



Moisture Analyser

European Catalogue Numbers:

- 611-2317 MOISTURE ANALYSER 60G/0.01, LCD
- 611-2318 MOISTURE ANALYSER 160G/0.001, LCD
- 611-3233 MOISTURE ANALYSER, MB64 60G/0.0001, LCD
- 611-3293 MOISTURE ANALYSER 60G/0.0001, LCD MB64 CERT.
- 611-3294 MOISTURE ANALYSER 60G/0.001, LCD + CERT.

Betriebsanleitung

Version 1 Issued 13/04/15



Rechtliche Anschrift des Herstellers

Europa

VWR International bvba
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464
B-3001 Leuven
+ 32 16 385011
<http://be.vwr.com>

Ursprungsland

Italien

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Feuchtigkeit Waagen können für die Qualitätsprüfung im Labor, Lebensmittel und Getränke verwendet werden,
Industrie, Baustoffindustrie, etc ...

INHALTSVERZEICHNIS

1	INSTALLATIONSANLEITUNG	3
2	LAGERBEDINGUNGEN	5
3	INBETRIEBNAHME	6
4	TASTATUR UND DISPLAY	7
5	EIN- UND AUSGÄNGE	8
5.1	RÜCKSEITE UND UNTERER	8
6	WIEGEN	9
6.1	STANDBY	9
6.2	EINFACHES WIEGEN	9
7	KALIBRIERUNG	10
7.1	WAAGE MIT EXTERNER KALIBRIERUNG	10
7.1.1	<i>Externe Kalibrierung</i>	10
8	TARA-FUNKTION	12
9	EINSTELLUNGEN DER FUNKTIONEN DER WAAGE	13
9.1	MABEINHEIT.....	13
9.2	SERIELLE FUNKTION	14
9.3	EINSTELLUNGEN DER FUNKTIONEN DER WAAGE	16
9.4	SERVICE	17
9.5	AUTOZERO- FUNKTION.....	19
9.6	AUSWAHL DER FILTER.....	20
9.7	STABILITÄTSFUNKTION.....	21
9.8	KONTRASTEINSTELLUNG DES DISPLAYS	22
9.9	EINSTELLUNG DER HINTERGRUNDBELEUCHTUNG	23
9.10	EINSTELLUNG DES BETRIEBSMODUS MIT TABLET	24
9.11	KALIBRIERMODUS	25
10	EINSTELLUNG DER FUNKTIONEN DES HEIZELEMENTS	26
10.1	MESSFUNKTION	26
10.1.1	<i>Modus mit gespeichertem Programm</i>	26
10.1.2	<i>Modus PrG time</i>	28
10.1.3	<i>Modus PrG Auto</i>	31
10.2	FUNKTION PRG SET.....	33
11	MERKMALE DER SCHNITTSTELLE RS232	35
11.1	ALLGEMEINE MERKMALE.....	35
11.2	ANSCHLUSS DER WAAGE AN DEN PC	35
11.3	IN DEN FOLGENDEN TABELLEN SIND DIE VERSCHIEDENEN ÜBERTRAGUNGSFORMATE ANGEZEIGT:	36
11.4	ANSCHLUSS DER WAAGE AN DEN SERIELLEN DRUCKER.....	37
11.5	FORMATI STAMPA SU SCONTRINO CON STAMPANTE SERIALE	37
12	ANORDNUNG DER ANSCHLÜSSE (RÜCKSEITE)	38
13	FEHLERCODES	39
14	PFLEGE UND WARTUNG	40
15	KURZANLEITUNG DER EINSTELLUNGEN DER PARAMETER DER WAAGE	41
16	KURZANLEITUNG DER VERWENDUNG DER PROGRAMME DER WAAGE	42

17	TECHNISCHE MERKMALE DER WAAGE	43
18	TECHNISCHE MERKMALE DES HEIZELEMENTS	43
19	OPTIONALES ZUBEHÖR.....	44
20	TECHNISCHER KUNDENDIENST	44
21	GEWÄHRLEISTUNG	45
22	BEFOLGUNG LOKALER GESETZE UND ANDERER RECHTSVORSCHRIFTEN	45
23	ENTSORGUNG	45

1 Installationsanleitung



ACHTUNG:

Bitte lesen Sie diese Installations- und Gebrauchsanweisungen aufmerksam durch, bevor Sie Ihre Arbeit mit der neuen Waage beginnen. Eine andere Nutzung dieses Geräts als die in diesem Handbuch beschriebene gewährleistet nicht mehr die Sicherheit des Produkts. Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung sorgfältig auf.

