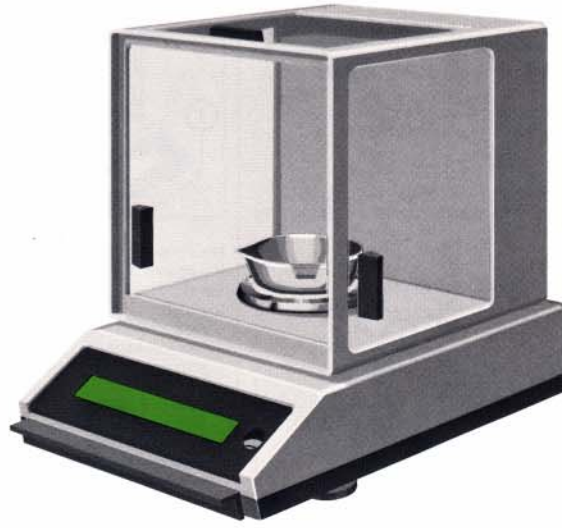


Mettler

Umschaltbare Karat- und Edelmetallwaage

Zuverlässig für edle Werte

CE150



Bedienungsanleitung

Mettler

Anzeige einschalten	Gewichtseinheit wählen	Kalibrieren	Tarieren	Wägen

Mettler CE150

Umrechnungs-Faktoren

Pennyweight	1 dwt \triangleq 1.55517384 g	1 g \triangleq 0.643014931 dwt
Troy Unzen	1 ozt \triangleq 31.1034768 g	1 g \triangleq 0.032150747 ozt
Karat	1 ct \triangleq 0.2 g	1 g \triangleq 5 ct
Tael	1 tl \triangleq 37.4375 g	1 g \triangleq 0.02671185 tl

B SA H.V.L. nv, Chaussée de Louvain 1026-1048, B-1140 Brussels, Tel. (02) 720 48 30, Telex 21084

CH Mettler Verkauf Schweiz, Greifenseestrasse 25, CH-8604 Volketswil, Tel. (01) 945 16 16, Telex 56170

D Mettler-Waagen GmbH, Postfach 110840, D-6300 Giessen, Tel. (06 41) 59 11, Telex 482912

F Sofranie S.A., boîte postale 14-Z.A.E., 18-20, av. de la Pépinière, F-78220 Viroflay, France, Tel. (3) 024 13 14, Télex 696840

NL Mettler Instrumenten B.V., Postbus 6006, 4000 HA Tiel, Holland, Tel. (03440) 11311*, Telex 70179

USA Mettler Instrument Corporation, Box 71, Hightstown, N.J. 08520, USA, Tel. (609) 448-3000, Telex 843352

Headquarters: Mettler Instruments AG, CH-8606 Greifensee, Switzerland, Tel. (01) 941 22 41, Telex 54592

VORBEREITUNG

Standort

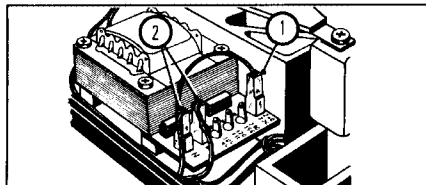
- Feste, erschütterungsfreie und möglichst horizontale Unterlage.
- Keine grossen Temperaturschwankungen.
- Direkte Sonnenbestrahlung vermeiden.

Betriebsspannung überprüfen

Prüfen, ob werkseitige Einstellung (siehe gelbe Etikette am Netzstecker) mit der örtlichen Spannung übereinstimmt.

Falls notwendig:

Betriebsspannung einstellen



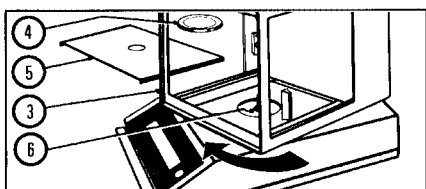
Vergewissern Sie sich vor dem Entfernen des Gehäuseoberteils, dass das Netzkabel nicht angeschlossen ist.

