved.</p> <p>Die Betriebsart GWP Approved Modus kann nur durch einen Servicetechniker von METTLER TOLEDO aktiviert werden.</p>	Aktiv Inaktiv*
Waagen-Rekalibrierungserinnerung	Legt fest, ob der Benutzer an das bevorstehende Verfalldatum der Kalibrierung erinnert wird.	Aktiv* Inaktiv
Tage im Voraus	Legt fest, wie viele Tage vor dem Fälligkeitsdatum die Erinnerung an die Neukalibrierung angezeigt wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Waagen-Rekalibrierungserinnerung auf Aktiv eingestellt ist.	Numerisch (30 Tage* 0 ... 400 Tage)
Aktion wenn Kalib. abg.	Legt die Maßnahme beim Ablauf der Kalibrierung fest. Blockieren: Die Waage wird blockiert. In diesem Fall kann die Waage nicht mehr verwendet werden, bis sie von einem Benutzer entblockt wurde.	Keine* Blockieren
Tage vor Blockierung	Legt fest, nach wie vielen Tagen die Erinnerung an das bevorstehende Verfalldatum angezeigt wird.	Numerisch (30 Tage* 0 ... 400 Tage)
Gewicht-Rekalibrierungserinnerung	Legt fest, ob der Benutzer an das bevorstehende Verfalldatum der Kalibrierung des Testgewichts erinnert werden soll.	Aktiv Inaktiv*
Tage im Voraus	Legt fest, wie viele Tage vor dem Fälligkeitsdatum die Erinnerung an die Neukalibrierung angezeigt wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Gewicht-Rekalibrierungserinnerung auf Aktiv eingestellt ist.	Numerisch (30 Tage* 0 ... 400 Tage)
Service-Erinnerung	Legt fest, ob der Benutzer an das bevorstehende Fälligkeitsdatum für den nächsten Service erinnert werden soll.	Aktiv Inaktiv*
Tage im Voraus	Legt fest, wie viele Tage vor dem Fälligkeitsdatum die Serviceerinnerung angezeigt wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Service-Erinnerung auf Aktiv eingestellt ist.	Numerisch (30 Tage* 0 ... 400 Tage)

* Werkseinstellung

Toleranzprofile

Einstellungen zur Wägeleistung und Daten aus der Waagenkalibrierung können in einem Toleranzprofil gespeichert werden.

Weitere Informationen zum Anlegen von Toleranzprofilen finden Sie unter [Toleranzprofile ▶ Seite 67].

Parameter	Beschreibung	Werte
Name	Legt den Namen des Profils fest.	Text (0 ... 22 Zeichen)

Indikator	Legt die Farbe des Anzeigesymbols für das Toleranzprofil fest. Das Symbol erscheint oberhalb der Einheit des Wägewertes. Wenn eine Farbe ausgewählt ist, kann eine Beschreibung von max. drei Zeichen hinzugefügt werden.	Keine* Neutral Weiß Gelb Rot Blau Grün Schwarz
Indikatortext	Legt den Text des Anzeigesymbols fest.	Text (0 ... 3 Zeichen)
Kalibrierzertifikat	Wählt ein Kalibrierzertifikat aus einer Drop-down-Liste der auf der Waage verfügbaren Zertifikate aus. Neue Zertifikate können nur von einem Servicetechniker auf der Grundlage einer durchgeführten Waagenkalibrierung erstellt werden.	Kalibrierzertifikat Kein*
Umgebung	Festlegen der Umgebungsbedingungen für die Waage. Sehr stabil: Für eine Umgebung, die frei von Luftzug und Vibrationen ist. Stabil: Für eine Umgebung, die praktisch frei von Luftzug und Vibrationen ist. Standard: Für eine durchschnittliche Arbeitsumgebung mit mäßigen Schwankungen der Umgebungsbedingungen. Instabil: Für eine Umgebung, in der sich die Bedingungen von Zeit zu Zeit ändern. Sehr instabil: Für eine Umgebung mit sich stetig ändernden Bedingungen.	Sehr stabil Stabil Standard* Instabil Sehr instabil
Wägemodus	Legt fest, mit welchen Filtereinstellungen die Waage arbeitet. Universal: Für alle normalen Wägeanwendungen. Sensormodus: Die Einstellung liefert je nach Einstellung der Umgebungsbedingungen ein unterschiedlich stark gefiltertes Wägesignal. Der Filter verhält sich zeitlich linear (nicht adaptiv) und ist geeignet für die kontinuierliche Messwertverarbeitung.	Universal* Sensormodus
Wertefreigabe	Mit dieser Einstellung legen Sie fest, wie schnell die Waage den Messwert als stabil betrachtet und zur Erfassung freigibt. Sehr schnell: ist empfehlenswert, wenn Sie schnelle Resultate benötigen und deren Wiederholbarkeit von untergeordneter Bedeutung ist. Sehr zuverlässig: sorgt für eine sehr gute Wiederholbarkeit der Messresultate, verlängert aber die Einschwingzeit. Einige Zwischeneinstellungen können ebenfalls ausgewählt werden.	Sehr schnell Schnell Schnell und zuverlässig* Zuverlässig Sehr zuverlässig
Anzeige-Ablesbarkeit	Legt die Ablesbarkeit d der Waagenanzeige fest. 1d: Zeigt die maximale Auflösung 2d: 2 x kleinere Auflösung 5d: 5 x kleinere Auflösung 10d: 10 x kleinere Auflösung 100d: 100 x kleinere Auflösung 1000d: 1000 x kleinere Auflösung Bei geeichten Waagen hängen die für diese Einstellung verfügbaren Werte vom Waagenmodell ab.	1d* 2d 5d 10d 100d 1000d
Driftkompensation Nullstellung	Die Funktion Driftkompensation Nullstellung korrigiert fortlaufend allfällige Abweichungen vom Nullpunkt, die z. B. aufgrund geringfügiger Verschmutzungen auf der Waagschale entstehen können. Bei geeichten Waagen hängen die für diese Einstellung verfügbaren Werte vom Waagenmodell ab.	Aktiv* Inaktiv

Zulässige Einheiten	Legt fest, welche Einheiten in diesem Toleranzprofil zugelassen sind.	Die verfügbaren Werte sind modellabhängig.
---------------------	---	--

* Werkseinstellung

Automatische Gewichtswertausgabe

Die Waage kann per USB-Kabel an einen Computer angeschlossen werden. So können Wägeregebnisse direkt in eine Anwendung übertragen werden, z. B. in Microsoft Excel.

Parameter	Beschreibung	Werte
Ausgabemodus	<p>Legt fest, welche Wägewerte über die Kommunikationsschnittstelle, z. B. USB, Ethernet, übertragen werden.</p> <p>Resultate: Die Wägewerte werden erst übermittelt, nachdem sie zum Resultate-Liste hinzugefügt wurden.</p> <p>Kontinuierlich: Die Wägewerte werden kontinuierlich über die unter LabX / Dienste > MT-SICS definierte Schnittstelle übertragen.</p> <p>Je nach gewählter Option stehen zusätzliche Felder zur Verfügung.</p>	Resultate* Kontinuierlich
Ziel	<p>Legt fest, auf welche Art die Wägewerte übertragen werden sollen.</p> <p>HID (Human Interaction Device): Überträgt einfache Zeichenfolgen (z. B. Gewichtswerte) an einen PC ohne zusätzliche Treiber zu installieren (vergleichbar einer Tastatur). Das Format eines übertragenen Wägewerts lässt sich konfigurieren.</p> <p>MT-SICS: Die Daten werden im MT-SICS Format übermittelt (METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set). MT-SICS arbeitet bidirektional, d. h. die Waage kann auch Rückmeldungen senden und empfängt Befehle des Hosts. Zu MT-SICS ist ein separates Referenzhandbuch verfügbar.</p> <p>HID / MT-SICS: Die Daten werden im HID- und MT-SICS-Format parallel übertragen.</p> <p>MT-SICS konf.: Die Daten werden in einem benutzerdefinierten MT-SICS-Format übertragen.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.</p>	HID* HID / MT-SICS MT-SICS MT-SICS konf.
Resultat-ID 1 Resultat-ID 2	<p>Legt fest, ob die Felder Resultat-ID 1 und Resultat-ID 2 jeweils in die Ausgabe einbezogen werden.</p> <p>Unterstützte Zeichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nummern: 0 – 9 • Buchstaben: a – z und A – Z • Sonderzeichen Leerzeichen, Punkt, Komma, Semikolon, Plus, Minus <p>Nicht unterstützte Zeichen werden durch ein Leerzeichen ersetzt.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.</p>	Aktiv Inaktiv*
Datum	<p>Legt fest, ob das Feld Datum in die Ausgabe einbezogen wird.</p> <p>Das Format des Datums ist JJJJ-MM-TT.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.</p>	Aktiv Inaktiv*

Zeit	<p>Legt fest, ob das Feld Zeit in die Ausgabe einbezogen wird.</p> <p>Das Format der Uhrzeit ist hh-mm-ss.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.</p>	Aktiv Inaktiv*
Nettoanzeige	<p>Im Standard-Ausgabeformat werden Nettogewichte nicht speziell gekennzeichnet. Diese Funktion lässt sich aktivieren, um Nettogewichten ein N voranzustellen. Das Nettosymbol wird im Feld linksbündig angeordnet.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.</p>	Aktiv Inaktiv*
Feldlänge für Nettoanzeige	<p>Festlegen der Feldlänge der Nettoanzeige.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate und Nettoanzeige auf Aktiv eingestellt ist.</p>	Numerisch (2* 1 ... 2)
Gewichtfeldlänge	<p>Legt fest, wie viele Stellen in eine Anwendung auf dem Computer übertragen werden, z. B. in eine Zelle in Excel</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.</p>	Numerisch (1* 0 ... 20)
Unterzeichnen	<p>Legt fest, ob das Wägeregebnis mit einem Vorzeichen versehen ist.</p> <p>Alle Werte: Jedem Wägeregebnis ist ein Plus- oder Minuszeichen vorangestellt.</p> <p>Negative Werte: Nur negativen Ergebnissen ist ein Minuszeichen vorangestellt. Positive Ergebnisse werden ohne vorangestelltes Vorzeichen übertragen.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.</p>	Alle Werte Negative Werte*
Unterzeichnungsposition	<p>Legt fest, ob das Vorzeichen an der ersten Stelle des Gewichtsfeldes oder direkt vor den angezeigten Stellen des Gewichtswerts steht.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.</p>	Links neben Gewichtfeld Links neben Gewichtsziffern*
Dezimaltrennzeichen	<p>Legt fest, welches Zeichen die Grenze zwischen ganzzahligem und gebrochenem Teil einer Zahl angibt.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.</p>	, .*
Einheit	<p>Legt fest, ob eine Wägeeinheit im Feld Wägen angezeigt wird.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.</p>	Aktiv* Inaktiv
Feldlänge für Einheit	<p>Festlegen der Feldlänge der Wägeeinheit.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate und Einheit auf Aktiv eingestellt ist.</p>	Numerisch (1* 1 ... 6)
Feldtrennzeichen	<p>Legt fest, welches Zeichen bzw. welche Zeichenfolge zur Trennung von Datenfeldern verwendet wird.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.</p>	Keine Leerzeichen* TAB , ;
Zeilenendezeichen	<p>Legt fest, welches Zeichen bzw. welche Zeichenfolge den Zeilenabschluss kennzeichnet.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.</p>	CRLF CR LF TAB Keine Enter*

Aktualisierungen/ Sek.	Legt die Geschwindigkeit fest, mit der die Daten übertragen werden. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Kontinuierlich eingestellt ist.	2 5 6* 10
Formatieren	Legt das Format der übertragenen Daten fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Kontinuierlich eingestellt ist.	MT-SICS* PM AT/MT

* Werkseinstellung

Datum / Zeit / Sprache / Format

Navigation: Waagenmenü > Einstellungen > Waage > Datum / Zeit / Sprache / Format

Parameter	Beschreibung	Werte
Datum	Aktuelles Datum einstellen.	Datum
Zeit	Aktuelle Uhrzeit einstellen. Mit den Piktasten aufwärts/abwärts die Uhrzeit einstellen.	Zeit
Sprache	Festlegen der Sprache für die Navigation in der Benutzerschnittstelle.	English Deutsch Français 日本語 中文 Español Italiano Русский Português Polski Magyar Čeština
Zeitzone	Wählt eine Zeitzone aus. Wenn die Zeitzone eingestellt ist, schaltet die Waage automatisch zwischen Sommer- und Winterzeit um.	siehe Liste auf dem Bildschirm
Datumsformat	Wählt das Datumsformat aus.	T.MMM.JJJJ* MMM TJJJJ TT.MM.JJJJ MM/TT/JJJJ JJJJ-MM-TT JJJJ/MM/TT JJJJ年M月T日
Zeitformat	Wählt das Zeitformat aus.	24:MM* 12:MM 24.MM 12.MM
Tastatur-Layout	Festlegen der Sprache für das Tastaturlayout.	Englisch Deutsch Französisch Spanisch Japanisch Vereinfachtes Chinesisch Russisch Tschechisch Polnisch Ungarisch

* Werkseinstellung

Bildschirm / StatusLight / Ton

Navigation: Waagenmenü > Einstellungen > Waage > Bildschirm / StatusLight / Ton

Parameter	Beschreibung	Werte
Bildschirmhelligkeit	Festlegen der Anzegehelligkeit.	20 % 40 % 60 % 80 %* 100 %
Lautstärke	Legt die Lautstärke des Terminals fest.	Inaktiv 20 % 40 % 60 %* 80 % 100 %
Ton bei Tastendruck	Legt fest, ob beim Drücken einer Taste ein Ton zu hören sein soll.	Aktiv* Inaktiv
Ton bei Info	Legt fest, ob ein Ton zu hören sein soll, wenn auf dem Bildschirm eine Informationen erscheint.	Aktiv* Inaktiv

Warnton	Legt fest, ob ein Ton zu hören sein soll, wenn auf dem Bildschirm eine Warnung erscheint.	Aktiv* Inaktiv
Ton bei Fehler	Legt fest, ob ein Ton zu hören sein soll, wenn ein Fehler auftritt.	Aktiv* Inaktiv
StatusLight	Aktiviert/deaktiviert die StatusLight . Aktiv (ohne grünes Licht) : Alle aktuellen Zustände der Waage werden überwacht. Das rote/gelbe Licht schaltet sich bei Bedarf ein, das grüne Licht bleibt jedoch aus. <ul style="list-style-type: none"> • StatusLight ist rot: Fehler. Die Waage darf nicht verwendet werden, bis der Fehler behoben ist. • StatusLight ist gelb: Warnung. Beispielsweise hat der Testmanager einen Test an der Waage initiiert oder Sie bedienen die Waage zwischen dem Datum der Kalibriererinnerung und dem geplanten Datum der nächsten Kalibrierung. Die Waage kann weiterhin verwendet werden. • StatusLight ist grün oder aus: Ok. Es wurden keine Probleme erkannt und die Waage ist einsatzbereit. 	Aktiv* Aktiv (ohne grünes Licht) Inaktiv
StatusLight-Helligkeit	Festlegen der Anzegehelligkeit der aktivierten StatusLight . Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn StatusLight auf Aktiv oder Aktiv (ohne grünes Licht) eingestellt ist.	20 % 40 % 60 %* 80 % 100 %

* Werkseinstellung

Allgemein

Navigation: Waagenmenü > Einstellungen > Waage > Allgemein

Parameter	Beschreibung	Werte
Waagen-ID	Legt die Waagen-ID fest. Dieser Name kann für die Kommunikation mit der Waage über ein Netzwerk verwendet werden. Leerzeichen oder Sonderzeichen sind nicht zulässig.	Text (0 ... 22 Zeichen)
Standby	Legt fest, ob die Waage automatisch in den Standby-Modus wechselt, nachdem sie für einen vorgegebenen Wartezeit nicht verwendet wurde. Der Standby-Modus kann jederzeit manuell durch Drücken von gestartet werden.	Aktiv* Inaktiv
Wartezeit	Legt fest, wie lange die Waage automatisch in den Standby-Modus wechselt, wenn sie nicht verwendet wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Standby auf Aktiv eingestellt ist.	Numerisch (10 Minuten* 0 ... 60 Minuten)
Software-Update bei Systemstart	Wenn diese Option aktiviert ist, kann beim Start ein Software-Update von einem USB-Speichermedium aus durchgeführt werden.	Aktiv* Inaktiv

6.1.4.2 Schnittstellen

Navigation: Waagenmenü > Einstellungen > Schnittstellen

Der Abschnitt **Schnittstellen** enthält folgenden Unterabschnitt:

- Ethernet
- Bluetooth

Ethernet

Über die Schnittstelle **Ethernet** kann die Waage in ein Netzwerk integriert werden:

- zur Remote-Kommunikation mit der Waage über das MT-SICS-Kommunikationsprotokoll oder LabX

Navigation: Waagenmenü > Einstellungen > Schnittstellen > Ethernet

Parameter	Beschreibung	Werte
Hostname	Festlegen des Host-Namens der Waage.	Text (1 ... 22 Zeichen)
MAC-Adresse	Informationen zur MAC-Adresse (Media Access Control), mit der die Waage im Netzwerk eindeutig identifiziert werden kann.	
Netzwerkfiguration	DHCP: Die Einstellungen der Ethernet-Verbindung erfolgen automatisch. Manuell: Die Einstellungen der Ethernet-Verbindung müssen vom Benutzer manuell vorgenommen werden.	DHCP* Manuell
IP-Adresse	Die IP-Adresse wird nicht automatisch vergeben, Sie können sie hier eingeben.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
Subnetzmaske	Legt die Subnetz-Maske fest. Sie wird vom TCP/IP-Protokoll verwendet, um festzustellen, ob sich ein Host im lokalen Subnetz oder einem entfernten Netzwerk befindet.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
DNS-Server (Primär)	Legt die Adresse des primären DNS-Servers (Domain Name System) fest.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
DNS-Server (Sekundär)	Legt die Adresse des sekundären DNS-Servers fest.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
Standard-Gateway	Legt fest, welche Adresse das Standard-Gateway trägt, das die Verbindung zum Subnetz des Hosts oder weiteren Netzwerken herstellt.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255

* Werkseinstellung

Bluetooth

Navigation: Waagenmenü > Einstellungen > Schnittstellen > Bluetooth

Bluetooth-Identifikation

Parameter	Beschreibung	Werte
Aktivierung	Mit der Option Bluetooth haben Sie die Möglichkeit, mit einem Drucker über Bluetooth zu kommunizieren.	Inaktiv* Aktiv

* Werkseinstellung

6.1.4.3 Geräte / Drucker

Navigation: Waagenmenü > Einstellungen > Geräte / Drucker

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Unterabschnitte:

- Drucker
- Barcode-Leser
- ErgoSens
- Fusschalter

Drucker

Navigation: Waagenmenü > Einstellungen > Geräte / Drucker > Drucker

Druckereinstellungen

Parameter	Beschreibung	Werte
Druckerkategorie	Legt den Typ des Druckers fest. Streifendrucker: zum Ausdrucken von Wägeregebnissen auf Streifenpapier Etikettendrucker: zum Ausdrucken von Wägeregebnissen auf Etiketten	Streifendrucker Etikettendrucker*
Gerät	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung des Gerätes.	Aktiviert* Deaktiviert
Zeilenende	Legt das Zeilenendezeichen für den Druck fest. Die hier eingestellten Werte müssen mit den Druckereinstellungen übereinstimmen. Diese Einstellung ist nur für Streifendrucker verfügbar .	<CR> <LF>* <CR> <LF>
Zeichensatz	Legt den kommunikationsspezifischen Zeichensatz fest. Die hier eingestellten Werte müssen mit den Druckereinstellungen übereinstimmen. Diese Einstellung ist nur für Streifendrucker verfügbar .	ANSI/WIN IBM/DOS UTF8*

* Werkseinstellung

Barcode-Leser

Navigation: Waagenmenü > Einstellungen > Geräte / Drucker > Barcode-Leser

Sobald das Gerät an einen USB-Anschluss der Waage angeschlossen ist, wird sie automatisch erkannt. Die Einstellungen können hier eingesehen werden.

ErgoSens

Navigation: Waagenmenü > Einstellungen > Geräte / Drucker > ErgoSens

Parameter	Beschreibung	Werte
Funktion	Legt fest, welche Funktion beim Auslösen des Geräts ausgeführt werden soll.	Keine* Nullstellen Tara Resultat zufügen

* Werkseinstellung

Fusschalter

Navigation: Waagenmenü > Einstellungen > Geräte / Drucker > Fusschalter

Parameter	Beschreibung	Werte
Funktion	Legt fest, welche Funktion beim Auslösen des Geräts ausgeführt werden soll.	Keine* Nullstellen Tara Resultat zufügen

* Werkseinstellung

Sehen Sie dazu auch

- Drucker ▶ Seite 54
- Barcode-Leser ▶ Seite 58
- Fußschalter und ErgoSens ▶ Seite 59

6.1.4.4 LabX / Dienste

Für die Kommunikation mit der Waage stehen verschiedene Services zur Verfügung: **LabX-Service**, **MT-SICS-Dienst** oder **Web-Service**. Beachten Sie, dass immer nur einer der Services aktiviert werden kann.

Für die Kommunikation zwischen LabX und Geräten müssen die entsprechenden Einstellungen für die Geräte mit den Einstellungen in LabX übereinstimmen. Sobald eine Verbindung hergestellt ist und eine Task gestartet wird, synchronisiert LabX Datum und Uhrzeit der Geräte mit dem LabX-Server. Wird ein Gerät angeschlossen, erfolgt die Umstellung der Sprache der Benutzeroberfläche des angeschlossenen Geräts auf die aktuell installierte Sprache der LabX-Installation.

≡ **Navigation:** **Waagenmenü** > **Einstellungen** > **LabX / Dienste**

Parameter	Beschreibung	Werte
LabX-Service	<p>Inaktiv: Beim Starten wird keine Verbindung zu LabX hergestellt.</p> <p>Netzwerk: Beim Starten wird eine Netzwerkverbindung zu LabX hergestellt. Der Port muss angegeben werden.</p> <p>USB: Beim Starten wird eine USB-Verbindung zu LabX hergestellt.</p>	Inaktiv* Netzwerk USB
MT-SICS-Dienst	<p>Inaktiv: Es wird kein MT-SICS-Port geöffnet.</p> <p>Netzwerk: Beim Start wird ein MT-SICS-Netzwerkanschluss geöffnet. Der Port muss angegeben werden.</p> <p>USB: Beim Start wird ein MT-SICS USB-Anschluss geöffnet.</p>	Inaktiv* Netzwerk USB
Web-Service	<p>Bei der Einstellung Aktiv wird beim Start ein Netzwerk-Port geöffnet. Verwenden Sie das Menü Webservice-Konfiguration, um den Service zu konfigurieren.</p> <p>Die vollständige Web-Service Dokumentation ist online verfügbar unter:</p> <p>www.mt.com/labweighing-software-download.</p>	Inaktiv* Aktiv

* Werkseinstellung

Sehen Sie dazu auch

- LabX-Service ▶ Seite 60
- MT-SICS-Dienst ▶ Seite 61
- Web-Service ▶ Seite 63

6.1.4.5 Einstellungen ausdrucken

≡ **Navigation:** **Waagenmenü** > **Einstellungen** > **Weitere**

Wenn alle Waageneinstellungen konfiguriert sind, können Sie die komplette Liste ausdrucken, um die Informationen zu archivieren.

- Um die Waageneinstellungen auszudrucken, tippen Sie auf **Drucken**
 - ➔ Die kompletten Waageneinstellungen werden ausgedruckt.

6.1.5 Wartung

≡ **Navigation:** **Waagenmenü** > **Wartung**

Der Menübereich **Wartung** umfasst die folgenden Unterabschnitte:



- **Import / Export**
- **Software-Update**
- **Zurücksetzen**
- **Service-Menü**

Sehen Sie dazu auch

- Datenmanagement ▶ Seite 64
- Software-Update ▶ Seite 146
- Reset der Waage ▶ Seite 69

6.1.5.1 Service-Menü

☰ Navigation: ⚙️ Waagenmenü > 🛠️ Wartung > 🛠️ Service-Menü

Symbol	Name	Beschreibung
  	Gerätefehler	<p>Tippen Sie, um den Code eines Fehlers anzuzeigen. Dieser Fehlercode kann bei der Fehlersuche an Ihrem Gerät für die Kommunikation mit METTLER TOLEDO nützlich sein. Das Symbol hängt von der Schwere des Fehlers ab: kritische Fehler, Warnungen oder Informationen.</p> <p>Die Symbole für Gerätefehler erscheinen nur, wenn ein Fehler mit einem Fehlercode auf dem Gerät aktiv ist.</p>
	Justierungsstatus anzeigen	<p>Antippen zum Öffnen von Informationen über:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorteiler • Temperaturkompensation • Produktionslinearisierung • Standardkalibrierung • Produktionskalibrierung • Benutzerlinearisierung • Benutzerkalibrierung
	Supportdatei speichern	<p>Antippen, um Support-Dateien (alle relevanten Informationen zu einem Fehler) auf einem USB-Speichergerät zu speichern und an einen Vertreter von METTLER TOLEDO zu senden.</p>
	Log Konfiguration importieren	<p>Um eine umfangreichere Erfassung der Waagenparameter in der Support-Datei zu ermöglichen, kann von METTLER TOLEDO eine Datei mit einem Konfigurationsprotokoll ausgegeben werden. Dies dient nur der Fehlerdiagnose.</p> <p>Antippen, um die Protokollkonfiguration von einem USB-Speichergerät zu importieren, sodass die erweiterte Liste der Parameter exportiert und an einen Vertreter von METTLER TOLEDO gesendet werden kann.</p>
	Initiales Nullstellen durchführen	<p>Tippen Sie auf , um eine Anfangsnullstellung der Waage durchzuführen. Dies kann nützlich sein, wenn Zubehör verwendet wird, dessen Gewicht den Nullstellbereich der Waage überschreitet, z. B. ein Dichte-Kit.</p> <p>Diese Funktion steht nur bei geeichten Waagen zur Verfügung.</p>

6.2 Einstellungen für Wägemethoden

6.2.1 Einstellungen: Methode "Allgemeines Wägen"

In diesem Abschnitt werden die Einstellungen der Methoden **Allgemeines Wägen** und **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)** beschrieben. Die Einstellungen einer neu erstellten oder einer bereits vorhandenen Methode können bearbeitet werden.

Methode bearbeiten - mein allg. Wägen	
Allgemein	Methodentyp Allgemeines Wägen
ID-Format	Methodenname mein allg. Wägen
Wägen	Kommentar <i>Hier eingeben</i>
Wägegut	
Schliessen	Speichern

Die Einstellungen der Methode **Allgemeines Wägen** sind wie folgt gruppiert:

- **Allgemein**
- **ID-Format**
- **Wägen**
- **Wägegut**, nur verfügbar für die Methode **Allgemeines Wägen**
- **Wägegüter**, nur verfügbar für die Methode **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)**
- **Automatisierung**
- **Druck / Export**

Sehen Sie dazu auch

- Erstellen einer Methode "Allgemeines Wägen" ▶ Seite 36
- Bearbeiten einer Methode ▶ Seite 43

6.2.1.1 Allgemein

Der **Methodentyp** wird im Wizard beim Anlegen der Methode definiert und kann nicht geändert werden.

Parameter	Beschreibung	Werte
Methodenname	Legt den Namen der Methode fest.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Kommentar	Die Methode kann mit einem Kommentar versehen werden.	Text (0 ... 128 Zeichen)
Methode sperren	Sperrt die Methode, um eine weitere Bearbeitung zu verhindern.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

6.2.1.2 ID-Format

Task-IDs

Parameter	Beschreibung	Werte
Taskanzahl-IDs	Legt die Anzahl an Task-IDs fest. Wenn die Taskanzahl-IDs größer als 0 ist, stehen die Einstellungen Task-ID , Taskbeschreibung und Präfix/Standardwert für jede einzelne Resultat-ID zur Verfügung.	0 1* 2
Task-ID 1	Legt den Namen der Task-ID fest. Manuell mit Standardwert: Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden. Automatischer Zeitstempel: Das System erstellt mit einem Präfix einen Wert mit aktuellem Datum und der Zeit als Anhang.	Manuell mit Standardwert* Automatischer Zeitstempel

Taskbeschreibung	Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jedes Feld einer Task-ID.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Standardwert	Legt einen Standardwert für die Task-ID fest. Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Task-ID auf Manuell mit Standardwert eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Präfix	Legt ein Präfix für die Task-ID fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Task-ID auf Automatischer Zeitstempel eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)

* Werkseinstellung

Resultat-IDs

Parameter	Beschreibung	Werte
Anzahl Resultat-IDs	Legt die Anzahl an Resultat-IDs fest. Wenn die Anzahl Resultat-IDs größer als 0 ist, stehen die Einstellungen Resultat-ID , Resultatbeschreibung und Präfix/Standardwert für jede einzelne Resultat-ID zur Verfügung.	0 1* 2
Resultat-ID 1	Legt den Namen der Resultat-ID fest. Manuell mit Standardwert: Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden. Automatischer Zähler: Das System stellt einen aus einem Präfix erstellten Wert bereit, dem eine eindeutige Nummer (Zähler) beigefügt ist.	Manuell mit Standardwert* Automatischer Zähler
Resultatbeschreibung	Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jede Resultat-ID.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Standardwert	Legt einen Standardwert für die Resultat-ID fest. Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Resultat-ID auf Manuell mit Standardwert eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Präfix	Legt einen Präfix für die Resultat-ID fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Resultat-ID auf Automatischer Zähler eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)

* Werkseinstellung

6.2.1.3 Wägen

Benutzerdefinierte Einheit

Wenn der Parameter **Benutz. Einheit def.** aktiviert ist, können weitere Parameter definiert werden.

Parameter	Beschreibung	Werte
Benutz. Einheit def.	Wenn diese Option aktiviert ist, lässt sich eine eigene Wägeeinheit festlegen. Damit lassen sich direkt bei der Ermittlung des Wägeregebnisses Berechnungen ausführen, z. B. für Oberflächen oder Volumina. Wenn eine benutzerdefinierte Einheit festgelegt ist, wird diese Einheit während der gesamten Methode zur Liste der verfügbaren Einheiten hinzugefügt.	Aktiv Inaktiv*
Name	Legt den Namen der freien Wägeeinheit fest.	Text (0 ... 6 Zeichen)

Formel	Festlegen, wie der nachfolgend festgelegte Wert für Faktor berechnet wird. Zwei Formeln stehen zur Verfügung: Multiplikation: Multipliziert das Nettogewicht mit dem Faktor. Division: Der Faktor wird durch das Nettogewicht dividiert. Die Formel lässt sich beispielsweise verwenden, um einen bekannten Fehlerfaktor bei der Gewichtsermittlung gleich mit zu berücksichtigen.	Multiplikation* Division
Faktor	Festlegen, mit welchem Faktor das tatsächliche Wägeregebnis (Nettogewicht) über die vorher ausgewählte Formel berechnet wird.	Numerisch
Anzeige-Ablesbarkeit	Festlegen der Formatierung für das Wägeregebnis. Beispiel: Eine Einstellung von "0,05" definiert zwei Nachkommastellen mit Rundung auf 5. Ein ermitteltes Resultat von 123,4777 wird folglich als 123,50 dargestellt. Diese Funktion kann nur zur Verringerung der Auflösung des Wägeregebnisses verwendet werden. Geben Sie also keinen Wert ein, der die maximale Auflösung Ihrer Waage übersteigt. Zu kleine Werte werden automatisch aufgerundet.	Numerisch

* Werkseinstellung

Wägeeinstellungen

Parameter	Beschreibung	Werte
Toleranzprofil	Ein Toleranzprofil speichert alle für eine bestimmte Wägemethode erforderlichen Waageneinstellungen. Es ist möglich, für verschiedene Wägemethoden unterschiedliche Toleranzprofile zu erstellen.	Toleranzprofile können vom Benutzer für spezifische Waagen und Anwendungen erstellt werden.
Gewichtserfassungsmodus	Legt die Reaktion auf das Betätigen der Taste zum Addieren des Resultats fest, oder wenn das Addieren des Resultats durch die automatische Erstellung des Wägeregebnisses ausgelöst wird. Stabil: Das System wartet auf eine stabile Gewichtsanzeige. Sofort: Das System wartet nicht auf eine stabile Gewichtsanzeige. Das System wartet auf die definierte Gewichtserf.-Verzög. , danach wird der Gewichtswert aus den Gewichtsdaten erfasst. Dynamisch: Nach einer festen Verzögerung von 3 s berechnet die Waage das Gewicht als Mittelwert mehrerer Wägewerte über einen definierten Zeitraum (Gewichtserf.-Dauer). Wenn auf Dynamisch eingestellt, steht eine reduzierte Anzahl an Automatisierung -Funktionen zur Verfügung.	Stabil* Sofort Dynamisch
Gewichtserf.-Verzög.	Legt die Zeit in Sekunden fest, die die Waage nach Betätigen der Taste zum Addieren des Resultats wartet, um das Gewicht zu erfassen. Oder das addierte Resultat wurde über die automatische Erstellung des Wägeregebnisses ausgelöst. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Gewichtserfassungsmodus auf Sofort oder Dynamisch eingestellt ist. Für Dynamisch ist der Wert auf 3 Sekunden eingestellt und kann nicht bearbeitet werden.	Numerisch (5 Sekunden* 0 ... 60 Sekunden)
Gewichtserf.-Dauer	Legt die Zeit fest, in der das Gewicht erfasst und gemittelt wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Gewichtserfassungsmodus auf Dynamisch eingestellt ist.	Numerisch (10 s* 3 ... 120 s)

* Werkseinstellung

Statistik

Parameter	Beschreibung	Werte
Statistik aktivieren	<p>Wenn Statistik aktivieren auf Aktiv eingestellt ist, werden folgende Statistikdaten berechnet:</p> <p>Anzahl: Anzahl der für die Statistik verwendeten Teile.</p> <p>Summe: Summe aller Werte (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p>Minimum: kleinster Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p>Maximum: größter Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p>Bereich: Differenz zwischen dem größten und kleinsten Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p>Durchschnitt: Die Werte werden aufsummiert und durch die Anzahl der Werte dividiert, gerundet auf eine Stelle mehr als die konfigurierten Dezimalstellen im zugehörigen Toleranzprofil (Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen).</p> <p>Standardabweichung: Standardabweichung gerundet auf eine Stelle mehr als die konfigurierten Dezimalstellen im zugehörigen Toleranzprofil (Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p>Relative Standardabweichung: relative Standardabweichung (gerundet auf zwei Dezimalstellen in %)</p> <p>Sobald ein Resultat hinzukommt oder aktualisiert wird, erfolgt die Berechnung und Anzeige der Statistikwerte.</p>	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

Elektrostatik

Parameter	Beschreibung	Werte
Ionisator	Legt fest, ob der Ionisator aktiviert/deaktiviert wird.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Allgemeines Wägen" ▶ Seite 36

6.2.1.4 Wägegut / Wägegüter


Für die Methode lässt sich ein Zielgewicht mit Toleranzgrenzen festlegen. Die Methode **Allgemeines Wägen** beinhaltet ein einzelnes Teil in **Wägegut**, während für die Methode **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)** in **Wägegüter** mehrere Teile festgelegt werden können.