Beachten Sie die folgenden Anweisungen für den sicheren und reibungslosen Betrieb des Feuchtemessgeräts:

- Verwenden Sie das Feuchtemessgerät ausschließlich für die Bestimmung von Feuchtigkeit von Proben. Jede missbräuchliche Verwendung des Geräts kann die Sicherheit von Personen gefährden und Schäden am Gerät oder an anderen Objekten verursachen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in Bereichen mit Explosionsgefahr; betreiben Sie zudem das Gerät nur in Übereinstimmung mit den in diesem Handbuch beschriebenen Umgebungsbedingungen.
- Beachten Sie, wenn Sie elektrische Ausrüstungen in Anlagen und unter Umgebungsbedingungen, die erhöhte Sicherheitsmaßnahmen erfordern, verwenden, die Leitlinien für die Installation eines solchen Materials, die in Ihrem Land gelten.
- Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal verwendet werden, das die Eigenschaften/Merkmale der verwendeten Probe kennt.
- Überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Geräts, ob die Versorgungsspannung der Netzspannung entspricht.
- Ziehen Sie den Netzstecker, um das Gerät vom Netz zu trennen.
- Legen Sie das Netzkabel so, dass es den Kontakt mit sehr heißen Oberflächen des Geräts vermeidet.
- Verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die den Vorschriften entsprechen und mit einem Schutzleiter ausgestattet sind.



▪ **Hinweis für den Schutz gegen Hitze**

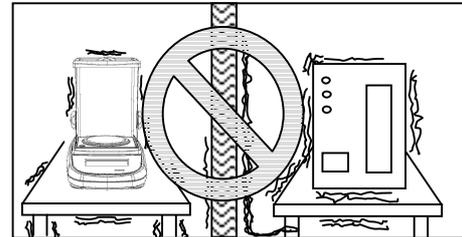
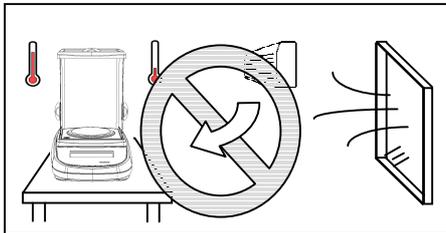
- Beachten Sie den folgenden Abstand und den freien Raum um das Gerät herum, um einen Wärmestau im Gerät und Überhitzung des Geräts selbst zu vermeiden:
 - 20 cm um das Gerät herum
 - 1 m oberhalb des Geräts
- Stellen Sie keine entflammaren Materialien auf, unter oder in die Nähe des Geräts, da das Heizelement die Umgebung aufheizt.
- Entfernen Sie die Proben mit Vorsicht, das Heizelement und die Probeschalen könnten noch sehr heiß sein.



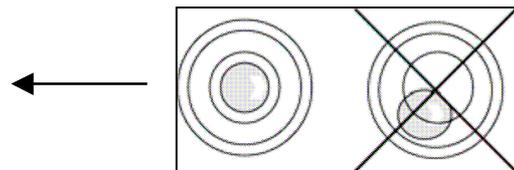
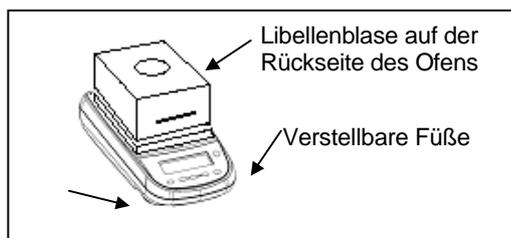
Gefahr für Personen oder Sachen bei der Arbeit mit besonderen Proben: Brand und Explosion

- Brennbare oder explosive Stoffe
- Stoffe, die Lösungsmittel enthalten
- Stoffe, die während der Trocknung entzündbare oder explosive Gase oder Dämpfe ausstoßen
- **Entfernen** Sie die Waage und das entsprechende Eichgewicht aus der Verpackung und überprüfen Sie auf etwaige sichtbare Schäden des Geräts.