- Schraube (6) lösen, Gehäuseoberteil vorsichtig abheben.
- Prüfen, ob Spannungswahlstecker (1) auf dem Stift steckt, der mit der örtlichen Netzspannung angeschrieben ist.
- Nötigenfalls Spannungswahlstecker (1) auf den entsprechenden Stift umstecken. Die beiden Stecker (2) dürfen nicht umgesteckt werden.

Achtung: Beim Umstecken der Betriebsspannung von 95...120 V auf 190...240 V (oder umgekehrt) muss die Feinsicherung ausgetauscht werden.

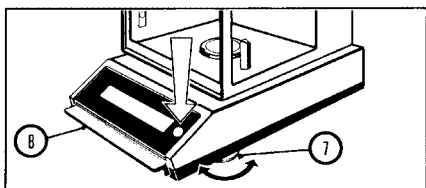
- 95 V, 105 V / Feinsicherung 125 mA einsetzen
 - 110 V, 120 V /
 - 190 V, 210 V / Feinsicherung 63 mA einsetzen
 - 220 V, 240 V /
- Gehäuseoberteil wieder aufsetzen, Schraube (6) festziehen.

Glaswindschutz aufsetzen



- Windschutz (3) etwas schräggestellt aufsetzen, einrasten und im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Er steht dann parallel zum Gehäuse.
- Bodenblech (5) und Waagschale (4) einsetzen.
- Netzkabel anschliessen.

Waage nivellieren



Bei jeder Standortänderung muss die Waage nivelliert werden. Dazu beide Nivellierfüsse (7) drehen, bis sich die Luftblase der Libelle im Zentrum des Kreises befindet.

Waage kalibrieren

Vor dem Kalibrieren muss die Waage mindestens 60 Minuten am Netz angeschlossen sein (Anwärmzeit). Nivellierung nochmals überprüfen. Nachher mit Bedientaste (8) «Unit ct» wählen, siehe «Gewichtseinheit umschalten».

- Bedientaste (8) nochmals drücken, bis «-CAL-» erscheint, dann loslassen. Nachher erscheint «CAL 100 ct».
- Prüfgewicht auflegen, d.h. 100 ct (± 20 g). Die Waage kalibriert sich nun automatisch. «-----» leuchtet, nachher «+100.000 ct».
- Prüfgewicht abheben, Nullanzeige erscheint.

Bemerkung: Wird vor dem Kalibrieren eine andere Gewichtseinheit als ct gewählt, fordert die Waage ein Prüfgewicht von 100 g. Nach dem Kalibrieren werden die 100 g in der vorher gewählten Einheit angezeigt. 100 g entsprechen: 2,6711 tl / 3,2150 ozt / 64,30 dwt.

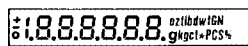
Hinweis:

- Nach jedem Standortwechsel muss die Waage neu kalibriert werden.
- Regelmässiges Kalibrieren stellt die Präzision der Waage sicher.
- Eichwaagen können nachgeprüft, nicht aber kalibriert werden.

BEDIENUNG

Anzeige einschalten

- Bei leerer Waagschale die Bedientaste (8) kurz drücken; alle Anzeigesegmente leuchten einige Sekunden lang:



Anzeige ausschalten

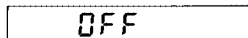
- Bedientaste (8) kurz anheben, die Anzeige erlischt.

Hinweis: Wird die Anzeige ausgeschaltet, bleibt die Waage in betriebsbereitem Zustand, d.h. sobald die Anzeige wieder eingeschaltet wird, ist die Waage betriebsbereit (die Anwärmzeit entfällt).

Empfehlung: Waage nie vom Netz trennen.

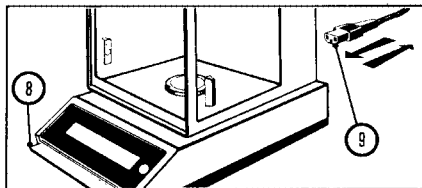
OFF-Anzeige

Tritt während des Betriebs ein Netzunterbruch ein, so erscheint auf der Anzeige



sobald die Netzspannung wieder vorhanden ist. Bedientaste (8) kurz drücken, Nullanzeige erscheint.