Parameter	Beschreibung	Werte
Proben-ID	<p>Legt den Namen der Probe fest.</p> <p>Diese Einstellung ist nur für Methoden verfügbar, die mehrere Wägegüter enthalten (aufgeschlüsselt).</p>	Text (0 ... 32 Zeichen)
Einheit	Legt die Einheit des Wägeergebnisses fest.	Die verfügbaren Einheiten hängen vom Waagenmodell ab.
Zielgewicht	Festlegen des Zielgewichts. Das Zielgewicht wird von der Einwahlgelhilfe der Waage (SmartTrac) angezeigt. Ist ein Zielgewicht einschließlich Toleranzen festgelegt, zeigt SmartTrac an, ob sich das aktuelle Gewicht innerhalb oder außerhalb der Toleranz befindet.	Numerisch

-Toleranz	Legt die untere Toleranzgrenze fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein Zielgewicht festgelegt wurde.	Numerisch
+Toleranz	Festlegen der oberen Toleranzgrenze. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein Zielgewicht festgelegt wurde.	Numerisch

Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Allgemeines Wägen" ▶ Seite 36

 Verwendung von Methoden mit mehreren Wägegütern (aufgeschlüsselt) ▶ Seite 44



6.2.1.5 Automatisierung

Parameter	Beschreibung	Werte
Barcodedaten-Ziel	<p>Wenn ein Barcode-Leser an Ihre Waage angeschlossen ist, können Sie mit dieser Option festlegen, wie dessen Daten verarbeitet werden.</p> <p>Tastatureingabe: Die Daten werden in das aktuell geöffnete Eingabefenster geschrieben. Ist kein Eingabefenster geöffnet, werden die Daten ignoriert.</p> <p>Zielgewichtswert: Die Barcode-Daten werden als Wert für das Zielgewicht interpretiert.</p> <p>Task-ID 1: Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Task-ID verwendet.</p> <p>Resultat-ID 1: Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Resultat-ID verwendet.</p> <p>Die im Dropdown-Menü verfügbaren Elemente richten sich nach der Taskanzahl-IDs und Anzahl Resultat-IDs für die Methode.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass die Zeichen des gescannten Barcodes mit dem Format des Feldes, in das sie eingefügt werden sollen, kompatibel sind.</p>	Tastatureingabe* Zielgewichtswert Task-ID 1 Resultat-ID 1 ...

* Werkseinstellung

Wägeautomatisierung

Parameter	Beschreibung	Werte
Automatisch nullstellen	<p>Aktiv: erfolgt eine automatische Nullstellung der Waage für den Fall, dass das Gewicht einen voreingestellten Schwellenwert unterschreitet.</p> <p>Diese Einstellung ist bei geeichten Waagen nicht verfügbar.</p>	Aktiv Inaktiv*
Automatischer Nullschwellenwert	<p>Legt den Schwellenwert für Automatisch nullstellen fest.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Automatisch nullstellen auf Aktiv eingestellt ist.</p>	Numerisch
Tara-Modus	<p>Festlegen des Tara-Modus.</p> <p>Keine: Kein automatisches Tara.</p> <p>Automatische Tara: Die Waage speichert das erste stabile Gewicht automatisch als Taragewicht.</p> <p>Taraeingabe: Ermöglicht die numerische Eingabe eines festen Taragewichts.</p>	Keine* Automatische Tara Taraeingabe

Automatischer Taraschwellenwert	<p>Festlegen des Grenzwerts der Option Tara-Modus.</p> <p>Dieser Wert legt fest, welches minimale Gewicht auf der Waagschale aufliegen muss, damit dieses automatisch als Tara gespeichert wird. Liegt das Gewicht unter der Limite, erfolgt keine automatische Übernahme in den Taraspeicher.</p> <p>Statt den Wert einzutippen, den leichtesten Tarabehälter auf die Waagschale stellen und anschließend die Schaltfläche  drücken. Damit wird der aufliegende Gewichtswert direkt als Limite übernommen.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Tara-Modus auf Automatische Tara eingestellt ist.</p>	Numerisch
Taraeingabe-Wert	<p>Legt den Gewichtswert für die Funktion Handtara fest.</p> <p>Statt den Wert einzutippen, den entsprechenden Tarabehälter auf die Waagschale stellen und anschließend die Schaltfläche  drücken. Das Gewicht wird direkt als Handtara übernommen.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Tara-Modus auf Taraeingabe eingestellt ist.</p>	Numerisch
Automatisches Resultat	<p>Erzeugt nach Erreichen eines Schwellenwerts automatisch ein Wägeergebnis.</p> <p>Keine: Es wird kein automatisches Ergebnis erstellt.</p> <p>Mit Probertara: Nachdem ein Gewichtswert den Schwellenwert erreicht hat und von der Waagschale entfernt wurde, wird die Waage tariert.</p> <p>Ohne Probertara: Nachdem ein Gewichtswert den Schwellenwert erreicht hat und von der Waagschale entfernt wurde, wird die Waage nicht tariert.</p>	Keine Mit Probertara* Ohne Probertara
Automatischer Resultatschwellenwert	<p>Legt den Schwellenwert für Automatisches Resultat fest.</p> <p>Das Resultat wird nur dann automatisch dem Resultate-Liste hinzugefügt, wenn das Gewicht der Probe größer als der festgelegte Schwellenwert ist.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Automatisches Resultat auf Aktiv eingestellt ist.</p>	Numerisch
Resultatauslöser	<p>Legt das Verhalten des Automatischer Resultatschwellenwert fest.</p> <p>Überschreiten: Das Wägeergebnis wird ausgegeben, wenn das Gewicht den festgelegten Schwellenwert überschreitet.</p> <p>Unterschreitet: Das Wägeergebnis wird ausgegeben, wenn das Gewicht den festgelegten Schwellenwert unterschreitet.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Automatisches Resultat auf Ohne Probertara eingestellt ist.</p>	Überschreiten* Unterschreitet
Automatisches Tara nach Resultat	<p>Wenn Aktiv eingestellt ist, wird die Waage automatisch tariert, wenn ein Ergebnis zum Resultate-Liste hinzugefügt wurde.</p>	Aktiv Inaktiv*
Automatisches Task-Abschließen	<p>Aktiv: beendet die Waage automatisch eine laufende Aufgabe, nachdem das Resultat des letzten Wägeguts dem Resultate-Liste hinzugefügt wurde.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Methode mehrere Wägegüter verwendet.</p>	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Allgemeines Wägen" ▶ Seite 36

6.2.1.6 Druck / Export

Parameter	Beschreibung	Werte
Ausdruck und Datenexport	Legt den Inhalt des Ausdrucks und/oder Exports sowie die Druck-/Exportaktionen fest, die nach Abschluss der Aufgabe automatisch ausgeführt werden. Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle Ausdruck und Datenexport beschrieben sind.	
Etikettendruck für Task	Legt die Vorlage des zu druckenden Tasketiketts fest, d. h. welche Daten auf dem Etikett enthalten sind und in welchem Format. Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle Etikettendruck für Task beschrieben sind.	
Etikettendruck für Wägegut	Legt die Vorlage des zu druckenden Etiketts für das Wägegut fest, d. h. welche Daten auf dem Etikett enthalten sind und in welchem Format. Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle Etikettendruck für Wägegut beschrieben sind.	
Etikettenschnitt	Legt fest, ob die Etiketten nach dem Drucken geschnitten werden sollen. Pro Etikett: Jedes Etikett wird nach dem Drucken abgeschnitten. Pro Task: Die Etiketten werden geschnitten, wenn die Aufgabe abgeschlossen ist. Diese Einstellung ist nur relevant, wenn der angeschlossene Etikettendrucker Etiketten schneiden kann.	Aus* Pro Etikett Pro Task

* Werkseinstellung

6.2.1.6.1 Ausdruck und Datenexport

Automatische Datenausgabe

Parameter	Beschreibung	Werte
Streifendrucker	Aktiviert/deaktiviert das automatische Ausdrucken des Resultatliste auf einem Streifendrucker, wenn die Schaltfläche Abschliessen angetippt wird. Die zum Drucker zu übertragenden Daten lassen sich im Abschnitt Vorlageneinstellungen festlegen.	Aktiv Inaktiv*
Resultatexport	Aktiviert/deaktiviert den automatischen Export der Daten auf ein USB-Speichermedium, wenn die Schaltfläche Abschliessen angetippt wird.	Aktiv Inaktiv*
Gewichtswert	Aktiviert/deaktiviert die Option, den Wägewert automatisch über USB oder Ethernet zu senden, wenn Resultat hinzuf. angetippt wird.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

Vorlage für Ausdruck

In diesem Menüpunkt können Sie festlegen, welche Informationen vom Streifendrucker gedruckt werden.

Jeder einzelne Parameter kann über das entsprechende Kontrollkästchen auf **Inaktiv** oder **Aktiv** eingestellt werden. Um alle Parameter auf einmal zu aktivieren oder zu deaktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu deaktivieren, tippen Sie auf **Alle deaktivieren**.
➔ Alle Parameter sind auf **Inaktiv** eingestellt.
- Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu aktivieren, tippen Sie auf **Alles auswählen**.

→ Alle Parameter sind auf **Aktiv** eingestellt.

Vorlageneinstellungen

Parameter	Beschreibung	Werte
Kopf- und Fusszeile	Legt fest, welche Kopf- und/oder Fußzeilen ausgedruckt werden.	Titel Titeltext Datum/Zeit Benutzer Unterschrift Trennlinien Gruppentitel
Waageninformationen	Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden.	Waagentyp Waagen-ID Seriennummer der Waage Software-Version
Qualitätsinformationen	Legt fest, welche Qualitätsinformationen ausgedruckt werden.	Toleranzprofil Justierdatum/zeit Routinetestname Routinetest letztes Ausführungsdatum Routinetest-Resultat GWP Approved Status Nivellierungsstatus MinWeigh-Status
Taskinformationen	Legt fest, welche Informationen bezüglich der Aufgabe ausgedruckt werden.	Methodenname Methodenkommentar Task-IDs Benutzerdefinierte Einheit-Einstellungen Automatische Resultateinstellungen Anzahl Summe Durchschnitt Minimum Maximum Bereich Standardabweichung Relative Standardabweichung
Wägeartikel-Information	Legt fest, welche Informationen bezüglich der Wägegüter ausgedruckt/exportiert werden.	Ausgeschlossene Wägegüter anzeigen Resultatstatus Resultat-IDs GWP Approved Status Nivellierungsstatus MinWeigh-Status Toleranzstatus Ziel und Toleranzen
Resultatdetails-Information	Legt fest, welche Informationen bezüglich des Resultats der Messung ausgedruckt werden.	Gewicht Taragewicht Bruttogewicht Info-Gewicht Datum/Zeit Stabilität

6.2.1.6.2 Etikettendruck für Task

Parameter	Beschreibung	Werte
Automatischer Etikettendruck für Task	Wenn Aktiv eingestellt wurde, wird das Etikett für die Task automatisch nach Antippen der Schaltfläche Abschliessen gedruckt.	Aktiv Inaktiv*
Kopien	Legt fest, wie viele Exemplare des Etiketts gedruckt werden.	Numerisch
Verwendete Vorlage	Wählt die Etikettenvorlage aus.	Die verfügbaren Etiketten sind unten aufgeführt.

* Werkseinstellung

Feldeinstellungen

Der Inhalt jedes Etikettenfeldes kann individuell festgelegt werden.

Parameter	Beschreibung	Werte
Etikettenfeld 1	Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Etikettenfeld angezeigt werden. Die Anzahl der Etikettenfelder hängt von der gewählten Vorlage ab.	Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab.

Barcodeeinstellungen

Der Inhalt jedes Barcodefeldes kann individuell festgelegt werden. Dieser Abschnitt ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte **Verwendete Vorlage** mindestens einen 2D-Code enthält.

Parameter	Beschreibung	Werte
Trennzeichen	Legt das Trennzeichen zwischen den Barcode-Einträgen fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die verwendete Verwendete Vorlage mehrere 2D-Codes enthält.	TAB* Seitenvorschub Zeilenumschaltung Leerzeichen Benutzerdefiniert
Barcodefeld 1	Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Barcode angezeigt werden. Die Anzahl der Barcodefelder hängt von der ausgewählten Vorlage ab.	Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab.

* Werkseinstellung

6.2.1.6.3 Etikettendruck für Wägegut

Parameter	Beschreibung	Werte
Automatischer Etikettendruck für Wägegut	Wenn Aktiv eingestellt wurde, wird das Etikett für das Wägegut automatisch nach Antippen der Schaltfläche Resultat hinzuf. gedruckt.	Aktiv Inaktiv*
Kopien	Legt fest, wie viele Exemplare des Etiketts gedruckt werden.	Numerisch
Verwendete Vorlage	Wählt die Etikettenvorlage aus.	Die verfügbaren Etiketten sind unten aufgeführt.

* Werkseinstellung

Feldeinstellungen

Der Inhalt jedes Etikettenfeldes kann individuell festgelegt werden.

Parameter	Beschreibung	Werte
Etikettenfeld 1	Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Etikettenfeld angezeigt werden. Die Anzahl der Etikettenfelder hängt von der gewählten Vorlage ab.	Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab.

Barcodeeinstellungen

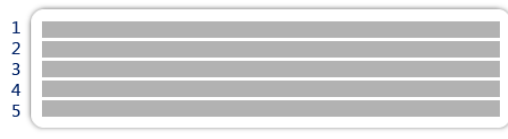
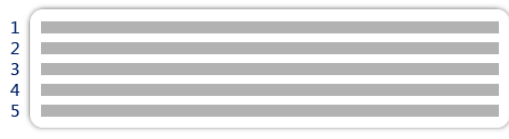
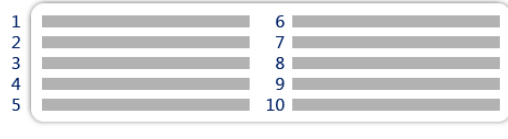



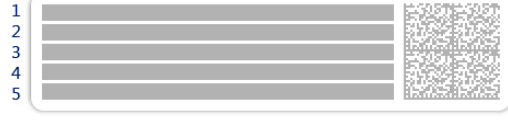
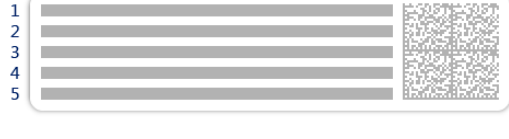
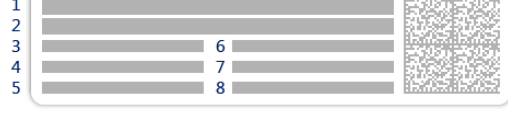
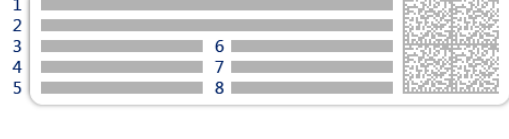
Der Inhalt jedes Barcodefeldes kann individuell festgelegt werden. Dieser Abschnitt ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte **Verwendete Vorlage** mindestens einen 2D-Code enthält.

Parameter	Beschreibung	Werte
Trennzeichen	Legt das Trennzeichen zwischen den Barcode-Einträgen fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die verwendete Verwendete Vorlage mehrere 2D-Codes enthält.	TAB* Seitenvorschub Zeilenumschaltung Leerzeichen Benutzerdefiniert
Barcodefeld 1	Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Barcode angezeigt werden. Die Anzahl der Barcodefelder hängt von der ausgewählten Vorlage ab.	Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab.

* Werkseinstellung

6.2.1.6.4 Verfügbare Etiketten

Die folgenden Etikettenlayouts können ausgewählt werden:

 <p>1 2 3 4 5</p> <p>5 große Felder</p>	 <p>1 2 3 4 5</p> <p>5 kleine Felder</p>
 <p>1 2 3 4 5</p> <p>6 7 8 9 10</p> <p>10 kleine Felder</p>	 <p>1 2 3</p> <p>1D Barcode mit 3 großen Feldern</p>
 <p>1 2 3</p> <p>1D Barcode mit 3 kleinen Feldern</p>	 <p>1 2 3</p> <p>4 5 6</p> <p>1D Barcode mit 6 kleinen Feldern</p>
 <p>1 2 3 4 5</p> <p>2D Barcode mit 5 großen Feldern</p>	 <p>1 2 3 4 5</p> <p>2D Barcode mit 5 kleinen Feldern</p>
 <p>1 2 3 4 5</p> <p>6 7 8</p> <p>2D Barcode mit 2 großen und 6 kleinen Feldern</p>	 <p>1 2 3 4 5</p> <p>6 7 8</p> <p>2D Barcode mit 8 kleinen Feldern</p>









6.2.2 Einstellungen: Methode "Einfache Rezeptierung"

Navigation: Methoden > Methodenliste > meine Rezeptierung > Bearbeiten

Methode bearbeiten - meine Rezeptierung

<p> Allgemein</p>	<p>Methodentyp Einfache Rezeptierung</p>
<p> Rezeptierung</p>	<p>Methodenname meine Rezeptierung</p>
<p> ID-Format</p>	<p>Kommentar <i>Hier eingeben</i></p>
<p> Wägen</p>	
<p> Schliessen</p>	<p> Speichern</p>

Die Einstellungen der Methode **Einfache Rezeptierung** sind wie folgt gruppiert:

-  **Allgemein**
-  **Rezeptierung**
-  **ID-Format**
-  **Wägen**
-  **Wägegut**, nur verfügbar für die Methode **Einfache Rezeptierung**
-  **Wägegüter**, nur verfügbar für die Methode **Einf. Rezept. (m. Wägegütern)**
-  **Automatisierung**
-  **Druck / Export**

Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Einfache Rezeptierung" ▶ Seite 38

 Bearbeiten einer Methode ▶ Seite 43

6.2.2.1 Allgemein


Der **Methodentyp** wird im Wizard beim Anlegen der Methode definiert und kann nicht geändert werden.

Parameter	Beschreibung	Werte
Methodenname	Legt den Namen der Methode fest.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Kommentar	Die Methode kann mit einem Kommentar versehen werden.	Text (0 ... 128 Zeichen)
Methode sperren	Sperrt die Methode, um eine weitere Bearbeitung zu verhindern.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

6.2.2.2 Rezeptierung

Parameter	Beschreibung	Werte
Ziel berechnen	<p>Legt die Grundlage für die Berechnung des Zielgewichts fest.</p> <p>Kolbenvolumen: Berechnet das Zielgewicht entsprechend dem Volumen des Referenzkolbens und des tatsächlichen Kolbenvolumens.</p> <p>Zielkonzentration: Berechnet das Zielgewicht entsprechend der gewünschten Zielkonzentration.</p> <p>Diese Einstellung ist nur für Methoden des Typs Einf. Rezept. (m. Wägegütern) verfügbar.</p>	Keine* Kolbenvolumen Zielkonzentration

Berechnen der Konzentration pro Komponente	<p>Berechnet die Konzentration der endgültigen Lösung.</p> <p>Wenn Konzentrationseinheit eine molare Konzentration darstellt (mol/l oder mmol/l), basiert die Berechnung auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reinheit • Referenz-Kolbenvolumen • Molmasse • Gewicht der Komponente <p>Wenn Konzentrationseinheit eine Massenkonzentration darstellt (mg/ml, mg/l, µg/ml, g/ml oder g/l), basiert die Berechnung auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reinheit • Referenz-Kolbenvolumen • Gewicht der Komponente <p>Wenn Konzentrationseinheit ein Massenverhältnis darstellt (%), basiert die Berechnung auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reinheit • Referenzgewicht • Gewicht der Komponente 	Aktiv Inaktiv*
Komponentenmenge berechnen	Berechnet die Menge einer Komponente (in mol) auf Basis des Molmasse und des Gewichts der Komponente.	Aktiv Inaktiv*
Konzentrations-einheit	<p>Legt die Einheit der Konzentration fest.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Berechnen der Konzentration pro Komponente auf Aktiv eingestellt ist.</p>	mol/l* mmol/l mg/ml mg/l µg/ml g/ml g/l %
Referenz-Kolben-volumen	<p>Legt das Volumen des Referenzkolbens fest.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Konzentrationseinheit auf % eingestellt ist.</p>	Numerisch 1 ml* (1 ... 999999 ml)
Referenzgewicht (100%)	<p>Legt das Referenzgewicht für die Berechnung der Konzentration der Komponente fest.</p> <p>Statt das Referenzgewicht manuell einzugeben, legen Sie das Referenzgewicht auf die Waagschale und tippen Sie auf die Schaltfläche . Damit wird das aufgelegte Gewicht direkt als Referenzgewicht übernommen.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Konzentrationseinheit auf % eingestellt ist.</p>	Entsprechend der Höchstlast (max) der Waage.

* Werkseinstellung

Produktions- und Verfalldatum

Parameter	Beschreibung	Werte
Produktionsdatum	<p>Legt das Herstellungsdatum fest.</p> <p>Aktuelles Datum: Das Herstellungsdatum wird automatisch auf das Datum eingestellt, an dem die Wägaufgabe beginnt.</p> <p>Manuelle Eingabe: Das Herstellungsdatum kann zu Beginn der Wägaufgabe manuell eingegeben werden.</p>	Kein Aktuelles Datum* Manuelle Eingabe
Verfalldatum	<p>Gibt das Verfalldatum der Substanz an.</p> <p>Periode: Das Verfalldatum wird automatisch zu Beginn der Wägaufgabe erstellt (Verfalldatum = Datum beim Starten der Wägaufgabe + Anzahl der im Feld Periode vorgegebenen Tage).</p> <p>Manuelle Eingabe: Das Verfalldatum kann zu Beginn der Wägaufgabe manuell eingegeben werden.</p>	Kein* Periode Manuelle Eingabe

Periode	Legt den Zeitraum bis zum Verfalldatum fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Verfalldatum auf Periode eingestellt ist.	Numerisch (1 Tag* 1 ... 9999 Tage)
---------	---	--------------------------------------

* Werkseinstellung

Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Einfache Rezeptierung" ▶ Seite 38

6.2.2.3 ID-Format

Task-IDs

Parameter	Beschreibung	Werte
Taskanzahl-IDs	Legt die Anzahl an Task-IDs fest. Wenn die Taskanzahl-IDs größer als 0 ist, stehen die Einstellungen Task-ID , Taskbeschreibung und Präfix/Standardwert für jede einzelne Resultat-ID zur Verfügung.	0 1* 2
Task-ID 1	Legt den Namen der Task-ID fest. Manuell mit Standardwert: Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden. Automatischer Zeitstempel: Das System erstellt mit einem Präfix einen Wert mit aktuellem Datum und der Zeit als Anhang.	Manuell mit Standardwert* Automatischer Zeitstempel
Taskbeschreibung	Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jedes Feld einer Task-ID.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Standardwert	Legt einen Standardwert für die Task-ID fest. Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Task-ID auf Manuell mit Standardwert eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Präfix	Legt ein Präfix für die Task-ID fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Task-ID auf Automatischer Zeitstempel eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)

* Werkseinstellung

Resultat-IDs

Parameter	Beschreibung	Werte
Anzahl Resultat-IDs	Legt die Anzahl an Resultat-IDs fest. Wenn die Anzahl Resultat-IDs größer als 0 ist, stehen die Einstellungen Resultat-ID , Resultatbeschreibung und Präfix/Standardwert für jede einzelne Resultat-ID zur Verfügung.	0 1* 2
Resultat-ID 1	Legt den Namen der Resultat-ID fest. Manuell mit Standardwert: Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden. Automatischer Zähler: Das System stellt einen aus einem Präfix erstellten Wert bereit, dem eine eindeutige Nummer (Zähler) beigefügt ist.	Manuell mit Standardwert* Automatischer Zähler
Resultatbeschreibung	Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jede Resultat-ID.	Text (0 ... 32 Zeichen)

Standardwert	Legt einen Standardwert für die Resultat-ID fest. Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Resultat-ID auf Manuell mit Standardwert eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Präfix	Legt einen Präfix für die Resultat-ID fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Resultat-ID auf Automatischer Zähler eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)

* Werkseinstellung

6.2.2.4 Wägen

Wägeeinstellungen

Parameter	Beschreibung	Werte
Toleranzprofil	Ein Toleranzprofil speichert alle für eine bestimmte Wägemethode erforderlichen Waageeinstellungen. Es ist möglich, für verschiedene Wägemethoden unterschiedliche Toleranzprofile zu erstellen.	Toleranzprofile können vom Benutzer für spezifische Waagen und Anwendungen erstellt werden.

Elektrostatik

Parameter	Beschreibung	Werte
Ionisator	Legt fest, ob der Ionisator aktiviert/deaktiviert wird.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Einfache Rezeptierung" ▶ Seite 38

6.2.2.5 Wägegut

Für die Methode lässt sich ein Zielgewicht mit Toleranzgrenzen festlegen. Die Methode **Einfache Rezeptierung** beinhaltet ein einzelnes Teil in **Wägegut**, während für die Methode **Einf. Rezept. (m. Wägegütern)** in **Wägegüter** mehrere Teile festgelegt werden können.

Anfangswerte für Wägen

Parameter	Beschreibung	Werte
Molmasse	Legt die Molmasse der Komponente fest. Die Molmasse eines Ions wird berechnet, indem das Atomgewicht der einzelnen Atome addiert wird, aus denen das Ion besteht. Diese Einstellung ist verfügbar, wenn Komponentenmenge berechnen auf Aktiv eingestellt ist oder wenn die Konzentrations-einheit in molarer Konzentration angegeben wird.	Numerisch (1 ... 10000 g/mol)
Reinheit	Festlegen der Reinheit einer Komponente. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Berechnen der Konzentration pro Komponente oder Komponentenmenge berechnen auf Aktiv eingestellt ist.	Numerisch (100 %* 0,001 ... 100 %)
Einheit	Legt die Einheit des Wägeergebnisses fest.	Die verfügbaren Einheiten hängen vom Waagenmodell ab.
Zielgewicht	Festlegen des Zielgewichts. Das Zielgewicht wird von der Einwaagehilfe der Waage (SmartTrac) angezeigt. Ist ein Zielgewicht einschließlich Toleranzen festgelegt, zeigt SmartTrac an, ob sich das aktuelle Gewicht innerhalb oder außerhalb der Toleranz befindet.	Numerisch

-Toleranz	Legt die untere Toleranzgrenze fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein Zielgewicht festgelegt wurde.	Numerisch
+Toleranz	Festlegen der oberen Toleranzgrenze. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein Zielgewicht festgelegt wurde.	Numerisch

* Werkseinstellung

Sehen Sie dazu auch

[Erstellen einer Methode "Einfache Rezeptierung"](#) ▶ Seite 38

6.2.2.6 Wägegüter

Dieser Menübereich steht nur für die Methode **Einf. Rezept. (m. Wägegütern)** zur Verfügung.

Parameter	Beschreibung	Werte
Komponenten-ID	Legt den Namen der Komponente fest.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Molmasse	Legt die Molmasse der Komponente fest. Die Molmasse eines Ions wird berechnet, indem das Atomgewicht der einzelnen Atome addiert wird, aus denen das Ion besteht. Diese Einstellung ist verfügbar, wenn Komponentenmenge berechnen auf Aktiv eingestellt ist oder wenn die Konzentrations-einheit in molarer Konzentration angegeben wird.	Numerisch (1 ... 10000 g/mol)
Reinheit	Festlegen der Reinheit einer Komponente. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Berechnen der Konzentration pro Komponente oder Komponentenmenge berechnen auf Aktiv eingestellt ist.	Numerisch (100 %* 0,001 ... 100 %)
Einheit	Legt die Einheit des Wägeergebnisses fest.	Die verfügbaren Einheiten hängen vom Waagenmodell ab.
Zielgewicht	Legt das Zielgewicht der Komponente fest. Wenn Ziel berechnen auf Zielkonzentration eingestellt ist, wird Zielgewicht berechnet und kann nicht manuell bearbeitet werden.	Numerisch
Zielkonzentration	Legt die Zielkonzentration der Komponente fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ziel berechnen auf Zielkonzentration eingestellt ist.	Numerisch (0 % 0,001 ... 100 %)
-Toleranz	Legt die untere Toleranzgrenze fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein Zielgewicht oder eine Zielkonzentration festgelegt wurde.	Numerisch
+Toleranz	Festlegen der oberen Toleranzgrenze. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein Zielgewicht oder eine Zielkonzentration festgelegt wurde.	Numerisch

* Werkseinstellung

Sehen Sie dazu auch

[Erstellen einer Methode "Einfache Rezeptierung"](#) ▶ Seite 38


[Verwendung von Methoden mit mehreren Wägegütern \(aufgeschlüsselt\)](#) ▶ Seite 44


6.2.2.7 Automatisierung

Parameter	Beschreibung	Werte
Barcodedaten-Ziel	<p>Wenn ein Barcode-Leser an Ihre Waage angeschlossen ist, können Sie mit dieser Option festlegen, wie dessen Daten verarbeitet werden.</p> <p>Tastatureingabe: Die Daten werden in das aktuell geöffnete Eingabefenster geschrieben. Ist kein Eingabefenster geöffnet, werden die Daten ignoriert.</p> <p>Zielgewichtswert: Die Barcode-Daten werden als Wert für das Zielgewicht interpretiert.</p> <p>Task-ID 1: Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Task-ID verwendet.</p> <p>Resultat-ID 1: Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Resultat-ID verwendet.</p> <p>Die im Dropdown-Menü verfügbaren Elemente richten sich nach der Taskanzahl-IDs und Anzahl Resultat-IDs für die Methode.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass die Zeichen des gescannten Barcodes mit dem Format des Feldes, in das sie eingefügt werden sollen, kompatibel sind.</p>	Tastatureingabe* Zielgewichtswert Task-ID 1 Resultat-ID 1 ...