- **Installieren** Sie die Waage nicht in Umgebungen, in denen es Zugluft, plötzliche Temperaturänderungen und Vibrationen gibt.
- **Die Feuchtigkeit der Einsatzumgebung** der Waage muss zwischen 45% und 75% liegen.



- **Setzen Sie** den Unterteller und die Waagschale auf die Waage (siehe S. 5).
- **Setzen Sie** die Waage durch Einstellung der entsprechenden FüÙe im vorderen Teil der Waage **waagrecht**.



- **Schließen Sie** das Netzteil an die Anschlussstelle 2 auf der Rückseite der Waage und das Kabel des Heizelements die entsprechende Anschlussstelle auf der Rückseite derselben **an** (siehe S. 7).
- **Schließen Sie** das Netzteil und das Kabel des Heizelements an eine Steckdose in der Nähe **an**. **Diese muss leicht zugänglich sein**; nach wenigen Sekunden schaltet sich die Waage automatisch ein.
- **Warten Sie 30 Minuten nach dem Einschalten** und kalibrieren Sie die Waage mit Verwendung des entsprechenden Gewichts (wenn im Lieferumfang enthalten) und befolgen Sie die folgenden Anweisungen (S.9-10).
- **Kalibrieren Sie** die Waage jedes Mal, wenn sie an einen anderen Ort gesetzt wird.
- **Kontrollieren Sie** regelmäßig die Kalibrierung der Waage.
- **Es wird empfohlen**, keine Objekte mit übermäßigem Gewicht auf die Waagschale fallen zu lassen, um eine Beschädigung der Waage zu vermeiden.
- **Der Assistenzservice** muss von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden und die Ersatzteile müssen original sein. Dazu ist es notwendig, sich an einen Händler zu wenden, bei dem der Kauf getätigt wurde.

2 Lagerbedingungen

- **Lagertemperatur** +5 °C...+40°C
- **Lagerfeuchtigkeit** 45% - 75%.
- **Bewahren Sie die Verpackung der Waage** für das eventuelle Versenden für den Assistenzservice auf. Ziehen Sie alle Kabel und etwaiges Zubehör heraus, um unnötige Schäden zu vermeiden.
- **Setzen Sie** die Waage unnötigerweise keinen extremen Temperaturen und Feuchtigkeit aus und vermeiden Sie schwere Erschütterungen.

3 Inbetriebnahme

untere Waagschale
Mit
Antiventilationszylinder



Unterteller



Auszieher der
Waagschale



Schale für die
Probe



1. Positionieren Sie die untere Waagschale.
2. Setzen Sie den Unterteller auf den Kegel der Waage.
3. Positionieren Sie den Auszieher der Waagschale.
4. Positionieren Sie die Schale für die Probe.



