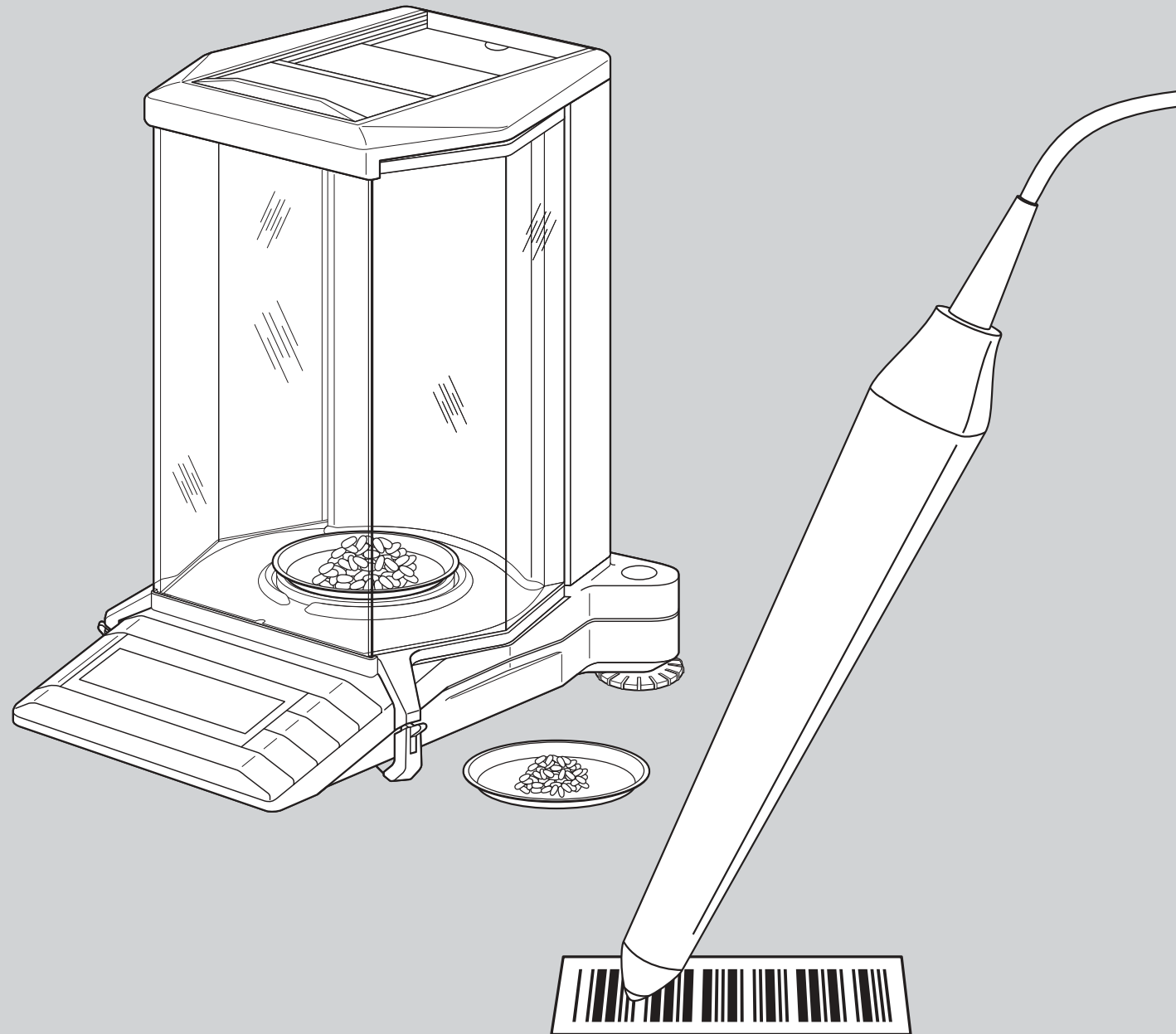


Bedienungsanleitung

METTLER TOLEDO
Differenzwägesoftware
mit Strichcode-Leser
LC-BCR zu G-Waagen

METTLER TOLEDO






Allgemeine Waageneinstellungen

Detaillierte Hinweise zu den allgemeinen Waageneinstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung zu Ihrer Waage.





Vibrationsadapter einstellen

Mit dem Vibrationsadapter lässt sich Ihre Waage an die Umgebungsbedingungen (Erschütterungen, Luftzug am Aufstellungsort) anpassen:

-  Einstellung für normale Umgebungsbedingungen (Werkseinstellung)
-  Einstellung für unruhige Umgebung
-  Einstellung für sehr ruhige und stabile Umgebung





Wägeprozessadapter einstellen

Mit dem Wägeprozessadapter lässt sich Ihre Waage an verschiedene Wägearten (Absolutwägen, Feindosieren, etc.) anpassen:

-  Universaleinstellung (Werkseinstellung)
-  Feindosierung
-  Spezielle Applikationen
-  Absolutwägen

Wiederholbarkeit wählen

Je besser die Wiederholbarkeit, umso länger dauert der Wägevorgang.

-  Gute Wiederholbarkeit (Werkseinstellung)
-  Sehr gute Wiederholbarkeit
-  Bestmögliche Wiederholbarkeit
-  Normale Wiederholbarkeit

Waage zurücksetzen

Mit dem entsprechenden Strichcode-Befehl setzen Sie alle Menü-Einstellungen auf die Werkseinstellung zurück und löschen die Wägedaten aller Speicherpositionen. **Mit diesem Befehl verlieren Sie alle individuellen Menü-Einstellungen und sämtliche in der Datenbank abgelegten Wägedaten!**

Justierung (Kalibrierung)

Detaillierte Hinweise zur Justierung (Kalibrierung) finden Sie in der Bedienungsanleitung zu Ihrer Waage. Die folgenden Funktionen können direkt über Strichcode-Befehle ausgelöst werden:

- Interne Justierung (Kalibrierung)
- Externe Justierung (Kalibrierung)
- Test mit internem Gewicht
- Test mit externem Gewicht
- Anderes Gewicht wählen

Allgemeine Waageneinstellungen

Vibrationsadapter einstellen

Bei jedem Einlesen dieses Strichcodes wird die nächste Einstellung des Vibrationsadapters angewählt.



Wägeprozessadapter einstellen

Bei jedem Einlesen dieses Strichcodes wird die nächste Einstellung des Wägeprozessadapters angewählt.



Wiederholbarkeit wählen

Bei jedem Einlesen dieses Strichcodes wird die nächste Einstellung für die Wiederholbarkeit angewählt.



Waage zurücksetzen

Achtung: Beim Zurücksetzen der Waage werden alle Menü-Einstellungen auf die Werkseinstellung zurückgesetzt und alle Wägedaten in der Datenbank werden gelöscht!



Die Waage quittiert die Rücksetzung mit der Meldung «r done».

Justierung (Kalibrierung)

Interne Justierung (Kalib.)

Justierung (Kalibrierung) mit internem Gewicht durchführen.



Externe Justierung (Kalib.)

Justierung (Kalibrierung) mit externem Gewicht durchführen.



Interner Test

Überprüfung mit internem Gewicht durchführen.



Externer Test

Überprüfung mit externem Gewicht durchführen.



Anderes Gewicht wählen

Anderes Gewicht für die externe Justierung (Kalibrierung) wählen.



Automatische Gewichtserkennung

AdEt. ON

Automatische Gewichtserkennung eingeschaltet (Werkseinstellung): Bei jedem Arbeitsgang erkennt die Waage automatisch die Gewichtsveränderung und übernimmt diese bei Stillstand.

AdEt. OFF

Automatische Gewichtserkennung ausgeschaltet: Bei jedem Arbeitsgang müssen Sie das Auflegen oder Abheben des Gewichtes mit dem Strichcode-Befehl «Bestätigen/JA» manuell bestätigen.

Positionswahl

AUTO POS.

Automatische Positionswahl (Werkseinstellung): Die Waage wählt automatisch die erste Speicherposition, die für den gewählten Arbeitsgang noch keinen Wert enthält.

MAN. POS.

Manuelle Positionswahl: Bei jedem Arbeitsgang startet die Waage bei der Speicherposition Nr. 1. Anschliessend wählen Sie die gewünschte Speicherposition mit dem Strichcode-Befehl «Gehe zu Speicherposition».

Tarierfunktion

tArA YES

Tarierfunktion eingeschaltet (Werkseinstellung): Einstellung für das Arbeiten mit Wägebehältern, die tariert werden sollen.

tArA no

Tarierfunktion ausgeschaltet: Einstellung für das Arbeiten ohne Wägebehälter.

Protokollformat

Sh. Pr int

Kurzes Protokoll (Werkseinstellung): Das Protokoll enthält die Nummer der aktuellen Speicherposition, die ermittelten Gewichtswerte (Tara, Einwägen, Differenzwägen) und das Resultat der Differenzwägung in Prozenten.

Lo. Pr int

Langes Protokoll: Zusätzlich zu den Daten, die im Kurzprotokoll erscheinen, enthalten lange Protokolle die Identifikation jeder Probe, das aktuelle Datum und die Uhrzeit jedes einzelnen Wägevorganges (Tara, Einwägen, Differenzwägen) und das Resultat der Differenzwägung in Gramm.

Druckereinstellung

OFFL inE

Sammelprotokoll («offline», Werkseinstellung): Die Wägedaten werden erst ausgedruckt, wenn Sie im Wägemodus die Taste « \rightarrow » kurz drücken. Das Protokoll enthält die gespeicherten Daten aller abgeschlossenen Differenzwägungen.

OnL inE

Fortlaufendes Protokoll («online»): Alle Wägedaten werden unmittelbar nach dem Wägevorgang automatisch ausgedruckt.

Automatische Gewichtserkennung

Automatische Gewichtserkennung
einschalten



Automatische Gewichtserkennung
ausschalten



Positionswahl

Automatische Positionswahl



Manuelle Positionswahl



Tarierfunktion

Tarierfunktion einschalten



Tarierfunktion ausschalten



Protokollformat

Kurzes Protokoll



Langes Protokoll



Druckereinstellung

Sammelprotokoll



Fortlaufendes Protokoll



**Prozess-
Einstellungen**

Tarieren und Einwägen (in einem einzigen Zyklus)

Vorbedingung: Tarierfunktion muss eingeschaltet sein (siehe Register «Prozesseinstellungen»). Falls die automatische Gewichtserkennung ausgeschaltet ist, muss das Auflegen und Abheben von Gewichten beim Tarieren und Einwägen mit dem Strichcode-Befehl «Bestätigen/JA» bestätigt werden.

Der Arbeitsgang besteht aus folgenden Einzelschritten:

Datenbank löschen (optional)

Im **Wägemodus** den Strichcode-Befehl «Datenbank löschen» ausführen. Alle Wägedaten werden gelöscht!

Tarier- und Einwägefunktion aufrufen

Strichcode-Befehl «Tarieren und Einwägen in einem einzigen Zyklus» ausführen.

Bei **automatischer Positionswahl** wird die erste Speicherposition angezeigt, die noch keinen Tarawert enthält, bei **manueller Positionswahl** wird die Speicherposition 1 angezeigt.

Speicherposition wählen (optional)

Strichcode-Befehl «Gehe zu Speicherposition» wählen, über BC-Tastatur gewünschte Nummer einlesen und mit «Bestätigen/JA» oder «←→» abschliessen.

ID-Funktionen ausführen (optional)

An dieser Stelle können Sie die folgenden optionalen ID-Funktionen ausführen:

- Nummern der Speicherpositionen als Proben-IDs verwenden
- Eigenen Strichcode als Proben-ID zuordnen
- Proben-ID lesen (nur Strichcodes)

A rectangular LCD display showing the text "t And SA" in a monospaced font.

A rectangular LCD display showing the text "1 L _ _ _ J" in a monospaced font.

A trapezoidal LCD display showing the text "1 L _ _ _ J" in a monospaced font.

A trapezoidal LCD display showing the text "1 L _ _ _ J" in a monospaced font.

A trapezoidal LCD display showing the text "L .Ft UP" in a monospaced font.

A trapezoidal LCD display showing the text "2 L _ _ _ J" in a monospaced font.

A trapezoidal LCD display showing the text "n7 donE" in a monospaced font.

- Beliebige Zeichenfolge als Proben-ID zuordnen (über Strichcode-Tastatur)
- Proben-ID löschen

Detaillierte Informationen zu den ID-Funktionen finden Sie in Kapitel 10.2 und 10.3 der Bedienungsanleitung zur Differenzwägesoftware.

Wägebehälter tarieren

Leeren Wägebehälter auflegen.

Probe einwägen

Probe auflegen.

Wägebehälter und Probe entfernen

Wägebehälter mit Probe abheben.

Tarier- und Einwägevorgang abschliessen

Eine weitere Tarierung und Einwägung vornehmen oder ...

...die Funktion «Tarieren und Einwägen in einem einzigen Zyklus» mit dem Strichcode-Befehl «Messvorgang beenden» abschliessen.

Tarieren und Einwägen (Vorgehen und Grundbefehle)

1. Datenbank löschen (optional)

2. **Tarier- und Einwägefunktion aufrufen:**



3. Speicherposition wählen (optional)

4. ID-Funktionen (optional)

5. **Messvorgang beenden:**



Allgemeine Befehle

Bestätigen/Ja bzw. «↵»:



Abbrechen/Nein bzw. «ESC»:



Datenbank löschen

Datenbank löschen:
(nur im Wägemodus möglich!)



Löschung bestätigen

Speicherposition wählen

Gehe zu Speicherposition:



Speicherposition wählen:

Nummer über BC-Tastatur eingeben und mit «↵» bestätigen.

ID-Funktionen

Proben-ID zuordnen:

Nummern der Speicherpositionen als Proben-IDs verwenden:
(nur im Wägemodus möglich!)



Strichcode als Proben-ID zuordnen:



Eigenen Strichcode einlesen

Beliebige Zeichenfolge als Proben-ID zuordnen:



Zeichenfolge über BC-Tastatur eingeben und Eingabe mit «↵» abschliessen.