* Werkseinstellung

Wägeautomatisierung

Parameter	Beschreibung	Werte
Automatisch nullstellen	<p>Aktiv: erfolgt eine automatische Nullstellung der Waage für den Fall, dass das Gewicht einen voreingestellten Schwellenwert unterschreitet.</p> <p>Diese Einstellung ist bei geeichten Waagen nicht verfügbar.</p>	Aktiv Inaktiv*
Automatischer Nullschwellenwert	<p>Legt den Schwellenwert für Automatisch nullstellen fest.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Automatisch nullstellen auf Aktiv eingestellt ist.</p>	Numerisch
Tara-Modus	<p>Festlegen des Tara-Modus.</p> <p>Keine: Kein automatisches Tara.</p> <p>Automatische Tara: Die Waage speichert das erste stabile Gewicht automatisch als Taragewicht.</p> <p>Taraeingabe: Ermöglicht die numerische Eingabe eines festen Taragewichts.</p>	Keine* Automatische Tara Taraeingabe
Automatischer Taraschwellenwert	<p>Festlegen des Grenzwerts der Option Tara-Modus.</p> <p>Dieser Wert legt fest, welches minimale Gewicht auf der Waagschale aufliegen muss, damit dieses automatisch als Tara gespeichert wird. Liegt das Gewicht unter der Limite, erfolgt keine automatische Übernahme in den Taraspeicher.</p> <p>Statt den Wert einzutippen, den leichtesten Tarabehälter auf die Waagschale stellen und anschließend die Schaltfläche  drücken. Damit wird der aufliegende Gewichtswert direkt als Limite übernommen.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Tara-Modus auf Automatische Tara eingestellt ist.</p>	Numerisch

Taraeingabe-Wert	Legt den Gewichtswert für die Funktion Handtara fest. Statt den Wert einzutippen, den entsprechenden Tarabehälter auf die Waagschale stellen und anschließend die Schaltfläche  drücken. Das Gewicht wird direkt als Handtara übernommen. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Tara-Modus auf Taraeingabe eingestellt ist.	Numerisch
Automatisches Tara nach Resultat	Wenn Aktiv eingestellt ist, wird die Waage automatisch tariert, wenn ein Ergebnis zum Resultate-Liste hinzugefügt wurde.	Aktiv Inaktiv*
Automatisches Task-Abschließen	Aktiv : beendet die Waage automatisch eine laufende Aufgabe, nachdem das Resultat des letzten Wägeguts dem Resultate-Liste hinzugefügt wurde. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Methode mehrere Wägegüter verwendet.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Einfache Rezeptierung" ▶ Seite 38

6.2.2.8 Druck / Export

Parameter	Beschreibung	Werte
Ausdruck und Datenexport	Legt den Inhalt des Ausdrucks und/oder Exports sowie die Druck-/Exportaktionen fest, die nach Abschluss der Aufgabe automatisch ausgeführt werden. Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle Ausdruck und Datenexport beschrieben sind.	
Etikettendruck für Task	Legt die Vorlage des zu druckenden Tasketiketts fest, d. h. welche Daten auf dem Etikett enthalten sind und in welchem Format. Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle Etikettendruck für Task beschrieben sind.	
Etikettendruck für Wägegut	Legt die Vorlage des zu druckenden Etiketts für das Wägegut fest, d. h. welche Daten auf dem Etikett enthalten sind und in welchem Format. Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle Etikettendruck für Wägegut beschrieben sind.	
Etikettenschnitt	Legt fest, ob die Etiketten nach dem Drucken geschnitten werden sollen. Pro Etikett : Jedes Etikett wird nach dem Drucken abgeschnitten. Pro Task : Die Etiketten werden geschnitten, wenn die Aufgabe abgeschlossen ist. Diese Einstellung ist nur relevant, wenn der angeschlossene Etikettendrucker Etiketten schneiden kann.	Aus* Pro Etikett Pro Task

* Werkseinstellung

6.2.2.8.1 Ausdruck und Datenexport

Automatische Datenausgabe

Parameter	Beschreibung	Werte
Streifendrucker	Aktiviert/deaktiviert das automatische Ausdrucken des Resultatliste auf einem Streifendrucker, wenn die Schaltfläche Abschliessen angetippt wird. Die zum Drucker zu übertragenden Daten lassen sich im Abschnitt Vorlageneinstellungen festlegen.	Aktiv Inaktiv*
Resultatexport	Aktiviert/deaktiviert den automatischen Export der Daten auf ein USB-Speichermedium, wenn die Schaltfläche Abschliessen angetippt wird.	Aktiv Inaktiv*
Gewichtswert	Aktiviert/deaktiviert die Option, den Wägewert automatisch über USB oder Ethernet zu senden, wenn Resultat hinzuf. angetippt wird.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

Vorlage für Ausdruck

In diesem Menüpunkt können Sie festlegen, welche Informationen vom Streifendrucker gedruckt werden.

Jeder einzelne Parameter kann über das entsprechende Kontrollkästchen auf **Inaktiv** oder **Aktiv** eingestellt werden. Um alle Parameter auf einmal zu aktivieren oder zu deaktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu deaktivieren, tippen Sie auf **Alle deaktivieren**.
→ Alle Parameter sind auf **Inaktiv** eingestellt.
- Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu aktivieren, tippen Sie auf **Alles auswählen**.
→ Alle Parameter sind auf **Aktiv** eingestellt.

Vorlageneinstellungen

Parameter	Beschreibung	Werte
Kopf- und Fusszeile	Legt fest, welche Kopf- und/oder Fußzeilen ausgedruckt werden.	Titel Titelftext Datum/Zeit Benutzer Unterschrift Trennlinien Gruppentitel
Waageninformationen	Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden.	Waagentyp Waagen-ID Seriennummer der Waage Software-Version
Qualitätsinformationen	Legt fest, welche Qualitätsinformationen ausgedruckt werden.	Toleranzprofil Justierdatum/zeit Routinetestname Routinetest letztes Ausführungsdatum Routinetest-Resultat GWP Approved Status Nivellierungsstatus MinWeigh-Status
Taskinformationen	Legt fest, welche Informationen bezüglich der Aufgabe ausgedruckt werden.	Methodenname Methodenkommentar Task-ID Kolbenvolumen Referenzgewicht Verfalldatum Produktionsdatum

Wägeartikel-Information	Legt fest, welche Informationen bezüglich der Wägegüter ausgedruckt werden.	Ausgeschlossene Wägegüter anzeigen Resultatstatus Resultat-IDs Molmasse Reinheit Substanzmenge Konzentration GWP Approved Status Nivellierungsstatus MinWeigh-Status Toleranzstatus Ziel und Toleranzen
Resultatdetails-Information	Legt fest, welche Informationen bezüglich des Resultats der Messung ausgedruckt werden.	Gewicht Taragewicht Bruttogewicht Info-Gewicht Datum/Zeit Stabilität

6.2.2.8.2 Etikettendruck für Task

Parameter	Beschreibung	Werte
Automatischer Etikettendruck für Task	Wenn Aktiv eingestellt wurde, wird das Etikett für die Task automatisch nach Antippen der Schaltfläche Abschliessen gedruckt.	Aktiv Inaktiv*
Kopien	Legt fest, wie viele Exemplare des Etiketts gedruckt werden.	Numerisch
Verwendete Vorlage	Wählt die Etikettenvorlage aus.	Die verfügbaren Etiketten sind unten aufgeführt.

* Werkseinstellung

Feldeinstellungen

Der Inhalt jedes Etikettenfeldes kann individuell festgelegt werden.

Parameter	Beschreibung	Werte
Etikettenfeld 1	Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Etikettenfeld angezeigt werden. Die Anzahl der Etikettenfelder hängt von der gewählten Vorlage ab.	Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab.

Barcodeeinstellungen

Der Inhalt jedes Barcodefeldes kann individuell festgelegt werden. Dieser Abschnitt ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte **Verwendete Vorlage** mindestens einen 2D-Code enthält.

Parameter	Beschreibung	Werte
Trennzeichen	Legt das Trennzeichen zwischen den Barcode-Einträgen fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die verwendete Verwendete Vorlage mehrere 2D-Codes enthält.	TAB* Seitenvorschub Zeilenumschaltung Leerzeichen Benutzerdefiniert
Barcodefeld 1	Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Barcode angezeigt werden. Die Anzahl der Barcodefelder hängt von der ausgewählten Vorlage ab.	Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab.

* Werkseinstellung

6.2.2.8.3 Etikettendruck für Wägegut

Parameter	Beschreibung	Werte
Automatischer Etikettendruck für Wägegut	Wenn Aktiv eingestellt wurde, wird das Etikett für das Wägegut automatisch nach Antippen der Schaltfläche Resultat hinzuf. gedruckt.	Aktiv Inaktiv*
Kopien	Legt fest, wie viele Exemplare des Etiketts gedruckt werden.	Numerisch

Verwendete Vorlage	Wählt die Etikettenvorlage aus.	Die verfügbaren Etiketten sind unten aufgeführt.
--------------------	---------------------------------	--

* Werkseinstellung

Feldeinstellungen

Der Inhalt jedes Etikettenfeldes kann individuell festgelegt werden.

Parameter	Beschreibung	Werte
Etikettenfeld 1	Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Etikettenfeld angezeigt werden. Die Anzahl der Etikettenfelder hängt von der gewählten Vorlage ab.	Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab.

Barcodeeinstellungen



Der Inhalt jedes Barcodefeldes kann individuell festgelegt werden. Dieser Abschnitt ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte **Verwendete Vorlage** mindestens einen 2D-Code enthält.

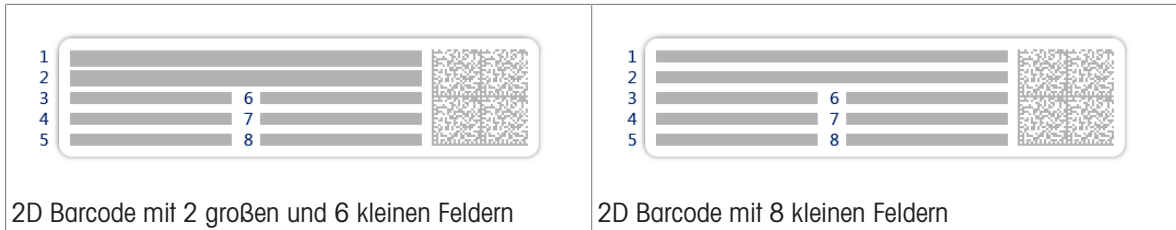
Parameter	Beschreibung	Werte
Trennzeichen	Legt das Trennzeichen zwischen den Barcode-Einträgen fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die verwendete Verwendete Vorlage mehrere 2D-Codes enthält.	TAB* Seitenvorschub Zeilenumschaltung Leerzeichen Benutzerdefiniert
Barcodefeld 1	Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Barcode angezeigt werden. Die Anzahl der Barcodefelder hängt von der ausgewählten Vorlage ab.	Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab.

* Werkseinstellung

6.2.2.8.4 Verfügbare Etiketten

Die folgenden Etikettenlayouts können ausgewählt werden:

 <p>1 2 3 4 5</p> <p>5 große Felder</p>	 <p>1 2 3 4 5</p> <p>5 kleine Felder</p>
 <p>1 2 3 4 5</p> <p>10 kleine Felder</p>	 <p>1 2 3</p> <p>1D Barcode mit 3 großen Feldern</p>
 <p>1 2 3</p> <p>1D Barcode mit 3 kleinen Feldern</p>	 <p>1 2 3</p> <p>1D Barcode mit 6 kleinen Feldern</p>
 <p>1 2 3 4 5</p> <p>2D Barcode mit 5 großen Feldern</p>	 <p>1 2 3 4 5</p> <p>2D Barcode mit 5 kleinen Feldern</p>



6.2.3 Einstellungen: Methode "Titration"

Navigation: Methoden > Methodenliste > meine Titration > Bearbeiten

Die Einstellungen der Methode **Titration** sind wie folgt gruppiert:

- **Allgemein**
- **ID-Format**
- **Wägen**
- **Wägegut**
- **Automatisierung**
- **Druck / Export**

Sehen Sie dazu auch

- Erstellen einer Methode "Titration" ▶ Seite 39
- Bearbeiten einer Methode ▶ Seite 43

6.2.3.1 Allgemein

Der **Methodentyp** wird im Wizard beim Anlegen der Methode definiert und kann nicht geändert werden.

Parameter	Beschreibung	Werte
Methodenname	Legt den Namen der Methode fest.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Kommentar	Die Methode kann mit einem Kommentar versehen werden.	Text (0 ... 128 Zeichen)
Methode sperren	Sperrt die Methode, um eine weitere Bearbeitung zu verhindern.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

6.2.3.2 ID-Format

Task-IDs

Parameter	Beschreibung	Werte
Taskanzahl-IDs	Legt die Anzahl an Task-IDs fest. Wenn die Taskanzahl-IDs größer als 0 ist, stehen die Einstellungen Task-ID , Taskbeschreibung und Präfix/Standardwert für jede einzelne Resultat-ID zur Verfügung.	0 1 * 2
Task-ID 1	Legt den Namen der Task-ID fest. Manuell mit Standardwert: Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden. Automatischer Zeitstempel: Das System erstellt mit einem Präfix einen Wert mit aktuellem Datum und der Zeit als Anhang.	Manuell mit Standardwert* Automatischer Zeitstempel
Taskbeschreibung	Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jedes Feld einer Task-ID.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Standardwert	Legt einen Standardwert für die Task-ID fest. Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Task-ID auf Manuell mit Standardwert eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Präfix	Legt ein Präfix für die Task-ID fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Task-ID auf Automatischer Zeitstempel eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)

* Werkseinstellung

Resultat-IDs

Parameter	Beschreibung	Werte
Anzahl Resultat-IDs	Legt die Anzahl an Resultat-IDs fest. Wenn die Anzahl Resultat-IDs größer als 0 ist, stehen die Einstellungen Resultat-ID , Resultatbeschreibung und Präfix/Standardwert für jede einzelne Resultat-ID zur Verfügung.	0 1 * 2
Resultat-ID 1	Legt den Namen der Resultat-ID fest. Manuell mit Standardwert: Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden. Automatischer Zähler: Das System stellt einen aus einem Präfix erstellten Wert bereit, dem eine eindeutige Nummer (Zähler) beigefügt ist.	Manuell mit Standardwert* Automatischer Zähler
Resultatbeschreibung	Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jede Resultat-ID.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Standardwert	Legt einen Standardwert für die Resultat-ID fest. Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Resultat-ID auf Manuell mit Standardwert eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Präfix	Legt einen Präfix für die Resultat-ID fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Resultat-ID auf Automatischer Zähler eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)

* Werkseinstellung

6.2.3.3 Wägen

Wägeeinstellungen

Parameter	Beschreibung	Werte
Toleranzprofil	Ein Toleranzprofil speichert alle für eine bestimmte Wägemethode erforderlichen Waageinstellungen. Es ist möglich, für verschiedene Wägemethoden unterschiedliche Toleranzprofile zu erstellen.	Toleranzprofile können vom Benutzer für spezifische Waagen und Anwendungen erstellt werden.
Gewichtserfassungsmodus	Legt die Reaktion auf das Betätigen der Taste zum Addieren des Resultats fest, oder wenn das Addieren des Resultats durch die automatische Erstellung des Wägeergebnisses ausgelöst wird. Stabil: Das System wartet auf eine stabile Gewichtsanzeige. Sofort: Das System wartet nicht auf eine stabile Gewichtsanzeige. Das System wartet auf die festgelegte Anzahl Sekunden (Gewichtserf.-Verzög.). Nach der verzögerten Gewichtserfassung wird der Gewichtswert aus den Gewichtsdaten erfasst.	Stabil* Sofort
Gewichtserf.-Verzög.	Legt die Zeit in Sekunden fest, die die Waage nach Betätigen der Taste zum Addieren des Resultats wartet, um das Gewicht zu erfassen. Oder das addierte Resultat wurde über die automatische Erstellung des Wägeergebnisses ausgelöst. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Gewichtserfassungsmodus auf Sofort eingestellt ist.	Numerisch (5 Sekunden* 0 ... 60 Sekunden)

* Werkseinstellung

Elektrostatik

Parameter	Beschreibung	Werte
Ionisator	Legt fest, ob der Ionisator aktiviert/deaktiviert wird.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Titration" ► Seite 39

6.2.3.4 Wägegut

Anfangswerte für Wägen


Parameter	Beschreibung	Werte
Einheit	Legt die Einheit des Wägeergebnisses fest.	Die verfügbaren Einheiten hängen vom Waagenmodell ab.
Zielgewicht	Festlegen des Zielgewichts. Das Zielgewicht wird von der Einwägehilfe der Waage (SmartTrac) angezeigt. Ist ein Zielgewicht einschließlich Toleranzen festgelegt, zeigt SmartTrac an, ob sich das aktuelle Gewicht innerhalb oder außerhalb der Toleranz befindet.	Numerisch
-Toleranz	Legt die untere Toleranzgrenze fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein Zielgewicht festgelegt wurde.	Numerisch
+Toleranz	Festlegen der oberen Toleranzgrenze. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein Zielgewicht festgelegt wurde.	Numerisch

6.2.3.5 Automatisierung

Parameter	Beschreibung	Werte
Barcodedaten-Ziel	<p>Wenn ein Barcode-Leser an Ihre Waage angeschlossen ist, können Sie mit dieser Option festlegen, wie dessen Daten verarbeitet werden.</p> <p>Tastatureingabe: Die Daten werden in das aktuell geöffnete Eingabefenster geschrieben. Ist kein Eingabefenster geöffnet, werden die Daten ignoriert.</p> <p>Zielgewichtswert: Die Barcode-Daten werden als Wert für das Zielgewicht interpretiert.</p> <p>Task-ID 1: Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Task-ID verwendet.</p> <p>Resultat-ID 1: Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Resultat-ID verwendet.</p> <p>Die im Dropdown-Menü verfügbaren Elemente richten sich nach der Taskanzahl-IDs und Anzahl Resultat-IDs für die Methode.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass die Zeichen des gescannten Barcodes mit dem Format des Feldes, in das sie eingefügt werden sollen, kompatibel sind.</p>	Tastatureingabe* Zielgewichtswert Task-ID 1 Resultat-ID 1 ...

* Werkseinstellung

Wägeautomatisierung

Parameter	Beschreibung	Werte
Automatisch nullstellen	<p>Aktiv: erfolgt eine automatische Nullstellung der Waage für den Fall, dass das Gewicht einen voreingestellten Schwellenwert unterschreitet.</p> <p>Diese Einstellung ist bei geeichten Waagen nicht verfügbar.</p>	Aktiv Inaktiv*
Automatischer Nullschwellenwert	<p>Legt den Schwellenwert für Automatisch nullstellen fest.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Automatisch nullstellen auf Aktiv eingestellt ist.</p>	Numerisch
Tara-Modus	<p>Festlegen des Tara-Modus.</p> <p>Keine: Kein automatisches Tara.</p> <p>Automatische Tara: Die Waage speichert das erste stabile Gewicht automatisch als Taragewicht.</p> <p>Taraeingabe: Ermöglicht die numerische Eingabe eines festen Taragewichts.</p>	Keine* Automatische Tara Taraeingabe
Automatischer Taraschwellenwert	<p>Festlegen des Grenzwerts der Option Tara-Modus.</p> <p>Dieser Wert legt fest, welches minimale Gewicht auf der Waagschale aufliegen muss, damit dieses automatisch als Tara gespeichert wird. Liegt das Gewicht unter der Limite, erfolgt keine automatische Übernahme in den Taraspeicher.</p> <p>Statt den Wert einzutippen, den leichtesten Tarabehälter auf die Waagschale stellen und anschließend die Schaltfläche  drücken. Damit wird der aufliegende Gewichtswert direkt als Limite übernommen.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Tara-Modus auf Automatische Tara eingestellt ist.</p>	Numerisch

Taraeingabe-Wert	Legt den Gewichtswert für die Funktion Handtara fest. Statt den Wert einzutippen, den entsprechenden Tarabehälter auf die Waagschale stellen und anschließend die Schaltfläche  drücken. Das Gewicht wird direkt als Handtara übernommen. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Tara-Modus auf Taraeingabe eingestellt ist.	Numerisch
Automatisches Resultat	Erzeugt nach Erreichen eines Schwellenwerts automatisch ein Wäageergebnis. Keine: Es wird kein automatisches Ergebnis erstellt. Ohne Proben-tara: Nachdem ein Gewichtswert den Schwellenwert erreicht hat und von der Waagschale entfernt wurde, wird die Waage nicht tariert.	Keine* Ohne Proben-tara
Automatischer Resultatschwellenwert	Legt den Schwellenwert für Automatisches Resultat fest. Das Resultat wird nur dann automatisch dem Resultate-Liste hinzugefügt, wenn das Gewicht der Probe größer als der festgelegte Schwellenwert ist. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Automatisches Resultat auf Aktiv eingestellt ist.	Numerisch
Resultatauslöser	Legt das Verhalten des Automatischer Resultatschwellenwert fest. Überschreiten: Das Wäageergebnis wird ausgegeben, wenn das Gewicht den festgelegten Schwellenwert überschreitet. Unterschreitet: Das Wäageergebnis wird ausgegeben, wenn das Gewicht den festgelegten Schwellenwert unterschreitet. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Automatisches Resultat auf Ohne Proben-tara eingestellt ist.	Überschreiten* Unterschreitet
Automatisches Tara nach Resultat	Wenn Aktiv eingestellt ist, wird die Waage automatisch tariert, wenn ein Ergebnis zum Resultate-Liste hinzugefügt wurde.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Titration" ▶ Seite 39

6.2.3.6 Druck / Export

Parameter	Beschreibung	Werte
Ausdruck und Datenexport	Legt den Inhalt des Ausdrucks und/oder Exports sowie die Druck-/Exportaktionen fest, die nach Abschluss der Aufgabe automatisch ausgeführt werden. Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle Ausdruck und Datenexport beschrieben sind.	
Etikettendruck für Task	Legt die Vorlage des zu druckenden Tasketiketts fest, d. h. welche Daten auf dem Etikett enthalten sind und in welchem Format. Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle Etikettendruck für Task beschrieben sind.	
Etikettendruck für Wägegut	Legt die Vorlage des zu druckenden Etiketts für das Wägegut fest, d. h. welche Daten auf dem Etikett enthalten sind und in welchem Format. Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle Etikettendruck für Wägegut beschrieben sind.	

Etikettenschnitt	<p>Legt fest, ob die Etiketten nach dem Drucken geschnitten werden sollen.</p> <p>Pro Etikett: Jedes Etikett wird nach dem Drucken abgeschnitten.</p> <p>Pro Task: Die Etiketten werden geschnitten, wenn die Aufgabe abgeschlossen ist.</p> <p>Diese Einstellung ist nur relevant, wenn der angeschlossene Etikettendrucker Etiketten schneiden kann.</p>	Aus* Pro Etikett Pro Task
------------------	--	-------------------------------

* Werkseinstellung

6.2.3.6.1 Ausdruck und Datenexport

Automatische Datenausgabe

Parameter	Beschreibung	Werte
Streifendrucker	Aktiviert/deaktiviert das automatische Ausdrucken des Resultatliste auf einem Streifendrucker, wenn die Schaltfläche Abschliessen angetippt wird. Die zum Drucker zu übertragenden Daten lassen sich im Abschnitt Vorlageneinstellungen festlegen.	Aktiv Inaktiv*
Resultatexport	Aktiviert/deaktiviert den automatischen Export der Daten auf ein USB-Speichermedium, wenn die Schaltfläche Abschliessen angetippt wird.	Aktiv Inaktiv*
Gewichtswert	Aktiviert/deaktiviert die Option, den Wägewert automatisch über USB oder Ethernet zu senden, wenn Resultat hinzuf. angetippt wird.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

Vorlage für Ausdruck

In diesem Menüpunkt können Sie festlegen, welche Informationen vom Streifendrucker gedruckt werden.

Jeder einzelne Parameter kann über das entsprechende Kontrollkästchen auf **Inaktiv** oder **Aktiv** eingestellt werden. Um alle Parameter auf einmal zu aktivieren oder zu deaktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu deaktivieren, tippen Sie auf **Alle deaktivieren**.
 - ➔ Alle Parameter sind auf **Inaktiv** eingestellt.
- Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu aktivieren, tippen Sie auf **Alles auswählen**.
 - ➔ Alle Parameter sind auf **Aktiv** eingestellt.

Vorlageneinstellungen

Parameter	Beschreibung	Werte
Kopf- und Fusszeile	Legt fest, welche Kopf- und/oder Fußzeilen ausgedruckt werden.	Titel Titeltext Datum/Zeit Benutzer Unterschrift Trennlinien Gruppentitel
Waageninformationen	Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden.	Waagentyp Waagen-ID Seriennummer der Waage Software-Version
Qualitätsinformationen	Legt fest, welche Qualitätsinformationen ausgedruckt werden.	Toleranzprofil Justierdatum/zeit Routinetestname Routinetest letztes Ausführungsdatum Routinetest-Resultat GWP Approved Status Nivellierungsstatus MinWeigh-Status

Taskinformationen	Legt fest, welche Informationen bezüglich der Aufgabe ausgedruckt werden.	Methodenname Methodenkommentar Task-IDs Automatische Resultateinstellungen
Wägeartikel-Information	Legt fest, welche Informationen bezüglich der Wägegüter ausgedruckt werden.	Ausgeschlossene Wägegüter anzeigen Resultatstatus Resultat-IDs Dichte Korrekturfaktor GWP Approved Status Nivellierungsstatus MinWeigh-Status Toleranzstatus Ziel und Toleranzen
Resultatdetails-Information	Legt fest, welche Informationen bezüglich des Resultats der Messung ausgedruckt werden.	Gewicht Taragewicht Bruttogewicht Info-Gewicht Datum/Zeit Stabilität

6.2.3.6.2 Etikettendruck für Task

Parameter	Beschreibung	Werte
Automatischer Etikettendruck für Task	Wenn Aktiv eingestellt wurde, wird das Etikett für die Task automatisch nach Antippen der Schaltfläche Abschliessen gedruckt.	Aktiv Inaktiv*
Kopien	Legt fest, wie viele Exemplare des Etiketts gedruckt werden.	Numerisch
Verwendete Vorlage	Wählt die Etikettenvorlage aus.	Die verfügbaren Etiketten sind unten aufgeführt.

* Werkseinstellung

Feldeinstellungen

Der Inhalt jedes Etikettenfeldes kann individuell festgelegt werden.

Parameter	Beschreibung	Werte
Etikettenfeld 1	Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Etikettenfeld angezeigt werden. Die Anzahl der Etikettenfelder hängt von der gewählten Vorlage ab.	Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab.

Barcodeeinstellungen

Der Inhalt jedes Barcodefeldes kann individuell festgelegt werden. Dieser Abschnitt ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte **Verwendete Vorlage** mindestens einen 2D-Code enthält.

Parameter	Beschreibung	Werte
Trennzeichen	Legt das Trennzeichen zwischen den Barcode-Einträgen fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die verwendete Verwendete Vorlage mehrere 2D-Codes enthält.	TAB* Seitenvorschub Zeilenumschaltung Leerzeichen Benutzerdefiniert
Barcodefeld 1	Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Barcode angezeigt werden. Die Anzahl der Barcodefelder hängt von der ausgewählten Vorlage ab.	Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab.

* Werkseinstellung

6.2.3.6.3 Etikettendruck für Wägegut

Parameter	Beschreibung	Werte
Automatischer Etikettendruck für Wägegut	Wenn Aktiv eingestellt wurde, wird das Etikett für das Wägegut automatisch nach Antippen der Schallfläche Resultat hinzuf. gedruckt.	Aktiv Inaktiv*
Kopien	Legt fest, wie viele Exemplare des Etiketts gedruckt werden.	Numerisch
Verwendete Vorlage	Wählt die Etikettenvorlage aus.	Die verfügbaren Etiketten sind unten aufgeführt.

* Werkseinstellung

Feldeinstellungen

Der Inhalt jedes Etikettenfeldes kann individuell festgelegt werden.

Parameter	Beschreibung	Werte
Etikettenfeld 1	Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Etikettenfeld angezeigt werden. Die Anzahl der Etikettenfelder hängt von der gewählten Vorlage ab.	Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab.

Barcodeeinstellungen

Der Inhalt jedes Barcodefeldes kann individuell festgelegt werden. Dieser Abschnitt ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte **Verwendete Vorlage** mindestens einen 2D-Code enthält.

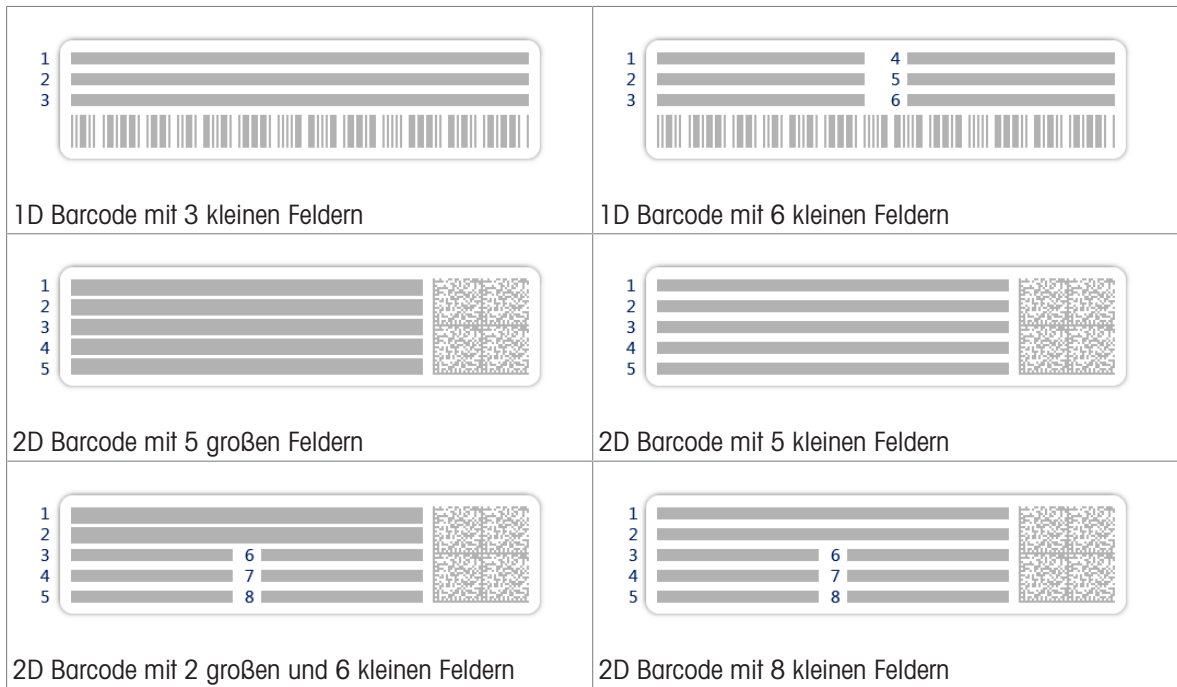
Parameter	Beschreibung	Werte
Trennzeichen	Legt das Trennzeichen zwischen den Barcode-Einträgen fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die verwendete Verwendete Vorlage mehrere 2D-Codes enthält.	TAB* Seitenvorschub Zeilenumschaltung Leerzeichen Benutzerdefiniert
Barcodefeld 1	Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Barcode angezeigt werden. Die Anzahl der Barcodefelder hängt von der ausgewählten Vorlage ab.	Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab.

* Werkseinstellung

6.2.3.6.4 Verfügbare Etiketten


Die folgenden Etikettenlayouts können ausgewählt werden:







 <p>5 große Felder</p>	 <p>5 kleine Felder</p>
 <p>10 kleine Felder</p>	 <p>1D Barcode mit 3 großen Feldern</p>










6.2.4 Einstellungen: Methode "Dichtebestimmung"

Navigation:  Methoden >  Methodenliste >  meine Dichte >  Bearbeiten

 Methode bearbeiten - meine Dichte

 Allgemein	Methodentyp Dichtebestimmung
 Dichte	Methodenname meine Dichte
 ID-Format	Kommentar <i>Hier eingeben</i>
 Wägen	
 Schliessen	 Speichern

Die Einstellungen der Methode **Dichtebestimmung** sind wie folgt gruppiert:

-  **Allgemein**
-  **Dichte**
-  **ID-Format**
-  **Wägen**
-  **Wägegut**
-  **Automatisierung**
-  **Druck / Export**

Sehen Sie dazu auch

-  Erstellen einer Methode "Dichtebestimmung" ▶ Seite 41
-  Bearbeiten einer Methode ▶ Seite 43

6.2.4.1 Allgemein

Der **Methodentyp** wird im Wizard beim Anlegen der Methode definiert und kann nicht geändert werden.

Parameter	Beschreibung	Werte
Methodenname	Legt den Namen der Methode fest.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Kommentar	Die Methode kann mit einem Kommentar versehen werden.	Text (0 ... 128 Zeichen)
Methode sperren	Sperrt die Methode, um eine weitere Bearbeitung zu verhindern.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

6.2.4.2 Dichte

Der **Bestimmungsart** wird im Wizard beim Erstellen der Methode definiert und kann nicht geändert werden. Wird ein anderer **Bestimmungsart** (fest, flüssig) benötigt, muss eine neue Methode erstellt werden. Alle Einstellungen für alle Arten der **Dichtebestimmung** sind hier beschrieben.