1. Anschlusskabel
für das
Heizelement der
Waage 9-polig M/F

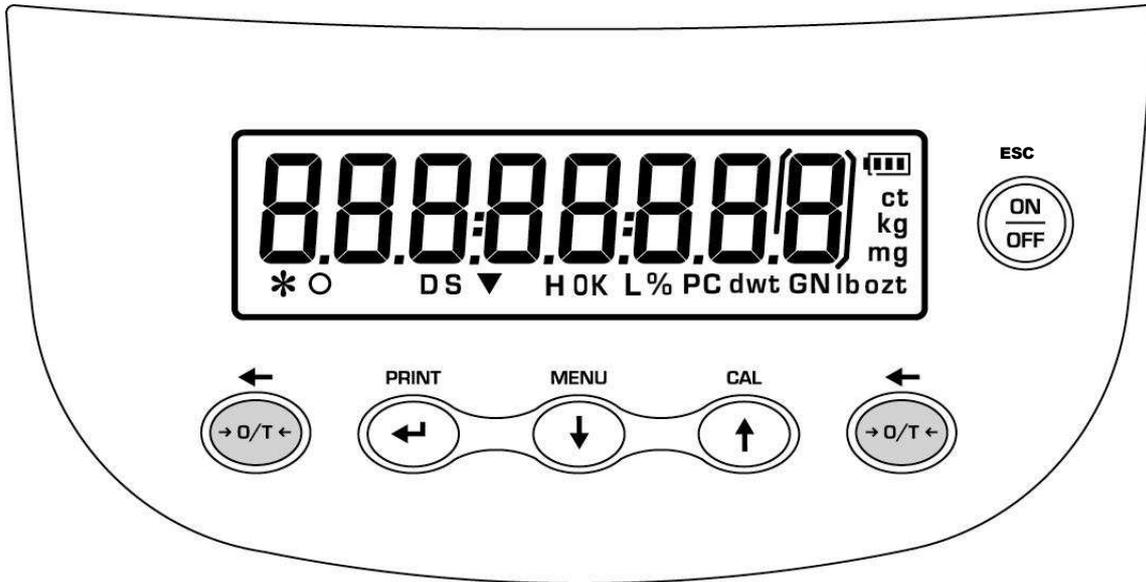


2. Anspeisung
des
Heizelements

3. Anspeisung der
Waage

1. Schließen Sie das Heizelement mit einem 15-poligen Kabel M/F an die Waage an.
2. Stecken Sie das VDE-Kabel für die Anspeisung des Heizelements ein.
3. Stecken Sie den Netzanschluss der Waage ein.

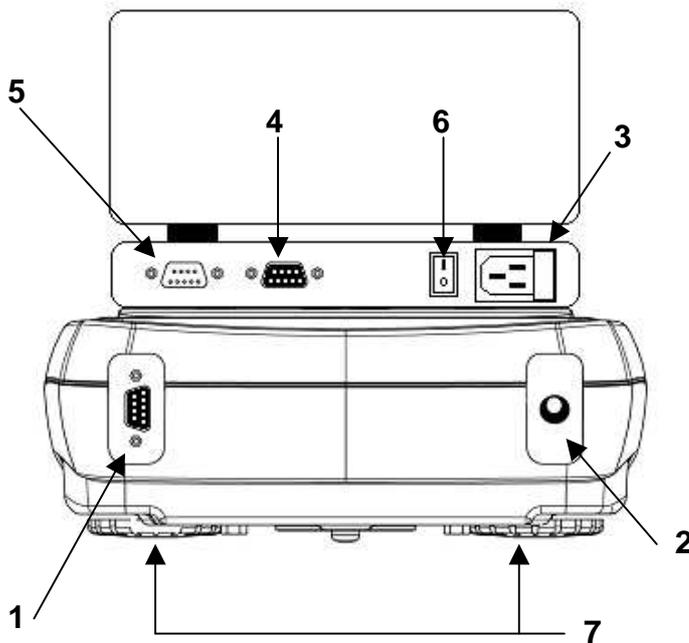
4 Tastatur und Display



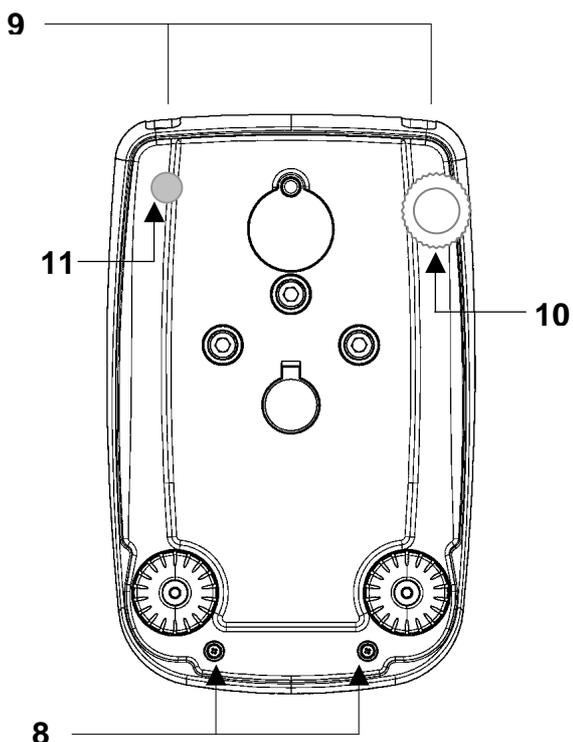
ESC	Standby- Taste(OFF) oder Funktionstaste (ON). Funktionstaste Menüausgang (ESC)	*	Stabilitäts-Indikator
		O	Null-Indikator
	TARA- und Reset- Taste.	%	Prozentanzeige
PRINT	ENTER-Taste der Auswahl oder VERSAND der Daten zum Drucker.		Batterieanzeige
		▼	Modalität zum Eingeben der Daten
MENU	Taste zum Zugriff auf das Einstellungs-MENÜ der Parameter der Waage.	H	Heizelement in Betrieb
		g	Maßeinheit
CAL	Taste zu KALIBRIERUNG der Waage.		