Proben-ID lesen:
(nur Strichcodes)

Eigenen Strichcode einlesen

Proben-ID löschen:



Löschung bestätigen

Tarieren und Einwägen

Tarieren als Einzelschritt

Vorbedingung: Tarierfunktion muss eingeschaltet sein (siehe Register «Prozesseinstellungen»). Falls die automatische Gewichtserkennung ausgeschaltet ist, muss das Auflegen und Abheben von Gewichten beim Tarieren mit dem Strichcode-Befehl «Bestätigen/JA» bestätigt werden.

Der Arbeitsgang besteht aus folgenden Einzelschritten:

Datenbank löschen (optional)

Im **Wägemodus** den Strichcode-Befehl «Datenbank löschen» ausführen. Alle Wägedaten werden gelöscht!

Tarierfunktion aufrufen

Strichcode-Befehl «Separates Tarieren» ausführen.

Bei **automatischer Positionswahl** wird die erste Speicherposition angezeigt, die noch keinen Tarawert enthält, bei **manueller Positionswahl** wird die Speicherposition 1 angezeigt.

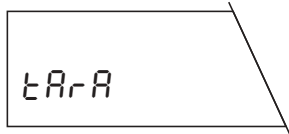
Speicherposition wählen (optional)

Strichcode-Befehl «Gehe zu Speicherposition» wählen, über BC-Tastatur gewünschte Nummer einlesen und mit «Bestätigen/JA» oder «←» abschliessen.

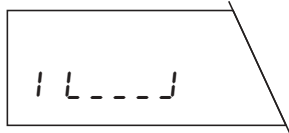
ID-Funktionen ausführen (optional)

An dieser Stelle können Sie die folgenden optionalen ID-Funktionen ausführen:

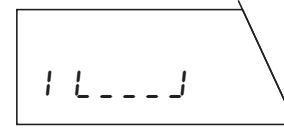
- Nummern der Speicherpositionen als Proben-IDs verwenden
- Eigenen Strichcode als Proben-ID zuordnen
- Proben-ID lesen (nur Strichcodes)



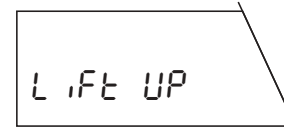
tArA



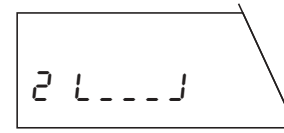
1 L _ _ _ J



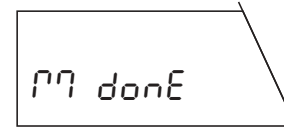
1 L _ _ _ J



L f t u P



2 L _ _ _ J



n n don E

- Beliebige Zeichenfolge als Proben-ID zuordnen (über Strichcode-Tastatur)
- Proben-ID löschen

Detaillierte Informationen zu den ID-Funktionen finden Sie in Kapitel 10.2 und 10.3 der Bedienungsanleitung zur Differenzwägesoftware.

Wägebehälter tarieren

Leeren Wägebehälter auflegen.

Wägebehälter entfernen

Wägebehälter abheben.

Erste Tara auf alle Speicherpositionen übertragen (optional)

Strichcode-Befehl «Erste Tara auf alle Speicherpositionen übertragen» wählen. Dieser Befehl ist nur ausführbar, falls noch keine Tarawerte in der Datenbank gespeichert sind!

Tariervorgang abschliessen

Eine weitere Tarierung vornehmen oder ...

... die Funktion «Tarieren als Einzelschritt» mit dem Strichcode-Befehl «Messvorgang beenden» abschliessen.

Tarieren als Einzelschritt (Vorgehen und Grundbefehle)

1. Datenbank löschen (optional)

2. **Tarierfunktion aufrufen:**



3. Speicherposition wählen (optional)

4. ID-Funktionen (optional)

5. Erste Tara auf alle Speicherpositionen übertragen (optional)

6. **Messvorgang beenden:**



Allgemeine Befehle

Bestätigen/Ja bzw. «↵»:



Abbrechen/Nein bzw. «ESC»:



Datenbank löschen

Datenbank löschen:

(nur im Wägemodus möglich!)



Löschung bestätigen

Speicherposition wählen

Gehe zu Speicherposition:



Speicherposition wählen:

Nummer über BC-Tastatur eingeben und mit «↵» bestätigen.

ID-Funktionen

Proben-ID zuordnen:

Nummern der Speicherpositionen als Proben-IDs verwenden:

(nur im Wägemodus möglich!)



Strichcode als Proben-ID zuordnen:



Eigenen Strichcode einlesen

Beliebige Zeichenfolge als Proben-ID zuordnen:



Zeichenfolge über BC-Tastatur eingeben und Eingabe mit «↵» abschliessen.

Proben-ID lesen:
(nur Strichcodes)

Eigenen Strichcode einlesen

Proben-ID löschen:



Löschung bestätigen

Erste Tara auf alle Speicherpositionen übertragen

Erste Tara auf alle Speicherpositionen übertragen:

(nur möglich, falls noch keine Tarawerte gespeichert sind)



Tarieren als Einzelschritt

Einwägen als Einzelschritt

Vorbedingung: Es muss mindestens ein Tarawert vorhanden sein oder die **Tarierfunktion muss ausgeschaltet sein** (siehe Register «Prozesseinstellungen»). Falls die automatische Gewichtserkennung ausgeschaltet ist, muss das Auflegen und Abheben von Gewichten beim Einwägen mit dem Strichcode-Befehl «Bestätigen/JA» bestätigt werden.

Der Arbeitsgang besteht aus folgenden Einzelschritten:

Datenbank löschen (optional)

Im **Wägemodus** den Strichcode-Befehl «Datenbank löschen» ausführen. Alle Wägedaten werden gelöscht!

Einwägefunktion aufrufen

Strichcode-Befehl «Separates Einwägen» ausführen.

Bei **automatischer Positionswahl** wird die erste Speicherposition angezeigt, die noch keinen Einwägewert enthält, bei **manueller Positionswahl** wird die Speicherposition 1 angezeigt.

Speicherposition wählen (optional)

Strichcode-Befehl «Gehe zu Speicherposition» wählen, über BC-Tastatur gewünschte Nummer einlesen und mit «Bestätigen/JA» oder «←» abschliessen.

ID-Funktionen ausführen (optional)

An dieser Stelle können Sie die folgenden optionalen ID-Funktionen ausführen:

- Nummern der Speicherpositionen als Proben-IDs verwenden
- Eigenen Strichcode als Proben-ID zuordnen

- Proben-ID lesen (nur Strichcodes)
- Beliebige Zeichenfolge als Proben-ID zuordnen (über Strichcode-Tastatur)
- Proben-ID löschen

Detaillierte Informationen zu den ID-Funktionen finden Sie in Kapitel 10.2 und 10.3 der Bedienungsanleitung zur Differenzwägesoftware.

Probe einwägen

Probe (mit Wägebehälter, falls Sie mit Tara arbeiten) auflegen.

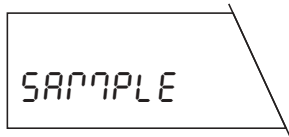
Probe entfernen

Probe (und gegebenenfalls Wägebehälter) abheben.

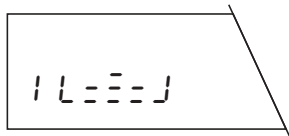
Einwägevorgang abschliessen

Eine weitere Einwägung vornehmen oder ...

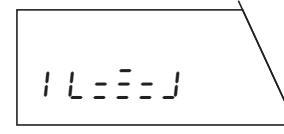
... die Funktion «Einwägen als Einzelschritt» mit dem Strichcode-Befehl «Messvorgang beenden» abschliessen.



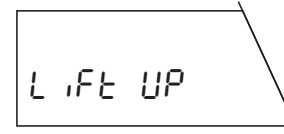
SAMPLE



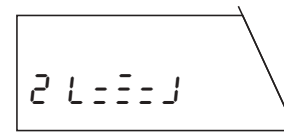
1 L=0.00



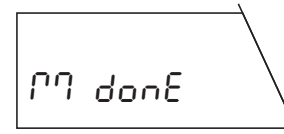
1 L=0.00



LIFT UP



2 L=0.00



07 done

Einwägen als Einzelschritt (Vorgehen und Grundbefehle)

1. Datenbank löschen (optional)

2. **Einwägefunktion aufrufen:**



3. Speicherposition wählen (optional)

4. ID-Funktionen (optional)

5. **Messvorgang beenden:**



Allgemeine Befehle

Bestätigen/Ja bzw. «←→»:



Abbrechen/Nein bzw. «ESC»:



Datenbank löschen

Datenbank löschen:

(nur im Wägemodus möglich!)



Löschung bestätigen

Speicherposition wählen

Gehe zu Speicherposition:



Speicherposition wählen:

Nummer über BC-Tastatur eingeben und mit «←→» bestätigen.

ID-Funktionen

Proben-ID zuordnen:

Nummern der Speicherpositionen als Proben-IDs verwenden:
(nur im Wägemodus möglich!)



Strichcode als Proben-ID zuordnen:



Eigenen Strichcode einlesen

Beliebige Zeichenfolge als Proben-ID zuordnen:



Zeichenfolge über BC-Tastatur eingeben und Eingabe mit «←→» abschliessen.

Proben-ID lesen:
(nur Strichcodes)

Eigenen Strichcode einlesen

Proben-ID löschen:



Löschung bestätigen

Einwägen als Einzelschritt

Differenzwägen

Vorbedingung: Es muss mindestens ein Einwägewert vorhanden sein. Falls die automatische Gewichtserkennung ausgeschaltet ist, muss das Auflegen und Abheben der Probe beim Differenzwägen mit dem Strichcode-Befehl «Bestätigen/JA» bestätigt werden.

Der Arbeitsgang besteht aus folgenden Einzelschritten:

Differenzwägefunktion aufrufen

Strichcode-Befehl «Differenzwägen» ausführen.

Bei **automatischer Positionswahl** wird die erste Speicherposition angezeigt, die noch keinen Differenzwert enthält, bei **manueller Positionswahl** wird die Speicherposition 1 angezeigt. Hinweis: Die manuelle Positionswahl erlaubt mehrfache Differenzwägungen.

Speicherposition wählen (optional)

Strichcode-Befehl «Gehe zu Speicherposition» wählen, über BC-Tastatur gewünschte Nummer einlesen und mit «Bestätigen/JA» oder «←» abschliessen.

ID-Funktionen ausführen (optional)

An dieser Stelle können Sie die folgenden optionalen ID-Funktionen ausführen:

- Nummern der Speicherpositionen als Proben-IDs verwenden
- Eigenen Strichcode als Proben-ID zuordnen
- Proben-ID lesen (nur Strichcodes)

- Beliebige Zeichenfolge als Proben-ID zuordnen (über Strichcode-Tastatur)
- Proben-ID löschen

Detaillierte Informationen zu den ID-Funktionen finden Sie in Kapitel 10.2 und 10.3 der Bedienungsanleitung zur Differenzwägesoftware.

Probe differenzwägen

Probe (mit Wägebehälter, falls Sie mit Tara arbeiten) auflegen.

Das **Resultat der Differenzwägung** wird kurz angezeigt.

Probe entfernen

Probe (und gegebenenfalls Wägebehälter) abheben.

Differenzwägevorgang abschliessen

Eine weitere Differenzwägung vornehmen oder ...

... die Funktion «Differenzwägen» mit dem Strichcode-Befehl «Messvorgang beenden» abschliessen.

Differenzwägen (Vorgehen und Grundbefehle)

1. Differenzwägefunktion aufrufen:



2. Speicherposition wählen (optional)

3. ID-Funktionen (optional)

4. Messvorgang beenden:



Allgemeine Befehle

Bestätigen/Ja bzw. «↵»:



Abbrechen/Nein bzw. «ESC»:



Speicherposition wählen

Gehe zu Speicherposition:



Speicherposition wählen:

Nummer über BC-Tastatur eingeben und mit «↵» bestätigen.

ID-Funktionen

Proben-ID zuordnen:

Nummern der Speicherpositionen als Proben-IDs verwenden:
(nur im Wägemodus möglich!)



Strichcode als Proben-ID zuordnen:



Eigenen Strichcode einlesen

Beliebige Zeichenfolge als Proben-ID zuordnen:



Zeichenfolge über BC-Tastatur eingeben und Eingabe mit «↵» abschliessen.

Proben-ID lesen:
(nur Strichcodes)

Eigenen Strichcode einlesen

Proben-ID löschen:



Löschung bestätigen

Differenz-
wägen

Fehlermeldungen

Beim Arbeiten mit dem Strichcode-Leser machen Sie Fehlermeldungen darauf aufmerksam, dass eine Fehlbedienung vorliegt oder dass die Differenzwägesoftware einen Strichcode nicht interpretieren konnte.

noT USEd

Der eingelesene Strichcode ist bekannt, der zugehörige Befehl kann aber momentan nicht ausgeführt werden.

Diese Meldung erscheint immer dann, wenn der gewählte Befehl im momentanen Arbeitszustand der Waage nicht ausgeführt werden kann (z.B. wenn Sie versuchen, im Differenzwägemodus den Vibrationsadapter einzustellen).

no Code

Der eingelesene Strichcode ist unbekannt.

Sie haben einen Strichcode eingelesen, den die Differenzwägesoftware nicht interpretieren kann.

USEd

Die eingelesene Proben-Identifikation wird bereits verwendet.

Sie haben versucht, eine Proben-Identifikation zuzuordnen, die bereits einer Speicherposition zugeordnet ist.

ILLEGAL

Der eingelesene Strichcode ist unzulässig.

Sie haben einen Strichcode eingelesen, der nicht verwendet werden darf (Sie haben z.B. versucht, einen Strichcode-Befehl als Proben-Identifikation zu verwenden).

noACCESS

Die angewählte Speicherposition ist bereits besetzt.

Diese Meldung erscheint nur bei automatischer Positionswahl. Sie haben eine Speicherposition angewählt (mit dem Befehl «Gehe zu Speicherposition» oder durch das Einlesen eines eigenen Strichcodes), die für den gewählten Arbeitsgang bereits einen Wert enthält (Sie wollen z.B. für die gewählte Speicherposition einen Tarawert ermitteln, es ist aber bereits ein Tarawert vorhanden).

not SET

Es ist keine Proben-Identifikation vorhanden.