Parameter	Beschreibung	Werte
Bestimmungsart	Legt die Art der Messung bei der Dichtebestimmung fest. Flüssig (Pycnometer) : Bestimmt die Dichte einer Flüssigkeit in einem Glasgefäß, wie einem Pyknometer. Flüssig (Senkkörper) : Bestimmt die Dichte einer Flüssigkeit. Fest : Bestimmt die Dichte eines Feststoffes mit Hilfe eines Dichte-Kits.	Flüssig (Pycnometer) Flüssig (Senkkörper) Fest*
Dichteeinheit	Legt fest, welche Einheit für die Dichtebestimmung verwendet wird. g/cm3 = Gramm pro cm ³ kg/m3 = Kilogramm pro m ³ g/l = Gramm pro Liter	g/cm3* kg/m3 g/l
Dichtewert Dezimalstellen	Legt die Anzahl der Dezimalstellen fest, mit denen die Dichte angezeigt und gespeichert wird.	1 2 3* 4 5
Luftdichtekom- pensation	Legt den Korrekturfaktor für die Kraftkalibrierung fest. Aktiv : das Ergebnis der Dichtebestimmung wird um den Korrekturfaktor für die Kraftkalibrierung und um die mittlere Luftdichte korrigiert. Inaktiv : es wird keine Korrektur angewendet.	Aktiv* Inaktiv

* Werkseinstellung

Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Dichtebestimmung" ▶ Seite 41

6.2.4.3 ID-Format

Task-IDs

Parameter	Beschreibung	Werte
Taskanzahl-IDs	Legt die Anzahl an Task-IDs fest. Wenn die Taskanzahl-IDs größer als 0 ist, stehen die Einstellungen Task-ID , Taskbeschreibung und Präfix/Standardwert für jede einzelne Resultat-ID zur Verfügung.	0 1* 2
Task-ID 1	Legt den Namen der Task-ID fest. Manuell mit Standardwert : Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden. Automatischer Zeitstempel : Das System erstellt mit einem Präfix einen Wert mit aktuellem Datum und der Zeit als Anhang.	Manuell mit Standardwert* Automatischer Zeitstempel

Taskbeschreibung	Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jedes Feld einer Task-ID.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Standardwert	Legt einen Standardwert für die Task-ID fest. Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Task-ID auf Manuell mit Standardwert eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Präfix	Legt ein Präfix für die Task-ID fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Task-ID auf Automatischer Zeitstempel eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)

* Werkseinstellung

Resultat-IDs

Parameter	Beschreibung	Werte
Anzahl Resultat-IDs	Legt die Anzahl an Resultat-IDs fest. Wenn die Anzahl Resultat-IDs größer als 0 ist, stehen die Einstellungen Resultat-ID , Resultatbeschreibung und Präfix/Standardwert für jede einzelne Resultat-ID zur Verfügung.	0 1* 2
Resultat-ID 1	Legt den Namen der Resultat-ID fest. Manuell mit Standardwert : Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden. Automatischer Zähler : Das System stellt einen aus einem Präfix erstellten Wert bereit, dem eine eindeutige Nummer (Zähler) beigefügt ist.	Manuell mit Standardwert* Automatischer Zähler
Resultatbeschreibung	Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jede Resultat-ID.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Standardwert	Legt einen Standardwert für die Resultat-ID fest. Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Resultat-ID auf Manuell mit Standardwert eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Präfix	Legt einen Präfix für die Resultat-ID fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Resultat-ID auf Automatischer Zähler eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)

* Werkseinstellung

6.2.4.4 Wägen

Wägeeinstellungen

Parameter	Beschreibung	Werte
Toleranzprofil	Ein Toleranzprofil speichert alle für eine bestimmte Wägemethode erforderlichen Waageeinstellungen. Es ist möglich, für verschiedene Wägemethoden unterschiedliche Toleranzprofile zu erstellen.	Toleranzprofile können vom Benutzer für spezifische Waagen und Anwendungen erstellt werden.

Gewichtserfassungsmodus	Legt die Reaktion auf das Betätigen der Taste zum Addieren des Resultats fest, oder wenn das Addieren des Resultats durch die automatische Erstellung des Wäageergebnisses ausgelöst wird. Stabil: Das System wartet auf eine stabile Gewichtsanzeige. Sofort: Das System wartet nicht auf eine stabile Gewichtsanzeige. Das System wartet auf die festgelegte Anzahl Sekunden (Gewichtserf.-Verzög.). Nach der verzögerten Gewichtserfassung wird der Gewichtswert aus den Gewichtsdaten erfasst.	Stabil* Sofort
Gewichtserf.-Verzög.	Legt die Zeit in Sekunden fest, die die Waage nach Betätigen der Taste zum Addieren des Resultats wartet, um das Gewicht zu erfassen. Oder das addierte Resultat wurde über die automatische Erstellung des Wäageergebnisses ausgelöst. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Gewichtserfassungsmodus auf Sofort eingestellt ist.	Numerisch (5 Sekunden* 0 ... 60 Sekunden)

* Werkseinstellung

Statistik

Parameter	Beschreibung	Werte
Statistik aktivieren	Wenn Statistik aktivieren auf Aktiv eingestellt ist, werden folgende Statistikdaten berechnet: Anzahl: Anzahl der für die Statistik verwendeten Teile. Summe: Summe aller Werte (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen) Minimum: kleinster Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen) Maximum: größter Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen) Bereich: Differenz zwischen dem größten und kleinsten Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen) Durchschnitt: Die Werte werden aufsummiert und durch die Anzahl der Werte dividiert, gerundet auf eine Stelle mehr als die konfigurierten Dezimalstellen im zugehörigen Toleranzprofil (Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen). Standardabweichung: Standardabweichung gerundet auf eine Stelle mehr als die konfigurierten Dezimalstellen im zugehörigen Toleranzprofil (Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen) Relative Standardabweichung: relative Standardabweichung (gerundet auf zwei Dezimalstellen in %) Sobald ein Resultat hinzukommt oder aktualisiert wird, erfolgt die Berechnung und Anzeige der Statistikwerte.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

6.2.4.5 Wägegut

Die **Wägegut**-Einstellungen unterscheiden sich hinsichtlich der drei Arten der **Dichtebestimmung**. Die Einstellungen für **Anfangswerte für Wägen** werden für jeden **Bestimmungsart** einzeln angezeigt.

Anfangswerte für Wägen – Bestimmungsart: Fest

Parameter	Beschreibung	Werte
Einheit	Legt die Einheit des Wäageergebnisses fest.	Die verfügbaren Einheiten hängen vom Waagenmodell ab.

Temperatur	Legt die Temperatur der Hilfsflüssigkeit fest (destilliertes Wasser oder benutzerdefiniert).	Numerisch (10 °C ... 30,9 °C)
Hilfsflüssigkeit	Legt die Art der Hilfsflüssigkeit fest, die zur Bestimmung der Dichte eines Feststoffes verwendet wird.	Destilliertes Wasser* Benutzerdefiniert
Hilfsflüssigk. Name	Legt den Namen der benutzerdefinierten Hilfsflüssigkeit fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Hilfsflüssigkeit auf Benutzerdefiniert eingestellt ist.	Text (0...32 Zeichen)
Hilfsflüssigk. Dichte	Legt die Dichte der benutzerdefinierten Hilfsflüssigkeit fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Hilfsflüssigkeit auf Benutzerdefiniert eingestellt ist.	Numerisch (0.00001... 100 g/cm ³)

* Werkseinstellung

Anfangswerte für Wägen – Bestimmungsart: Flüssig (Senkkörper)

Parameter	Beschreibung	Werte
Einheit	Legt die Einheit des Wäageergebnisses fest.	Die verfügbaren Einheiten hängen vom Waagenmodell ab.
Temperatur	Legt die Temperatur der Flüssigkeit fest.	Numerisch (10 °C ... 30,9 °C)
Senkkörpervolumen	Legt das Volumen des Verdrängungskörpers in cm ³ fest.	Numerisch (0,0001 ... 500 cm ³)

Anfangswerte für Wägen – Bestimmungsart: Flüssig (Pycnometer)

Parameter	Beschreibung	Werte
Einheit	Legt die Einheit des Wäageergebnisses fest.	Die verfügbaren Einheiten hängen vom Waagenmodell ab.
Temperatur	Legt die Temperatur der Flüssigkeit fest.	Numerisch (10 °C ... 30,9 °C)
Pyknometervolumen	Legt das Volumen des Pyknometers in cm ³ fest.	Numerisch (0,0001 ... 10,000 cm ³)
Pyknometergewicht	Legt das Gewicht des Pyknometers fest.	Numerisch

Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Dichtebestimmung" ▶ Seite 41

6.2.4.6 Automatisierung

Parameter	Beschreibung	Werte
Barcodedaten-Ziel	<p>Wenn ein Barcode-Leser an Ihre Waage angeschlossen ist, können Sie mit dieser Option festlegen, wie dessen Daten verarbeitet werden.</p> <p>Tastatureingabe: Die Daten werden in das aktuell geöffnete Eingabefenster geschrieben. Ist kein Eingabefenster geöffnet, werden die Daten ignoriert.</p> <p>Task-ID 1: Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Task-ID verwendet.</p> <p>Resultat-ID 1: Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Resultat-ID verwendet.</p> <p>Die im Dropdown-Menü verfügbaren Elemente richten sich nach der Taskanzahl-IDs und Anzahl Resultat-IDs für die Methode.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass die Zeichen des gescannten Barcodes mit dem Format des Feldes, in das sie eingefügt werden sollen, kompatibel sind.</p>	Tastatureingabe* Task-ID 1 Resultat-ID 1 ...

* Werkseinstellung

Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Dichtebestimmung" ▶ Seite 41

6.2.4.7 Druck / Export

Parameter	Beschreibung	Werte
Ausdruck und Datenexport	<p>Legt den Inhalt des Ausdrucks und/oder Exports sowie die Druck-/Exportaktionen fest, die nach Abschluss der Aufgabe automatisch ausgeführt werden.</p> <p>Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle Ausdruck und Datenexport beschrieben sind.</p>	

6.2.4.7.1 Ausdruck und Datenexport

Automatische Datenausgabe

Parameter	Beschreibung	Werte
Streifendrucker	Aktiviert/deaktiviert das automatische Ausdrucken des Resultatliste auf einem Streifendrucker, wenn die Schaltfläche Abschliessen angetippt wird. Die zum Drucker zu übertragenden Daten lassen sich im Abschnitt Vorlageneinstellungen festlegen.	Aktiv Inaktiv*
Resultatexport	Aktiviert/deaktiviert den automatischen Export der Daten auf einen Dateiserver oder ein USB-Speichermedium, wenn die Schaltfläche Abschliessen angetippt wird.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

Vorlage für Ausdruck

In diesem Menüpunkt können Sie festlegen, welche Informationen vom Streifendrucker gedruckt werden.

Jeder einzelne Parameter kann über das entsprechende Kontrollkästchen auf **Inaktiv** oder **Aktiv** eingestellt werden. Um alle Parameter auf einmal zu aktivieren oder zu deaktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu deaktivieren, tippen Sie auf **Alle deaktivieren**.
 - ➔ Alle Parameter sind auf **Inaktiv** eingestellt.
- Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu aktivieren, tippen Sie auf **Alles auswählen**.
 - ➔ Alle Parameter sind auf **Aktiv** eingestellt.

Vorlageneinstellungen

Parameter	Beschreibung	Werte
Kopf- und Fusszeile	Legt fest, welche Kopf- und/oder Fußzeilen ausgedruckt werden.	Titel Titeltext Datum/Zeit Benutzer Unterschrift Trennlinien Gruppentitel
Waageninformationen	Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden.	Waagentyp Waagen-ID Seriennummer der Waage Software-Version
Qualitätsinformationen	Legt fest, welche Qualitätsinformationen ausgedruckt werden.	Toleranzprofil Justierdatum/zeit Routinetestname Routinetest letztes Ausführungsdatum Routinetest-Resultat GWP Approved Status Nivellierungsstatus MinWeigh-Status
Taskinformationen	Legt fest, welche Informationen bezüglich der Aufgabe ausgedruckt werden.	Methodenname Methodenkommentar Task-IDs Anzahl Durchschnitt Minimum Maximum Standardabweichung Relative Standardabweichung Typ der Dichtebestimmung Dezimalstellen für Dichte-Wäegergebnisse Luftdichtekompensation
Wägeartikel-Information	Legt fest, welche Informationen bezüglich der Wägegüter ausgedruckt werden.	Ausgeschlossene Wägegüter anzeigen Resultatstatus Resultat-IDs GWP Approved Status Nivellierungsstatus MinWeigh-Status Temperatur Name und Dichte der Hilfsflüssigkeit Volumen der Probe Gewicht der Probe in Luft Gewicht der Probe in Flüssigkeit
Resultatdetails-Information	Legt fest, welche Informationen bezüglich des Resultats der Messung ausgedruckt werden.	Gewicht Taragewicht Bruttogewicht Info-Gewicht Datum/Zeit Stabilität

6.2.5 Einstellungen: Methode "Stückzählung"

Navigation: Methoden > Methodenliste > meine Stückzählung > Bearbeiten

Die Einstellungen der Methode **Stückzählung** sind wie folgt gruppiert:

- **Allgemein**
- **ID-Format**
- **Wägen**
- **Wägegut**
- **Automatisierung**
- **Druck / Export**

Sehen Sie dazu auch

- Erstellen einer Methode "Stückzählung" ▶ Seite 42
- Bearbeiten einer Methode ▶ Seite 43

6.2.5.1 Allgemein

Der **Methodentyp** wird im Wizard beim Anlegen der Methode definiert und kann nicht geändert werden.

Parameter	Beschreibung	Werte
Methodenname	Legt den Namen der Methode fest.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Kommentar	Die Methode kann mit einem Kommentar versehen werden.	Text (0 ... 128 Zeichen)
Methode sperren	Sperrt die Methode, um eine weitere Bearbeitung zu verhindern.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

6.2.5.2 ID-Format

Task-IDs

Parameter	Beschreibung	Werte
Taskanzahl-IDs	Legt die Anzahl an Task-IDs fest. Wenn die Taskanzahl-IDs größer als 0 ist, stehen die Einstellungen Task-ID , Taskbeschreibung und Präfix/Standardwert für jede einzelne Resultat-ID zur Verfügung.	0 1* 2
Task-ID 1	Legt den Namen der Task-ID fest. Manuell mit Standardwert: Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden. Automatischer Zeitstempel: Das System erstellt mit einem Präfix einen Wert mit aktuellem Datum und der Zeit als Anhang.	Manuell mit Standardwert* Automatischer Zeitstempel

Taskbeschreibung	Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jedes Feld einer Task-ID.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Standardwert	Legt einen Standardwert für die Task-ID fest. Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Task-ID auf Manuell mit Standardwert eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Präfix	Legt ein Präfix für die Task-ID fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Task-ID auf Automatischer Zeitstempel eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)

* Werkseinstellung

Resultat-IDs

Parameter	Beschreibung	Werte
Anzahl Resultat-IDs	Legt die Anzahl an Resultat-IDs fest. Wenn die Anzahl Resultat-IDs größer als 0 ist, stehen die Einstellungen Resultat-ID , Resultatbeschreibung und Präfix/Standardwert für jede einzelne Resultat-ID zur Verfügung.	0 1* 2
Resultat-ID 1	Legt den Namen der Resultat-ID fest. Manuell mit Standardwert: Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden. Automatischer Zähler: Das System stellt einen aus einem Präfix erstellten Wert bereit, dem eine eindeutige Nummer (Zähler) beigefügt ist.	Manuell mit Standardwert* Automatischer Zähler
Resultatbeschreibung	Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jede Resultat-ID.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Standardwert	Legt einen Standardwert für die Resultat-ID fest. Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Resultat-ID auf Manuell mit Standardwert eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Präfix	Legt einen Präfix für die Resultat-ID fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Resultat-ID auf Automatischer Zähler eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)

* Werkseinstellung

6.2.5.3 Wägen

Wägeeinstellungen

Parameter	Beschreibung	Werte
Toleranzprofil	Ein Toleranzprofil speichert alle für eine bestimmte Wägemethode erforderlichen Waageeinstellungen. Es ist möglich, für verschiedene Wägemethoden unterschiedliche Toleranzprofile zu erstellen.	Toleranzprofile können vom Benutzer für spezifische Waagen und Anwendungen erstellt werden.

Gewichtserfassungsmodus	Legt die Reaktion auf das Betätigen der Taste zum Addieren des Resultats fest, oder wenn das Addieren des Resultats durch die automatische Erstellung des Wäageergebnisses ausgelöst wird. Stabil: Das System wartet auf eine stabile Gewichtsanzeige. Sofort: Das System wartet nicht auf eine stabile Gewichtsanzeige. Das System wartet auf die festgelegte Anzahl Sekunden (Gewichtserf.-Verzög.). Nach der verzögerten Gewichtserfassung wird der Gewichtswert aus den Gewichtsdaten erfasst.	Stabil* Sofort
Gewichtserf.-Verzög.	Legt die Zeit in Sekunden fest, die die Waage nach Betätigen der Taste zum Addieren des Resultats wartet, um das Gewicht zu erfassen. Oder das addierte Resultat wurde über die automatische Erstellung des Wäageergebnisses ausgelöst. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Gewichtserfassungsmodus auf Sofort eingestellt ist.	Numerisch (5 Sekunden* 0 ... 60 Sekunden)

* Werkseinstellung

Statistik

Parameter	Beschreibung	Werte
Statistik aktivieren	Wenn Statistik aktivieren auf Aktiv eingestellt ist, werden folgende Statistikdaten berechnet: Anzahl: Anzahl der für die Statistik verwendeten Teile. Summe: Summe aller Werte (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen) Minimum: kleinster Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen) Maximum: größter Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen) Bereich: Differenz zwischen dem größten und kleinsten Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen) Durchschnitt: Die Werte werden aufsummiert und durch die Anzahl der Werte dividiert, gerundet auf eine Stelle mehr als die konfigurierten Dezimalstellen im zugehörigen Toleranzprofil (Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen). Standardabweichung: Standardabweichung gerundet auf eine Stelle mehr als die konfigurierten Dezimalstellen im zugehörigen Toleranzprofil (Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen) Relative Standardabweichung: relative Standardabweichung (gerundet auf zwei Dezimalstellen in %) Sobald ein Resultat hinzukommt oder aktualisiert wird, erfolgt die Berechnung und Anzeige der Statistikwerte.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

6.2.5.4 Wägegut

Anfangswerte für Wägen

Parameter	Beschreibung	Werte
Referenz PCS	Legt die Anzahl der Elemente fest, die zur Bestimmung des durchschnittlichen Gewichts pro Artikel verwendet werden.	Numerisch (1* 1... 10000)

Referenz Durchschnittsgewicht	Festlegen des Durchschnittsgewichts eines Stückes. Das Durchschnittsgewicht eines Stückes dient als Grundlage für die Stückzählung. Während der Ausführung der Aufgabe berechnet die Waage auf Grundlage des für ein einzelnes Stück gemessenen Gewichts und des Durchschnittsgewichts die tatsächliche Anzahl der auf der Waagschale befindlichen Stücke.	Numerisch
Zielgewicht	Festlegen des Zielgewichts. Das Zielgewicht wird von der Einwägungshilfe der Waage (SmartTrac) angezeigt. Ist ein Zielgewicht einschließlich Toleranzen festgelegt, zeigt SmartTrac an, ob sich das aktuelle Gewicht innerhalb oder außerhalb der Toleranz befindet.	Numerisch
-Toleranz	Legt die untere Toleranzgrenze fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein Zielgewicht festgelegt wurde.	Numerisch
+Toleranz	Festlegen der oberen Toleranzgrenze. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein Zielgewicht festgelegt wurde.	Numerisch

* Werkseinstellung

Sehen Sie dazu auch

[Erstellen einer Methode "Stückzählung"](#) ▶ Seite 42



6.2.5.5 Automatisierung

Parameter	Beschreibung	Werte
Barcodedaten-Ziel	<p>Wenn ein Barcode-Leser an Ihre Waage angeschlossen ist, können Sie mit dieser Option festlegen, wie dessen Daten verarbeitet werden.</p> <p>Tastatureingabe: Die Daten werden in das aktuell geöffnete Eingabefenster geschrieben. Ist kein Eingabefenster geöffnet, werden die Daten ignoriert.</p> <p>Zielgewichtswert: Die Barcode-Daten werden als Wert für das Zielgewicht interpretiert.</p> <p>Task-ID 1: Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Task-ID verwendet.</p> <p>Resultat-ID 1: Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Resultat-ID verwendet.</p> <p>Die im Dropdown-Menü verfügbaren Elemente richten sich nach der Taskanzahl-IDs und Anzahl Resultat-IDs für die Methode. Stellen Sie sicher, dass die Zeichen des gescannten Barcodes mit dem Format des Feldes, in das sie eingefügt werden sollen, kompatibel sind.</p>	Tastatureingabe* Zielgewichtswert Task-ID 1 Resultat-ID 1 ...

* Werkseinstellung

Wägeautomatisierung

Parameter	Beschreibung	Werte
Automatisch nullstellen	<p>Aktiv: erfolgt eine automatische Nullstellung der Waage für den Fall, dass das Gewicht einen voreingestellten Schwellenwert unterschreitet.</p> <p>Diese Einstellung ist bei geeichten Waagen nicht verfügbar.</p>	Aktiv Inaktiv*
Automatischer Nullschwellenwert	<p>Legt den Schwellenwert für Automatisch nullstellen fest.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Automatisch nullstellen auf Aktiv eingestellt ist.</p>	Numerisch

Tara-Modus	<p>Festlegen des Tara-Modus.</p> <p>Keine: Kein automatisches Tara.</p> <p>Automatische Tara: Die Waage speichert das erste stabile Gewicht automatisch als Taragewicht.</p> <p>Taraeingabe: Ermöglicht die numerische Eingabe eines festen Taragewichts.</p>	Keine* Automatische Tara Taraeingabe
Automatischer Taraschwellenwert	<p>Festlegen des Grenzwerts der Option Tara-Modus.</p> <p>Dieser Wert legt fest, welches minimale Gewicht auf der Waagschale aufliegen muss, damit dieses automatisch als Tara gespeichert wird. Liegt das Gewicht unter der Limite, erfolgt keine automatische Übernahme in den Taraspeicher.</p> <p>Statt den Wert einzutippen, den leichtesten Tarabehälter auf die Waagschale stellen und anschließend die Schaltfläche  drücken. Damit wird der aufliegende Gewichtswert direkt als Limite übernommen.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Tara-Modus auf Automatische Tara eingestellt ist.</p>	Numerisch
Taraeingabe-Wert	<p>Legt den Gewichtswert für die Funktion Handtara fest.</p> <p>Statt den Wert einzutippen, den entsprechenden Tarabehälter auf die Waagschale stellen und anschließend die Schaltfläche  drücken. Das Gewicht wird direkt als Handtara übernommen.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Tara-Modus auf Taraeingabe eingestellt ist.</p>	Numerisch
Automatisches Resultat	<p>Erzeugt nach Erreichen eines Schwellenwerts automatisch ein Wäageergebnis.</p> <p>Keine: Es wird kein automatisches Ergebnis erstellt.</p> <p>Ohne Proben Tara: Nachdem ein Gewichtswert den Schwellenwert erreicht hat und von der Waagschale entfernt wurde, wird die Waage nicht tariert.</p>	Keine* Ohne Proben Tara
Automatischer Resultatschwellenwert	<p>Legt den Schwellenwert für Automatisches Resultat fest.</p> <p>Das Resultat wird nur dann automatisch dem Resultate-Liste hinzugefügt, wenn das Gewicht der Probe größer als der festgelegte Schwellenwert ist.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Automatisches Resultat auf Aktiv eingestellt ist.</p>	Numerisch
Resultatauslöser	<p>Legt das Verhalten des Automatischer Resultatschwellenwert fest.</p> <p>Überschreiten: Das Wäageergebnis wird ausgegeben, wenn das Gewicht den festgelegten Schwellenwert überschreitet.</p> <p>Unterschreitet: Das Wäageergebnis wird ausgegeben, wenn das Gewicht den festgelegten Schwellenwert unterschreitet.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Automatisches Resultat auf Ohne Proben Tara eingestellt ist.</p>	Überschreiten* Unterschreitet
Automatisches Tara nach Resultat	<p>Wenn Aktiv eingestellt ist, wird die Waage automatisch tariert, wenn ein Ergebnis zum Resultate-Liste hinzugefügt wurde.</p>	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

Bei der Verwendung von **Automatisches Resultat** ist darauf zu achten, dass das **Referenz Durchschnittsgewicht** eines Stückes grösser ist als **Automatischer Resultatschwellenwert**.

Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Stückzählung" ▶ Seite 42

6.2.5.6 Druck / Export

Parameter	Beschreibung	Werte
Ausdruck und Datenexport	Legt den Inhalt des Ausdrucks und/oder Exports sowie die Druck-/Exportaktionen fest, die nach Abschluss der Aufgabe automatisch ausgeführt werden. Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle Ausdruck und Datenexport beschrieben sind.	
Etikettendruck für Task	Legt die Vorlage des zu druckenden Tasketiketts fest, d. h. welche Daten auf dem Etikett enthalten sind und in welchem Format. Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle Etikettendruck für Task beschrieben sind.	
Etikettendruck für Wägegut	Legt die Vorlage des zu druckenden Etiketts für das Wägegut fest, d. h. welche Daten auf dem Etikett enthalten sind und in welchem Format. Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle Etikettendruck für Wägegut beschrieben sind.	
Etikettenschnitt	Legt fest, ob die Etiketten nach dem Drucken geschnitten werden sollen. Pro Etikett: Jedes Etikett wird nach dem Drucken abgeschnitten. Pro Task: Die Etiketten werden geschnitten, wenn die Aufgabe abgeschlossen ist. Diese Einstellung ist nur relevant, wenn der angeschlossene Etikettendrucker Etiketten schneiden kann.	Aus* Pro Etikett Pro Task

* Werkseinstellung

6.2.5.6.1 Ausdruck und Datenexport

Automatische Datenausgabe

Parameter	Beschreibung	Werte
Streifendrucker	Aktiviert/deaktiviert das automatische Ausdrucken des Resultatliste auf einem Streifendrucker, wenn die Schaltfläche Abschliessen angetippt wird. Die zum Drucker zu übertragenden Daten lassen sich im Abschnitt Vorlageneinstellungen festlegen.	Aktiv Inaktiv*
Resultatexport	Aktiviert/deaktiviert den automatischen Export der Daten auf ein USB-Speichermedium, wenn die Schaltfläche Abschliessen angetippt wird.	Aktiv Inaktiv*
Gewichtswert	Aktiviert/deaktiviert die Option, den Wägewert automatisch über USB oder Ethernet zu senden, wenn Resultat hinzuf. angetippt wird.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

Vorlage für Ausdruck

In diesem Menüpunkt können Sie festlegen, welche Informationen vom Streifendrucker gedruckt werden.

Jeder einzelne Parameter kann über das entsprechende Kontrollkästchen auf **Inaktiv** oder **Aktiv** eingestellt werden. Um alle Parameter auf einmal zu aktivieren oder zu deaktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu deaktivieren, tippen Sie auf **Alle deaktivieren**.
➔ Alle Parameter sind auf **Inaktiv** eingestellt.
- 2 Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu aktivieren, tippen Sie auf **Alles auswählen**.

→ Alle Parameter sind auf **Aktiv** eingestellt.

Vorlageneinstellungen

Parameter	Beschreibung	Werte
Kopf- und Fusszeile	Legt fest, welche Kopf- und/oder Fußzeilen ausgedruckt werden.	Titel Titeltext Datum/Zeit Benutzer Unterschrift Trennlinien Gruppentitel
Waageninformationen	Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden.	Waagentyp Waagen-ID Seriennummer der Waage Software-Version
Qualitätsinformationen	Legt fest, welche Qualitätsinformationen ausgedruckt werden.	Toleranzprofil Justierdatum/zeit Routinetestname Routinetest letztes Ausführungsdatum Routinetest-Resultat GWP Approved Status Nivellierungsstatus MinWeigh-Status
Taskinformationen	Legt fest, welche Informationen bezüglich der Aufgabe ausgedruckt werden.	Methodenname Methodenkommentar Task-IDs Automatische Resultateinstellungen Anzahl Summe Durchschnitt Minimum Maximum Standardabweichung Relative Standardabweichung PCS unter -Toleranz PCS über +Toleranz
Wägeartikel-Information	Legt fest, welche Informationen bezüglich der Wägegüter ausgedruckt werden.	Ausgeschlossene Wägegüter anzeigen Resultatstatus Resultat-IDs GWP Approved Status Nivellierungsstatus MinWeigh-Status Toleranzstatus Ziel und Toleranzen Referenz PCS Referenz Durchschnittsgewicht
Resultatdetails-Information	Legt fest, welche Informationen bezüglich des Resultats der Messung ausgedruckt werden.	Gewicht Taragewicht Bruttogewicht Info-Gewicht Datum/Zeit Stabilität

6.2.5.6.2 Etikettendruck für Task

Parameter	Beschreibung	Werte
Automatischer Etikettendruck für Task	Wenn Aktiv eingestellt wurde, wird das Etikett für die Task automatisch nach Antippen der Schaltfläche Abschliessen gedruckt.	Aktiv Inaktiv*
Kopien	Legt fest, wie viele Exemplare des Etiketts gedruckt werden.	Numerisch

Verwendete Vorlage	Wählt die Etikettenvorlage aus.	Die verfügbaren Etiketten sind unten aufgeführt.
--------------------	---------------------------------	--

* Werkseinstellung

Feldeinstellungen

Der Inhalt jedes Etikettenfeldes kann individuell festgelegt werden.

Parameter	Beschreibung	Werte
Etikettenfeld 1	Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Etikettenfeld angezeigt werden. Die Anzahl der Etikettenfelder hängt von der gewählten Vorlage ab.	Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab.

Barcodeeinstellungen

Der Inhalt jedes Barcodefeldes kann individuell festgelegt werden. Dieser Abschnitt ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte **Verwendete Vorlage** mindestens einen 2D-Code enthält.

Parameter	Beschreibung	Werte
Trennzeichen	Legt das Trennzeichen zwischen den Barcode-Einträgen fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die verwendete Verwendete Vorlage mehrere 2D-Codes enthält.	TAB* Seitenvorschub Zeilenumschaltung Leerzeichen Benutzerdefiniert
Barcodefeld 1	Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Barcode angezeigt werden. Die Anzahl der Barcodefelder hängt von der ausgewählten Vorlage ab.	Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab.

* Werkseinstellung

6.2.5.6.3 Etikettendruck für Wägegut

Parameter	Beschreibung	Werte
Automatischer Etikettendruck für Wägegut	Wenn Aktiv eingestellt wurde, wird das Etikett für das Wägegut automatisch nach Antippen der Schaltfläche Resultat hinzuf. gedruckt.	Aktiv Inaktiv*
Kopien	Legt fest, wie viele Exemplare des Etiketts gedruckt werden.	Numerisch
Verwendete Vorlage	Wählt die Etikettenvorlage aus.	Die verfügbaren Etiketten sind unten aufgeführt.

* Werkseinstellung

Feldeinstellungen

Der Inhalt jedes Etikettenfeldes kann individuell festgelegt werden.

Parameter	Beschreibung	Werte
Etikettenfeld 1	Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Etikettenfeld angezeigt werden. Die Anzahl der Etikettenfelder hängt von der gewählten Vorlage ab.	Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab.

Barcodeeinstellungen

Der Inhalt jedes Barcodefeldes kann individuell festgelegt werden. Dieser Abschnitt ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte **Verwendete Vorlage** mindestens einen 2D-Code enthält.