5 Ein- und Ausgänge

5.1 Rückseite und unterer



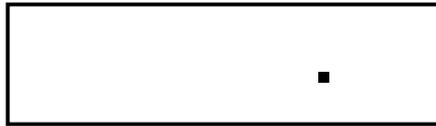
1. **ANSCHLUSSSTELLE 1**
Anschlussstelle Verbindung
Waage Heizelement.
2. **ANSCHLUSSSTELLE 2**
Netzanschluss Waage
3. **ANSCHLUSSSTELLE 3**
Netzanschluss Heizelement.
4. **ANSCHLUSSSTELLE 4**
9 Pin RS232 Schnittstelle
Ausgang für PC und Drucker
5. **ANSCHLUSSSTELLE 5**
Netzanschluss Heizelement -
Waage.
6. **SCHALTER** Zündung
Heizelement
7. **VERSTELLBARE FÜSSE**



8. **2 Arretierschrauben der Waage**
9. **2 Arretierschrauben der Waage:** um den festen (11) und den verstellbaren Fuß (10) zu entfernen.
10. **Verstellbarer hinterer Fuß**
11. **Fester vorderer Fuß**

6 Wiegen

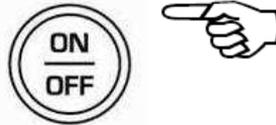
Nach Anschluss der Waage an die Stromversorgung wird automatisch eine Selbstdiagnose der elektronischen Schaltungen, die mit der Standby-Anzeige endet, durchgeführt.



6.1 Standby

Vom "STANDBY"-Status:

- um die Waage betriebsfähig zu machen, drücken Sie die Taste **ON/OFF**.
- um sie in den "STANDBY"-Status zurückzusetzen, drücken Sie erneut die Taste **ON/OFF**.



6.2 Einfaches Wiegen

Legen Sie die Probe auf die Waagschale und lesen Sie den Wert des Gewichts auf dem Display ab, sobald das Symbol \star (Sternchen) der Stabilität erscheint.



7 Kalibrierung

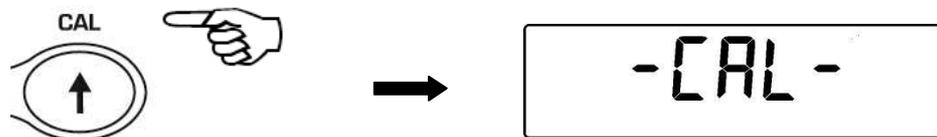
Die elektronische Waage führt die Messungen der Masse mit Hilfe der Schwerkraft (g) aus. Unterschiede in geographischen Regionen und Höhen variieren die Erdbeschleunigung (g). Deshalb muss die Waage, um genaue Messungen zu erhalten, an die Umgebungsbedingungen angepasst werden. Diese Einstellung wird durch die Kalibrierung durchgeführt.

7.1 Waage mit externer Kalibrierung

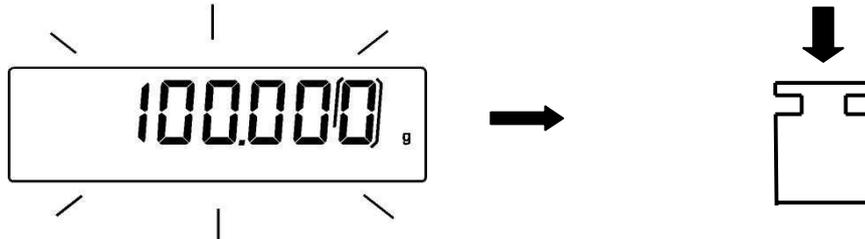
7.1.1 Externe Kalibrierung

Die Kalibrierung wird über die Taste CAL durchgeführt.