Sie haben versucht, mit dem Befehl «Proben-ID löschen» eine Proben-ID zu löschen, die gewählte Speicherposition enthält jedoch keine Proben-ID.

data End

Die Waage zeigt die Meldung «Data End» und kehrt in den Wägemodus zurück.

Die Waage findet keine Speicherposition, der sie den vorgesehenen Arbeitsgang zuordnen kann. Dies kann der Fall sein, wenn keine freie Speicherposition mehr verfügbar ist oder Sie eine Probe differenzwägen wollen, jedoch keine Speicherposition vorhanden ist, die bereits einen Tara- und oder Einwägewert enthält (in diesem Fall hat die Waage keine Möglichkeit, die Differenzwägung einer Speicherposition zuzuordnen).

Hinweise zum Arbeiten mit der Strichcode-Tastatur

Die Strichcode-Tastatur (BC-Tastatur) ist einer normalen PC-Tastatur nachempfunden. Beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:

ESC

Mit dem Strichcode «**ESC**» können Sie die Eingabe an jeder beliebigen Stelle abbrechen. Bereits eingelesene Zeichen werden ignoriert.



Mit dem Strichcode «**←**» können Sie fehlerhafte Eingaben zeichenweise löschen. Dieser Code kann auch verwendet werden, um eine bereits vorhandene Proben-ID ganz oder teilweise zu löschen.



Wenn Sie den Strichcode «**↑ Shift**» wählen, erscheint das nächste Zeichen in Grossschreibung und anschliessend wird automatisch wieder auf Kleinschreibung umgestellt.



Mit dem Strichcode «**↑ Caps**» schalten Sie auf permanente Grossschreibung um, die solange aktiv bleibt, bis Sie «**↑ Caps**» erneut wählen.

Space

Mit dem Strichcode «**Space**» fügen Sie ein Leerzeichen ein.



Mit dem Strichcode «**→**» schliessen Sie Ihre Eingabe ab und speichern sie. Die Speicherung wird mit der Meldung «**Stored**» kurz bestätigt.

nett 12r-

Mettler-Toledo GmbH

20-Jan-1995	14:22
3	T 2.6070 g
20-Jan-1995	14:23
3	NE 20.6126 g
20-Jan-1995	14:27
3	NR 9.2898 g

-11.3228 g

Diff.: -54.93 %

=====

*r-to 12do

Bei der Eingabe von Zeichen und Ziffern über die Strichcode-Tastatur beachten Sie bitte die folgenden **Hinweise**:

Die 7-Segment-Anzeige der Waage kann nicht alle Zeichen korrekt darstellen, auf den ausgedruckten Protokollen erscheinen diese jedoch in der richtigen Darstellung (vergleiche nebenstehende Anzeige und Ausdruck).

Die Anzeige der Waage kann nur 8 Zeichen gleichzeitig darstellen, bei längeren Eingaben (max. 20 Zeichen) wird der Text nach links verschoben und als Hinweis wird das Sternsymbol eingeblendet.

BC-Tastatur



ESC



1



2



3



4



5



6



7



8



9



0



Q



W



E



R



T



Z



U



I



O



P



A



S



D



F



G



H



J



K



L



 **Caps**



Y



X



C



V



B



N



M



.



-



 **Shift**



Space

Strichcode-Tastatur: Bitte ausfalten

**Für eine gute Zukunft Ihres METTLER TOLEDO-Produktes:
METTLER TOLEDO Service sichert Ihnen auf Jahre Qualität, Messgenauigkeit und
Werterhaltung der METTLER TOLEDO-Produkte.
Verlangen Sie bitte genaue Unterlagen über unser attraktives Service-Angebot.
Vielen Dank.**



P11780055

Technische Änderungen und Änderungen im
Lieferumfang des Zubehörs vorbehalten.
Gedruckt auf 100 % chlorfrei hergestelltem Papier.
Unserer Umwelt zuliebe.

© Mettler-Toledo GmbH 1998 11780055 Printed in Switzerland 9807/2.11

Mettler-Toledo GmbH, Laboratory & Weighing Technologies, CH-8606 Greifensee, Switzerland
Phone +41-1-944 22 11, Fax +41-1-944 30 60, Internet: <http://www.mt.com>

METTLER TOLEDO

Bedienungsanleitung

METTLER TOLEDO

Differenzwägesoftware zu G-Waagen



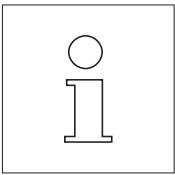
Inhalt

1.	Einleitung	3
1.1	Ganz zu Beginn	3
1.2	Wichtige Informationen zur Differenzwägung	3
1.3	Lieferumfang	5
1.4	Optionen	6
2.	Installation der Applikationskassette	6
3.	Einstellung von Datum und Uhrzeit	7
4.	Das Menü	8
5.	Wahl der Voreinstellungen für das Differenzwägen	10
5.1	Hinweise zur Speicherung der Messwerte	10
5.2	Allgemeine Voreinstellungen	10
5.3	Voreinstellungen für die Differenzwägung	11
6.	Tarieren, Einwägen und Differenzwägen	14
6.1	Tarieren und Einwägen in einem einzigen Zyklus	14
6.2	Separates Tarieren des Wägebehälters	17
6.3	Separates Einwägen der Probe	17
6.4	Einfaches und mehrfaches Differenzwägen der Probe	18
6.5	Protokolle	20
6.6	Was ist wenn...?	21
7.	Abfrage der gespeicherten Werte über einen PC	21
8.	Ersetzen der Pufferbatterie	22
9.	Anleitungen in Fremdsprachen	22
10.	Arbeiten mit dem Strichcode-Leser	23
10.1	Handhabung des Strichcode-Lesers	23
10.2	Strichcode-Befehle	23
10.3	Arbeiten mit Proben-Identifikationen	25
10.4	Fehlermeldungen beim Arbeiten mit dem Strichcode-Leser	27

1. Einleitung

1.1 Ganz zu Beginn

Wir danken Ihnen, dass Sie die Differenzwägesoftware zu Ihrer METTLER TOLEDO-Waage erworben haben. Diese Software erlaubt Ihnen die Differenzwägung und die Speicherung der Messwerte von **bis zu 99 Proben**. Dank der integrierten Datenbank und der einfachen Bedienung ist die Differenzwägesoftware speziell für **Routinemessungen in Produktionsumgebungen** geeignet. Die Differenzwägesoftware ist grundsätzlich nur für G-Waagen vorgesehen, welche mit einer LocalCAN Universalschnittstelle ausgerüstet sind (AG, PG, PG-S mit LC-G Option).



Diese Anleitung beschreibt das Arbeiten mit der Differenzwägesoftware; sie setzt voraus, dass Sie mit der Bedienung Ihrer Waage vertraut sind. Entsprechende Informationen finden Sie in der Bedienungs- und Kurzbedienungsanleitung, die Sie mit der Waage erhalten haben.

Die Bedienungsanleitung zur Differenzwägesoftware ist in verschiedenen Sprachen verfügbar (siehe Liste in Kapitel 9). Bitte nehmen Sie mit Ihrer METTLER TOLEDO-Vertretung Kontakt auf, falls Sie die Anleitung in einer anderen Sprache benötigen.



Bitte beachten und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, die in der Bedienungsanleitung Ihrer Waage aufgeführt sind.



Die Differenzwägesoftware ist für den Betrieb mit dem **optionalen Strichcode-Leser METTLER TOLEDO LC-BCR** vorgesehen. Der Strichcode-Leser kann nur über eine LocalCAN Universalschnittstelle betrieben werden (siehe auch oben beschriebenes Waagensortiment). Arbeitsvorgänge, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, lassen sich mit dem Strichcode-Leser schnell und komfortabel ausführen.

1.2 Wichtige Informationen zur Differenzwägung

Das Prinzip der Differenzwägung

Bei der Differenzwägung werden eine oder mehrere Proben auf Gewichtsveränderungen untersucht. Der erste Arbeitsschritt besteht in der Ermittlung des Initialgewichtes der Probe. Anschliessend werden bestimmte Komponenten der Probe abgetrennt oder hinzugefügt. Dazu kommen Verfahren wie Trocknen, Zentrifugieren, Filtern, Veraschen, Aufdampfen, Beschichten etc. in Frage. Nach der Bearbeitung wird die Probe erneut gewogen (Differenzwägung). Das ermittelte Gewicht dient als Grundlage für die Berechnung des Resultates, das üblicherweise als Gehaltswert in Prozenten des Initialgewichtes dargestellt wird.

Die Differenzwägesoftware verwaltet bis zu 99 Proben, steuert den Arbeitsablauf und berechnet die Resultate, die sich auf Wunsch auch ausdrucken lassen.

Zur Durchführung von Differenzwägungen stehen drei verschiedene Arbeitstechniken zur Verfügung, die von der Differenzwägesoftware unterstützt werden. Diese drei Arbeitsmethoden werden nachstehend kurz erläutert.

Methode 1 (mit Trieren und Einwägen in einem einzigen Zyklus)

Dies ist die einfachste Methode, da die Tara des Wägebehälters und das Initialgewicht (Nettogewicht) der Probe in einem einzigen Arbeitsgang ermittelt werden:

	Schritt 1 Trieren und Initialgewicht erfassen	Schritt 2 Komponenten abtrennen oder zufügen	Schritt 3 Differenz- wägen	Schritt 4 Resultate ausdrucken
Probe 1				<pre> ----- RUECKWAEGUNG ----- 1 T 2.6066 g 1 NE 1.9520 g 1 NR 0.3401 g Diff.: -82.58 % ===== 2 T 2.6070 g 2 NE 19.3709 g 2 NR 0.3382 g Diff.: -98.25 % ===== 3 T 2.6070 g 3 NE 21.4677 g 3 NR 0.4482 g Diff.: -97.91 % ===== </pre>
Probe 2				
•				
•				
Probe n				
(n = 1 ...99)				

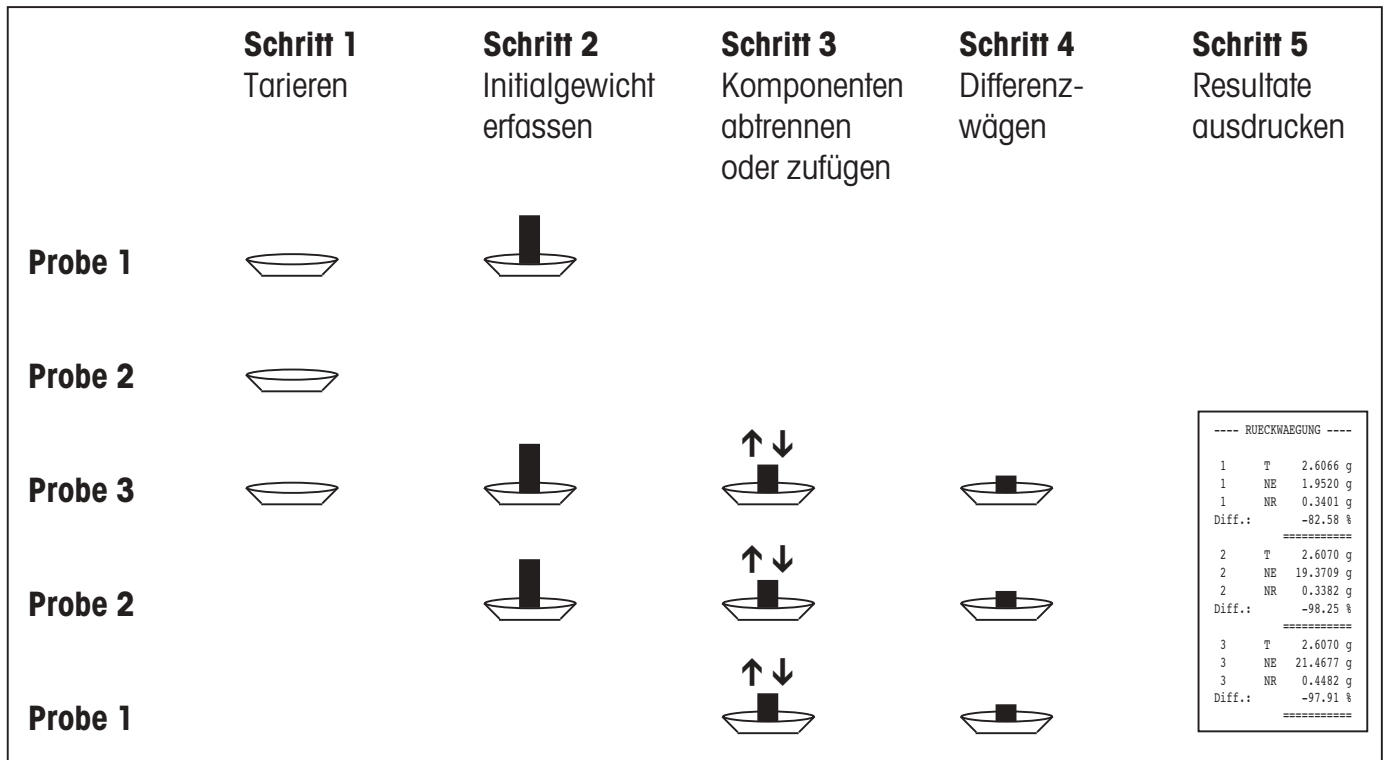
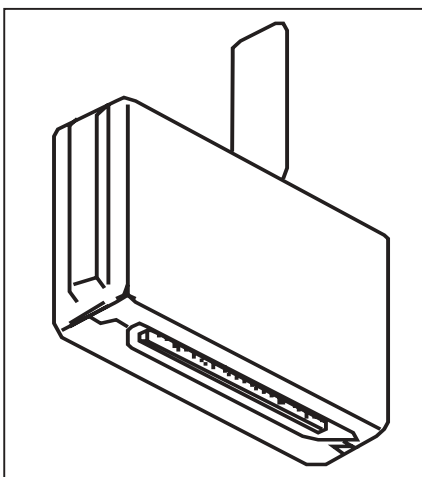
Methode 2 (mit separatem Trieren und Einwägen)