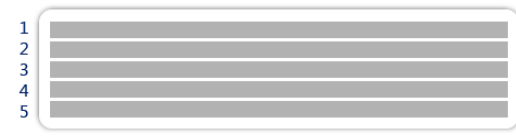
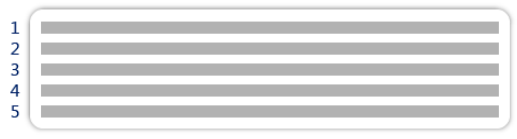
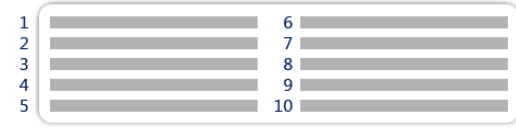



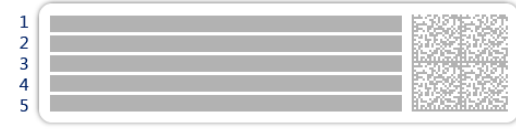
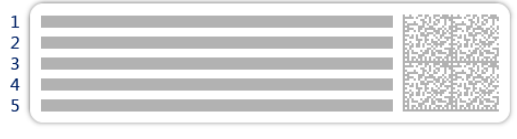
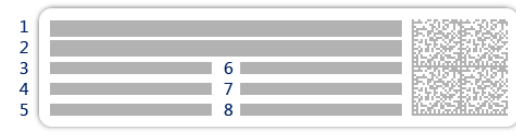
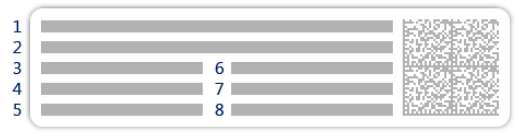
Parameter	Beschreibung	Werte
Trennzeichen	Legt das Trennzeichen zwischen den Barcode-Einträgen fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die verwendete Verwendete Vorlage mehrere 2D-Codes enthält.	TAB* Seitenvorschub Zeilenumschaltung Leerzeichen Benutzerdefiniert

Barcodefeld 1	Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Barcode angezeigt werden. Die Anzahl der Barcodefelder hängt von der ausgewählten Vorlage ab.	Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab.
---------------	---	---

* Werkseinstellung

6.2.5.6.4 Verfügbare Etiketten

Die folgenden Etikettenlayouts können ausgewählt werden:

 <p>1 2 3 4 5</p> <p>5 große Felder</p>	 <p>1 2 3 4 5</p> <p>5 kleine Felder</p>
 <p>1 2 3 4 5</p> <p>10 kleine Felder</p>	 <p>1 2 3</p> <p>1D Barcode mit 3 großen Feldern</p>
 <p>1 2 3</p> <p>1D Barcode mit 3 kleinen Feldern</p>	 <p>1 2 3</p> <p>1D Barcode mit 6 kleinen Feldern</p>
 <p>1 2 3 4 5</p> <p>2D Barcode mit 5 großen Feldern</p>	 <p>1 2 3 4 5</p> <p>2D Barcode mit 5 kleinen Feldern</p>
 <p>1 2 3 4 5</p> <p>2D Barcode mit 2 großen und 6 kleinen Feldern</p>	 <p>1 2 3 4 5</p> <p>2D Barcode mit 8 kleinen Feldern</p>

6.3 Einstellungen für Testgewichte

6.3.1 Einstellungen: einzelnes Testgewicht

Navigation:  Methoden >  Tests >  Testgewichte >  mein Gewicht 1 >  Bearbeiten

Parameter	Beschreibung	Werte
Testgewichtname	Legt den Namen des Testgewichts fest.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Testgewicht-ID	Testgewicht-ID festlegen.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Nenngewicht	Legt den ungefähren, gerundeten Wert des Ist-Gewicht fest.	Numerisch

Gewichtsklasse	Legt die Gewichtsklasse fest gemäß OIML oder ASTM. Alternativ kann eine benutzerdefinierte Toleranzklasse erstellt werden mit Eigene .	E1 E2 F1 F2 M1 M2 M3 ASTM000 ASTM00 ASTM0 ASTM0 ASTM1 ASTM2 ASTM3 ASTM4 ASTM5 ASTM6 ASTM7 Eigene*
Ist-Gewicht	Legt das aktuelle Gewicht fest. Das tatsächliche Gewicht ist ein bestimmtes Gewicht mit einem bestimmten gängigen Massewert (Conventional Mass Value, CMV) aus dem Kalibrierzertifikat des Gewichts.	Numerisch
Nächstes Kalibrierdatum	Festlegen des Datums für die nächste Kalibrierung.	Datum
Zertifikat	Wenn das Zertifikat des Testgewichts verfügbar ist, stellen Sie Aktiv ein und geben Sie die zusätzlichen Parameter im Zusammenhang mit den Informationen zum Zertifikat ein (siehe unten).	Aktiv Inaktiv*
Zertifikat-ID	Legt die Zertifikats-ID fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Zertifikat-ID auf Aktiv eingestellt ist.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Zertifikatsdatum	Legt das Zertifikatsdatum fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Zertifikat-ID auf Aktiv eingestellt ist.	Datum
Gewichtssatz-ID	Gewichtssatz-ID festlegen.	Text (1 ... 22 Zeichen)

* Werkseinstellung

6.3.2 Einstellungen: kombiniertes Testgewicht

Navigation: Methoden > Tests > Testgewichte > mein Gewicht 1+2 > Bearbeiten

Parameter	Beschreibung	Werte
Testgewichtname	Legt den Namen des Testgewichts fest.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Nenngewicht	Zeigt die Summe der Sollgewichte aller Einzelgewichte an, die in diesem Gesamtgewicht enthalten sind.	Numerisch
Min. Gewichtskl.	Legt die Gewichtsklasse der Mindesteinwaage fest gemäß OIML oder ASTM. Die benutzerdefinierte Toleranzklasse Eigene kann ebenfalls ausgewählt werden. Bei der Auswahl der Gewichte, aus denen sich das Gesamtgewicht zusammensetzt, werden nur die Einzelgewichte angezeigt, deren Klasse besser oder gleich dem gewählten Gewicht Min. Gewichtskl. ist.	E1 E2 F1 F2 M1 M2 M3 ASTM000 ASTM00 ASTM0 ASTM0 ASTM1 ASTM2 ASTM3 ASTM4 ASTM5 ASTM6 ASTM7 Eigene*
Gewichte	Zeigt eine Liste der verfügbaren einzelnen Testgewichte an. Insgesamt können zwei oder drei einzelne Testgewichte ausgewählt werden. Es werden nur die Einzelgewichte angezeigt, deren Klasse besser oder gleich der gewählten Min. Gewichtskl. ist.	Liste der einzelnen Testgewichte

* Werkseinstellung

6.4 Einstellungen für Tests

6.4.1 Einstellungen: Eckenlast

Navigation: Methoden > Tests > mein Eckenlastfest > Bearbeiten

1. Name und Typ

Parameter	Beschreibung	Werte
Testtyp	Der Testtyp ist vorgegeben und kann in diesem Menü nicht geändert werden.	Verfügbare Testtypen
Name	Legt den Namen des Tests fest.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Test aktiviert	Aktiviert/deaktiviert den Test.	Aktiv* Inaktiv
Vorbereitungsanweisungen anzeigen	Wenn aktiviert, werden Vorbereitungsanweisungen im Prüfablauf angezeigt.	Aktiv* Inaktiv
Automatisches Drucken	Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Testergebnisse sofort auf dem aktivierten Streifendrucker ausgedruckt, nachdem das Ergebnis berechnet wurde.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

2. Testspezifikation

Parameter	Beschreibung	Werte
Resultatberechnung	Wählen Sie, ob die Resultatberechnung anhand des Nominalgewichts oder eines gängigen Massewerts (Conventional Mass Value, CMV) erfolgen soll. Mit Nenngewicht: Wägen mit einem bestimmten Sollwert einer bestimmten Gewichtsklasse. Mit Ist-Gewicht (CMV): Gewicht mit einem gängigen Massewert (CMV) aus dem Kalibrierzertifikat des Gewichts.	Mit Nenngewicht* Mit Ist-Gewicht (CMV)

* Werkseinstellung

Testpunkt

Parameter	Beschreibung	Werte
Nenngewicht	Legt den Nennwert des Gewichts fest, das für den Test verwendet wird.	Numerisch
Gewichtsklasse	Legt die Gewichtsklasse fest gemäß OIML oder ASTM. Alternativ kann eine benutzerdefinierte Toleranzklasse erstellt werden mit Eigene .	E1 E2 F1 F2 M1 M2 M3 ASTM000 ASTM00 ASTM0 ASTM1 ASTM2 ASTM3 ASTM4 ASTM5 ASTM6 ASTM7 Eigene*

* Werkseinstellung

Eckenlastfehler Grenzwerte

Parameter	Beschreibung	Werte
Kontrollgrenze	Legt die Fehlertoleranz eines Prozesses hinsichtlich des Sollwerts fest. Die Überschreitung der Kontrollgrenze stellt eine Verletzung der Qualitätsanforderungen dar und erfordert daher eine Korrektur des Prozesses. Resultat bei Überschreiten der Kontrollgrenze : Test fehlgeschlagen, Waage ist ausserhalb der Spezifikation.	Numerisch
Warngrenze	Legt den oberen und unteren Grenzwert fest, der bei Über- bzw. Unterschreitung eine strengere Prozessüberwachung erforderlich macht. Die Warngrenze muss kleiner sein als die Kontrollgrenze . Resultat bei Überschreiten der Warngrenze : Der Test ist bestanden, aber die Differenz ist grösser als erwartet.	Numerisch

3. Testgewichte

Ein konfiguriertes Testgewicht kann ausgewählt werden. Informationen zur Definition und Einstellung der Testgewichte siehe [Testgewichte ▶ Seite 45] und [Einstellungen für Testgewichte ▶ Seite 127].

4. Fehlermanagement

Parameter	Beschreibung	Werte
Waage blockieren	Legt das Verhalten der Waage fest, wenn ein Test fehlgeschlagen ist. Aktiv : Die Waage wird nach einer vorgegebenen Anzahl fehlgeschlagener Tests blockiert. In diesem Fall kann die Waage nicht mehr verwendet werden, bis sie entblockt wurde. Wenn ein Kennwort festgelegt wurde, wird das Kennwort benötigt, um die Waage zu entblocken. Siehe [Passwortschutz und Zurücksetzen der Waage ▶ Seite 68]. Inaktiv : Die Waage wird nicht blockiert.	Aktiv Inaktiv*
Erlaubte Anzahl der Wiederholungen	Legt fest, nach wie vielen Versuchen die Waage blockiert wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Waage blockieren auf Aktiv eingestellt ist.	Numerisch (3* 0 ... 9)

* Werkseinstellung

5. Testplanung

Parameter	Beschreibung	Werte
Planungsart	Legt fest, nach welchen Planvorgaben ein Test durchgeführt wird. Manuell : Der Test wird manuell durchgeführt. Täglich : Jeden Tag wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt. Wöchentlich : Mindestens einmal wöchentlich wird eine Task erzeugt. Falls erforderlich, lassen sich zusätzliche Tage auswählen. Monatlich : Jeden Tag wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt. Vierteljährlich : Alle drei Monate wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt. Jährlich : Einmal jährlich wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt.	Manuell* Täglich Wöchentlich Monatlich Vierteljährlich Jährlich

Startzeit	Legt den Fälligkeitszeitpunkt für den Test fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Planungsart auf Manuell eingestellt ist.	Zeit
-----------	--	------

* Werkseinstellung

Benachrichtigung

Dieser Menübereich erscheint nicht, wenn **Planungsart** auf **Manuell** eingestellt ist.

Parameter	Beschreibung	Werte
(x) Stunden vor dem Test	Legt die Anzahl der Stunden fest, bevor eine Benachrichtigung über den anstehenden geplanten Test ausgegeben wird.	Unterschiedliche Werte, abhängig von der gewählten Häufigkeit (Planungsart).
Hinweis alle (x) Stunden	Legt das Zeitintervall fest, bevor die nächste Benachrichtigung ausgegeben wird.	Unterschiedliche Werte, abhängig von der gewählten Häufigkeit (Planungsart).

Bevorzugte Tage

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn **Planungsart** auf **Wöchentlich** eingestellt ist.

Parameter	Beschreibung	Werte
Bevorzugte Tage	Legt den bevorzugten Wochentag für die Durchführung des Tests fest.	Montag* Dienstag* Mittwoch* Donnerstag* Freitag* Samstag Sonntag

* Werkseinstellung

Bevorzugter Tag für Ausführung

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn **Planungsart** auf **Monatlich** eingestellt ist.

Parameter	Beschreibung	Werte
Wochentag	Legt den bevorzugten Tag für die Durchführung des Tests fest. Wenn Kein ausgewählt ist, wird der Test für einen Monat nach der letzten Ausführung geplant.	Kein* Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag
Woche im Monat	Legt fest, in welcher Woche des Monats der Test durchgeführt wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Wochentag auf Keine eingestellt ist.	Erster* Zweiter Dritten Vierten




* Werkseinstellung

6. Druck

Parameter	Beschreibung	Werte
Kopf- und Fusszeile	Legt fest, welche Kopf- und/oder Fußzeilen ausgedruckt werden.	Titel Titeltext Datum/Zeit Benutzer Unterschrift Trennlinien Gruppentitel
Waageninformationen	Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden.	Waagentyp Waagen-ID Seriennummer der Waage Software-Version
Testübersicht	Legt fest, welche Informationen über die Testzusammenfassung ausgedruckt werden.	Testtyp Testname Testresultat

Testdetails	Legt fest, welche Testdetails ausgedruckt werden.	Testauslöser Nivellierung bei Start Temperatur Vorbereitungsanweisungen Teststart (Datum/Uhrzeit) Testende (Datum/Uhrzeit) Benutzername
Tara-Spezifikation	Legt fest, welche Informationen über die Taraspezifikation ausgedruckt werden. Dieser Abschnitt ist nur für Tests mit einem Taragewicht verfügbar.	Taraname Min. Taragewicht
Testgewicht	Legt fest, welche Informationen über das Testgewicht ausgedruckt werden.	Testgewicht-ID Gewichtsklasse Nenngewicht Ist-Gewicht Gewichtssatz-ID Zertifikat-ID Zertifikatsdatum Nächstes Kalibrierdatum Gewichtstyp Min. Gewichtskl. Verw. Nenngewichte Verw. Ist-Gewichte
Testgrenzwerte	Legt fest, welche Informationen über die Testgrenzen ausgedruckt werden.	Warngrenze Kontrollgrenze
Messungen/Resultate	Legt fest, welche Informationen über die Messungen und Resultate ausgedruckt werden.	Gewicht Abweichung Status Nivellierungsstatus Null/Tara Mittenabweichung

Sehen Sie dazu auch

-  Festlegen eines einzelnen Testgewichts ▶ Seite 45
-  Festlegen eines kombinierten Testgewichts ▶ Seite 45
-  Erstellen eines neuen Tests ▶ Seite 47

6.4.2 Einstellungen: Wiederholbarkeitstest

☰ Navigation: ☰ Methoden > 📄 Tests > 📄 mein Wiederholbarkeitstest > ✎ Bearbeiten

1. Name und Typ

Parameter	Beschreibung	Werte
Testtyp	Der Testtyp ist vorgegeben und kann in diesem Menü nicht geändert werden.	Verfügbare Testtypen
Name	Legt den Namen des Tests fest.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Test aktiviert	Aktiviert/deaktiviert den Test.	Aktiv* Inaktiv
Vorbereitungsanweisungen anzeigen	Wenn aktiviert, werden Vorbereitungsanweisungen im Prüfablauf angezeigt.	Aktiv* Inaktiv
Automatisches Drucken	Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Testergebnisse sofort auf dem aktivierten Streifendrucker ausgedruckt, nachdem das Ergebnis berechnet wurde.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

2. Testspezifikation

Parameter	Beschreibung	Werte
Resultatberechnung	Wählen Sie, ob die Resultatberechnung anhand des Nominalgewichts oder eines gängigen Massewerts (Conventional Mass Value, CMV) erfolgen soll. Mit Nenngewicht: Wägen mit einem bestimmten Sollwert einer bestimmten Gewichtsklasse. Mit Ist-Gewicht (CMV): Gewicht mit einem gängigen Massewert (CMV) aus dem Kalibrierzertifikat des Gewichts.	Mit Nenngewicht* Mit Ist-Gewicht (CMV)
Anzahl der Wiederholungen	Legt die Anzahl der Gewichtsmessungen einer Serie fest.	Numerisch (10* 2 ... 15)

* Werkseinstellung

Tara

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn **Testtyp** auf **Wiederh. - Tara - 1 TP** eingestellt ist.

Parameter	Beschreibung	Werte
Taraname	Legt eine Bezeichnung für das Taragewicht fest.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Mindest-Taragewicht	Festlegen des Mindestgewichts für den Tarabehälter. Der Test wird nur fortgesetzt, wenn ein Tarabehälter mit diesem Mindestgewicht aufgelegt wurde.	Numerisch

* Werkseinstellung

Testpunkt

Parameter	Beschreibung	Werte
Nenngewicht	Legt den Nennwert des Gewichts fest, das für den Test verwendet wird.	Numerisch
Gewichtsklasse	Legt die Gewichtsklasse fest gemäß OIML oder ASTM. Alternativ kann eine benutzerdefinierte Toleranzklasse erstellt werden mit Eigene .	E1 E2 F1 F2 M1 M2 M3 ASTM000 ASTM00 ASTM0 ASTM0 ASTM1 ASTM2 ASTM3 ASTM4 ASTM5 ASTM6 ASTM7 Eigene*

* Werkseinstellung

Testgrenzwerte

Parameter	Beschreibung	Werte
Kontrollgrenze	Legt die Fehlertoleranz eines Prozesses in Bezug auf seinen Sollwert fest. Die Überschreitung der Kontrollgrenze stellt eine Verletzung der Qualitätsanforderungen dar und erfordert daher eine Korrektur des Prozesses. Der Mindestwert beträgt 40 % der Ablesbarkeit der Waage. Ergebnis bei Überschreitung der Kontrollgrenze : Test fehlgeschlagen, Waage ist außerhalb der Spezifikation.	Numerisch
Warngrenze	Legt den oberen oder unteren Grenzwert fest, bei dessen Überschreitung eine verschärfte Überwachung eines Prozesses erforderlich ist. Die Warngrenze muss kleiner sein als die Kontrollgrenze . Ergebnis bei Überschreitung der Warngrenze : Der Test ist bestanden, aber die Differenz ist größer als erwartet.	Numerisch

3. Testgewichte

Ein konfiguriertes Testgewicht kann ausgewählt werden. Informationen zur Definition und Einstellung der Testgewichte siehe [Testgewichte ▶ Seite 45] und [Einstellungen für Testgewichte ▶ Seite 127].

4. Fehlermanagement

Parameter	Beschreibung	Werte
Waage blockieren	Legt das Verhalten der Waage fest, wenn ein Test fehlgeschlagen ist. Aktiv: Die Waage wird nach einer vorgegebenen Anzahl fehlgeschlagener Tests blockiert. In diesem Fall kann die Waage nicht mehr verwendet werden, bis sie entblockt wurde. Wenn ein Kennwort festgelegt wurde, wird das Kennwort benötigt, um die Waage zu entblocken. Siehe [Passwortschutz und Zurücksetzen der Waage ▶ Seite 68]. Inaktiv: Die Waage wird nicht blockiert.	Aktiv Inaktiv*
Erlaubte Anzahl der Wiederholungen	Legt fest, nach wie vielen Versuchen die Waage blockiert wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Waage blockieren auf Aktiv eingestellt ist.	Numerisch (3* 0 ... 9)

* Werkseinstellung

5. Testplanung

Parameter	Beschreibung	Werte
Planungsart	Legt fest, nach welchen Planvorgaben ein Test durchgeführt wird. Manuell: Der Test wird manuell durchgeführt. Täglich: Jeden Tag wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt. Wöchentlich: Mindestens einmal wöchentlich wird eine Task erzeugt. Falls erforderlich, lassen sich zusätzliche Tage auswählen. Monatlich: Jeden Tag wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt. Vierteljährlich: Alle drei Monate wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt. Jährlich: Einmal jährlich wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt.	Manuell* Täglich Wöchentlich Monatlich Vierteljährlich Jährlich
Startzeit	Legt den Fälligkeitszeitpunkt für den Test fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Planungsart auf Manuell eingestellt ist.	Zeit

* Werkseinstellung

Benachrichtigung

Dieser Menübereich erscheint nicht, wenn **Planungsart** auf **Manuell** eingestellt ist.

Parameter	Beschreibung	Werte
(x) Stunden vor dem Test	Legt die Anzahl der Stunden fest, bevor eine Benachrichtigung über den anstehenden geplanten Test ausgegeben wird.	Unterschiedliche Werte, abhängig von der gewählten Häufigkeit (Planungsart).
Hinweis alle (x) Stunden	Legt das Zeitintervall fest, bevor die nächste Benachrichtigung ausgegeben wird.	Unterschiedliche Werte, abhängig von der gewählten Häufigkeit (Planungsart).

Bevorzugte Tage

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn **Planungsart** auf **Wöchentlich** eingestellt ist.

Parameter	Beschreibung	Werte
Bevorzugte Tage	Legt den bevorzugten Wochentag für die Durchführung des Tests fest.	Montag* Dienstag* Mittwoch* Donnerstag* Freitag* Samstag Sonntag

* Werkseinstellung

Bevorzugter Tag für Ausführung

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn **Planungsart** auf **Monatlich** eingestellt ist.

Parameter	Beschreibung	Werte
Wochentag	Legt den bevorzugten Tag für die Durchführung des Tests fest. Wenn Kein ausgewählt ist, wird der Test für einen Monat nach der letzten Ausführung geplant.	Kein* Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag
Woche im Monat	Legt fest, in welcher Woche des Monats der Test durchgeführt wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Wochentag auf Keine eingestellt ist.	Erster* Zweiter Dritter Vierter

* Werkseinstellung

6. Druck

Parameter	Beschreibung	Werte
Kopf- und Fusszeile	Legt fest, welche Kopf- und/oder Fußzeilen ausgedruckt werden.	Titel Titeltitel Datum/Zeit Benutzer Unterschrift Trennlinien Gruppentitel
Waageninformationen	Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden.	Waagentyp Waagen-ID Seriennummer der Waage Software-Version
Testübersicht	Legt fest, welche Informationen über die Testzusammenfassung ausgedruckt werden.	Testtyp Testname Testresultat Standardabweichung
Testdetails	Legt fest, welche Testdetails ausgedruckt werden.	Testauslöser Nivellierung bei Start Temperatur Vorbereitungsanweisungen Teststart (Datum/Uhrzeit) Testende (Datum/Uhrzeit) Benutzername
Tara-Spezifikation	Legt fest, welche Informationen über die Taraspezifikation ausgedruckt werden. Dieser Abschnitt ist nur für Tests mit einem Taragewicht verfügbar.	Taraname Min. Taragewicht

Testgewicht	Legt fest, welche Informationen über das Testgewicht ausgedruckt werden.	Testgewicht-ID Gewichtsklasse Nenngewicht Ist-Gewicht Gewichtssatz-ID Zertifikat-ID Zertifikatsdatum Nächstes Kalibrierdatum Gewichtstyp Min. Gewichtskl. Verw. Nenngewichte Verw. Ist-Gewichte
Testgrenzwerte	Legt fest, welche Informationen über die Testgrenzen ausgedruckt werden.	Warngrenze Kontrollgrenze
Messungen/ Resultate	Legt fest, welche Informationen über die Messungen und Resultate ausgedruckt werden.	Gewicht Status Nivellierungsstatus Null/Tara

Sehen Sie dazu auch

- [🔗 Festlegen eines einzelnen Testgewichts ▶ Seite 45](#)
- [🔗 Festlegen eines kombinierten Testgewichts ▶ Seite 45](#)
- [🔗 Erstellen eines neuen Tests ▶ Seite 47](#)

6.4.3 Einstellungen: Empfindlichkeitstest

☰ Navigation: ☰ Methoden > 📄 Tests > 📄 mein Empfindlichkeitstest > ✎ Bearbeiten

1. Name und Typ

Parameter	Beschreibung	Werte
Testtyp	Der Testtyp ist vorgegeben und kann in diesem Menü nicht geändert werden.	Verfügbare Testtypen
Name	Legt den Namen des Tests fest.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Test aktiviert	Aktiviert/deaktiviert den Test.	Aktiv* Inaktiv
Vorbereitungsanweisungen anzeigen	Wenn aktiviert, werden Vorbereitungsanweisungen im Prüfablauf angezeigt.	Aktiv* Inaktiv
Automatisches Drucken	Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Testergebnisse sofort auf dem aktivierten Streifendrucker ausgedruckt, nachdem das Ergebnis berechnet wurde.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

2. Testspezifikation

Parameter	Beschreibung	Werte
Resultatberechnung	Wählen Sie, ob die Resultatberechnung anhand des Nominalgewichts oder eines gängigen Massewerts (Conventional Mass Value, CMV) erfolgen soll. Mit Nenngewicht: Wägen mit einem bestimmten Sollwert einer bestimmten Gewichtsklasse. Mit Ist-Gewicht (CMV): Gewicht mit einem gängigen Massewert (CMV) aus dem Kalibrierzertifikat des Gewichts.	Mit Nenngewicht* Mit Ist-Gewicht (CMV)

* Werkseinstellung

Tara

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn die Option **Testtyp** auf **Empfindlichkeit - Tara - 1 TP** oder **Empfindlichkeit - Tara - 2 TP** eingestellt ist.

Parameter	Beschreibung	Werte
Taraname	Legt eine Bezeichnung für das Taragewicht fest.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Mindest-Taragewicht	Festlegen des Mindestgewichts für den Tarabehälter. Der Test wird nur fortgesetzt, wenn ein Tarabehälter mit diesem Mindestgewicht aufgelegt wurde.	Numerisch

Testpunkt

Je nach gewähltem Test lassen sich folgende Optionen für einen oder zwei Prüfpunkte festlegen:

Parameter	Beschreibung	Werte
Nenngewicht	Legt den Nennwert des Gewichts fest, das für den Test verwendet wird.	Numerisch
Gewichtsklasse	Legt die Gewichtsklasse fest gemäß OIML oder ASTM. Alternativ kann eine benutzerdefinierte Toleranzklasse erstellt werden mit Eigene .	E1 E2 F1 F2 M1 M2 M3 ASTM000 ASTM00 ASTM0 ASTM0 ASTM1 ASTM2 ASTM3 ASTM4 ASTM5 ASTM6 ASTM7 Eigene*
Kontrollgrenze	Legt die Fehlertoleranz eines Prozesses hinsichtlich des Sollwerts fest. Die Überschreitung der Kontrollgrenze stellt eine Verletzung der Qualitätsanforderungen dar und erfordert daher eine Korrektur des Prozesses. Resultat bei Überschreiten der Kontrollgrenze : Test fehlgeschlagen, Waage ist ausserhalb der Spezifikation.	Numerisch
Warngrenze	Legt den oberen und unteren Grenzwert fest, der bei Über- bzw. Unterschreitung eine strengere Prozessüberwachung erforderlich macht. Die Warngrenze muss kleiner sein als die Kontrollgrenze . Resultat bei Überschreiten der Warngrenze : Der Test ist bestanden, aber die Differenz ist grösser als erwartet.	Numerisch

* Werkseinstellung

3. Testgewichte

Ein konfiguriertes Testgewicht kann ausgewählt werden. Informationen zur Definition und Einstellung der Testgewichte siehe [Testgewichte ▶ Seite 45] und [Einstellungen für Testgewichte ▶ Seite 127].

4. Fehlermanagement

Parameter	Beschreibung	Werte
Waage blockieren	Legt das Verhalten der Waage fest, wenn ein Test fehlgeschlagen ist. Aktiv : Die Waage wird nach einer vorgegebenen Anzahl fehlgeschlagener Tests blockiert. In diesem Fall kann die Waage nicht mehr verwendet werden, bis sie entblockt wurde. Wenn ein Kennwort festgelegt wurde, wird das Kennwort benötigt, um die Waage zu entblocken. Siehe [Passwortschutz und Zurücksetzen der Waage ▶ Seite 68]. Inaktiv : Die Waage wird nicht blockiert.	Aktiv Inaktiv*

Erlaubte Anzahl der Wiederholungen	Legt fest, nach wie vielen Versuchen die Waage blockiert wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Waage blockieren auf Aktiv eingestellt ist.	Numerisch (3* 0 ... 9)
------------------------------------	---	--------------------------

* Werkseinstellung

5. Testplanung

Parameter	Beschreibung	Werte
Planungsart	Legt fest, nach welchen Planvorgaben ein Test durchgeführt wird. Manuell: Der Test wird manuell durchgeführt. Täglich: Jeden Tag wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt. Wöchentlich: Mindestens einmal wöchentlich wird eine Task erzeugt. Falls erforderlich, lassen sich zusätzliche Tage auswählen. Monatlich: Jeden Tag wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt. Vierteljährlich: Alle drei Monate wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt. Jährlich: Einmal jährlich wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt.	Manuell* Täglich Wöchentlich Monatlich Vierteljährlich Jährlich
Startzeit	Legt den Fälligkeitszeitpunkt für den Test fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Planungsart auf Manuell eingestellt ist.	Zeit

* Werkseinstellung

Benachrichtigung

Dieser Menübereich erscheint nicht, wenn **Planungsart** auf **Manuell** eingestellt ist.

Parameter	Beschreibung	Werte
(x) Stunden vor dem Test	Legt die Anzahl der Stunden fest, bevor eine Benachrichtigung über den anstehenden geplanten Test ausgegeben wird.	Unterschiedliche Werte, abhängig von der gewählten Häufigkeit (Planungsart).
Hinweis alle (x) Stunden	Legt das Zeitintervall fest, bevor die nächste Benachrichtigung ausgegeben wird.	Unterschiedliche Werte, abhängig von der gewählten Häufigkeit (Planungsart).

Bevorzugte Tage

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn **Planungsart** auf **Wöchentlich** eingestellt ist.

Parameter	Beschreibung	Werte
Bevorzugte Tage	Legt den bevorzugten Wochentag für die Durchführung des Tests fest.	Montag* Dienstag* Mittwoch* Donnerstag* Freitag* Samstag Sonntag

* Werkseinstellung

Bevorzugter Tag für Ausführung

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn **Planungsart** auf **Monatlich** eingestellt ist.

Parameter	Beschreibung	Werte
Wochentag	Legt den bevorzugten Tag für die Durchführung des Tests fest. Wenn Kein ausgewählt ist, wird der Test für einen Monat nach der letzten Ausführung geplant.	Kein* Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag
Woche im Monat	Legt fest, in welcher Woche des Monats der Test durchgeführt wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Wochentag auf Keine eingestellt ist.	Erster* Zweiter Dritten Vierten

* Werkseinstellung

6. Druck

Parameter	Beschreibung	Werte
Kopf- und Fusszeile	Legt fest, welche Kopf- und/oder Fußzeilen ausgedruckt werden.	Titel Titelfeld Datum/Zeit Benutzer Unterschrift Trennlinien Gruppentitel
Waageninformationen	Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden.	Waagentyp Waagen-ID Seriennummer der Waage Software-Version
Testübersicht	Legt fest, welche Informationen über die Testzusammenfassung ausgedruckt werden.	Testtyp Testname Testresultat
Testdetails	Legt fest, welche Testdetails ausgedruckt werden.	Testauslöser Nivellierung bei Start Temperatur Vorbereitungsanweisungen Teststart (Datum/Uhrzeit) Testende (Datum/Uhrzeit) Benutzername
Tara-Spezifikation	Legt fest, welche Informationen über die Taraspezifikation ausgedruckt werden. Dieser Abschnitt ist nur für Tests mit einem Taragewicht verfügbar.	Taraname Min. Taragewicht
Testgewicht	Legt fest, welche Informationen über das Testgewicht ausgedruckt werden.	Testgewicht-ID Gewichtsklasse Nenngewicht Ist-Gewicht Gewichtssatz-ID Zertifikat-ID Zertifikatsdatum Nächstes Kalibrierdatum Gewichtstyp Min. Gewichtskl. Verw. Nenngewichte Verw. Ist-Gewichte
Testgrenzwerte	Legt fest, welche Informationen über die Testgrenzen ausgedruckt werden.	Warngrenze Kontrollgrenze
Messungen/Resultate	Legt fest, welche Informationen über die Messungen und Resultate ausgedruckt werden.	Gewicht Abweichung Status Nivellierungsstatus Null/Tara

Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Festlegen eines einzelnen Testgewichts ▶ Seite 45
- 🔗 Festlegen eines kombinierten Testgewichts ▶ Seite 45
- 🔗 Erstellen eines neuen Tests ▶ Seite 47

6.5 Einstellungen für Justierungen

☰ Navigation: ☰ Methoden > ⚙ Justierungen > ⚙ Interne Justierung > ✎ Bearbeiten

1. Strategie

Parameter	Beschreibung	Werte
Strategie	Legt die Art der durchzuführenden Justierung fest. Wenn Strategie auf Keine Justierung oder Externe Justierung eingestellt ist, sind keine anderen Einstellungen verfügbar. Für geeichte Waagen ist diese Einstellung auf Interne Justierung gesetzt und kann nicht bearbeitet werden.	Interne Justierung* Externe Justierung Keine Justierung
Automatisches Drucken	Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Justierergebnisse sofort auf dem aktivierten Streifendrucker ausgedruckt, nachdem das Ergebnis berechnet wurde.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

2. Spezifikation

Parameter	Beschreibung	Werte
Eingangstest	Zu Beginn der Justiersequenz wird automatisch ein interner Empfindlichkeitstest durchgeführt, um den aktuellen Status zu bewerten. Die Testergebnisse werden angezeigt und aufgezeichnet.	Aktiv Inaktiv*
Ausgangstest	Nach Abschluss der Justierung wird automatisch ein interner Empfindlichkeitstest durchgeführt. Die Testergebnisse werden angezeigt und aufgezeichnet.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

Grenzen

Diese Einstellungen erscheinen nur, wenn eine der Optionen **Eingangstest** oder **Ausgangstest** aktiviert ist.