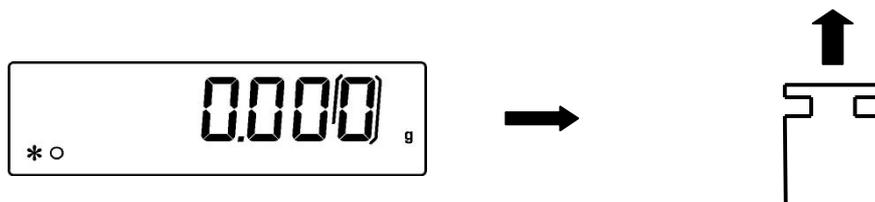
1. Drücken Sie die Taste **CAL** bei leerer Waagschale; es wird die Schrift CAL angezeigt.



2. Wenn der Wert des Kalibrierungsgewichts beginnt zu blinken, laden Sie das auf dem Display angezeigte Gewicht auf die Waagschale.



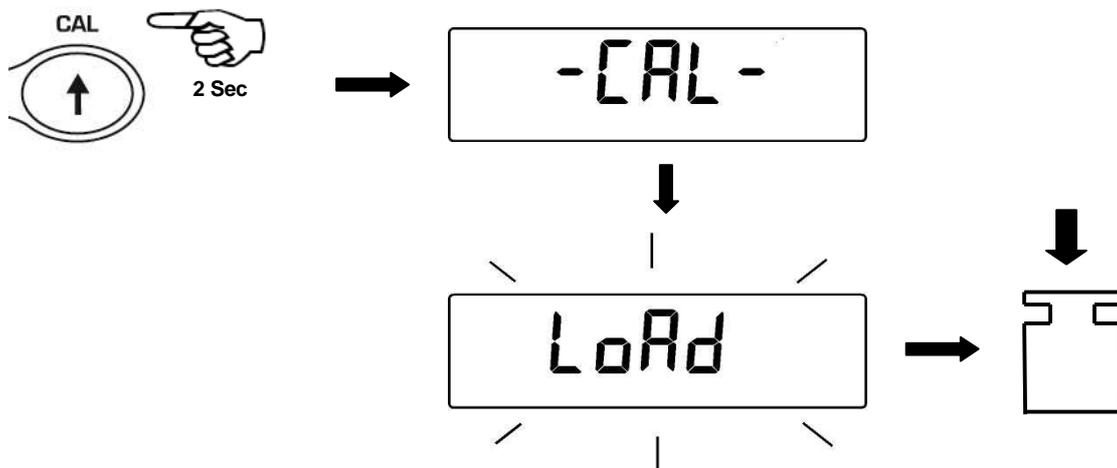
3. Das Display hört auf zu blinken und zeigt den Wert des Kalibrierungsgewichts an. Nach Ausführung der Kalibrierung wird das kalibrierte Gewicht mit der Anzeige der aktuellen Maßeinheit angezeigt.
4. Entfernen Sie das Kalibrierungsgewicht. Die Waage ist bereit für die Wiegevorgänge.



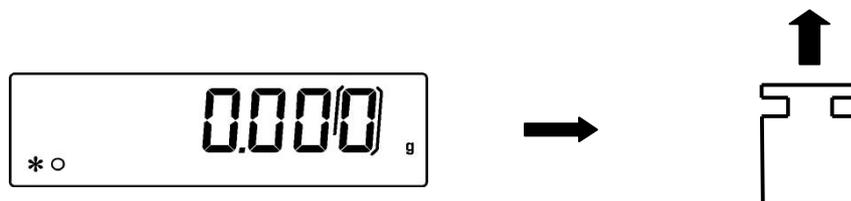
Hinweis: wenn während der Kalibrierung eine Störung auftritt, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Es ist zudem möglich, die Waage mit einem Eichgewicht, das größer als das voreingestellte Eichgewicht ist, zu kalibrieren:

1. Drücken Sie die Taste **CAL** und halten Sie sie bei leerer Waagschale bis zu Deaktivierung des akustischen Signals gedrückt. Geben Sie anschließend die Taste frei. Auf dem Display wird die Schrift **"-CAL-"**, gefolgt von der blinkenden Schrift **"LOAD"** angezeigt.