Gewichtseinheit wählen



Neben der festen Gewichtseinheit ct lassen sich CE-Waagen auf eine zweite, vom Benutzer frei wählbare Gewichtseinheit einstellen. Zur Wahl stehen g, tl, ozt und dwt:

- Netzkabel (9) herausziehen.
- Bedientaste (8) gedrückt halten, dabei das Netzkabel wieder einstecken.
- Auf der Anzeige erscheint jetzt das Wort «Unit» (Einheit). Auf der rechten Seite der Anzeige leuchten nacheinander die Gewichtseinheiten auf.
- Wenn die gewünschte Einheit in der Anzeige erscheint, Bedientaste (8) loslassen.
- In der Anzeige leuchten zuerst alle Ziffern und Zeichen wie beim normalen Einschaltvorgang, dann die Nullanzeige.

Hinweis: bei Eichwaagen muss die Einheit vor dem Eichen gewählt werden.

Gewichtseinheit umschalten

Zwischen ct und der gewählten Einheit kann durch langes Drücken der Bedientaste umgeschaltet werden.

- Beispiel: dwt → ct.
- Bedientaste (8) drücken, bis «Unit dwt» erscheint, dann loslassen. Die Einheit «dwt» erscheint.
 - Bedientaste wieder drücken, bis «Unit ct» erscheint, dann loslassen. Die Einheit «ct» erscheint.

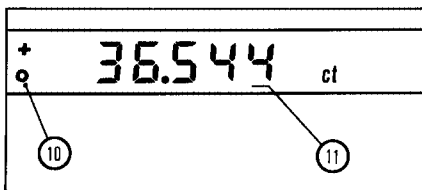
Tarieren

- Gefäss auf die Waagschale setzen: sein Gewicht wird angezeigt.
- Bedientaste (8) kurz drücken, d.h. tarieren: Nullanzeige erscheint.

Für das Wägen ist jetzt der Wägebereich verfügbar, abzüglich Gefässgewicht.

Wird im Nichtstillstand tarieren, d.h. wenn die Stillstands-Kontrolle (10) leuchtet, so erlischt die ganze Anzeige bis zum Stillstand; erst dann erscheint Null.

Gewicht ablesen

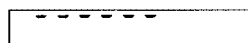


Wird ein Gegenstand auf die Waagschale gelegt, erlischt die letzte Ziffer (11) kurz.

Das Gewicht darf erst abgelesen werden, wenn die letzte Ziffer (11) wieder erscheint und die Stillstands-Kontrolle (10) nicht mehr leuchtet.

Überlast-Anzeige

Wird der Wägebereich überschritten, so erlischt die Anzeige bis auf die oberen Querstriche der Ziffern. Die Waage zeigt so Überlast an:



Abweichung zu einem Sollgewicht feststellen

- Sollgewicht (Muster, Gewichtstück) auf die Waagschale legen, dann Bedientaste kurz drücken. Nullanzeige erscheint.
- Sollgewicht wieder abheben.
- Wägegut auflegen, das mit dem Sollgewicht zu vergleichen ist.

Ist das Wägegut schwerer, erscheint auf der Anzeige die Abweichung mit positivem Vorzeichen, weil:

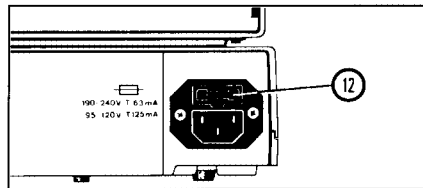
- 30.000 ct + 30.620 ct = + 0.620 ct.

Ist das Wägegut leichter, erscheint auf der Anzeige die Abweichung mit negativem Vorzeichen, weil:

- 30.000 ct + 29.420 ct = - 0.580 ct.

WARTUNG

Feinsicherung ersetzen



- Netzkabel herausziehen.
- Mit einem Schraubenzieher den Sicherungshalter (12) herausnehmen.

- Defekte Sicherung entfernen und neue Sicherung einsetzen. (Reservesicherung aus dem Sicherungshalter).

Sicherungswert:

125 mA träge bei 95...120 V

63 mA träge bei 190...240 V

- Sicherungshalter wieder einsetzen.

- Netzkabel einstecken.