Bei dieser Methode werden das Gewicht des Wägebehälters (Tara) und das Initialgewicht (Nettogewicht) der Probe in getrennten Arbeitsgängen ermittelt. Mit dieser Methode lassen sich zuerst sämtliche Wägebehälter trieren, bevor in einem zweiten Arbeitsgang alle Initialgewichte ermittelt werden:

	Schritt 1 Trieren	Schritt 2 Initialgewicht erfassen	Schritt 3 Komponenten abtrennen oder zufügen	Schritt 4 Differenz- wägen	Schritt 5 Resultate ausdrucken
Probe 1					<pre> ----- RUECKWAEGUNG ----- 1 T 2.6066 g 1 NE 1.9520 g 1 NR 0.3401 g Diff.: -82.58 % ===== 2 T 2.6070 g 2 NE 19.3709 g 2 NR 0.3382 g Diff.: -98.25 % ===== 3 T 2.6070 g 3 NE 21.4677 g 3 NR 0.4482 g Diff.: -97.91 % ===== </pre>
Probe 2					
•					
•					
Probe n					
(n = 1 ...99)					

Methode 3 (freies Arbeiten)

Während bei den Methoden 1 und 2 das Einhalten der Proben-Reihenfolge zwingend ist, lässt die Methode 3 ein freies Arbeiten zu, d.h. die Trierung, die Ermittlung des Initialgewichtes und das Differenzwägen können für jede Probe als Einzelschritte vorgenommen werden. Es ist also nicht zwingend für eine bestimmte Probe alle 3 Arbeitsschritte auszuführen, bevor mit der nächsten Probe weitergearbeitet wird. Die nachfolgende Darstellung ist als **ein Beispiel für das freie Arbeiten** zu verstehen:

**1.3 Lieferumfang****Differenzwägesoftware 238495 (mit Strichcode-Leser):**

- Software-Applikationskassette (siehe nebenstehende Abbildung)
- Bedienungsanleitung zur Differenzwägesoftware (dieses Dokument)
- Strichcode-Leser METTLER TOLEDO LC-BCR
- Anleitung zur Bedienung der Differenzwägesoftware mit dem Strichcode-Leser LC-BCR

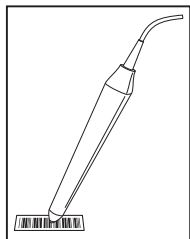
Differenzwägesoftware 238494 (ohne Strichcode-Leser):

- Software-Applikationskassette (siehe nebenstehende Abbildung)
- Bedienungsanleitung zur Differenzwägesoftware (dieses Dokument)
- Anleitung zur Bedienung der Differenzwägesoftware mit dem Strichcode-Leser LC-BCR

Bitte prüfen Sie, ob die Lieferung vollständig ist. Falls etwas fehlt, nehmen Sie bitte mit Ihrer METTLER TOLEDO-Vertretung Kontakt auf.

1.4 Optionen

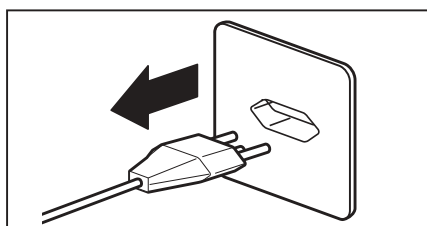
Zur Protokollierung der Messresultate empfehlen wir Ihnen einen der beiden **METTLER TOLEDO-Drucker LC-P45 oder LC-P43**. Die automatische Protokollierung aller Wägungen erspart Ihnen zeitraubende manuelle Aufzeichnungen und sichert die Rückverfolgbarkeit der Wägeresultate.



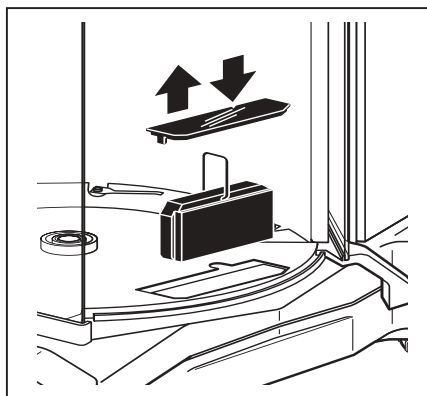
Der optional erhältliche **Strichcode-Leser** METTLER-TOLEDO LC-BCR erleichtert die Bedienung des Wägesystems und erschliesst Ihnen zusätzliche Funktionen. Mit dem Strichcode-Leser können Sie sämtliche Differenzwägefunktionen wie auch die Grundeinstellungen Ihrer Waage direkt aufrufen, ohne den Umweg über das Menü. Der Strichcode-Leser kann nur über eine LocalCAN Universalschnittstelle betrieben werden (Waagentypen siehe Kapitel 1.1).

2. Installation der Applikationskassette

Die Differenzwägesoftware ist auf einer Applikationskassette untergebracht. Dieses Kapitel beschreibt die Installation der Applikationskassette am Beispiel einer AG-Waage.



Schalten Sie die Waage durch anhaltendes Drücken der Taste **«On/Off»** aus und **trennen Sie sie anschliessend vom Netz.**

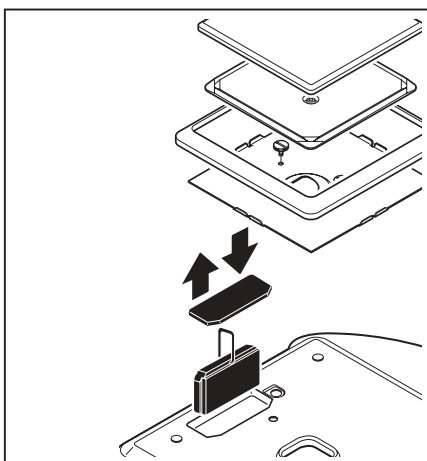


AG-Waagen

Entfernen Sie zuerst die Waagschale (falls vorhanden auch den Windschutzring) und anschliessend die Wägeraum-Grundplatte.

Entfernen Sie die Abdeckung über der Applikationskassette.

Fassen Sie die installierte Standard-Kassette an ihrem Bügel und ziehen Sie diese nach oben aus der Halterung.



PG-S Waagen

Entfernen Sie die Waagschale, den Waagschalenträger und den Windschutzring.

Entfernen Sie die Rändelschrauben und das Halteblech (Schutzhülle, falls vorhanden) und die transparente Abdeckung über der Applikationskassette.

Hinweis:

Bei PG/SG-Waagen befindet sich die Kassette auf der Waagenunterseite (siehe PG/SG-Bedienungsanleitung).

Fassen Sie die installierte Standard-Kassette an ihrem Bügel und ziehen Sie sie nach oben aus ihrer Halterung.

Für beide Waagentypen

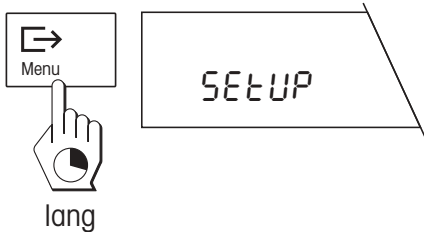
Setzen Sie die Applikationskassette mit der Differenzwägesoftware wieder ein und drücken Sie diese bis zum Anschlag nach unten. Legen Sie den Bügel der Kassette um.

Bringen Sie die transparente Abdeckung wieder an und setzen Sie anschliessend Ihre Waage in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.

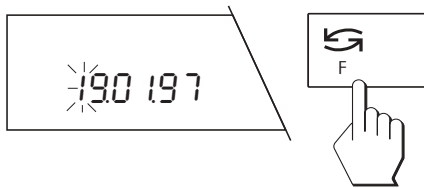
Ihre Waage ist jetzt bereit für das Arbeiten mit der Differenzwägesoftware.

3. Einstellung von Datum und Uhrzeit

Damit Datum und Uhrzeit auf den Protokoll-Ausdrucken der METTLER TOLEDO-Drucker LC-P43 und LC-P45 korrekt erscheinen, sollten Sie zuerst die integrierte Uhr einstellen.



Drücken Sie die Taste **«Menu»** und halten Sie sie gedrückt, bis die nebenstehende Anzeige erscheint. Die Waage befindet sich jetzt im Einstellmodus für Datum und Uhrzeit.

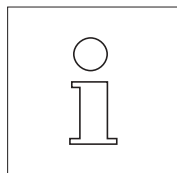


Geben Sie das aktuelle **Datum** im Format TT.MM.JJ ein: Die erste Ziffer des Datums blinkt und kann jetzt mit der Taste **«↻»** geändert werden.

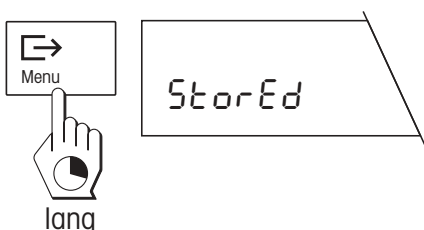


Drücken Sie kurz die Taste **«↻»** um die zweite Ziffer anzuwählen, die Sie anschliessend wiederum mit der Taste **«↻»** ändern können.

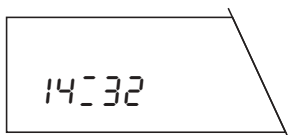
Ändern Sie die weiteren Ziffern des Datums wie vorgehend beschrieben.



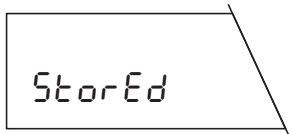
Werkseitig ist das **europäische Datumsformat** (Tag – Monat – Jahr) voreingestellt. Im Menüpunkt **«Datumsformat»** (siehe Kapitel 4) können Sie alternativ die amerikanische Datums- und Zeitdarstellung wählen.



Nachdem Sie das Datum vollständig eingegeben haben, drücken Sie die Taste **«Menu»**, bis die Speicherung des Datums bestätigt wird.

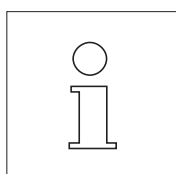


Nach der Speicherung des Datums erscheint die Anzeige zur Eingabe der **Uhrzeit** (Stunden:Minuten). Zur Änderung der Uhrzeit gehen Sie genau gleich vor wie zur Änderung des Datums.



Nachdem Sie alle Ziffern der Uhrzeit eingegeben haben, drücken Sie die Taste **«Menu»**, bis die Speicherung des Datums bestätigt wird. Die Waage kehrt anschliessend automatisch in den Wägemodus zurück.

lang



Dank der Pufferbatterie in der Applikationskassette bleiben Datum und Uhrzeit **netzausfallsicher** gespeichert (Hinweise zum Ersetzen der Batterie finden Sie in Kapitel 8).

Beim Anschluss eines METTLER TOLEDO-Druckers LC-P45 sind die **Datums- und Zeiteinstellungen der Waage aktiv** und übersteuern die entsprechenden Einstellungen des Druckers.

4. Das Menü

Mit dem Wechsel der Applikationskassette ändert sich auch das Menü Ihrer Waage:

Im Menüpunkt «Funktionen» können Sie wählen, ob Sie nur normale Wägungen («F none») oder auch Differenzwägungen («F diff») durchführen möchten.

Es steht nur ein Menüpunkt für die Wahl der Wägeeinheit zur Verfügung. Die wählbaren Einheiten entsprechen denjenigen der normalen G-Waage.

In den Menüpunkten «Vibrationsadapter», «Wägeprozessadapter» und «Wiederholbarkeit» stehen Ihnen die gleichen Einstellmöglichkeiten zur Verfügung, wie bei der normalen G-Waage.

Der Menüpunkt «Datumsformat» lässt Sie zwischen europäischer und amerikanischer Zeitdarstellung wählen. Mit den METTLER TOLEDO-Druckern werden Datum und Uhrzeit im gewählten Format ausgedruckt.

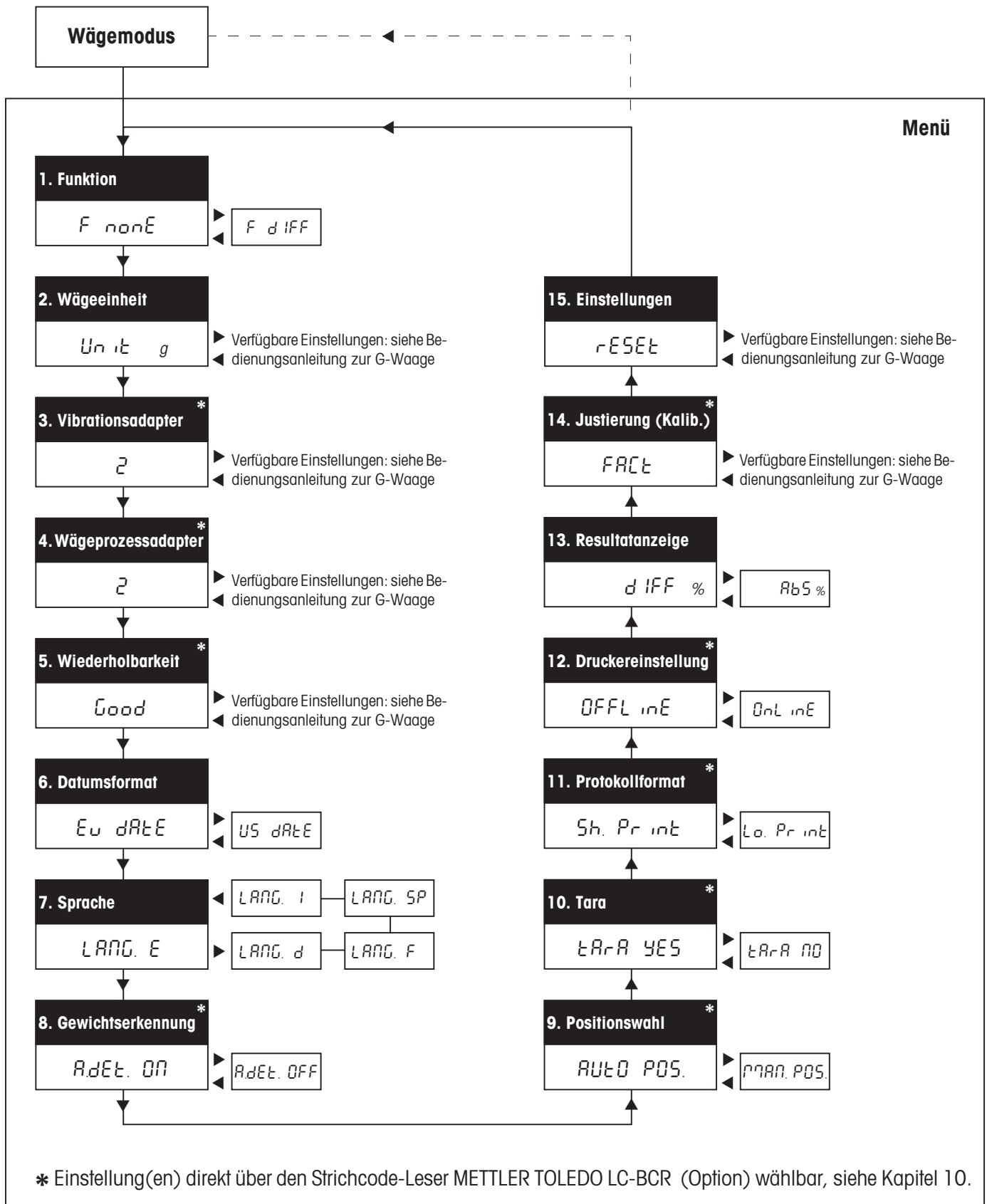
Sie können die Sprache wählen, in der die Protokolle gedruckt werden sollen. Zur Verfügung stehen Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch und Italienisch. Diese Einstellung beeinflusst die Protokollausdrucke, nicht jedoch den Dialog mit der Waage.