Parameter	Beschreibung	Werte
Kontrollgrenze	Legt die Fehlertoleranz eines Prozesses in Bezug auf seinen Sollwert fest. Die Überschreitung der Kontrollgrenze stellt eine Verletzung der Qualitätsanforderungen dar und erfordert daher eine Korrektur des Prozesses. Ergebnis bei Überschreitung der Kontrollgrenze : Justierung fehlergeschlagen, Waage ist außerhalb der Spezifikation.	Numerisch (0,1 %* 0,001 ... 100 %)
Warngrenze	Legt den oberen oder unteren Grenzwert fest, bei dessen Über- oder Unterschreitung eine verschärfte Überwachung eines Prozesses erforderlich ist. Die Warngrenze muss kleiner sein als die Kontrollgrenze . Ergebnis bei Überschreitung der Warngrenze : Justierung bestanden, aber die Differenz ist größer als erwartet.	Numerisch (0,001 ... 100 %)

* Werkseinstellung

3. Fehlermanagement

Parameter	Beschreibung	Werte
Waage blockieren	<p>Legt das Verhalten der Waage fest, wenn die Justierung fehlgeschlagen ist.</p> <p>Aktiv: Die Waage wird nach fehlgeschlagener Justierung blockiert. In diesem Fall kann die Waage nicht mehr verwendet werden, bis sie entblockt wurde. Wenn ein Kennwort festgelegt wurde, wird das Kennwort benötigt, um die Waage zu entblocken. Siehe [Passwortschutz und Zurücksetzen der Waage ▶ Seite 68].</p> <p>Inaktiv: Die Waage wird nicht blockiert.</p>	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

4. Planung

Parameter	Beschreibung	Werte
Start nach Nivellierung	Legt fest, ob die interne Justierung nach dem Nivellieren startet.	Aktiv Inaktiv*
Start nach Temperaturänderung	<p>Legt fest, ob die interne Justierung nach einer Temperaturänderung von 1 °C automatisch startet.</p> <p>Bei geeichten Waagen ist diese Einstellung auf Interne Justierung gesetzt und kann nicht geändert werden. Diese Einschränkung gilt nicht für Waagen des Typs /AC.</p>	Aktiv Inaktiv*
Zeitplan	Legt fest, wann die Justierung ausgeführt wird. Es lassen sich ein bis drei Startzeitpunkte pro Tag festlegen. Außerdem kann festgelegt werden, an welchem Tag/welchen Tagen die Justierung erfolgen soll.	Inaktiv 1 Startzeit 2 Startzeiten* 3 Startzeiten
Startzeit 1	<p>Legt die Startzeit fest, zu der die Aufgabe auszuführen ist.</p> <p>Die Anzahl der zu definierenden Startzeiten wird durch Zeitplan vorgegeben.</p>	Zeit
Bevorzugte Tage	<p>Legt fest, an welchen Tagen geplante Justierungen ausgeführt werden.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Zeitplan auf Inaktiv eingestellt ist.</p>	Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag

* Werkseinstellung

5. Druck

Parameter	Beschreibung	Werte
Kopf- und Fusszeile	Legt fest, welche Kopf- und/oder Fußzeilen ausgedruckt werden.	Titel Titeltext Datum/Zeit Benutzer Unterschrift Trennlinien Gruppentitel
Waageninformationen	Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden.	Waagentyp Waagen-ID Seriennummer der Waage Software-Version
Just.-Übersicht	Legt fest, welche Informationen über die Justierzusammenfassung ausgedruckt werden.	Just.-Typ Just.-Status Waage justiert
Just.-Details	Legt fest, welche Justierdetails ausgedruckt werden.	Auslöser Zelltemperatur Nivellierungsstatus Datum/Zeit Benutzername

Just.-Gewicht	Legt fest, welche Informationen über das Justiergewicht ausgedruckt werden. Dieser Abschnitt ist nur verfügbar, wenn ein externes Gewicht für die Justierung verwendet wird.	Testgewicht-ID Gewichtsklasse Nenngewicht Ist-Gewicht Gewichtssatz-ID Zertifikat-ID Zertifikatsdatum Nächstes Kalibrierdatum Gewichtstyp Min. Gewichtskl. Verw. Nenngewichte Verw. Ist-Gewichte
Just.-Grenzen	Legt fest, welche Informationen über die Justiergrenzen ausgedruckt werden. Dieser Abschnitt ist nur für interne Justierungen verfügbar.	Warngrenze Kontrollgrenze
Messungen/ Resultate	Legt fest, welche Informationen über die Messungen und Resultate ausgedruckt werden. Die in diesem Abschnitt verfügbaren Einstellungen hängen von der Justierstrategie ab.	Korrektur Testabweichung "Eingang" Testabweichung "Ausgang" Testresultat "Eingang" Testresultat "Ausgang"

Sehen Sie dazu auch

- [🔗 Festlegen eines einzelnen Testgewichts ▶ Seite 45](#)
- [🔗 Festlegen eines kombinierten Testgewichts ▶ Seite 45](#)
- [🔗 Bearbeiten von "Interne Justierung" ▶ Seite 52](#)
- [🔗 Bearbeiten von "Externe Justierung" ▶ Seite 53](#)

7 Wartung

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

Die angemessenen Wartungsintervalle richten sich nach den geltenden Standardarbeitsanweisungen Ihres Betriebs (SOP).

7.1 Wartungsaufgaben

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

Sehen Sie dazu auch

[🔗 Justierungen ▶ Seite 52](#)

[🔗 Tests ▶ Seite 46](#)

[🔗 Reinigung ▶ Seite 144](#)

[🔗 Software-Update ▶ Seite 146](#)

7.2 Reinigung

7.2.1 Reinigungsmittel

In der folgenden Tabelle sind die von METTLER TOLEDO empfohlenen Reinigungswerkzeuge und Reinigungsmittel aufgeführt. Achten Sie auf die Konzentration der in der Tabelle angegebenen Wirkstoffe.

		Werkzeuge			Reinigungsmittel						
		Papiertuch	Pinself	Spülmaschine	Wasser	Aceton	Ethanol (70 %)	Isopropanol (70 %)	Salzsäure (3 bis 10 %)	Natriumhydroxid (0,2 bis 1,0 M)	Peressigsäure (2 bis 3 %)
Die Umgebung der Waage	Waagengehäuse	✓	R	—	R	—	R	✓	R	R	R
	Fuß	✓	R	—	R	—	R	✓	R	R	R
Waagenterminal	Terminal	✓	R	—	✓	PR	R	R	R	R	R
	Anzeige	✓	—	—	✓	PR	R	R	R	R	R
	Terminalabdeckung	✓	R	—	✓	—	R	R	R	PR	PR
Waagenwindschutz	Glasscheiben	✓	R	R	R	PR	✓	✓	R	R	R
	Glasfreie Panels	✓	R	—	R	—	✓	✓	R	R	R
	Nicht abnehmbare Griffe und Rahmen	✓	R	—	R	PR	✓	✓	R	R	R
Wägebereich	Waagschale	R	R	✓	R	R	✓	✓	R	R	R
	Auffangschale	R	R	✓	R	R	✓	✓	—	—	R

Legende

- ✓ Beste Empfehlung von METTLER TOLEDO, kann ohne Einschränkung verwendet werden.
- R Empfohlen von METTLER TOLEDO, kann ohne Einschränkung verwendet werden.
- PR Teilweise empfohlen von METTLER TOLEDO: Die individuelle Beständigkeit gegen Säure und Alkali muss bewertet werden, einschließlich der Abhängigkeit von der Zeiteinwirkung.
- Nicht empfohlen. Hohes Risiko für Schäden.

7.2.2 Reinigung des Windschutzes MagicCube

Um den Windschutz MagicCube zu reinigen, entfernen Sie ihn einfach von der Wägeplattform.

7.2.3 Reinigung der Waage



HINWEIS

Beschädigung des Gerätes durch ungeeignete Reinigungsmethoden

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

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



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

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Reinigung um die Waage herum

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

Reinigung des Terminals

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

Reinigung aller abnehmbaren Teile

- Reinigen Sie 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 Wägeinheit

- 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.

7.2.4 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

-  Nivellieren der Waage ▶ Seite 30
-  Technische Daten ▶ Seite 150
-  Interne Justierung durchführen ▶ Seite 30
-  Durchführen einer "Empfindlichkeitstest" ▶ Seite 50

7.3 Service

Regelmäßige Wartung durch einen autorisierten Servicetechniker garantiert eine über Jahre gleichbleibende Zuverlässigkeit. Erkundigen Sie sich bei Ihrem METTLER TOLEDO-Vertreter nach den verfügbaren Serviceoptionen.

7.4 Software-Update

Suche nach Software:

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

Bitte wenden Sie sich an einen Kundendienstmitarbeiter von METTLER TOLEDO, wenn Sie Unterstützung bei der Aktualisierung der Software benötigen.


METTLER TOLEDO empfiehlt, die Daten auf einem Speichergerät zu speichern, bevor die Software aktualisiert wird.

≡ **Navigation:**  **Waagenmenü** >  **Wartung** >  **Software-Update**

Sehen Sie dazu auch


-  Export und Import von Einstellungen ▶ Seite 66

7.4.1 Software-Update


- An die Waage ist ein USB-Speichergerät mit dem Software-Installer (Zip-Dateiformat) angeschlossen.
- 1 Tippen Sie auf  **Softw.-Aktual.**.
- 2 Wählen Sie **Software aktualisieren** und tippen Sie auf **→Weiter**.
 - ➔ Ein Update-Assistent öffnet sich und führt Sie Schritt für Schritt durch den gesamten Vorgang.

7.4.2 Wiederherstellen der Software auf die vorherige Version

Die aktuelle Softwareversion kann auf die vorherige Softwareversion zurückgesetzt werden.

- 1 Tippen Sie auf  **Softw.-Aktual.**.
- 2 Wählen Sie **Software auf vorherige Version zurücksetzen.** und tippen Sie auf **→ Weiter**.
 - ➔ Ein Update-Assistent öffnet sich und führt Sie Schritt für Schritt durch den gesamten Vorgang.

7.4.3 Inbetriebnahme nach Software-Update

- 1 Drücken Sie , um die Waage einzuschalten.
- 2 Überprüfen Sie die Nivellierung und nivellieren Sie die Waage bei Bedarf.
- 3 Führen Sie eine interne Justierung durch.
- 4 Führen Sie eine Routineprüfung gemäss den internen Vorschriften Ihres Unternehmens durch.
- 5 Drücken Sie die Taste **→0←**, um die Waage auf null zu stellen.
 - ➔ Die Waage ist einsatzbereit.

Sehen Sie dazu auch

-  Nivellieren der Waage ▶ Seite 30

8 Behebung von Störungen

Im folgenden Kapitel werden mögliche Fehlerursachen und Massnahmen zur Behebung beschrieben. Wenn Fehler auftreten, die nicht durch diese Anweisungen behoben werden können, wenden Sie sich bitte an METTLER TOLEDO.

8.1 Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
Zurücksetzen der Waage fehlgeschlagen	Kommunikationsfehler	–	Ziehen Sie das Netzkabel ab und schliessen Sie es nach einigen Sekunden wieder an.
Das System verfügt nicht über eine gültige Datums-/Zeiteinstellung	Ladezustand der Batterie zu niedrig	–	Schliessen Sie das Gerät an die Steckdose an und lassen Sie den Akku zwei bis drei Tage lang aufladen.
Gewicht kann nicht bestimmt werden	Datensignalprobleme der Elektronik.	–	Ziehen Sie das Netzkabel ab und schließen Sie es nach einigen Sekunden wieder an.
	Schlechte Verbindung zwischen dem Terminal und der Waage.	Überprüfen Sie das Kabel auf Beschädigungen (geknickt, verdreht oder gebrochene Stifte).	Tauschen Sie das Terminalkabel aus.
	Ein Gerätefehler ist aufgetreten.	Prüfen Sie, ob im Servicemenü ein Gerätefehler aufgeführt ist, siehe [Service-Menü ▶ Seite 83]. Tippen Sie auf Gerätefehler .	Notieren Sie den Fehlercode und wenden Sie sich an Ihren METTLER TOLEDO-Servicevertreter.
Justierung kann nicht gestartet werden.	Der Anfangsnulldpunkt wurde beim Einschalten der Waage nicht erreicht.	–	Ziehen Sie das Netzkabel ab und schliessen Sie es nach einigen Sekunden wieder an.
Vorbeugende Leistungs-optimierung	Der Waagenspeicher (RAM) ist voll.	–	Schließen Sie die aktuelle Aufgabe ab. Ziehen Sie das Netzkabel ab und schließen Sie es nach einigen Sekunden wieder an.

Sehen Sie dazu auch

 Service-Menü ▶ Seite 83

8.2 Fehlersymptome

Fehlersymptom	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
Die Anzeige ist dunkel.	Das Gerät befindet sich im Standby-Modus.	–	Schalten Sie das Gerät ein.
	Kein Strom.	Überprüfen Sie die Verbindung zwischen Netzadapter und Steckdose.	Verbinden Sie die Waage mit der Steckdose. Siehe "Anschließen der Waage"
	Das Terminal ist nicht an das Gerät angeschlossen.	Überprüfen Sie das Anschlusskabel des Terminals.	Schließen Sie das Terminalkabel an das Gerät an.

Fehlersymptom	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
	Das Terminalkabel ist defekt.	Überprüfen Sie das Kabel auf Beschädigungen (geknickt, verdreht oder gebrochene Stifte).	Tauschen Sie das Terminalkabel aus.
	Es wurde ein falscher Netzadapter am Instrument angeschlossen.	Überprüfen Sie dies, siehe "Technische Daten".	Verwenden Sie den richtigen Netzadapter.
	Der Netzadapter ist defekt.	–	Ersetzen Sie den Netzadapter.
Der Wert auf der Anzeige driftet.	Störende Vibrationen auf dem Arbeitstisch z. B. durch Gebäudevibrationen, vorbeilaufende Personen	Stellen Sie ein Becherglas mit Wasser auf den Waagentisch. Vibrationen verursachen kleine Wellen auf der Wasseroberfläche.	Schützen Sie den Waagenstandort vor Vibrationen, z. B. mit Dämpfern. Suchen Sie einen anderen Waagenstandort.
	Luftzug durch undichten Windschutz und/oder offenes Fenster.	Untersuchen Sie den Windschutz auf Lücken.	Bringen Sie den Windschutz in Ordnung. Schliessen Sie das Fenster.
	Das Wägegut ist elektrostatisch aufgeladen.	Prüfen Sie, ob das Wägeregebnis stabil ist, wenn Sie ein Prüfgewicht verwenden.	Erhöhen Sie die Luftfeuchtigkeit im Wägeraum. Verwenden Sie einen Ionisator. Siehe "Zubehör".
	Der Standort ist nicht zum Wägen geeignet.	–	Befolgen Sie die Anforderungen für den Standort. Siehe "Auswahl des Standorts".
	Etwas berührt die Waagschale.	Auf berührende Teile oder Verschmutzungen prüfen.	Berührende Teile entfernen. Reinigen Sie die Waage.
Der Wert auf der Anzeige driftet in Richtung Plus oder Minus.	Das Wägegut nimmt Feuchtigkeit auf oder verdunstet sie.	Prüfen Sie, ob das Wägeregebnis stabil ist, wenn Sie ein Prüfgewicht verwenden.	Decken Sie das Wägegut ab.
	Das Wägegut ist elektrostatisch aufgeladen.	Prüfen Sie, ob das Wägeregebnis stabil ist, wenn Sie ein Prüfgewicht verwenden.	Erhöhen Sie die Luftfeuchtigkeit im Wägeraum. Verwenden Sie einen Ionisator. Siehe "Zubehör".
	Das Wägegut ist wärmer oder kälter als die Luft im Wägeraum.	Prüfen Sie, ob das Wägeregebnis stabil ist, wenn Sie ein akklimatisiertes Prüfgewicht verwenden.	Bringen Sie die Probe auf Raumtemperatur.
	Die Waage ist noch nicht aufgewärmt.	–	Lassen Sie die Waage aufwärmen. In den "Allgemeinen Daten" ist eine angemessene Anwärmzeit angegeben.
Auf der Anzeige erscheint Über- oder Unterlast.	Die falsche Waagschale ist eingebaut.	Heben oder drücken Sie die Waagschale leicht an, um zu sehen, ob das Gewicht auf der Anzeige erscheint.	Installieren Sie die richtige Waagschale.

Fehlersymptom	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
	Es ist keine Waagschale installiert.	–	Installieren Sie die richtige Waagschale.
	Falscher Nullpunkt beim Einschalten.	–	Ziehen Sie das Netzkabel ab und schliessen Sie es nach einigen Sekunden wieder an.
	Die Waage wird nicht justiert.	–	Führen Sie eine interne Justierung durch. Siehe "Interne Justierung".
Das Windschutz-Frontelement steht nicht genau im 90°-Winkel zur Wägeplattform	Das Windschutz-Frontelement ist nicht exakt justiert.	–	Wenden Sie sich hinsichtlich der Justierung des Frontelements an Ihren Servicevertreter von METTLER TOLEDO.
Die Windschutz-Seitentüren sind nicht vollständig geschlossen.	Die Windschutz-Seitentüren sind nicht exakt justiert.	–	Wenden Sie sich hinsichtlich der Justierung der Seitentüren an Ihren Servicevertreter von METTLER TOLEDO.
Die Benutzeroberfläche reagiert langsam.	Im Resultate-Liste einer Aufgabe sind zu viele Ergebnisse enthalten.	Überprüfen Sie das Resultate-Liste jeder laufenden und anstehenden Aufgabe.	Schließen Sie alle Aufgaben ab: Wählen Sie für jede Aufgabe in der Liste der Tasks die Aufgabe aus, tippen Sie auf Task fortsetzen und dann auf Abschliessen .

8.3 Inbetriebnahme nach Fehlerbehebung


Führen Sie nach Behebung eines Fehlers folgende Schritte durch, um die Waage in Betrieb zu nehmen:

- Stellen Sie sicher, dass die Waage wieder komplett montiert und gereinigt ist.
- Schliessen Sie die Waage wieder an den Netzadapter an.

9 Technische Daten

9.1 Allgemeine Daten

Stromversorgung

Netzadapter (Modell-Nr. FSP060-DHAN3):	Eingang: 100 – 240 VAC \pm 10 %, 50 – 60 Hz, 1,8 A Ausgang: 12 VDC, 5 A, LPS, SELV
Netzadapter (Modell-Nr. FSP060-DIBAN2):	Eingang: 100 – 240 VAC \pm 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 \pm 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 4 Stunden nach dem Absetzen des Geräts am Ort der Inbetriebnahme.
Anwärmzeit:	Mindestens 30 Minuten 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

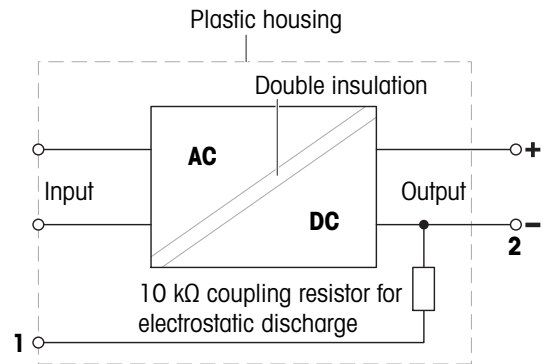
9.2 Erläuterungen zum METTLER TOLEDO Netzadapter

Der zertifizierte externe Netzadapter erfüllt die Anforderungen für doppelt isolierte Geräte der Klasse II. Er ist nicht mit einem Schutzleiteranschluss, sondern mit einer funktionellen Erdung für EMV-Zwecke versehen. Diese Erdung hat **keine** sicherheitstechnische Funktion. Weitere Informationen über die Konformität unserer Produkte sind der jedem Produkt beiliegenden "Konformitätsbescheinigung" zu entnehmen.

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

Ein Erdungstest ist demzufolge nicht erforderlich. Es ist nicht erforderlich, einen Erdungstest zwischen dem Erdungsstecker des Netzsteckers und einem freiliegenden Teil des metallischen Gehäuses des Gerätes durchzuführen.

Da das Gerät empfindlich gegen statische Aufladungen ist, wird ein Ableitwiderstand von 10 k Ω zwischen dem Erdungsstecker (1) und dem Minuspol (2) des Netzadapters geschaltet. Die Anordnung ist im Ersatzschaltbild abgebildet. Dieser Widerstand ist nicht Gegenstand des elektrischen Sicherheitskonzepts und verlangt demzufolge keine Prüfung in regelmässigen Abständen.



9.3 Modellspezifische Daten

9.3.1 Plattform S

9.3.1.1 Ablesbarkeit 1 mg, mit Windschutz MagicCube und SmartPan

	XSR303S	XSR603S	XSR1203S
Grenzwerte			
Höchstlast	310 g	610 g	1210 g
Nennlast	300 g	600 g	1200 g
Ablesbarkeit	1 mg	1 mg	1 mg
Höchstlast des Feinbereichs	–	–	–
Ablesbarkeit im Feinbereich	–	–	–
Wiederholbarkeit	0.9 mg	0.9 mg	0.8 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–	–
Linearitätsabweichung	2 mg	2 mg	2 mg
Eckenlastabweichung (bei Testlast)	3 mg (100 g)	3 mg (200 g)	3 mg (500 g)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	6 mg	4.5 mg	6 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit	0.0005%/°C	0.0002%/°C	0.0002%/°C
Typische Werte			
Wiederholbarkeit	0.5 mg	0.5 mg	0.4 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–	–
Linearitätsabweichung	0.6 mg	0.6 mg	0.6 mg
Eckenlastabweichung (bei Testlast)	1 mg (100 g)	1 mg (200 g)	1 mg (500 g)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	1.2 mg	1.2 mg	1.5 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) ▼	1 g	1 g	0.82 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) ▼	100 mg	100 mg	82 mg
Einschwingzeit	1.5 s	1.5 s	1.5 s
Abmessungen und weitere Spezifikationen			
Abmessungen der Waage (B × T × H)	194 × 390 × 281 mm	194 × 390 × 281 mm	194 × 390 × 281 mm
Abmessungen der Waagschale (B × T)	127 × 127 mm	127 × 127 mm	127 × 127 mm
Waagschalendurchmesser	–	–	–
Nutzhöhe des Windschutzes	175 mm	175 mm	175 mm
Gewicht der Waage	7 kg	7 kg	7 kg
Gewichte für Routineprüfungen			
Gewichte (OIML-Klasse)	200 g (F2) / 10 g (F2)	500 g (F2) / 20 g (F2)	1000 g (F2) / 50 g (F2)
Gewichte (ASTM-Klasse)	200 g (ASTM 1) / 10 g (ASTM 1)	500 g (ASTM 1) / 20 g (ASTM 1)	1000 g (ASTM 1) / 50 g (ASTM 1)

▲ nach Justierung mit internem Gewicht

▼ bestimmt bei 5% Last, k = 2

9.3.1.2 Ablesbarkeit 1 mg, mit SmartPan

	XSR303SN	XSR603SN
Grenzwerte		
Höchstlast	310 g	610 g
Nennlast	300 g	600 g
Ablesbarkeit	1 mg	1 mg
Höchstlast des Feinbereichs	–	–
Ablesbarkeit im Feinbereich	–	–
Wiederholbarkeit	0.9 mg	0.9 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–
Linearitätsabweichung	2 mg	2 mg
Eckenlastabweichung (bei Testlast)	3 mg (100 g)	3 mg (200 g)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	6 mg	4.5 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit	0.0005%/°C	0.0002%/°C
Typische Werte		
Wiederholbarkeit	0.5 mg	0.5 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–
Linearitätsabweichung	0.6 mg	0.6 mg
Eckenlastabweichung (bei Testlast)	1 mg (100 g)	1 mg (200 g)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	1.2 mg	1.2 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) ▼	1 g	1 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) ▼	100 mg	100 mg
Einschwingzeit	1.5 s	1.5 s
Abmessungen und weitere Spezifikationen		
Abmessungen der Waage (B × T × H)	194 × 390 × 102 mm	194 × 390 × 102 mm
Abmessungen der Waagschale (B × T)	127 × 127 mm	127 × 127 mm
Waagschalendurchmesser	–	–
Nutzhöhe des Windschutzes	–	–
Gewicht der Waage	5.4 kg	5.4 kg
Gewichte für Routineprüfungen		
Gewichte (OIML-Klasse)	200 g (F2) / 10 g (F2)	500 g (F2) / 20 g (F2)
Gewichte (ASTM-Klasse)	200 g (ASTM 1) / 10 g (ASTM 1)	500 g (ASTM 1) / 20 g (ASTM 1)

▲ nach Justierung mit internem Gewicht

▼ bestimmt bei 5% Last, k = 2

9.3.1.3 Ablesbarkeit 10 mg, mit SmartPan

	XSR6002S	XSR6002SDR	XSR10002S
Grenzwerte			
Höchstlast	6.1 kg	6.1 kg	10.1 kg
Nennlast	6 kg	6 kg	10 kg
Ablesbarkeit	0.01 g	0.1 g	0.01 g
Höchstlast des Feinbereichs	–	1200 g	–
Ablesbarkeit im Feinbereich	–	0.01 g	–
Wiederholbarkeit	8 mg	60 mg	8 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	8 mg	–
Linearitätsabweichung	20 mg	60 mg	20 mg
Eckenlastabweichung (bei Testlast)	30 mg (2 kg)	100 mg (2 kg)	40 mg (5 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	60 mg	150 mg	50 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit	0.0003%/°C	0.0003%/°C	0.00025%/°C
Typische Werte			
Wiederholbarkeit	4 mg	40 mg	4 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	5 mg	–
Linearitätsabweichung	6 mg	20 mg	6 mg
Eckenlastabweichung (bei Testlast)	10 mg (2 kg)	32 mg (2 kg)	12 mg (5 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	12 mg	30 mg	12 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) ▼	8.2 g	10 g	8.2 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) ▼	0.82 g	1 g	0.82 g
Einschwingzeit	1.2 s	1.2 s	1.5 s
Abmessungen und weitere Spezifikationen			
Abmessungen der Waage (B × T × H)	194 × 390 × 102 mm	194 × 390 × 102 mm	194 × 390 × 102 mm
Abmessungen der Waagschale (B × T)	172 × 205 mm	172 × 205 mm	172 × 205 mm
Waagschalendurchmesser	–	–	–
Nutzhöhe des Windschutzes	–	–	–
Gewicht der Waage	7.9 kg	7.9 kg	7.5 kg
Gewichte für Routineprüfungen			
Gewichte (OIML-Klasse)	5 kg (F2) / 200 g (F2)	5 kg (F2) / 200 g (F2)	10 kg (F2) / 500 g (F2)
Gewichte (ASTM-Klasse)	5 kg (ASTM 4) / 200 g (ASTM 4)	5 kg (ASTM 4) / 200 g (ASTM 4)	10 kg (ASTM 4) / 500 g (ASTM 4)

▲ nach Justierung mit internem Gewicht

▼ bestimmt bei 5% Last, k = 2

	XSR1202S	XSR2002S	XSR4002S
Grenzwerte			
Höchstlast	1210 g	2.1 kg	4.1 kg
Nennlast	1200 g	2 kg	4 kg
Ablesbarkeit	0.01 g	0.01 g	0.01 g
Höchstlast des Feinbereichs	–	–	–
Ablesbarkeit im Feinbereich	–	–	–
Wiederholbarkeit	8 mg	8 mg	8 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–	–
Linearitätsabweichung	20 mg	20 mg	20 mg
Eckenlastabweichung (bei Testlast)	20 mg (500 g)	30 mg (1000 g)	30 mg (2 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	60 mg	60 mg	60 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit	0.0003%/°C	0.0003%/°C	0.0003%/°C
Typische Werte			
Wiederholbarkeit	4 mg	4 mg	4 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–	–
Linearitätsabweichung	6 mg	6 mg	6 mg
Eckenlastabweichung (bei Testlast)	6 mg (500 g)	10 mg (1000 g)	10 mg (2 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	15 mg	25 mg	25 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) ▼	8.2 g	8.2 g	8.2 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) ▼	0.82 g	0.82 g	0.82 g
Einschwingzeit	1.2 s	1.2 s	1.2 s
Abmessungen und weitere Spezifikationen			
Abmessungen der Waage (B × T × H)	194 × 390 × 102 mm	194 × 390 × 102 mm	194 × 390 × 102 mm
Abmessungen der Waagschale (B × T)	172 × 205 mm	172 × 205 mm	172 × 205 mm
Waagschalendurchmesser	–	–	–
Nutzhöhe des Windschutzes	–	–	–
Gewicht der Waage	7.9 kg	7.9 kg	7.9 kg
Gewichte für Routineprüfungen			
Gewichte (OIML-Klasse)	1000 g (F2) / 50 g (F2)	2 kg (F2) / 100 g (F2)	2 kg (F2) / 200 g (F2)
Gewichte (ASTM-Klasse)	1000 g (ASTM 1) / 50 g (ASTM 1)	2 kg (ASTM 1) / 100 g (ASTM 1)	2 kg (ASTM 4) / 200 g (ASTM 4)

▲ nach Justierung mit internem Gewicht

▼ bestimmt bei 5% Last, k = 2

9.3.1.4 Ablesbarkeit 100 mg

	XSR4001S	XSR6001S
Grenzwerte		
Höchstlast	4.1 kg	6.1 kg
Nennlast	4 kg	6 kg
Ablesbarkeit	0.1 g	0.1 g
Höchstlast des Feinbereichs	–	–
Ablesbarkeit im Feinbereich	–	–
Wiederholbarkeit	80 mg	80 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–
Linearitätsabweichung	60 mg	60 mg
Eckenlastabweichung (bei Testlast)	200 mg (2 kg)	200 mg (2 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	240 mg	240 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit	0.0015%/°C	0.0015%/°C
Typische Werte		
Wiederholbarkeit	40 mg	40 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–
Linearitätsabweichung	20 mg	20 mg
Eckenlastabweichung (bei Testlast)	60 mg (2 kg)	60 mg (2 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	50 mg	50 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) ▼	82 g	82 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) ▼	8.2 g	8.2 g
Einschwingzeit	0.8 s	0.8 s
Abmessungen und weitere Spezifikationen		
Abmessungen der Waage (B × T × H)	194 × 390 × 100 mm	194 × 390 × 100 mm
Abmessungen der Waagschale (B × T)	190 × 223 mm	190 × 223 mm
Waagschalendurchmesser	–	–
Nutzhöhe des Windschutzes	–	–
Gewicht der Waage	6.3 kg	6.3 kg
Gewichte für Routineprüfungen		
Gewichte (OIML-Klasse)	2 kg (F2) / 200 g (F2)	5 kg (F2) / 200 g (F2)
Gewichte (ASTM-Klasse)	2 kg (ASTM 4) / 200 g (ASTM 4)	5 kg (ASTM 4) / 200 g (ASTM 4)

▲ nach Justierung mit internem Gewicht

▼ bestimmt bei 5% Last, k = 2

	XSR8001S	XSR10001S
Grenzwerte		
Höchstlast	8.1 kg	10.1 kg
Nennlast	8 kg	10 kg
Ablesbarkeit	0.1 g	0.1 g
Höchstlast des Feinbereichs	–	–
Ablesbarkeit im Feinbereich	–	–
Wiederholbarkeit	80 mg	80 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–
Linearitätsabweichung	100 mg	100 mg
Eckenlastabweichung (bei Testlast)	200 mg (5 kg)	200 mg (5 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	600 mg	500 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit	0.0015%/°C	0.0015%/°C
Typische Werte		
Wiederholbarkeit	40 mg	40 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–
Linearitätsabweichung	30 mg	30 mg
Eckenlastabweichung (bei Testlast)	60 mg (5 kg)	60 mg (5 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	120 mg	120 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) ▼	82 g	82 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) ▼	8.2 g	8.2 g
Einschwingzeit	1 s	1 s
Abmessungen und weitere Spezifikationen		
Abmessungen der Waage (B × T × H)	194 × 390 × 100 mm	194 × 390 × 100 mm
Abmessungen der Waagschale (B × T)	190 × 223 mm	190 × 223 mm
Waagschalendurchmesser	–	–
Nutzhöhe des Windschutzes	–	–
Gewicht der Waage	6.3 kg	6.3 kg
Gewichte für Routineprüfungen		
Gewichte (OIML-Klasse)	5 kg (F2) / 200 g (F2)	10 kg (F2) / 500 g (F2)
Gewichte (ASTM-Klasse)	5 kg (ASTM 4) / 200 g (ASTM 4)	10 kg (ASTM 4) / 500 g (ASTM 4)