Glaswindschutz abheben

- Waagschale (4) abheben, Bodenblech (5) herausheben.
- Glaswindschutz (3) nach rechts drehen (etwa 40 mm) und abheben.

Reinigung

Glaswindschutz, Wägeraum und Waagengehäuse bei Bedarf reinigen. Verwenden Sie jedoch keine starken Lösungsmittel, damit die Farbe nicht beschädigt wird.

Hinweis: Waage nicht auf die Oberseite legen, da sonst die Messzelle beschädigt wird.

ZUBEHÖR

Auf Wunsch lieferbar:

- Zweitanzeige GE48
- Thermodrucker GA44
- Rechnender Drucker GA24
- Dichtebestimmungs-Zusatz 40290
- Kalibriergewicht 100 g 47900
- Option 016 (Datenschnittstelle zu GE48, GA44, GA24) 48330
- Feinsicherungen (3er-Satz) 26172
- 125 mA träge (95...120 V) 46328
- 63 mA träge (190...240 V)
- Ersatz-Glasteile zu Glaswindschutz 47098

Der Waage liegen bei:

- Schraubenzieher 50279
- Kalibriergewicht 100 ct 45816
- Netzkabel je nach Land
- Karatschale 43851
- Glaswindschutz 43950
- Waagschale 45767

TECHNISCHE DATEN

	CE150
Wägebereich	150 ct/110 g
Ablesbarkeit	0,001 ct/0,01 g
Tarierbereich (subtraktiv)	150 ct/110 g
Zulässige Umgebungs-Bedingungen (während des Betriebs)	
- Temperatur	0...+40°C
- Höhe über Meer	-500...+6000 m
- Feuchtigkeit (nicht benetzend)	15...85% rF
- Vibrationen	0,3 m/s ²
Reproduzierbarkeit (Standardabweichung)	0,001 ct/0,003 g
Linearität	± 0,002 ct/± 0,01 g
	± 0,001 ct
Einschwingzeit (typisch)	3 s
Anzeigewechsel	0,2 s
Empfindlichkeitsdrift (10...30°C)	± 4 · 10 ⁻⁶ /°C
Netzanschluss	
- Spannung wählbar	100 V/115 V/200 V/230 V
- Toleranz	+10%/-15%
- Frequenz	50...60 Hz
- Leistungsaufnahme	etwa 5 VA
Waagschale (Chromnickelstahl)	∅ 80 mm
Grösse des Gehäuses (B × T × H)	195 × 310 × 255 mm
Wägeraum (B × T × H)	176 × 155 × 146 mm
Gewicht	5,9 kg

WAS IST, WENN...

... die ganze Anzeige nicht leuchtet?

Dann ist...

- die Anzeige nicht eingeschaltet. Bedientaste kurz drücken!
- das Netzkabel nicht eingesteckt.
- keine Netzspannung vorhanden.
- die Feinsicherung defekt. Im Wiederholungsfall: eingestellte Betriebsspannung und Sicherungswert überprüfen. Falls beides richtig: Mettler-Service beiziehen.

... auf der Anzeige nur die unteren Segmente leuchten?

- die Waagschale nicht aufgelegt.
- die Waage bei belasteter Waagschale eingeschaltet worden. Abhilfe: ohne Last tarieren.

... das Wägeresultat instabil ist?

- Zugluft vorhanden.
- der Wägetisch instabil.
- die Betriebsspannung falsch eingestellt.

... das Wägeresultat offensichtlich falsch ist?

- die Waage nicht nivelliert.
- die Kalibrierung nicht in Ordnung.
- vor der Wägung nicht tarieren worden.
- das Wägegut mit dem Windschutz in Berührung.
- ein falsches Kalibriergewicht verwendet worden.

... beim Kalibrieren «no Cal» leuchtet?

- die Elektronik gestört. Netzkabel herausziehen, wieder einstecken, dann Bedientaste drücken.
- die Waage im Kalibriermodus. Prüfgewicht auflegen oder Bedientaste mehrmals kurz drücken.

... die Waage wirre Zeichen anzeigt oder blockiert ist?

- die Elektronik defekt. Mettler-Service beiziehen.

... «CAL...ct» angezeigt wird

... «ERROR» angezeigt wird