Die Menüpunkte «Gewichtserkennung», «Positionswahl», «Tara», «Protokollformat», «Druckereinstellung» und «Resultatanzeige» bieten spezifische Einstellmöglichkeiten für die Differenzwägung. Detaillierte Hinweise zu diesen Menüpunkten finden Sie in Kapitel 5.3.

Die Menüpunkte «Justierung (Kalibrierung)», «Justier-Information (Kalibrier-Information)» und «Einstellungen» entsprechen denjenigen der normalen G-Waage. **Hinweis:** Der «Reset»-Befehl im Menüpunkt «Einstellungen» setzt nicht nur alle Menüeinstellungen auf die Werkseinstellungen zurück, sondern löscht auch alle Wägeresultate in der Datenbank.

Die Bedienung des Menüs ist gleich wie bei der Standard-Applikationskassette (siehe Bedienungsanleitung der Waage). Falls Sie den optionalen Strichcode-Leser METTLER TOLEDO LC-BCR besitzen, sind einige Funktionen direkt zugänglich, ohne Umweg über das Menü. Hinweise zum Arbeiten mit dem Strichcode-Leser finden Sie in Kapitel 10.

Menü-Übersicht



5. Wahl der Voreinstellungen für das Differenzwägen

In diesem Kapitel erfahren Sie, welche Werte die **Differenzwägesoftware** speichern kann und mit welchen **Voreinstellungen** Sie das Differenzwägesystem an Ihre Bedürfnisse anpassen können. Viele Einstellungen sind direkt über **Strichcodes** zugänglich, vorausgesetzt Sie verfügen über den Strichcode-Leser METTLER TOLEDO LC-BCR (Option). Die über Strichcode zugänglichen Einstellungen sind mit dem Strichcode-Symbol gekennzeichnet. Weitere Hinweise zum Arbeiten mit Strichcodes finden Sie in Kapitel 10 und in der Anleitung zur Bedienung der Differenzwägesoftware mit dem Strichcode-Leser LC-BCR.

5.1 Hinweise zur Speicherung der Messwerte

Die Differenzwägesoftware kann die Messwerte von bis zu 99 Proben speichern. Jede Speicherposition kann folgende 3 Werte einer Probe aufnehmen:

- Taragewicht (Gewicht des leeren Wägebehälters)
- Einwägegewicht (Gewicht der Probe beim Einwägen)
- Differenzgewicht (Gewicht der Probe beim Differenzwägen).

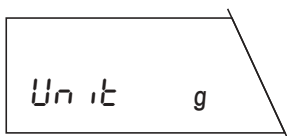
Die gespeicherten Werte bleiben auch bei einem Stromausfall oder bei der Trennung der Waage vom Stromnetz erhalten. Selbstverständlich können Sie die Werte aber jederzeit löschen, um eine neue Wägeserie zu starten.

5.2 Allgemeine Voreinstellungen

Die Menüpunkte 1–7 enthalten allgemeine Voreinstellungen für den Betrieb der Waage.



Im ersten Menüpunkt wählen Sie die **Funktion** «F diff», falls Sie Differenzwägungen durchführen möchten. Für den normalen Wägebetrieb wählen Sie «F none» (Werkseinstellung).



Im zweiten Menüpunkt wählen Sie die **Wägeeinheit** für normale Wägungen. Die zur Verfügung stehenden Wägeeinheiten sind abhängig vom Waagentyp; konsultieren Sie dazu die Bedienungsanleitung Ihrer Waage.



Die Menüpunkte 3 bis 5 dienen der **Anpassung der Waage an die Betriebsbedingungen**. Ausführliche Hinweise zu den folgenden Einstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung zu Ihrer Waage:



Vibrationsadapter (Menüpunkt 3)



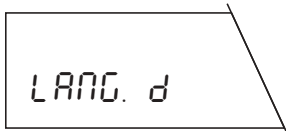
Wägeprozessadapter (Menüpunkt 4)



Wiederholbarkeit (Menüpunkt 5)



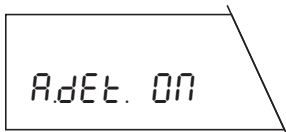
Im sechsten Menüpunkt wählen Sie zwischen europäischem (Werkseinstellung) und amerikanischem **Zeitformat**. Beim Anschluss eines METTLER TOLEDO-Druckers werden Datum und Uhrzeit im gewählten Format ausgedruckt.



Im siebten Menüpunkt wählen Sie die **Sprache**, in der die Protokolle gedruckt werden sollen. Zur Verfügung stehen Englisch («LANG. E», Werkseinstellung), Deutsch («LANG. d»), Französisch («LANG. F»), Spanisch («LANG. SP») und Italienisch («LANG. I»). **Diese Einstellung beeinflusst die Protokollausdrucke, nicht jedoch den Dialog mit der Waage.**

5.3 Voreinstellungen für die Differenzwägung

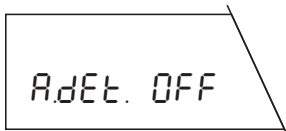
In den Menüpunkten 8–13 wählen Sie spezifische Einstellungen für die Differenzwägung. Damit können Sie das Wägesystem an Ihre persönliche Arbeitstechnik anpassen.



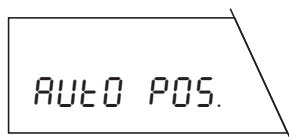
Automatische Gewichtserkennung (Menüpunkt 8)

In diesem Menüpunkt legen Sie fest, ob die Waage mit oder ohne automatische Gewichtserkennung arbeiten soll:

Automatische Gewichtserkennung eingeschaltet (Werkseinstellung): Bei jedem Arbeitsgang (Taraerfassung, Einwägen, Differenzwägen, Abheben des Gewichtes) erkennt die Waage automatisch die Gewichtsveränderung und übernimmt diese bei Stillstand. Diese Einstellung erspart Ihnen den Tastendruck zur Bestätigung, dass ein Gewicht aufgelegt oder abgehoben wurde.



Automatische Gewichtserkennung ausgeschaltet: Bei jedem Arbeitsgang müssen Sie das Auflegen oder Abheben des Gewichtes durch kurzes Drücken der Taste « \square » manuell bestätigen. Diese Einstellung ist empfehlenswert für das Dosieren, da bei automatischer Gewichtserkennung die Gefahr besteht, dass die Waage das Gewicht übernimmt, bevor der Dosiervorgang abgeschlossen ist.



Positionswahl (Menüpunkt 9)

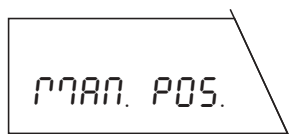
In diesem Menüpunkt legen Sie fest, ob die Waage mit automatischer oder manueller Positionswahl arbeiten soll:


Automatische Positionswahl (Werkseinstellung): Die Waage überprüft automatisch den Zustand aller Speicherpositionen, d.h. sie stellt fest, welche Positionen bereits welche Werte (Tarawert, Einwägewert, Differenzwägewert) enthalten. Anschliessend springt sie automatisch zur ersten Position, die für den gewählten Arbeitsgang (Tariieren, Einwägen, Differenzwägen) noch keinen Wert enthält.

Beispiel:

Sie haben bereits 10 Wägebehälter auf den Speicherpositionen 1–10 tariert. Die Speicherpositionen 11–15 **enthalten bereits Tara- und Einwägewerte**. Abhängig davon, welchen Arbeitsgang Sie ausführen, wählt die Waage automatisch die richtige Speicherposition:

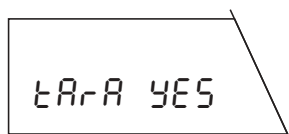
- Falls Sie einen Wägebehälter **tariieren**, wählt die Waage automatisch die Speicherposition 16, denn dies ist die erste Position, die noch keinen Tarawert enthält.
- Falls Sie eine Probe **einwägen**, wählt die Waage automatisch die Speicherposition 1, denn die ist die erste Position, die zwar einen Tara- aber noch keinen Einwägewert enthält.
- Falls Sie eine Probe **differenzwägen**, wählt die Waage die Speicherposition 11, da dies die erste Position ist, die bereits einen Tara- und Einwägewert enthält (diese beiden Werte müssen vorhanden sein, damit eine Differenzwägung stattfinden kann).



Manuelle Positionswahl: Bei jedem Arbeitsgang startet die Waage bei der Speicherposition 1. Anschliessend wählen Sie die gewünschte Speicherposition durch mehrfaches kurzes Drücken der Taste «». Falls Sie für eine Speicherposition mehrere Differenzwägungen vornehmen möchten, müssen Sie diese Einstellung wählen, da die automatische Positionswahl keine mehrfachen Differenzwägungen zulässt.

Tarierfunktion (Menüpunkt 10)

In diesem Menüpunkt können Sie die Tarierfunktion wahlweise ein- oder ausschalten:



Tarierfunktion eingeschaltet (Werkseinstellung): Wählen Sie diese Einstellung, falls Sie mit Wägebehältern arbeiten, die tariert werden sollen.



TARA no



Tarierfunktion ausgeschaltet: Wählen Sie diese Einstellung, falls Sie ohne Wägebehälter arbeiten und folglich keine Tarierung benötigen. Bei dieser Einstellung stehen Ihnen die Funktionen «Tarieren» und «Tarieren und Einwiegen» nicht mehr zur Verfügung. Hinweise zu diesen Funktionen finden Sie in Kapitel 6.

Achtung!

Beim Umschalten der Tarierfunktion (von «Tara YES» zu «Tara no» und umgekehrt) werden alle in der Datenbank gespeicherten Gewichtswerte gelöscht!

Protokollformat (Menüpunkt 11)

In diesem Menüpunkt können Sie wählen, wie ausführlich die ausgedruckten Protokolle sein sollen. Dieser Menüpunkt ist nur von Bedeutung, falls Ihre Waage mit einem Drucker verbunden ist. Beispiele und Abbildungen von Protokollen finden Sie in Kapitel 6.



Sh. Pr int

Kurzes Protokoll (Werkseinstellung): Das Protokoll enthält die Nummer der aktuellen Speicherposition, die ermittelten Gewichtswerte (Tara, Einwiegen, Differenzwiegen) und das Resultat der Differenzwägung in Prozenten.



Lo. Pr int

Langes Protokoll: Zusätzlich zu den Daten, die im Kurzprotokoll erscheinen, enthalten lange Protokolle die Identifikation jeder Probe, das aktuelle Datum und die Uhrzeit jedes einzelnen Wägevorganges (Tara, Einwiegen, Differenzwiegen) und das Resultat der Differenzwägung in Gramm.

Druckereinstellung (Menüpunkt 12)

In diesem Menüpunkt legen Sie fest, ob der Drucker (falls vorhanden) fortlaufend jeden Wägevorgang einzeln protokollieren soll oder ob Sie zu einem beliebigen Zeitpunkt ein Sammelprotokoll ausdrucken wollen.



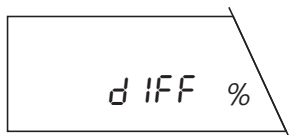
OFFL inE

Sammelprotokoll («offline», Werkseinstellung): Die Wägedaten werden erst ausgedruckt, wenn Sie im Wägemodus die Taste « $\square \rightarrow$ » kurz drücken. Das Protokoll enthält die gespeicherten Daten aller abgeschlossenen Differenzwägungen.

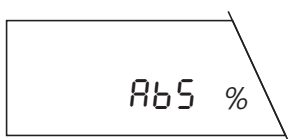


OnL inE

Fortlaufendes Protokoll («online»): Alle Wägedaten werden unmittelbar nach dem Wägevorgang automatisch ausgedruckt.



$$\frac{B - A}{A} * 100\%$$



$$\frac{B}{A} * 100\%$$

Resultatanzeige (Menüpunkt 13)

In diesem Menüpunkt legen Sie fest, in welcher Form das Resultat der Differenzwägung angezeigt werden soll. Die folgenden Einstellungen stehen zur Verfügung:

Gewichtsdifferenz in % (Werkseinstellung): Das Wägeresultat zeigt die Gewichtsveränderung der Probe in Prozenten des Einwägegewichts (100%). Je nach Art der Gewichtsveränderung hat das Resultat ein positives (Zunahme) oder ein negatives (Abnahme) Vorzeichen. Die Berechnung der prozentualen Gewichtsänderung erfolgt nach der nebenstehenden Formel, wobei «A» das Einwägegewicht ist und «B» das Endgewicht.