▲ nach Justierung mit internem Gewicht

▼ bestimmt bei 5% Last, k = 2

9.3.2 Plattform L

9.3.2.1 Ablesbarkeit 100 mg

	XSR10001L	XSR16001L
Grenzwerte		
Höchstlast	10.1 kg	16.1 kg
Nennlast	10 kg	16 kg
Ablesbarkeit	0.1 g	0.1 g
Höchstlast des Feinbereichs	–	–
Ablesbarkeit im Feinbereich	–	–
Wiederholbarkeit	80 mg	80 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–
Linearitätsabweichung	200 mg	200 mg
Eckenlastabweichung (bei Testlast)	300 mg (5 kg)	300 mg (5 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	500 mg	800 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit	0.0015%/°C	0.0015%/°C
Typische Werte		
Wiederholbarkeit	40 mg	40 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–
Linearitätsabweichung	60 mg	60 mg
Eckenlastabweichung (bei Testlast)	100 mg (5 kg)	100 mg (5 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	120 mg	200 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) ▼	82 g	82 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) ▼	8.2 g	8.2 g
Einschwingzeit	1.5 s	1.5 s
Abmessungen und weitere Spezifikationen		
Abmessungen der Waage (B × T × H)	360 × 412 × 122 mm	360 × 412 × 122 mm
Abmessungen der Waagschale (B × T)	360 × 280 mm	360 × 280 mm
Waagschalendurchmesser	–	–
Nutzhöhe des Windschutzes	–	–
Gewicht der Waage	10.1 kg	10.1 kg
Gewichte für Routineprüfungen		
Gewichte (OIML-Klasse)	10 kg (F2) / 500 g (F2)	500 g (F2) / 10000 g (F2)
Gewichte (ASTM-Klasse)	10 kg (ASTM 4) / 500 g (ASTM 4)	500 g (ASTM 4) / 10000 g (ASTM 4)

▲ nach Justierung mit internem Gewicht

▼ bestimmt bei 5% Last, k = 2

	XSR32001L	XSR32001LDR
Grenzwerte		
Höchstlast	32.1 kg	32.1 kg
Nennlast	30 kg	30 kg
Ablesbarkeit	0.1 g	1 g
Höchstlast des Feinbereichs	–	6.4 kg
Ablesbarkeit im Feinbereich	–	100 mg
Wiederholbarkeit	80 mg	600 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	100 mg
Linearitätsabweichung	300 mg	300 mg
Eckenlastabweichung (bei Testlast)	300 mg (10 kg)	1 g (10 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	960 mg	960 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit	0.001%/°C	0.001%/°C
Typische Werte		
Wiederholbarkeit	40 mg	400 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	40 mg
Linearitätsabweichung	100 mg	200 mg
Eckenlastabweichung (bei Testlast)	100 mg (10 kg)	300 mg (10 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	250 mg	320 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) ▼	82 g	82 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) ▼	8.2 g	8.2 g
Einschwingzeit	1.5 s	1.5 s
Abmessungen und weitere Spezifikationen		
Abmessungen der Waage (B × T × H)	360 × 412 × 122 mm	360 × 412 × 122 mm
Abmessungen der Waagschale (B × T)	360 × 280 mm	360 × 280 mm
Waagschalendurchmesser	–	–
Nutzhöhe des Windschutzes	–	–
Gewicht der Waage	10.1 kg	10.1 kg
Gewichte für Routineprüfungen		
Gewichte (OIML-Klasse)	1000 g (F2) / 20000 g (F2)	20 kg (F2) / 1000 g (F2)
Gewichte (ASTM-Klasse)	1000 g (ASTM 4) / 20000 g (ASTM 4)	20 kg (ASTM 4) / 1000 g (ASTM 4)

▲ nach Justierung mit internem Gewicht

▼ bestimmt bei 5% Last, k = 2

9.3.2.2 Ablesbarkeit 1 g

	XSR16000L	XSR32000L
Grenzwerte		
Höchstlast	16.1 kg	32.1 kg
Nennlast	16 kg	30 kg
Ablesbarkeit	1 g	1 g
Höchstlast des Feinbereichs	–	–
Ablesbarkeit im Feinbereich	–	–
Wiederholbarkeit	600 mg	600 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–
Linearitätsabweichung	600 mg	600 mg
Eckenlastabweichung (bei Testlast)	1 g (5 kg)	1 g (10 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	1.1 g	1.6 g
Temperaturdrift der Empfindlichkeit	0.0015%/°C	0.0015%/°C
Typische Werte		
Wiederholbarkeit	400 mg	400 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–
Linearitätsabweichung	400 mg	400 mg
Eckenlastabweichung (bei Testlast)	300 mg (5 kg)	300 mg (10 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	350 mg	650 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) ▼	820 g	820 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) ▼	82 g	82 g
Einschwingzeit	1.2 s	1.2 s
Abmessungen und weitere Spezifikationen		
Abmessungen der Waage (B × T × H)	360 × 412 × 122 mm	360 × 412 × 122 mm
Abmessungen der Waagschale (B × T)	360 × 280 mm	360 × 280 mm
Waagschalendurchmesser	–	–
Nutzhöhe des Windschutzes	–	–
Gewicht der Waage	10.1 kg	10.1 kg
Gewichte für Routineprüfungen		
Gewichte (OIML-Klasse)	10 kg (F2) / 500 g (F2)	20 kg (F2) / 1000 g (F2)
Gewichte (ASTM-Klasse)	10 kg (ASTM 4) / 500 g (ASTM 4)	20 kg (ASTM 4) / 1000 g (ASTM 4)

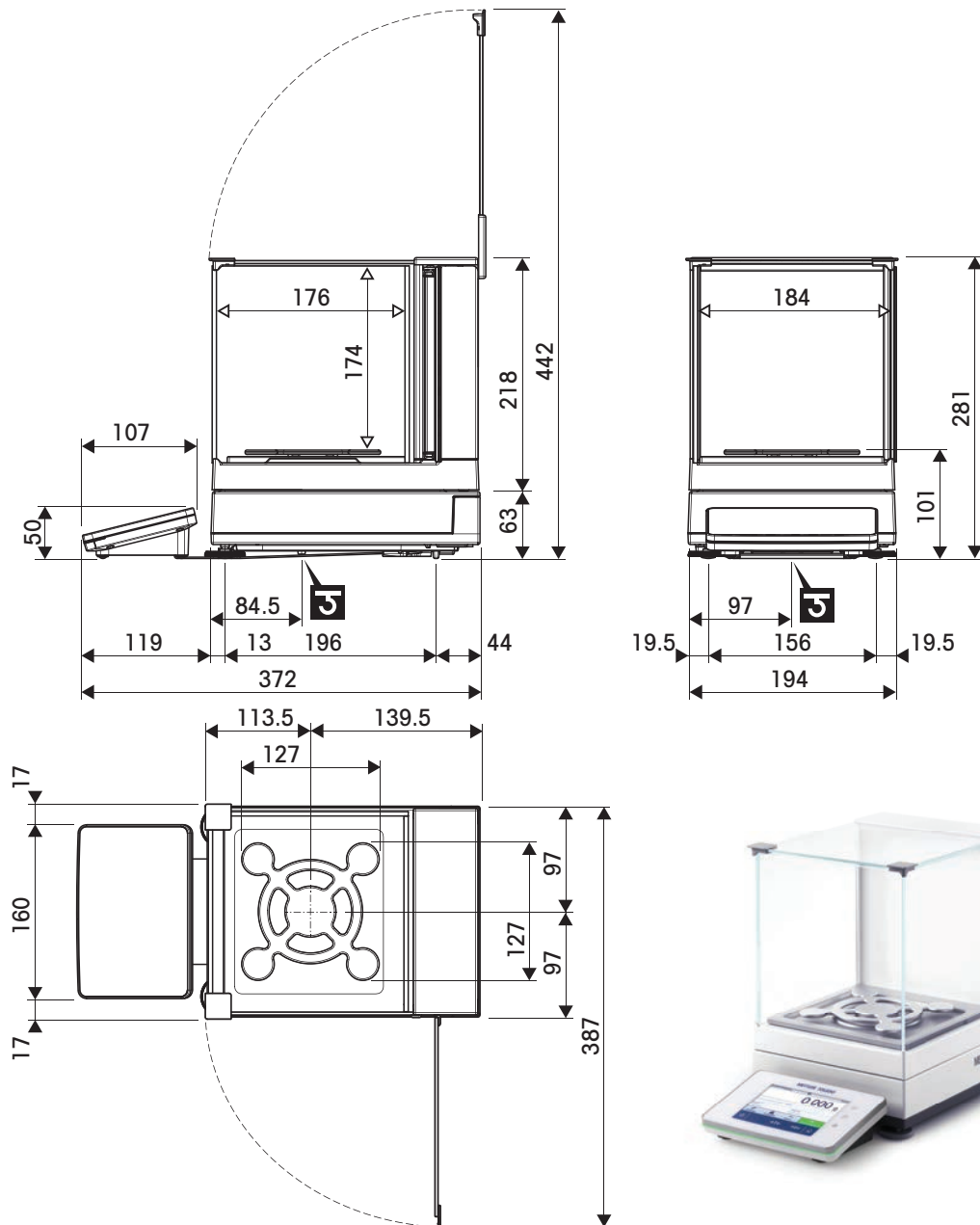
▲ nach Justierung mit internem Gewicht

▼ bestimmt bei 5% Last, k = 2

9.4 Abmessungen

9.4.1 Plattform S, Ablesbarkeit 1 mg, mit Windschutz MagicCube und SmartPan

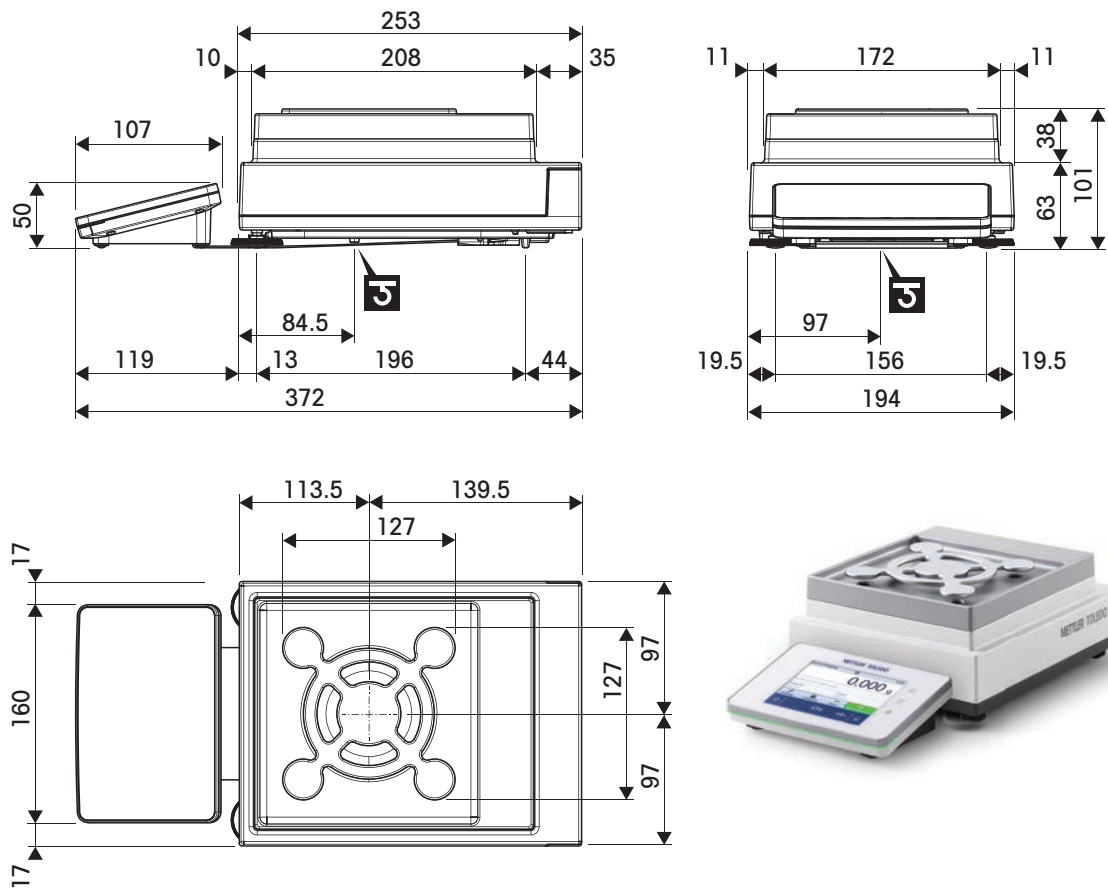
Modelle: XSR303S, XSR603S, XSR1203S



	Äussere Abmessungen [mm]
	Lichtes Mass [mm]
	Position der Achse des Wägehakens

9.4.2 Plattform S, Ablesbarkeit 1 mg, mit SmartPan

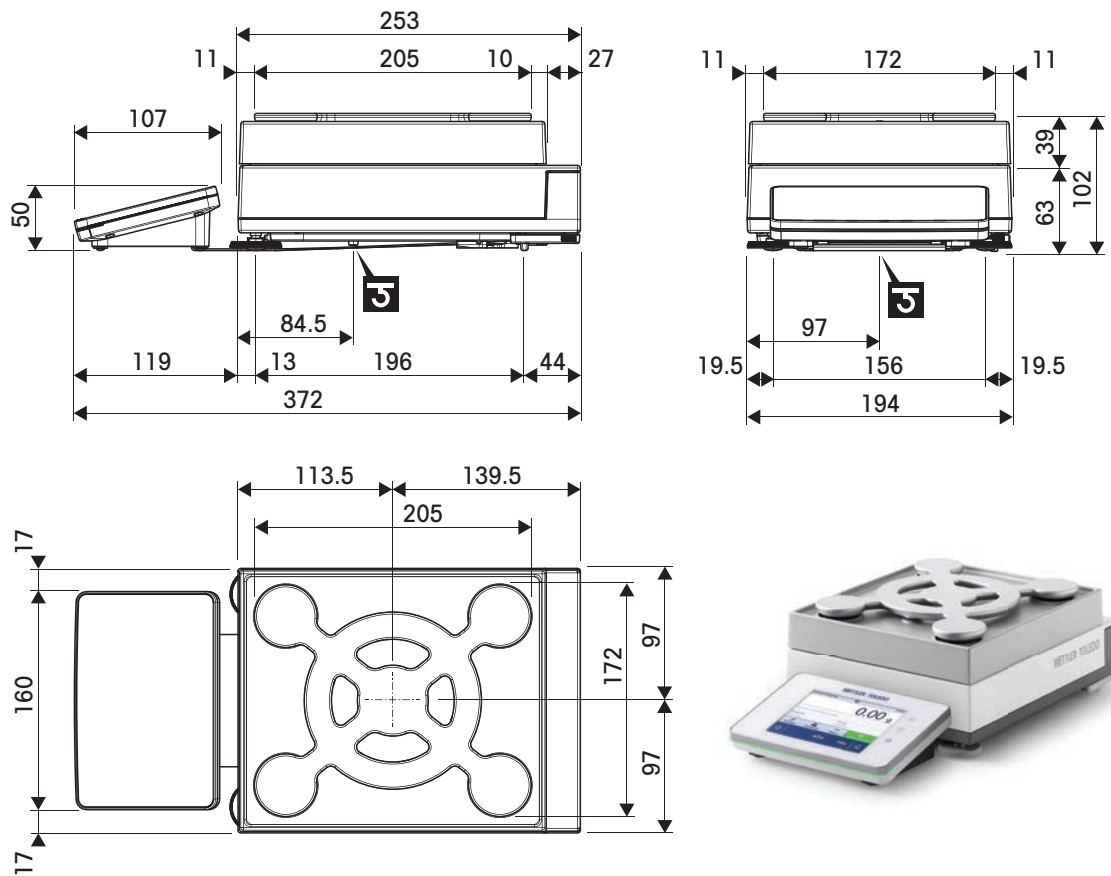
Modelle: XSR303SN, XSR603SN



↔	Äussere Abmessungen [mm]
5	Position der Achse des Wägehakens

9.4.3 Plattform S, Ablesbarkeit 10 mg, mit SmartPan

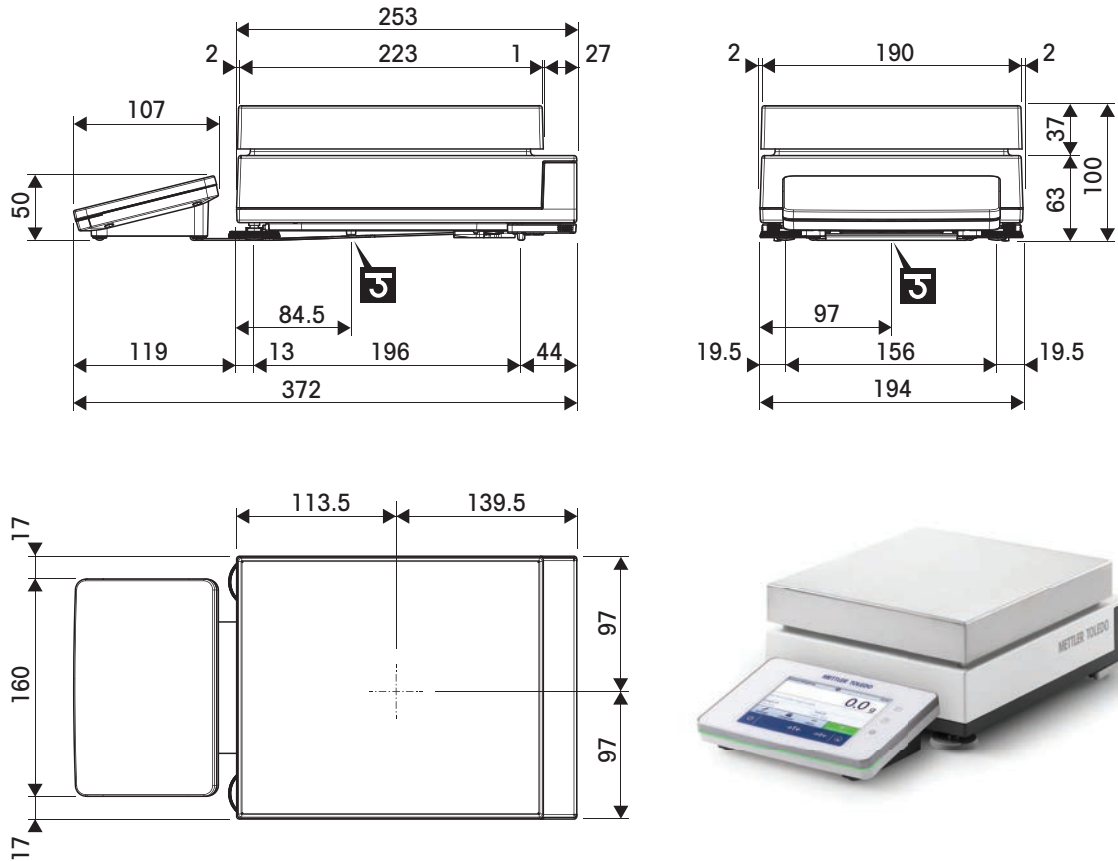
Modelle: XSR1202S, XSR2002S, XSR4002S, XSR6002S, XSR6002SDR, XSR10002S



↔	Äussere Abmessungen [mm]
J	Position der Achse des Wägehakens

9.4.4 Plattform S, Ablesbarkeit 100 mg

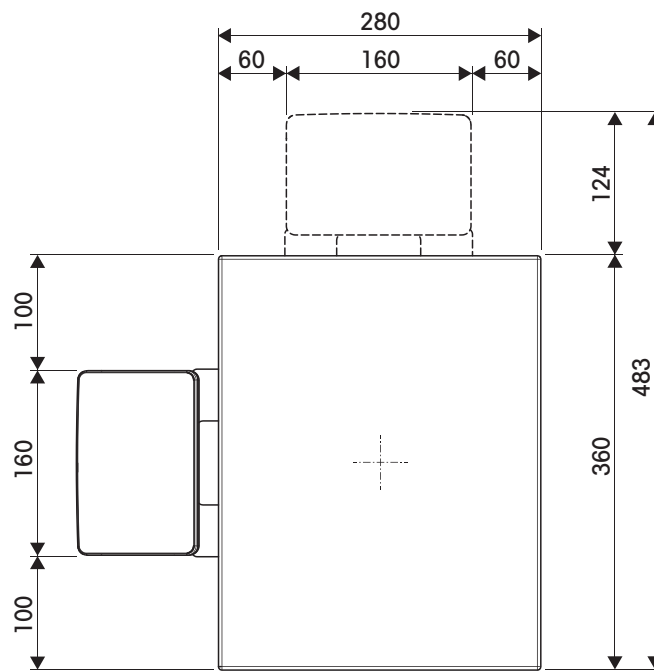
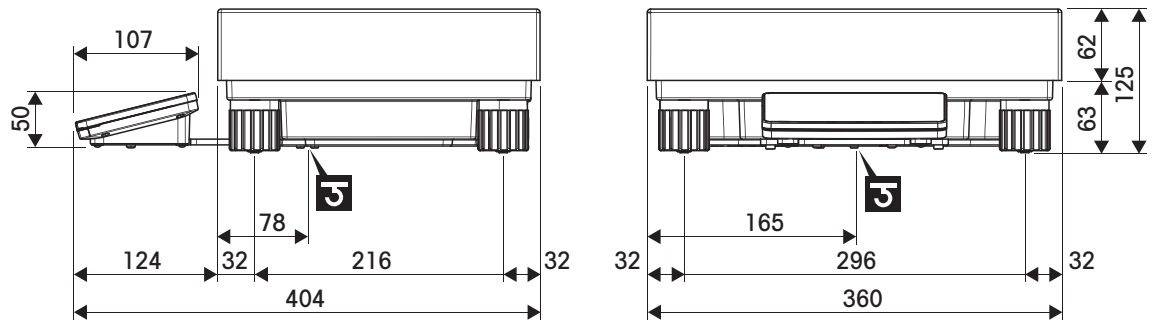
Modelle: XSR4001S, XSR6001S, XSR8001S, XSR10001S



↔	Äussere Abmessungen [mm]
J	Position der Achse des Wägehakens

9.4.5 Plattform L, Ablesbarkeit 100 mg/1 g

Modelle: XSR10001L, XSR16001L, XSR32001L, XSR32001LDR, XSR16000L, XSR32000L



↔	Äussere Abmessungen [mm]
G	Position der Achse des Wägehakens

10 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.



11 Zubehör und Ersatzteile

11.1 Zubehör

Zubehör sind zusätzliche Komponenten, die Ihnen bei Ihrem Arbeitsablauf helfen können.

	Beschreibung	Bestell-Nr.
Waagschalen		
	Waagschale für dynamisches Wägen für 100 mg und 10 g Modelle, 4 Liter Schale und Kontaktmatte, S-Plattform	11132657
	MPS (Magnetschutz) Waagschale für 0,1 g Modelle 190 x 223 mm, "S" Plattform	11132625
Windschutz		
	Windschutz Pro für 0,1 mg und 1 mg Modelle, Höhe: 248 mm	30300926
	Glasfreier Windschutz Pro (Lebensmittelindustrie) für 0,1 mg und 1 mg Modelle, Höhe: 248 mm	30409092
	Windschutz XP-W12, Abmessungen (B x T x H): 300 mm x 450 mm x 450 mm, für Wägeplattform S	11134430
	Windschutz XP-W64, Abmessungen (B x T x H): 550 mm x 470 mm x 580 mm, für Wägeplattform L	11134470
	Windschutz MagicCube für 1 mg-Modelle, S-Plattform Nutzbare Höhe 175 mm	30300928



"Simple" Windschutz mit Windschutzelement für 5 mg und 10 mg Modelle, nutzbare Höhe 175 mm, S-Plattform

30113496

Stative und Wandhalterungen



Stativ für Terminal, 30 cm über der Waagschale, S-Plattform

30125077



Stativ für Terminal, 30 cm über der Waagschale, L-Plattform

30125333



Wandhalterung für Terminal

30138798



Adaptersatz für Terminal XSR (erforderlich für Terminalstativ und Wandhalterung)

30300956

Antistatik-Kits



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



Kompakt-Ionisator mit Ständer (USB)

30499859



Zusätzlicher Kompakt-Ionisator (USB) für einen Kompakt-Ionisator mit Ständer (30499859)

30496446

Füllmengenkontrolle



Automatikförderer LV12

30374389



LV12 Windschutztür Pro für 0,1-mg- und 1-mg-Modelle mit
Wägeplattform S
Nur in Kombination mit dem Windschutz ProDraft
(30300926)

11132711

Dichtebestimmung



Dichte-Kit

30300933



Verdrängungskörper 10 ml

210260



Kalibrierter Senkkörper 10 ml

210672



Kalibriertes Thermometer

11132685

Drucker



CLS-631 -Etikettendrucker (RS232C/USB-A)

11141820

Etiketten- und Farbband, Set

30004309

Für diesen Drucker ist möglicherweise das NetCom-Kit erforderlich. Wenden Sie sich an Ihren METTLER TOLEDO-Servicevertreter vor Ort.



P-52RUE-Punktmatrixdrucker mit RS232C-, USB- und Ethernet-Anschlüssen, einfache Ausdrücke

30237290

Papierrolle (Länge: 20 m), Satz mit 5 Rollen

00072456

Papierrolle (Länge: 13 m), selbstklebend, Satz mit 3 Rollen

11600388

Farbband, schwarz, Satz mit zwei Stück

00065975



P-56RUE-Thermodrucker mit RS232C-, USB- und Ethernet-Anschluss, einfache Ausdrücke, Datum und Uhrzeit

30094673

Papierrolle (Länge: 27 m), weiss, Satz mit 10 Stück

30094723

Papierrolle (Länge: 13 m), weiss, selbstklebend, Satz mit 10 Stück

30094724



Thermodrucker P-58RUE mit RS232C-, USB- und Ethernet-Anschlüsse, einfache Ausdrücke, Datum und Uhrzeit, Etikettendruck, Waagenanwendungen, z. B. Statistik, Rezeptierung, Summieren

30094674

Papierrolle (Länge: 27 m), weiss, Satz mit 10 Stück

30094723

Papierrolle (Länge: 13 m), weiss, selbstklebend, Satz mit 10 Stück

30094724

Papierrolle (550 Etiketten), weiss, selbstklebend, Satz mit 6 Rollen

30094725

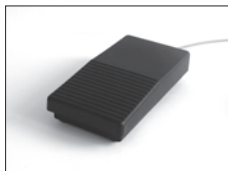
Abmessung des Etiketts 56 × 18 mm

Zubehör für berührungsfreie Bedienung



ErgoSens, optischer Sensor für berührungslose Bedienung (USB-Anschluss)

30300915



Fussschalter, optionaler Schalter für Fernbedienung (USB-Anschluss)

30312558

Barcode-Leser



USB-Barcode-Leser, mit Kabel

30417466

Diebstahlsicherungen



Diebstahlschutzkabel mit Schloss

11600361

Kabel für RS232C-Schnittstellen



USB-RS232-Kabel mit integriertem Nullmodem zum Anschließen von Peripheriegeräten und Computern über RS232C an eine XPR-/XSR-Waage

30576241

Kabellose Schnittstellen



Bluetooth RS232C serieller Adapter ADP-BT-S

30086494

Für die drahtlose Verbindung zwischen:

- Instrument und Computer (je nach Instrumentenmodell)
- Drucker und Instrument



Bluetooth USB-Adapter zur drahtlosen Verbindung mit dem Drucker P-5x

30416089

(zusätzlicher serieller RS232-Bluetooth-Adapter 30086494 ist erforderlich)

Software



LabX Balance Express

11153120

Stand-alone-System einschliesslich einer Waagenlizenz.



LabX Balance Server

11153121

Client-Server-System einschliesslich einer Waagenlizenz.



LabX-Lizenz für 1 Waage

11153220

Eine zusätzliche Instrumentenlizenz für die Express- oder Server-Edition.

Justiergewichte



OIML / ASTM Gewichte (mit Kalibrierzertifikat)

► www.mt.com/weights

Verschiedenes Zubehör



EasyHub-USB

30468768



SmartPrep, Einweg-Trichter für die schnelle und einfache Probenvorbereitung. Passend für Kolbengrößen 10/19, 12/21, 14/23. 50 Stück

30061260



Terminalkabel, extra lang, Länge: 4,5 m

30300920



Transportkoffer für 5 mg, 10 mg und 100 g Modelle, S-Plattform

30113497



Haken für L-Plattform

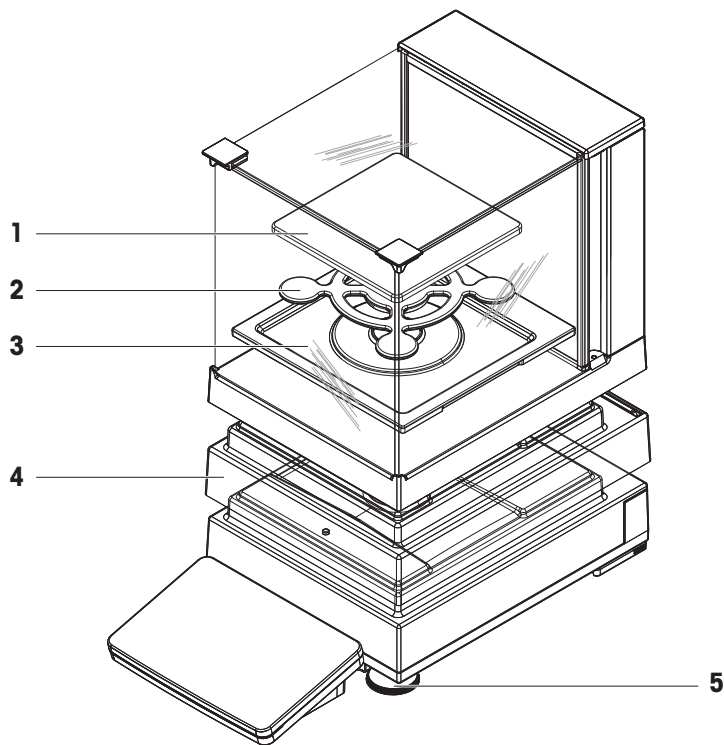
11132565

11.2 Ersatzteile

Ersatzteile sind Teile, die mit dem Originalgerät geliefert werden, aber bei Bedarf ohne Hilfe eines Servicetechnikers ausgetauscht werden können.