Gewicht nach Differenzwägung in %: Das Wägeresultat zeigt an, wieviele Prozente das Endgewicht vom Einwägegewicht beträgt. Als Bezugswert (100%) dient das Gewicht beim Einwägen. Das Resultat sollte immer ein positives Vorzeichen haben. Die Berechnung des prozentualen Gewichts nach der Differenzwägung erfolgt nach der nebenstehenden Formel, wobei «A» das Einwägegewicht ist und «B» das Endgewicht.

6. Trieren, Einwägen und Differenzwägen

Für alle folgenden Beschreibungen wird vorausgesetzt, dass Sie die Differenzwägung («F diff») im Menüpunkt «Funktion» aktiviert haben. Jede Differenzwägung besteht aus den drei Arbeitsschritten «Trieren» (falls Sie mit Wägebehältern arbeiten), «Einwägen» und «Differenzwägen». Für die Arbeitsschritte «Trieren» und «Einwägen» stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

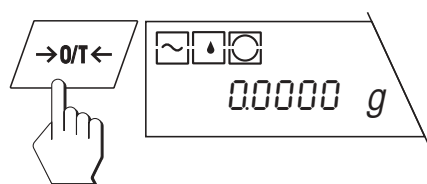
- Trieren und Einwägen einer Probe in einem einzigen Zyklus.
- getrenntes Trieren und Einwägen einer Probe.

Diese Möglichkeiten und die Differenzwägung sind in den folgenden Kapiteln separat beschrieben.

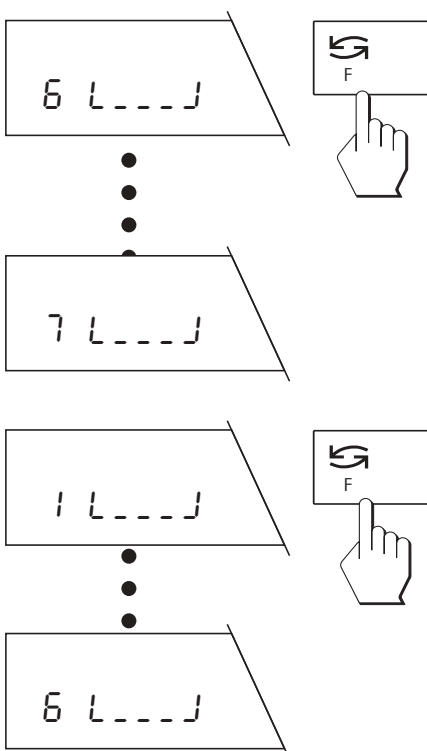
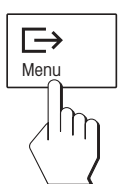
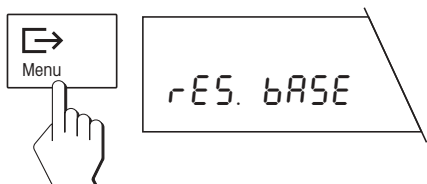
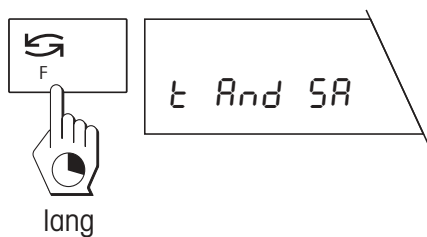
Hinweis: Sie können jeden Wägevorgang jederzeit durch kurzes Drücken der Taste «C» (Cancel) abbrechen.

6.1 Trieren und Einwägen in einem einzigen Zyklus

Diese Methode steht nur zur Verfügung, falls im Menü die Trierfunktion aktiviert ist («Tara YES», Werkseinstellung)! Diese Methode erlaubt das Trieren und Einwägen in einem einzigen Arbeitsgang.



Entlasten Sie die Waageschale und drücken Sie anschliessend kurz die Taste «→0/T←», um die Anzeige auf Null zu stellen.



Tarier- und Einwägefunktion aufrufen

Drücken Sie die Taste «F» und halten Sie sie gedrückt, bis die Waage die Wägeooptionen anzeigt. Als erste Option erscheint gleich «Tarieren und Einwägen» (Tara and Sample).

Drücken Sie kurz die Taste «E»», um den Tarier- und Einwägezyklus zu starten. Falls kein Strichcode-Leser angeschlossen ist und bereits Daten in der Datenbank gespeichert sind, werden Sie gefragt, ob Sie die Datenbank löschen möchten. Falls ein Strichcode-Leser angeschlossen ist, erscheint diese Anfrage nicht!

Datenbank löschen:

Falls Sie alle vorhandenen Daten löschen möchten, drücken Sie die Taste «E»» so lange, bis die Löschung bestätigt wird.

Mit bestehender Datenbank weiterarbeiten:

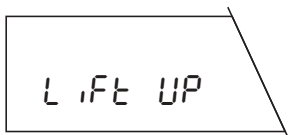
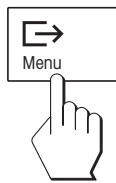
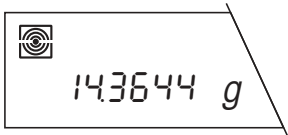
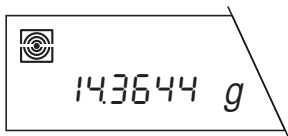
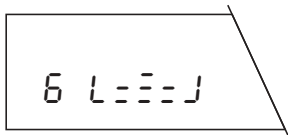
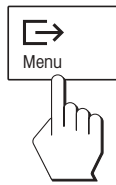
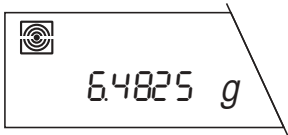
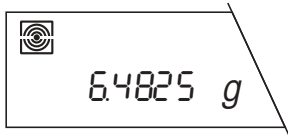
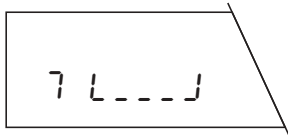
Falls Sie mit den vorhandenen Daten weiterarbeiten möchten, drücken Sie **kurz** die Taste «E»».

Speicherposition wählen

Falls die **automatische Positionswahl** im Menü aktiviert ist («AUTO POS.», Werkseinstellung), erscheint in der Anzeige die erste Speicherposition, die noch keinen Tarawert enthält, im nebenstehenden Beispiel die Position 6 (falls Sie die Datenbank gelöscht haben oder diese noch keine Werte enthält, erscheint immer die Position 1). Falls Ihnen die vorgeschlagene Speicherposition nicht zusagt, können Sie durch (ein- oder mehrmaliges) Drücken der Taste «E» eine andere Position wählen. Positionen, die bereits einen Tarawert enthalten, können nicht angewählt werden, sondern werden automatisch übersprungen.

Bei **manueller Positionswahl** («MAN POS.») erscheint immer die Speicherposition 1 und Sie müssen die gewünschte Speicherposition durch (ein- oder mehrmaliges) kurzes Drücken der Taste «E» selbst anwählen.


Vorsicht: Im Gegensatz zur automatischen Positionswahl ist es möglich, eine Speicherposition anzuwählen, die bereits Tara- und Einwägewerte enthält. Die vorhandenen Daten werden in diesem Fall beim Tarieren und Einwägen überschrieben.



Wägebehälter tarieren

Das blinkende Wägebehälter-Symbol in der Anzeige fordert Sie jetzt auf, den Wägebehälter aufzulegen. Legen Sie den Behälter auf die Waagschale.


Falls die **automatische Gewichtserkennung eingeschaltet ist** («A.det ON», Werkseinstellung), wird das Taragewicht bei Stillstand automatisch gespeichert.

Falls die **automatische Gewichtserkennung ausgeschaltet ist** («A.det OFF»), drücken Sie kurz die Taste «», um das Taragewicht zu speichern.

Probe einwiegen

Nach der Speicherung des Taragewichts fordert Sie das blinkende Proben-Symbol auf, das Wägegut in den Wägebehälter zu legen.


Falls die **automatische Gewichtserkennung eingeschaltet ist** («A.det ON», Werkseinstellung), wird das Gewicht der Probe bei Stillstand automatisch gespeichert.

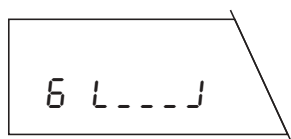
Falls die **automatische Gewichtserkennung ausgeschaltet ist** («A.det OFF»), drücken Sie kurz die Taste «», um das Probengewicht zu speichern.

Wägebehälter und Probe entfernen

Nach der Speicherung des Probengewichts werden Sie aufgefordert, den Wägebehälter und die Probe zu entfernen.

Falls die **automatische Gewichtserkennung eingeschaltet ist** («A.det ON», Werkseinstellung), erkennt die Waage die Entnahme des Wägegutes automatisch.


Falls die **automatische Gewichtserkennung ausgeschaltet ist** («A.det OFF»), drücken Sie nach der Entnahme des Wägegutes kurz die Taste «».

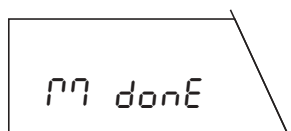


Tarier- und Einwägevorgang abschliessen

Nach der Entfernung von Wägebehälter und Probe wird die nächste Speicherposition angezeigt. Sie können jetzt entweder:

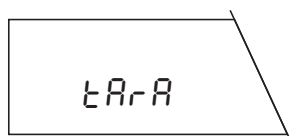
Eine weitere Tarierung und Einwägung vornehmen, wie vorgängig beschrieben, oder ...


... die Funktion «Tarieren und Einwägen» durch langes Drücken der Taste «» abschliessen. Der Abschluss des Wägevorgangs wird in der Anzeige bestätigt und die Waage kehrt anschliessend automatisch in den Wägemodus zurück.



6.2 Separates Tarieren des Wägebehälters

Diese Methode steht nur zur Verfügung, falls im Menü die Tarierfunktion aktiviert ist («Tara YES», Werkseinstellung)! Diese Methode ist geeignet, um zuerst mehrere Wägebehälter zu tarieren und anschliessend das Einwägen vorzunehmen (das separate Einwägen der Probe(n) ist im nächsten Kapitel beschrieben).




Drücken Sie die Taste «**F**» und halten Sie diese gedrückt, bis die Waage die Wägeooptionen anzeigt. Wählen Sie durch mehrmaliges kurzes Drücken der Taste «» die Funktion «Tarieren» (Tara).

Führen Sie alle weiteren Arbeitsgänge genau so durch, wie im vorhergehenden Kapitel beschrieben; einzig der Schritt «Probe einwägen» entfällt.

6.3 Separates Einwägen der Probe

Diese Methode ist geeignet, um mehrere Proben hintereinander einzuwägen (das separate Tarieren eines oder mehrerer Wägebehälter ist im vorhergehenden Kapitel beschrieben). Die Funktion «Einwägen» steht Ihnen auch dann zur Verfügung, wenn Sie die **Tarierfunktion im Menü ausgeschaltet haben («Tara no»)**.

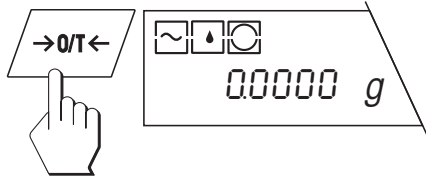


Drücken Sie die Taste «**F**» und halten Sie diese gedrückt, bis die Waage die Wägeooptionen anzeigt. Wählen Sie durch mehrmaliges kurzes Drücken der Taste «» die Funktion «Einwägen» (Sample).

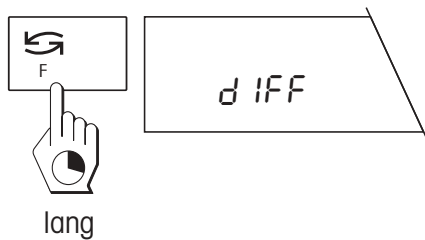
Führen Sie alle weiteren Arbeitsgänge genau so durch, wie in Kapitel 6.1 beschrieben; einzig der Schritt «Wägebehälter tarieren» entfällt.

6.4 Einfaches und mehrfaches Differenzwägen der Probe

Die Differenzwägung ist der abschliessende Schritt jeder Messung. Eine Differenzwägung ist nur möglich, wenn mindestens eine Speicherposition vorhanden ist, die bereits einen Einwägewert enthält.

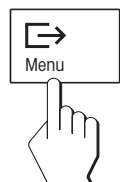


Entlasten Sie die Waageschale und drücken Sie anschliessend kurz die Taste «→0/T←», um die Anzeige auf Null zu stellen.

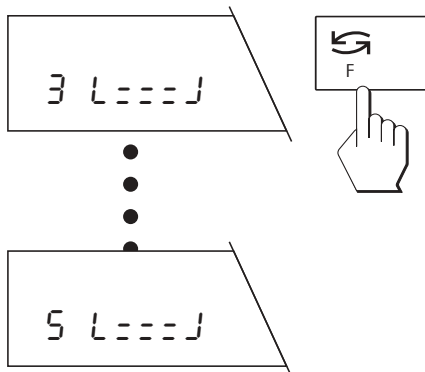


Differenzwägefunktion aufrufen

Drücken Sie die Taste «F» und halten Sie diese gedrückt, bis die Waage die Wägeooptionen anzeigt. Drücken Sie so oft kurz die Taste «↺», bis die Funktion «Differenzwägen» angezeigt wird.



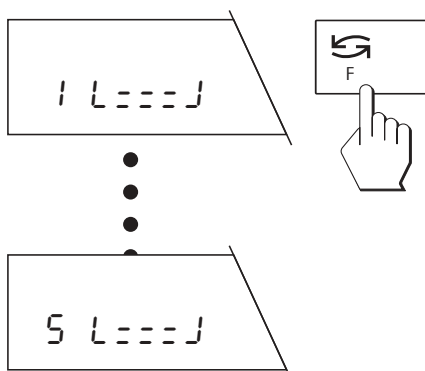
Drücken Sie kurz die Taste «↻», um die Differenzwägung zu starten.



Speicherposition wählen

Falls die **automatische Positionswahl** im Menü aktiviert ist («AUTO POS.», Werkseinstellung), erscheint in der Anzeige die erste Speicherposition, die bereits einen Einwägewert, jedoch noch keinen Differenzwert enthält.

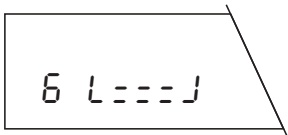
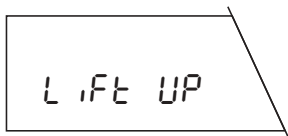
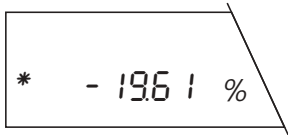
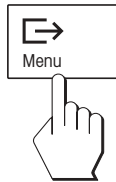
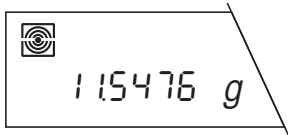
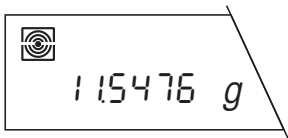
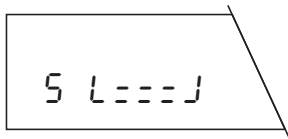
Falls Ihnen die vorgeschlagene Speicherposition nicht zusagt, können Sie durch (ein- oder mehrmaliges) Drücken der Taste «↺» eine andere Position wählen. Positionen, die bereits einen Differenzwert enthalten, können nicht angewählt werden, sondern werden automatisch übersprungen.



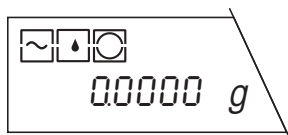
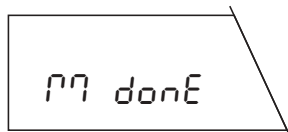
Bei **manueller Positionswahl** («MAN POS.») erscheint immer die Speicherposition 1 und Sie müssen die gewünschte Speicherposition für die Differenzwägung durch (ein- oder mehrmaliges) kurzes Drücken der Taste «↺» selbst anwählen.

Mehrfache Differenzwägungen:

Bei manueller Positionswahl ist es möglich, eine Speicherposition anzuwählen, die bereits einen Differenzwert enthält. Der vorhandene Wert wird in diesem Fall beim erneuten Differenzwägen überschrieben. Solche **Mehrfach-Differenzwägungen** werden auf dem Protokoll mit einem Index gekennzeichnet (siehe Kapitel 6.5). Pro Speicherposition sind bis zu 99 Differenzwägungen möglich.




lang



Differenzwägung durchführen

Das blinkende Differenzwäge-Symbol fordert Sie auf, den Wägebehälter (falls Sie mit einem Wägebehälter arbeiten) und die Probe aufzulegen. Legen Sie den Behälter mit der Probe auf die Waagschale.

Falls die **automatische Gewichtserkennung eingeschaltet ist** («A.det ON», Werkseinstellung), wird das Differenzgewicht bei Stillstand automatisch gespeichert.


Falls die **automatische Gewichtserkennung ausgeschaltet ist** («A.det OFF»), drücken Sie kurz die Taste «», um das Differenzgewicht zu speichern.

Das Resultat der Differenzwägung erscheint kurz in der Anzeige.

Wägebehälter und Probe entfernen

Nach der Anzeige des Differenzwäge-Resultates werden Sie aufgefordert, den Wägebehälter und die Probe zu entfernen.


Falls die **automatische Gewichtserkennung eingeschaltet ist** («A.det ON», Werkseinstellung), erkennt die Waage die Entnahme des Wägegutes automatisch.

Falls die **automatische Gewichtserkennung ausgeschaltet ist** («A.det OFF»), drücken Sie nach Entnahme des Wägegutes kurz die Taste «».

Differenzwägung abschliessen

Nach der Entfernung von Wägebehälter und Probe wird die nächste Speicherposition angezeigt (bei aktivierter automatischer Positionswahl die nächste Position, die noch keinen Differenzwert enthält). Sie können jetzt ...

... eine weitere Differenzwägung vornehmen oder ...

... die Funktion «Differenzwägen» durch langes Drücken der Taste «» abschliessen. Der Abschluss des Wägevorgangs wird in der Anzeige bestätigt und die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück.

6.5 Protokolle

Falls Ihre Waage mit einem der optionalen Drucker von METTLER TOLEDO verbunden ist, können Sie Ihre Differenzwägungen detailliert protokollieren. Die Protokollierung unterstützt das Arbeiten nach ISO/GLP. Im Menü können Sie Vorgaben für die Protokollierung festlegen: Sie können wählen, ob Sie ein kurzes oder ein langes Protokoll ausgedruckt möchten. Das lange Protokoll enthält zusätzlich zu den Wägedaten noch die genaue Uhrzeit und das Datum jeder Wägung, die Probenidentifikation und das Resultat der Differenzwägung in Gramm. Im Menü können Sie ausserdem wählen zwischen einem **Sammelprotokoll** und einem **fortlaufenden Protokoll**. Nachstehend sind die beiden Protokollarten kurz erläutert.

---- RUECKWAEGUNG ----			
1	T	2.6066	g
1	NE	1.9520	g
1	NR	0.3401	g
Diff.:		-82.58	%
=====			
3	T	2.6070	g
3	NE	19.3709	g
3	NR	0.3382	g
Diff.:		-98.25	%
=====			
4	T	2.6070	g
4	NE	21.4677	g
4 [2] NR		0.4482	g
Diff.:		-97.91	%
=====			
Unterschrift:			
.....			
----- ENDE -----			

Sammelprotokoll

Das Sammelprotokoll (Werkseinstellung) können Sie im Wägemodus jederzeit durch kurzes Drücken der Taste « \square » zu Papier bringen. Während die Daten ausgedruckt werden, erscheint in der Anzeige die Meldung «Printout». Dieses Protokoll enthält sämtliche Speicherpositionen (in aufsteigender Reihenfolge) mit **abgeschlossenen Differenzwägungen**. Speicherpositionen, die keine Werte enthalten oder in denen erst Tara- und/oder Einwägewerte vorhanden sind, werden nicht protokolliert. Für jede Speicherposition werden folgende Werte gedruckt:

- Tarawert («T»)
- Netto-Einwägewert («NE»)
- Netto-Differenzwägewert («NR»)
- Resultat der Differenzwägung («Diff. %» oder «Abs. %»)

Die nebenstehende Abbildung zeigt das Beispiel eines Sammelprotokolls in Kurzform. In diesem Beispiel enthielt die Speicherposition 2 keine oder unvollständige Daten und deshalb wurden die Werte nicht ausgedruckt. Der Index [2] beim Differenzwert der Speicherposition 4 zeigt an, dass zwei Differenzwägungen (Mehrfach-Differenzwägung) vorgenommen wurden.

Fortlaufendes Protokoll

Im fortlaufenden Protokoll werden **alle Wägedaten** (Tarawert «T», Netto-Einwägewert «NE», Netto-Differenzwert «NR», Differenzwägereultat «Diff. %» oder «Abs. %») unmittelbar nach dem jeweiligen Wägevorgang automatisch ausgedruckt.

Die nebenstehende Abbildung zeigt das Beispiel eines fortlaufenden Protokolls in Kurzform. In diesem Beispiel wurde zuerst für die Speicherposition 1 und anschliessend für die Position 2 tariert und eingewogen. Die Differenzwägung erfolgte in umgekehrter Reihenfolge.

Hinweis:

Auch wenn Sie im Menü das fortlaufende Protokoll gewählt haben, können Sie durch Drücken der Taste « \square » **jederzeit ein Sammelprotokoll ausdrucken**.

-- TARA+EINWAEGUNG --			
1	T	2.6066	g
1	NE	4.8098	g
2	T	2.8532	g
2	NE	20.7121	g
---- RUECKWAEGUNG ----			
2	NR	4.1108	g
Diff.:		-80.15	%
=====			
---- RUECKWAEGUNG ----			
1	NR	4.0832	g
Diff.:		-15.11	%
=====			

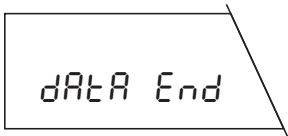
6.6 Was ist wenn...?

Falls Ihre Waage beim Differenzwägen plötzlich in den Wägemodus zurückkehrt, überprüfen Sie bitte, ob eines der folgenden Symptome vorliegt:



Die Waage kehrt unvermittelt in den Wägemodus zurück

Sie haben während 45 Sekunden die geforderte Aktion nicht ausgeführt (z.B. das Auflegen des Wägebehälters). Die Waage kehrt automatisch in den Wögemodus zurück. Allenfalls bereits ermittelte Werte werden gespeichert.



Die Waage zeigt die Meldung «Data End» und kehrt in den Wägemodus zurück

Die Waage findet keine Speicherposition, der sie den vorgesehenen Arbeitsgang zuordnen kann. Dies kann der Fall sein, wenn keine freie Speicherposition mehr verfügbar ist oder wenn Sie eine Probe differenzwägen wollen, jedoch keine Speicherposition vorhanden ist, die bereits einen Einwägewert enthält (in diesem Fall hat die Waage keine Möglichkeit, die Differenzwägung einer Speicherposition zuzuordnen).

Bitte beachten Sie auch die Liste der Fehlermeldungen in der Bedienungsanleitung zu Ihrer Waage.

7. Abfrage der gespeicherten Werte über einen PC

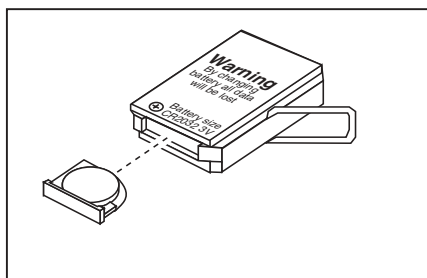
Falls Ihre Waage mit einem von METTLER TOLEDO erhältlichen Schnittstellenkabel (LC-RS25 oder LC-RS9) mit einem PC verbunden ist und Sie über ein entsprechendes Kommunikationsprogramm verfügen, können Sie die in der eingebauten Datenbank abgelegten Werte zum PC übertragen.

BW80

Geben Sie auf Ihrem PC den nebenstehenden Befehl ein und schließen Sie ihn mit der Wagenrücklaufaste (ENTER- bzw. RETURN-Taste) ab. Der Inhalt aller Speicherpositionen der Datenbank, die mindestens einen Wert enthalten, wird anschliessend zum PC übertragen. Das Ende der Datenübermittlung wird mit dem Ausdruck «EOB» (**E**nd **O**f **B**lock) angezeigt.

8. Ersetzen der Pufferbatterie

Die Applikationskassette der Differenzwägesoftware enthält eine Pufferbatterie, die dafür sorgt, dass Ihre Einstell- und Messwerte auch bei einem Stromunterbruch oder einer Trennung der Waage vom Stromnetz erhalten bleiben. Falls Sie einen Datenverlust feststellen, ist möglicherweise die Pufferbatterie erschöpft. Wechseln Sie die Batterie wie folgt aus:



- Entnehmen Sie die Applikationskassette in der umgekehrten Reihenfolge der Montage (siehe Kapitel 2) aus der Waage.
- Ziehen Sie das Batteriefach aus der Applikationskassette und entfernen Sie die alte Batterie.
- Setzen Sie eine neue Batterie des gleichen Typs (CR2032, 3 Volt) ein und schieben Sie das Batteriefach in die Applikationskassette.
- Setzen Sie die Applikationskassette wieder in die Waage ein (siehe Kapitel 2).
- Nivellieren Sie die Waage gemäss den Informationen in der Waagen-Bedienungsanleitung.
- Geben Sie alle Einstellwerte neu ein (Datum, Uhrzeit und Einstellungen im Menü).

9. Bedienungsanleitungen in Fremdsprachen

Die **Bedienungsanleitung zur Differenzwägesoftware** und die **Bedienungsanleitung zur Differenzwägesoftware mit dem Strichcode-Leser LC-BCR** sind zur Zeit in folgenden Sprachen verfügbar:

Sprache	Bestellnummer
Deutsch	11780055
Englisch	11780056
Französisch	11780057
Spanisch	11780058
Italienisch	11780060

Bitte nehmen Sie mit Ihrer METTLER TOLEDO-Vertretung Kontakt auf, falls Sie eine Anleitung in einer anderen Sprache benötigen.

10. Arbeiten mit dem Strichcode-Leser

Der **optionale Strichcode-Leser METTLER TOLEDO LC-BCR** (Bestellnummer 229145) erleichtert und beschleunigt die Arbeit mit der Differenzwägesoftware und erschliesst ausserdem zusätzliche Funktionen. Der Strichcode-Leser kann allerdings nur über eine LocalCAN Universalschnittstelle betrieben werden. Der Anschluss ist an folgende G-Waagen möglich: AG, PG, PG-S mit LC-G Option. In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur korrekten Handhabung des Strichcode-Lesers und eine Beschreibung der Funktionen, die mit dem Strichcode-Leser zur Verfügung stehen. Informationen zum praktischen Arbeiten mit Strichcodes finden Sie in der **Anleitung zur Bedienung der Differenzwägesoftware mit dem Strichcode-Leser LC-BCR**. Die Anleitung enthält auch eine **Strichcode-Tastatur**, die den Umgang mit dem Strichcode-Leser noch komfortabler gestaltet und zudem die Eingabe alphanumerischer Zeichen erlaubt.

10.1 Handhabung des Strichcode-Lesers

- Halten Sie den Leser wie einen Kugelschreiber oder Füllfederhalter.
- Führen Sie den Leser senkrecht zur Oberfläche und quer zum Strichcode mit mittlerer Geschwindigkeit über den Code. Wurde ein Code erfolgreich gelesen, ertönt zur Bestätigung ein kurzer Piepston. Die Lese-richtung (von links nach rechts oder von rechts nach links) spielt für die Erkennung keine Rolle.
- Sorgen Sie dafür, dass die Linse an der Spitze des Strichcode-Lesers immer sauber ist.

10.2 Strichcode-Befehle

Der Befehlssatz des Strichcode-Lesers unterstützt 8 Kategorien von Befehlen und Funktionen. Nachfolgend finden Sie eine kurze Übersicht über alle Strichcode-Befehle, geordnet nach Kategorien. Diejenigen Befehle, die nur mit dem Strichcode-Leser zur Verfügung stehen sind ausführlich erläutert.