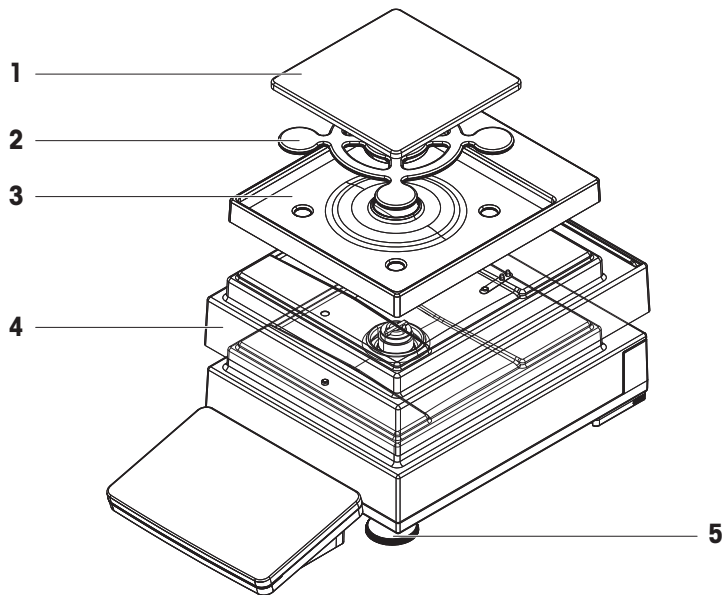
11.2.1 Waagen mit Wägeplattform S

11.2.1.1 Wägeplattform S, Ablesbarkeit 1 mg, SmartPan, Windschutz MagicCube



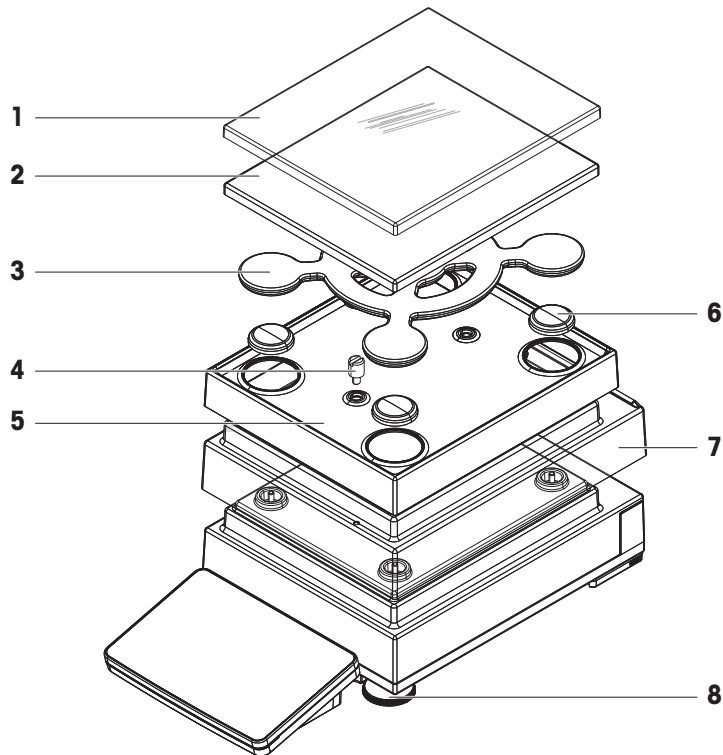
	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	30215433	Waagschale	128 × 128 mm
2	30215431	SmartPan-Waagschale	127 × 127 mm
3	30416100	Auffangschale	Für Modelle mit Windschutz
4	30300967	Schutzhülle, Wägeplattform	–
5	30072531	Fußschraube	Enthalten: 1 Stück

11.2.1.2 Wägeplattform S, Ablesbarkeit 1 mg, SmartPan



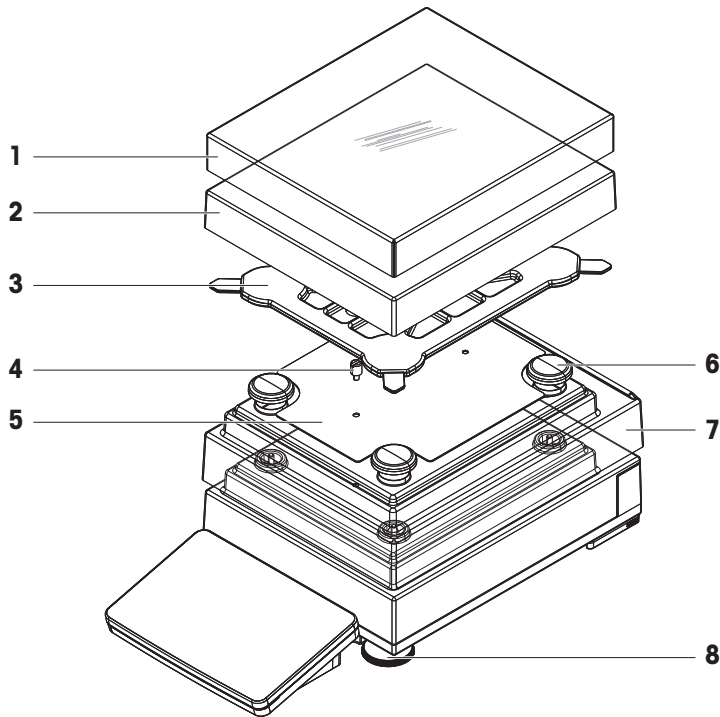
	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	30215433	Waagschale	128 × 128 mm
2	30215431	SmartPan-Waagschale	127 × 127 mm
3	30416108	Auffangschale	Für Modelle ohne Windschutz
4	30300967	Schutzhülle, Wägeplattform	–
5	30072531	Fußschraube	Enthalten: 1 Stück

11.2.1.3 Wägeplattform S, Ablesbarkeit 10 mg, SmartPan



	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	30106207	Schutzhaube, Waagschale	172 × 205 mm
2	30215056	Waagschale	172 × 205 mm
3	30215057	SmartPan-Waagschale	170 × 203 mm
4	30215373	Anschlagschraube	Enthalten: 2 Stk.
5	30113501	Auffangschale	Für Modelle ohne Windschutz
6	11131029	Kappe, Waagschalenträger	Enthalten: 1 Stk.
7	30300966	Schutzhülle, Wägeplattform	–
8	30072531	Fußschraube	Enthalten: 1 Stück

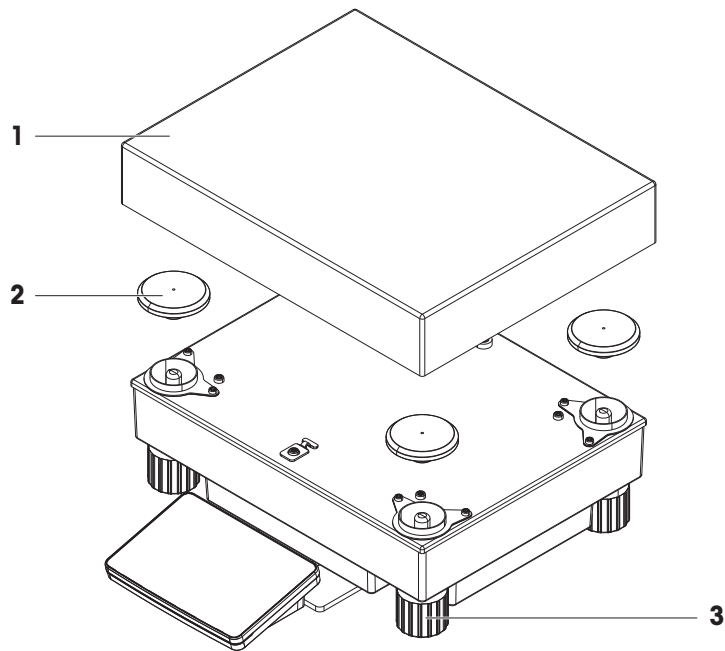
11.2.1.4 Wägeplattform S, Ablesbarkeit 100 mg



	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	30106204	Schutzhaube, Waagschale	190 × 223 mm
2	11131031	Waagschale	190 × 223 mm
3	11131037	Waagschalenträger	–
4	11131073	Anschlagschraube	Enthalten: 1 Stück
5	11131067	Befestigungsplatte	–
6	11131029	Kappe, Waagschalenträger	Enthalten: 1 Stk.
7	30300966	Schutzhülle, Wägeplattform	–
8	30072531	Fußschraube	Enthalten: 1 Stück

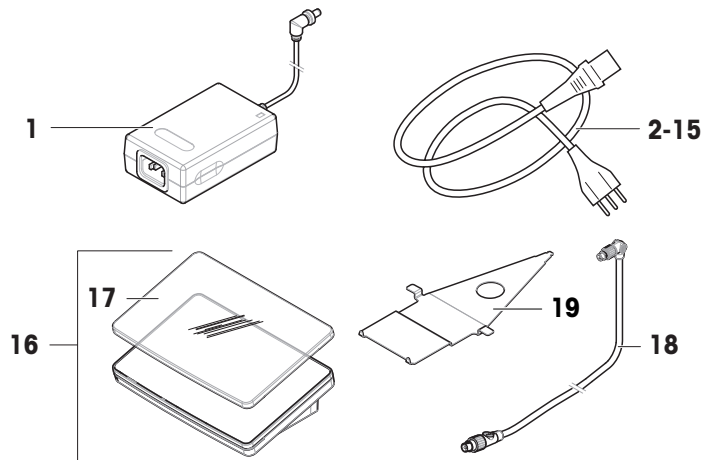
11.2.2 Waagen mit Wägeplattform L

11.2.2.1 Wägeplattform L, Ablesbarkeit 100 mg/1 g



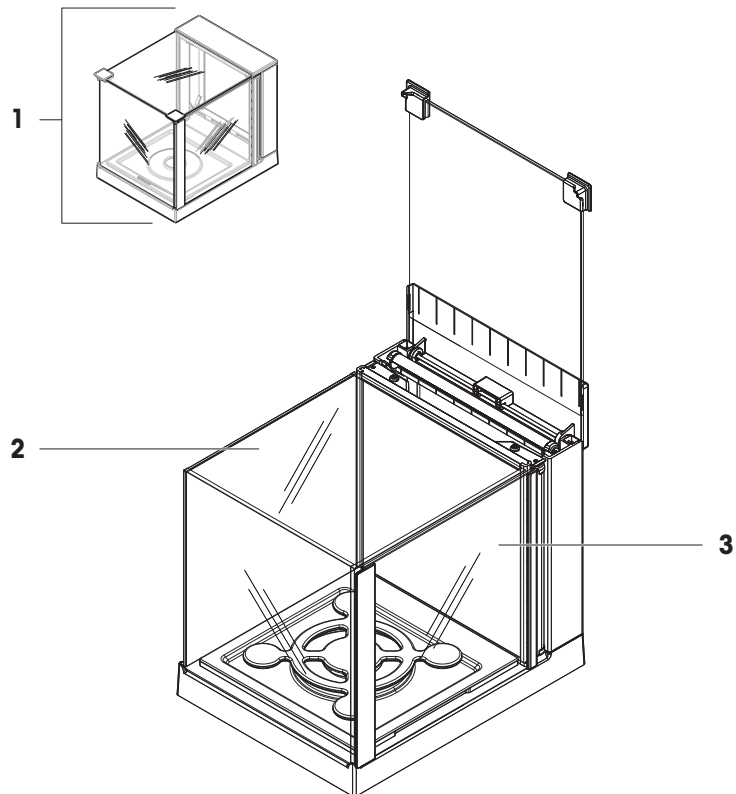
	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	239105	Waagschale (≤ 32 kg)	280 × 360 mm
2	30416105	Kappe, Waagschalenträger (≤ 32 kg)	Enthalten: 4 Stk.
3	11133102	Fuschraube	Enthalten: 1 Stück

11.2.3 Verschiedenes



	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	30388323	Netzadapter	Ausgang: 12 V DC, 5 A
2	88751	Netzkabel AU	–
3	30015268	Netzkabel BR	–
4	87920	Netzkabel CH	–
5	30047293	Netzkabel CN	–
6	87452	Netzkabel DK	–
7	87925	Netzkabel EU	–
8	89405	Netzkabel GB	–
9	225297	Netzkabel IL	–
10	11600569	Netzkabel IN	–
11	87457	Netzkabel IT	–
12	11107881	Netzkabel JP	–
13	11107880	Netzkabel TH, PE	–
14	88668	Netzkabel US	–
15	89728	Netzkabel ZA	–
16	30317507	Terminal SRPT	Enthalten: Schutzhülle
17	30300968	Schutzhülle	Für Terminal (SRAT, SRPT)
18	30416123	Kabel, Terminal	–
19	30416122	Halter, Terminal	Für S-Plattform

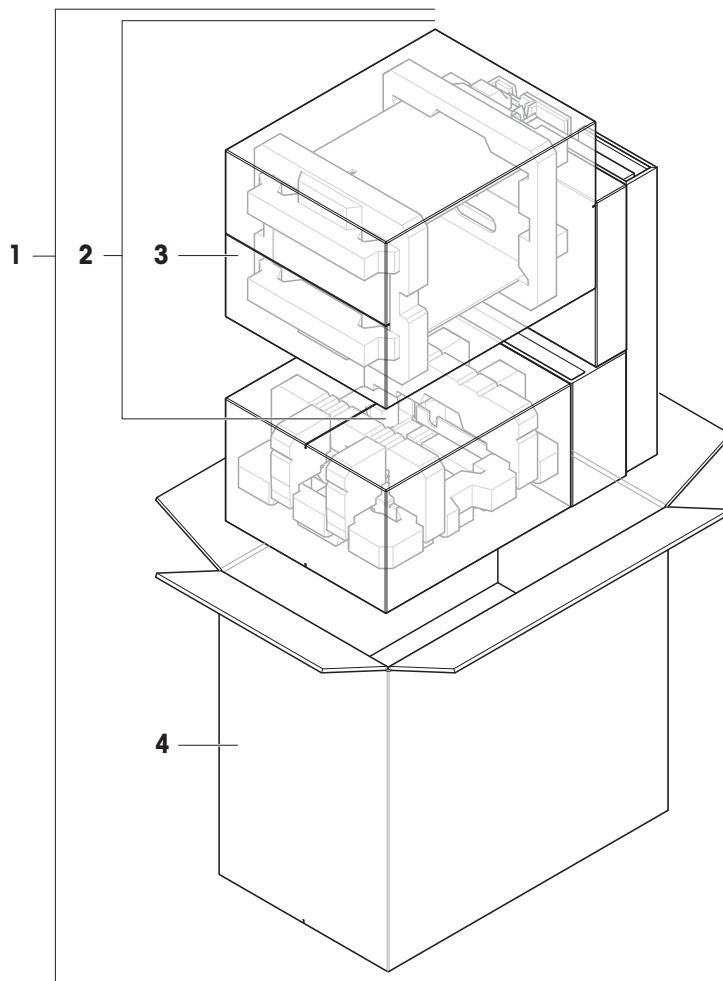
11.2.4 Windschutz MagicCube



	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	30300928	Windschutz MagicCube	–
2	11133035	U-förmiges Glas	Material: Glas
3	11133037	Seitentür	–

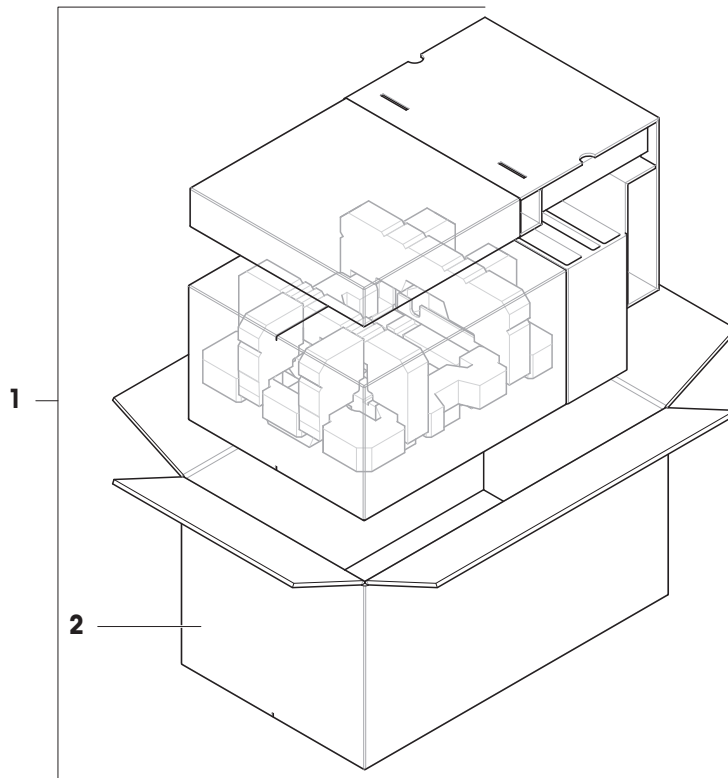
11.2.5 Verpackung

11.2.5.1 Wägeplattform S mit Windschutz



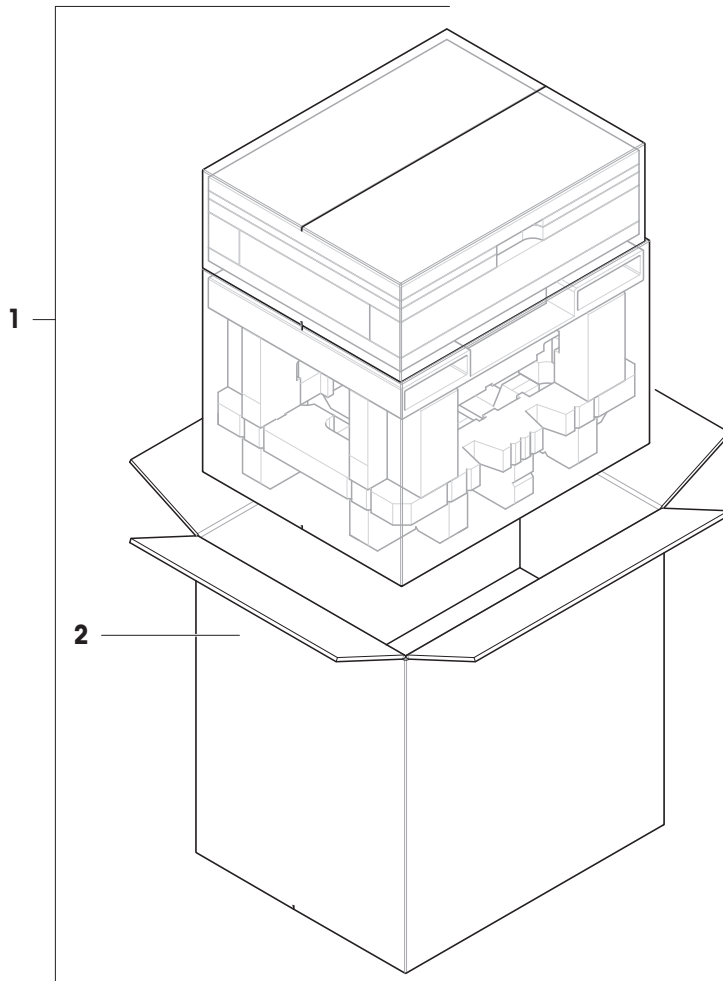
	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	30416124	Verpackung	Enthalten: Exportschachtel, Innenschutzmaterial
2	30416158	Verpackung, Windschutz MagicCube	Enthalten: Exportschachtel, Innenschutzmaterial
3	30416159	Exportschachtel, Windschutz	Ohne: Innenschutzmaterial
4	30416156	Exportschachtel	Ohne: Innenschutzmaterial

11.2.5.2 Wägeplattform S ohne Windschutz



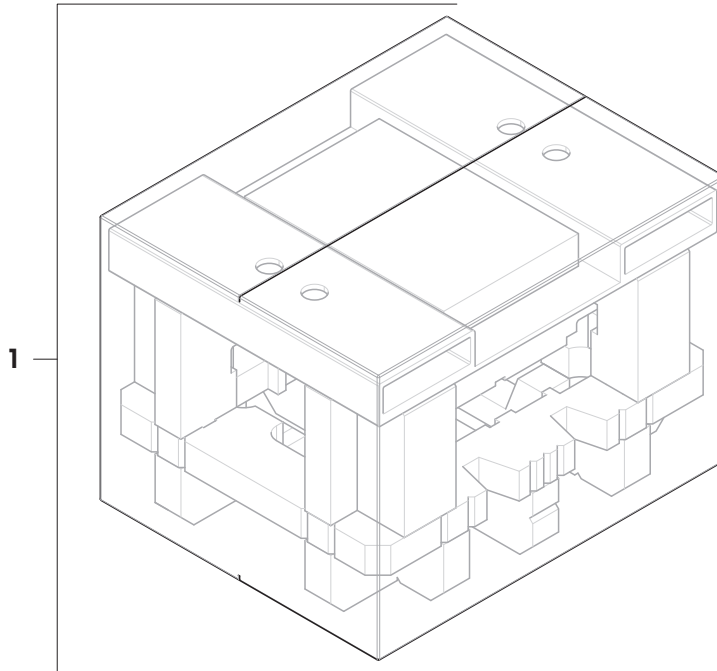
	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	30416160	Verpackung	Enthalten: Exportschachtel, Innenschutzmaterial
2	30416161	Exportschachtel	Ohne: Innenschutzmaterial

11.2.5.3 Plattform L, Ablesbarkeit 10 mg



	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	30416125	Verpackung	Enthalten: Exportschachtel, Innenschutzmaterial
2	30008482	Exportschachtel	Ohne: Innenschutzmaterial

11.2.5.4 L-Plattform, Ablesbarkeit 100 mg und 1g



	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	30416162	Verpackung	Enthalten: Exportschachtel, Innenschutzmaterial

12 Anhang

12.1 Geeichte Waagen

12.1.1 Definitionen

Geeichte Waagen

Geeichte Waagen sind Waagen, die den lokalen gesetzlichen Anforderungen an "nicht-automatische Wägemstrumente" gemäß OIML R76 unterliegen. Bei geeichten Waagen müssen die Nettowägeregebnisse einer höheren Kontrollstufe entsprechen. Geeichte Waagen werden z. B. für eichpflichtige Metrologie-Anwendungen, für den gewichtsbasierten Handel oder für die Bestimmung der Masse zur Anwendung von Gesetzen verwendet. Der Begriff "geeichte Waage" umfasst eichfähige Waagen (LFT), zertifizierte Waagen und registrierte Waagen.

Die Einschränkungen und speziellen Verhaltensweisen dieser Waagen werden im vorliegenden Abschnitt sowie in den spezifischen Waageneinstellungen im Handbuch beschrieben.

Um geeichte Waagen zu identifizieren, werden die Zeichen /M oder /A an die Modellnamen angehängt.

Tatsächliches Skalenintervall, **d**

Der Wert **d** steht für das "tatsächliche Skalenintervall". Gemäß OIML R76-1 [T.3.2.2] stellt es die Differenz zwischen zwei aufeinanderfolgenden angezeigten Werten dar. In einigen Ländern ist der Wert **d** als "Skalenteilung" oder als "Skalenteilungsintervall" definiert. In der Praxis wird er häufig als "Ablesbarkeit" bezeichnet.

Eichwert, **e**

Der Wert **e** steht für den "Eichwert" [OIML R76-1: T.3.2.3]. Dieser Wert wird für die Klassifizierung und Verifizierung eines Instruments verwendet. Er stellt die absolute Genauigkeit des Instruments dar und ist im Zusammenhang mit der Marktüberwachung relevant.

Der Mindestwert für den Eichwert beträgt 1 mg. [OIML R76-1: 3.2]

12.1.2 Beschriftungen

Die Beschriftungen des Instruments befinden sich auf dem Schild mit Gerätebezeichnung gemäß OIML R76-1 [7.1.4]:

- **Min:** Mindestlast
- **Max:** Höchstlast (in diesem Dokument als "Kapazität" bezeichnet)
- **e:** Eichwert
- **d:** tatsächliches Skalenintervall

Das Typenschild enthält auch die Beschriftungen sowie weitere messtechnische Merkmale und Grenzwerte des Gerätes.

12.1.3 Einschränkungen beim Nullstellen und Trieren

Nullstellen der Waage

- Beim Einschalten der Waage wird zunächst eine Nullstellung durchgeführt. Wenn die Last während der Nullstellung mehr als 20 % der Höchstlast beträgt, ist die Nullstellung nicht möglich und es wird kein Wägewert angezeigt. [OIML R76-1: T.2.7.2.4 und 4.5.1]
- Während des Betriebs beträgt der Bereich, für den eine Nullstellung durchgeführt werden kann, $\pm 2\%$ der Höchstlast. [OIML R76-1: 4.5.1]

Trieren der Waage

- Bei negativem Bruttogewicht kann die Waage nicht tariert werden. [OIML R76-1: 4.6.4]

12.1.4 Werksmethode: General Weighing

Alle Waagen werden mit einer Werksmethode mit dem Namen **General Weighing** geliefert. Für geeichte Waagen:

- Die Werksmethode kann nicht gelöscht werden.

- Die Einheit der Werksmethode **General Weighing** ist auf **g** eingestellt und kann nicht geändert werden.
- Beim Einschalten der Waage wird die Werksmethode auf dem Wägebildschirm angezeigt, unabhängig davon, welche Methode beim Ausschalten der Waage ausgeführt wurde.
- Für das Toleranzprofil, das von der Werksmethode verwendet wird, ist die Einstellung **Anzeige-Ablesbarkeit** auf **1d** gesetzt und kann nicht geändert werden.

12.1.5 Darstellung der Wägeresultate

Die Darstellung der Wägeresultate von geeichten Waagen folgt den Regeln in Bezug auf die Wä geeinheiten, den Gewichtswert und die Anzeige des Gewichtstyps. Diese Regeln werden in den folgenden Absätzen beschrieben.

Einheit

- Es steht ein reduzierter Einheitensatz zur Auswahl.
- Vom Benutzer definierte Einheiten (**Benutzerdefinierte Einheit**) sind auf Zeichen beschränkt, die nicht mit anderen Standardeinheiten verwechselt werden können. Folgende Werte sind nicht erlaubt (Groß- und Kleinbuchstaben):
 - alle gängigen Einheiten, Abkürzungen oder vollständigen Namen, z. B. g, Gramm, kg, ct, oz usw.
 - c, ca, car, cm, crt, cart, kt, gr, mgr, ugr, kgr, gra, mgra, ugra, kgra, grm, mgrm, ugrm, kgrm, mgram, ugram, kgram, k, kilo, to, tn, sh, tael, dram, dr, lboz, gramme, tonne, livre, once, lbt, cwt, dwt
 - alle gängigen Einheiten, die mit dem Buchstaben "o" beginnen, wobei "o" durch die Zahl "0" ersetzt wird, z. B. Oz, Ozt usw.
 - alle gängigen Einheiten, bei denen am Ende der Buchstabe "s" hinzugefügt wird

Wägeresultat

Ist das tatsächliche Skalenintervall kleiner als der Eichwert ($d < e$), werden Ziffern, die kleiner als **e** sind, als nicht verifizierte Ziffern bezeichnet. Bei Waagen mit bis zu vier Ziffern ($d \geq 0,1$ mg) werden die nicht verifizierten Ziffern gekennzeichnet. Beispielsweise würde ein Gewicht von 100 mg, das auf eine Waage mit $e = 1$ mg und $d = 0,1$ mg gelegt wird, als **100. [0] mg** ausgedrückt. [OIML R76-1: 3.4.1, 3.4.2]

- Hauptgewichtswert auf dem Hauptwägebildschirm: die nicht verifizierten Ziffern sind ausgegraut
- Sekundärgewichtswert (**Info-Gewicht**) auf dem Hauptwägebildschirm: die nicht verifizierten Ziffern sind ausgegraut
- **Resultate-Liste**, Detailansicht: die nicht verifizierten Ziffern stehen in Klammern
- **Alibispeicher**: die nicht verifizierten Ziffern stehen in Klammern
- Ausdruck: die nicht verifizierten Ziffern stehen in Klammern
- Datenexport: keine besondere Kennzeichnung

Wenn benutzerdefinierte Einheiten verwendet werden, werden die nicht verifizierten Ziffern nicht gekennzeichnet. Die Darstellung der Gewichtswerte hat keinen Einfluss auf die Genauigkeit der Wägeresultate. Dies entspricht den gesetzlichen Eichbestimmungen.

Indikator für Wägeresultate

Der Typ des Wägeresultats, wie **Nettogewicht**, **Taragewicht** oder **Bruttogewicht**, ist gemäß OIML R76-1 [T.5.2, T.5.3, 4.6.5, 4.6.11, 4.7] gekennzeichnet.

Indikator	Hauptbildschirm der Waage	Resultate-Liste	Ausdruck
Nettogewicht	Net	Nettogewicht	N
Taragewicht	–	Taragewicht	T
Taraeingabe	–	Taraeingabe	PT
Bruttogewicht	–	Bruttogewicht	B ¹
Berechnetes Gewicht	*	*	*
Instabiles Gewicht	o	D	D

¹ Ist nur das Bruttogewicht auf dem Ausdruck enthalten, entfällt der Indikator **B**.

Beispielausdruck

Die folgenden Beispiele beziehen sich auf eine Waage mit $e = 1$ mg und $d = 0,1$ mg. Der Tara- oder voreingestellte Tarawert beträgt 200 mg, das Bruttogewicht 743,2 mg und das Nettogewicht 543,2 mg.

- mit manueller Tara:

N	543. [2] mg
T	200. [0] mg
B	743. [2] mg

- mit voreingestellter Tara:

N	* 543. [2] mg
PT	200.0 mg
B	743. [2] mg

12.1.6 MT-SICS

Die folgenden Befehle sind für geeichte Waagen nicht verfügbar:

- [C0](#)
 - Es ist nicht möglich, die Art des Abgleichs zu ändern.
- [TI](#)
 - Eine sofortige Tarierung ist nicht möglich. [OIML R76-1: 4.6.8]
- [ZI](#)
 - Eine sofortige Nullstellung ist nicht möglich. [OIML R76-1: 4.5.6]

12.1.7 Referenz

OIML R 76-1 Edition 2006 (E), Non-automatic weighing instruments, Part 1: Metrological and technical requirements – Tests

Index

A

Akklimatisierungszeit	150
Akklimatisierungszeit	29
Allgemeine Wägearwendungen	
eine Methode anlegen	36
Allgemeines Wägen	
Ausführen	37
Einstellung	84
Anwärmzeit	150
Aufstellort	22
Aufwärmzeit	29

B

Barcode-Leser	58, 81
Löschen	60
Bearbeiten	
Methode	43
Befehl	
MT-SICS	61, 81
Webservice	63, 81
bei geeichte Waage	184
bei geeichten Waagen	83
Bluetooth	80
Drucker	56, 81

D

Dichtebestimmung	
Ausführen	41
eine Methode anlegen	41
Einstellung	112
drucken	
Resultat	55, 56
Testseite	55, 57
Drucker	54, 55, 56, 81
Installieren	55, 56
Löschen	60
Test	55, 57

E

Eckenlastprüfung	48
Einstellung	129
Erstellen	47

eichfähige Waage	
siehe geeichte Waage	184
Ein-/Ausschalten	29, 30
eine Methode ausführen	
Dichtebestimmung	41
Einfache Rezeptierung	
Ausführen	38
eine Methode anlegen	38
Einstellung	94
Einstellung	
Allgemeines Wägen	84
Dichtebestimmung	112
Eckenlastprüfung	129
Einfache Rezeptierung	94
Empfindlichkeitstest	136
Justierung	140
Stückzählen	119
Test	129
Titration	104
Wiederholbarkeitstest	132
Einwägehilfe	
SmartTrac	18
Empfindlichkeitstest	50
Einstellung	136
Erstellen	47
Entsorgung	166
Entsperren	
Einstellen der Waage	69
Kennwort zum Entsperren	68
Waage	69
ErgoSens	59, 81
Löschen	60
Erstellen	
Eckenlastprüfung	47
Empfindlichkeitstest	47
Methode	35
Wiederholbarkeitstest	47
Ethernet	79
EULA	29
Extern	
Gerät	80
Justierung	53

F

Feuchte	150
---------	-----

Fußschalter	81
Löschen	60
G	
Gerät	
Barcode-Leser	58, 81
Drucker	54, 55, 56, 81
Einstellung bearbeiten	60
ErgoSens	59, 81
Fußschalter	81
Löschen	60
Peripheriegeräte	80
Gewicht	
Testgewicht	45
H	
Hauptbildschirm der Waage	18
Helligkeit	78
Höhe	150
I	
Informationen zur Konformität	10
Installieren	
Barcode-Leser	58
Drucker	55, 56
ErgoSens	59
Inbetriebnahme	29
Standort	22
Terminal	23, 28
Intern	
Justierung	52
J	
Justierung	19, 52
Einstellung	140
Extern	53
Intern	52
K	
Kennwort	
Entsperren	68
kombiniertes Testgewicht	45
Konventionen	7
L	
LabX	60, 61, 81, 82
Lagerung	
Waage	32

Leuchte	
StatusLight	78
LFT-Waage	
siehe geeichte Waage	184
Libelle	
Anzeige	18
Nivellierassistent	30, 71
Waage	30
Löschen	
Gerät	60
Methode	44
M	
methode	19
Ausführen	35
Bearbeiten	43
Erstellen	35
Löschen	44
Nachbilden	43
Typ	35
Methode ausführen	
Allgemeines Wägen	37
Einfache Rezeptierung	38
Stückzählung	42
Titration	40
MT-SICS	61, 81
N	
Nachbilden	
Methode	43
Netzadapter	150, 151
Nivellierassistent	30, 71
Null	16, 31
Erster	83
S	
Schnittstelle	
Bluetooth	80
Ethernet	79
Service	
LabX	61, 81
MT-SICS	61, 81
Web	63, 81
Sicherheitshinweise	11
SmartTrac	18
Software	
Version	7

Sperren	
Einstellen der Waage	68
Kennwort zum Entsperren	68
Methodeneinstellung	68
Waage	69
Standby	16, 30
StatusLight	78
Stromversorgung	
siehe Netzadapter	150
Stückzählen	
Einstellung	119
Stückzählung	
Ausführen	42
eine Methode anlegen	42
Symbol	7
Warnung	11
T	
Tarieren	16, 31
Temperatur	150
Akklimatisierungszeit:	150
Anwärmzeit	150
Terminal	
Helligkeit	78
Installieren	23, 28
StatusLight	78
Ton	78
Test	19, 46
Eckenlast	48
Einstellung	129
Empfindlichkeit	50
Erstellen	47
Wiederholbarkeit	49
Testgewicht	45
Titration	
Ausführen	40
eine Methode anlegen	39
Einstellung	104
Ton	
Terminal	78
Transport	
Kurze Strecke	32
Lange Strecke	32
Typenschild	
Übersicht	16

U	
Übersicht	
Typenschild	16
Umweltbedingungen	22, 150
USB	
Drucker	55, 81
siehe Gerät	80

V	
Verpackung	
Waage	32
Versionsgeschichte	71

W	
Waageninformationen	72
Wägebildschirm	18
Warnsymbol	11
Webservice	63, 81
Wiederholbarkeitstest	49
Einstellung	132
Erstellen	47

Z	
zeit	
Akklimatisierungs	150
Akklimatisierungs-	29
Anwärm-	150
Aufwärm-	29
zertifizierte Waage	
siehe geeichte Waage	184

GWP®

Good Weighing Practice™

GWP® ist der globale Wägestandard, der eine gleichbleibende Genauigkeit von Wägeprozessen gewährleistet und auf alle Geräte aller Hersteller anwendbar ist. Er erleichtert:

- Die Auswahl der richtigen Waage
- Die Kalibrierung und sichere Bedienung Ihrer Wägetechnik
- Die Einhaltung von Qualitäts- und Konformitätsstandards in Labor und Produktion

▶ www.mt.com/GWP

www.mt.com/XSR-precision

Für mehr Information

Mettler-Toledo GmbH

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

Technische Änderungen vorbehalten.
© 08/2022 METTLER TOLEDO. All rights reserved.
30357087H de



30357087