Allgemeine Waageneinstellungen

Mit diesen 3 Befehlen können Sie Ihre Waage an die Umgebungs- und Arbeitsbedingungen anpassen:

- Vibrationsadapter einstellen
- Wägeprozessadapter einstellen
- Wiederholbarkeit wählen

Allgemeine Befehle

Diese Kategorie umfasst die folgenden 4 Befehle:

- Waage zurücksetzen: Setzt alle Menü-Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurück und löscht die Datenbank (alle individuellen Menü-Einstellungen und sämtliche gespeicherten Wägedaten gehen verloren!)
- Datenbank löschen: Löscht alle Wägedaten in der Datenbank (die Menü-Einstellungen bleiben erhalten).
- Bestätigen/Ja: Mit diesem Befehl akzeptieren Sie eine angebotene Option.
- Messvorgang beenden: Schliesst Sie den aktuellen Messvorgang ab. Die Waage kehrt anschliessend in den Wägemodus zurück.
- Abbrechen/Nein: Vorgang abbrechen oder angebotene Option verwerfen.

Befehle für die Justierung (Kalibrierung)

Detaillierte Hinweise zur Justierung (Kalibrierung) und zur Überprüfung finden Sie in der Bedienungsanleitung zu Ihrer Waage. Die folgenden 5 Befehle stehen zur Verfügung:

- Interne Justierung (Kalibrierung)
- Externe Justierung (Kalibrierung)
- Test mit internem Gewicht
- Test mit externem Gewicht
- Anderes Gewicht wählen

Einstellungen für das Differenzwägen

Mit diesen 10 Befehlen passen Sie das Differenzwägesystem an Ihre persönliche Arbeitstechnik an. Diese Einstellungen entsprechen denjenigen in den Menüpunkten 8–12, die in Kapitel 5.3 beschrieben sind:

- Automatische Gewichtserkennung ein- oder ausschalten
- Automatische oder manuelle Positionswahl
- Tarierfunktion ein- oder ausschalten
- Kurzes oder langes Protokoll wählen
- Sammelprotokoll oder fortlaufendes Protokoll wählen

Funktionswahl

Mit diesen 4 Befehlen starten Sie die einzelnen Differenzwägefunktionen:

- Trieren und Einwägen in einem einzigen Zyklus
- Separates Trieren des Wägebehälters
- Separates Einwägen der Probe
- Differenzwägen der Probe

Übertragung der ersten Tara auf alle Speicherpositionen

Dieser Befehl ist nur über den Strichcode und nur bei der Funktion «Separates Trieren» verfügbar. Wenn Sie diesen Befehl nach der Trierung des ersten Wägebehälters aufrufen, wird dessen Tarawert auf alle weiteren Speicherpositionen übertragen. Dieser Befehl ist sehr nützlich, falls Sie immer mit gleich schweren Wägebehältern arbeiten. Dieser Befehl ist nur ausführbar, falls noch keine weiteren Tarawerte gespeichert sind (andernfalls müssen Sie die Datenbank zuerst mit dem entsprechenden Befehl löschen).

Direkte Anwahl von Speicherpositionen

Die direkte Anwahl von Speicherpositionen ist nur über den Strichcode verfügbar. Mit dem Befehl «Gehe zu Speicherposition» teilen Sie der Waage mit, dass Sie eine Speicherposition direkt anwählen möchten. Mit den numerischen Befehlen (0...9) der Strichcode-Tastatur wählen Sie die gewünschte Speicherposition. Nach der Eingabe der Positionsnummer müssen Sie Anwahl mit dem Befehl «←» auslösen.

Proben-Identifikation (Proben-IDs)

Mit diesen Befehlen, die **ausschliesslich über Strichcodes verfügbar** sind, können Sie jeder Speicherposition eine beliebige Identifikation zuordnen. Auf den Protokollen werden die Proben-Identifikationen mit aus-

gedruckt und erleichtern damit die eindeutige Zuordnung der Messwerte zu den einzelnen Proben. Für die Eingabe von Proben-IDs stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Sie verwenden die Nummern der 99 Speicherpositionen (1...99) als Proben-Identifikation.
- Sie verwenden beliebige Strichcodes als Proben-Identifikation. Solche Proben-IDs können Sie später auch wieder lesen. Dies bietet Ihnen die Möglichkeit, für weitere Arbeitsschritte die entsprechende Speicherposition direkt anzuwählen.
- Sie verwenden eine beliebige Zeichenfolge (Buchstaben und Zahlen) als Proben-IDs. Dies erlaubt Ihnen, Kommentare zu den einzelnen Proben einzugeben.

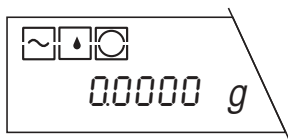
Das Arbeiten mit Proben-Identifikationen ist im folgenden Kapitel erläutert.

10.3 Arbeiten mit Proben-Identifikationen

Die nachfolgenden Beispiele erläutern das Arbeiten mit verschiedenen Arten Proben-Identifikationen.

Proben-ID zuordnen

Für die Zuordnung von Proben-IDs zu den einzelnen Speicherpositionen stehen Ihnen die eingangs beschriebenen 3 Möglichkeiten zur Verfügung, die nachfolgend einzeln erläutert werden.



Nummern der Speicherpositionen als Proben-IDs verwenden:

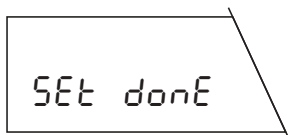
Wichtig:

Zur Ausführung dieses Befehls muss sich die Waage im Wägemodus befinden, es darf also keine Funktion (Tarieren, Einwiegen oder Differenzwägen) angewählt sein!

Dieser Befehl ist nur ausführbar, falls noch keine Probenidentifikationen gespeichert sind! Falls schon Proben-IDs abgespeichert sind, Sie den Befehl aber trotzdem ausführen möchten, müssen Sie die Datenbank zuerst mit dem entsprechenden Befehl löschen (damit werden auch alle gespeicherten Proben-IDs gelöscht)



Lösen Sie mit dem Strichcode-Leser den Befehl «Nummern der Speicherpositionen als Proben-IDs verwenden» aus.

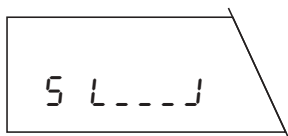


Die Waage bestätigt kurz die Ausführung des Befehls und kehrt anschließend in den Wägemodus zurück.

Strichcode als Proben-ID zuordnen:

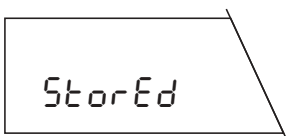
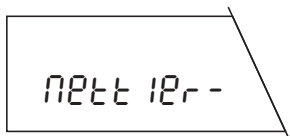
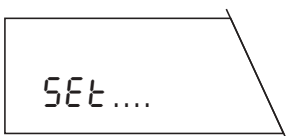
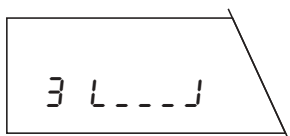
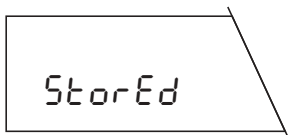
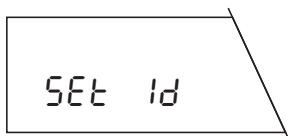
Rufen Sie die gewünschte Funktion auf, z.B. «separates Tarieren».

Um der aktuellen Speicherposition einen Strichcode als Proben-ID zuzuordnen, gehen Sie wie folgt vor:



Lösen Sie mit dem Strichcode-Leser den Befehl «Strichcode als Proben-ID zuordnen» aus.





ID: Mettler-Toledo GmbH		
20-Jan-1995	14:22	
3	T	2.6070 g

Die Waage fordert Sie jetzt auf, Ihren eigenen Strichcode einzulesen. (eine Liste der lesbaren Codes finden Sie in der Anleitung, die Sie mit dem Strichcode-Leser erhalten haben). Üblicherweise wird dieser Code direkt am Wägebehälter angebracht, z.B. in Form eines Aufklebers.

Führen Sie den Strichcode-Leser über Ihren eigenen Strichcode. Die Waage bestätigt kurz die Speicherung Ihres Codes und Sie können anschließend mit Ihrer Arbeit (in diesem Beispiel mit dem Trieren) wie gewohnt weiterfahren.

Beliebige Zeichenfolge als Proben-ID zuordnen:

Rufen Sie die gewünschte Funktion auf, z.B.«Trieren und Einwägen».

Um der aktuellen Speicherposition eine beliebige Zeichenfolge als Proben-ID zuzuordnen, gehen Sie wie folgt vor:

Lösen Sie mit dem Strichcode-Leser den Befehl «Beliebige Zeichenfolge als Proben-ID zuordnen» aus.

Die Waage fordert Sie jetzt auf, die Zeichenfolge einzulesen, die Sie als Proben-ID verwenden möchten (falls die aktuelle Speicherposition bereits über eine Proben-ID verfügt, erscheint diese anstelle der nebenstehenden Aufforderung).

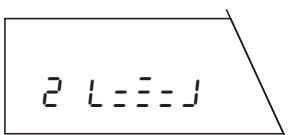
Geben Sie über die Strichcode-Tastatur die gewünschte Zeichenfolge ein. Die Strichcode-Tastatur und Erläuterungen zu deren Gebrauch finden Sie in der Anleitung zur Bedienung der Differenzwägesoftware mit dem Strichcode-Leser LC-BCR.

Sobald Sie die gewünschte Zeichenfolge vollständig eingegeben haben, schliessen Sie die Eingabe ab. Die Speicherung der Proben-ID wird kurz bestätigt und Sie können anschließend mit Ihrer Arbeit (in diesem Beispiel mit dem Trieren und Einwägen) wie gewohnt weiterfahren.

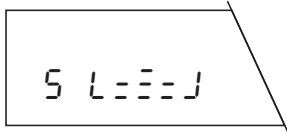
Der nebenstehende Kopf eines Protokolls zeigt, wie die Proben-ID ausgedruckt wird.

Proben-ID lesen

Falls Sie einen Strichcode als Proben-ID verwendet haben, können Sie diesen Code lesen und damit direkt die zugehörige Speicherposition anwählen, um einen weiteren Arbeitsschritt (z.B. separates Einwägen) auszuführen:



Rufen Sie die gewünschte Funktion auf, z.B.«separates Einwägen». Mit automatischer Positionserkennung wählt die Waage automatisch die erste Speicherposition, die noch keinen Einwägewert enthält, in diesem Beispiel die Speicherposition 2 (mit manueller Positionserkennung wählt die Waage immer die Speicherposition 1).

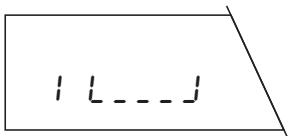


Führen Sie den Strichcode-Leser über Ihren eigenen Strichcode. Die Waage wählt jetzt direkt die Speicherposition, die dem Code zugeordnet ist (in diesem Beispiel die Position 5).

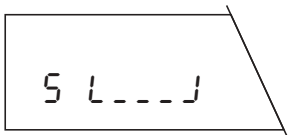
Sie können jetzt mit Ihrer Arbeit (in diesem Beispiel mit dem Einwiegen) wie gewohnt weiterfahren. Auch für weitere Arbeitsschritte (z.B. Differenzwägen) lesen Sie einfach Ihren eigenen Code ein, um die zugehörige Speicherposition direkt anzuwählen.

Proben-ID löschen

Um die Proben-Identifikation einer bestimmten Speicherposition zu löschen, gehen Sie wie folgt vor:



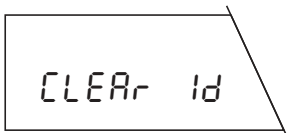
Stellen Sie sicher, dass die manuelle Positionserkennung eingeschaltet ist und wählen Sie eine beliebige Funktion (z.B. Trieren), um in den Differenzwägemodus zu gelangen.



Wählen Sie die Speicherposition an, deren Probe-ID Sie löschen wollen. Falls Sie einen Strichcode als Proben-ID gewählt haben, lesen Sie den Strichcode ein und die Waage wählt die entsprechende Position an. Falls Sie die Speicherpositionsnummern oder eine Zeichenfolge als Proben-ID gewählt haben, müssen Sie die Position mit dem Befehl «Gehe zu Speicherposition» anwählen.



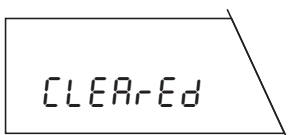
Lösen Sie mit dem Strichcode-Leser den Befehl «Proben-ID löschen» aus.



Die Waage fragt, ob Sie die Proben-Identifikationsnummer wirklich löschen möchten.



Führen Sie den Strichcode-Befehl «Bestätigen/Ja» aus, um die Proben-Identifikationsnummer zu löschen (falls Sie die Nummer doch nicht löschen möchten, wählen Sie stattdessen den Befehl «Abbrechen»).



Die Waage bestätigt die Löschung der Proben-Identifikationsnummer.

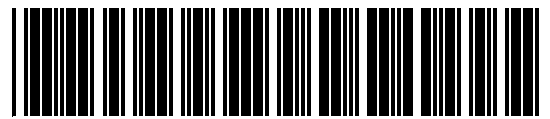
10.4 Fehlermeldungen beim Arbeiten mit dem Strichcode-Leser

Die Fehlermeldungen, die beim Arbeiten mit dem Strichcode-Leser auftreten können sind in der **Anleitung zur Bedienung der Differenzwägesoftware mit dem Strichcode-Leser LC-BCR** aufgeführt.

**Für eine gute Zukunft Ihres METTLER TOLEDO-Produktes:
METTLER TOLEDO Service sichert Ihnen auf Jahre Qualität,
Messgenauigkeit und Werterhaltung der METTLER TOLEDO-
Produkte.**

**Verlangen Sie bitte genaue Unterlagen über unser attraktives
Service-Angebot.**

Vielen Dank.



P11780068

Technische Änderungen und Änderungen im
Lieferumfang des Zubehörs vorbehalten.

Gedruckt auf 100 % chlorfrei hergestelltem Papier.
Unserer Umwelt zuliebe.