2. Laden Sie ein Gewicht auf die Waagschale, das gleich oder höher als das voreingestellte Eichgewicht ist. Die Waage wird ein Gewicht, das gleich oder höher als das Eichgewicht ist, als gültig anerkennen, insofern es ein Gesamtgewicht im Vergleich zur höchstwertigsten Ziffer der Eichgewichts ist.
Z.B.: wenn das Eichgewicht 100g ist, ist es möglich, die Waage mit Werten, die von 10g, 20g, 30g bis zur oberen Leistungsgrenze der Waage reichen zu kalibrieren. Die Schrift **"LOAD"** auf dem Display hört auf zu blinken; nach Durchführung der Kalibrierung wird der Wert des kalibrierten Gewichts angezeigt.
3. Entfernen Sie das Eichgewicht; die Waage ist für die Wägungen bereit



HINWEIS: wenn eine Störung während des Eichverfahrens auftritt, wird eine Fehlernachricht angezeigt.

8 Tara-Funktion

1. Legen Sie einen Behälter auf die Waagschale. Auf dem Display wird das entsprechende Gewicht angezeigt



2. Drücken Sie die Taste **O/T**. Es wird die Schrift "**O-t**" angezeigt



3. Nach Erreichen der Stabilität wird der Nullwert "**0.000**" angezeigt. Falls die Stabilität wegen Luftströmungen, Vibrationen oder anderen Störungen nicht erreicht wird, wird die Schrift "**O-t**" weiterhin angezeigt.



4. Legen Sie die zu wiegenden Gegenstände in den Behälter. Lesen Sie auf dem Display das Nettogewicht ab.



9 Einstellungen der Funktionen der Waage

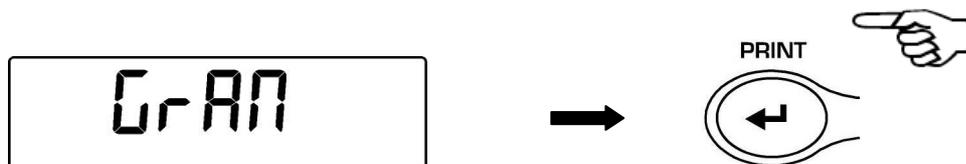
9.1 Maßeinheit

In diesem Modell ist die einzige verfügbare Maßeinheit das Gramm.

1. Drücken Sie vom Null-Zustand des Displays die Taste **MENU** und halten Sie sie bis zur Deaktivierung des akustischen Signals gedrückt. Geben Sie anschließend die Taste frei. Es wird die Nachricht "**unitS**" angezeigt, drücken Sie anschließend mit der Taste **PRINT** zur Bestätigung.



2. Es wird die Einheit "**GRAM**" angezeigt

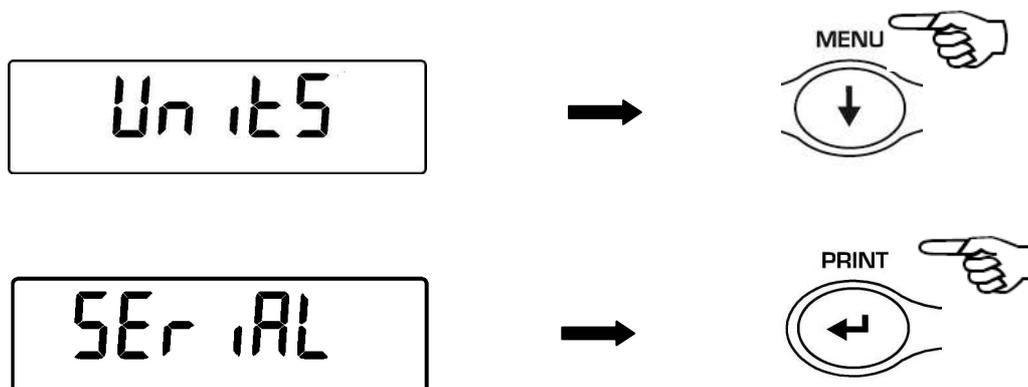


3. Drücken Sie die Taste **PRINT** zur Bestätigung

9.2 Serielle Funktion

Diese Funktion ermöglicht die Auswahl der verschiedenen Modi der Datenübertragung.

1. Drücken Sie vom Null-Zustand des Displays die Taste **MENU** und halten Sie sie bis zur Deaktivierung des akustischen Signals gedrückt. Geben Sie anschließend die Taste frei. Es wird die Nachricht "**unitS**" angezeigt, drücken Sie anschließend mit der Taste **MENU** bis zur Anzeige der Nachricht "**Serial**". Drücken Sie anschließend die Taste **PRINT** zur Bestätigung.

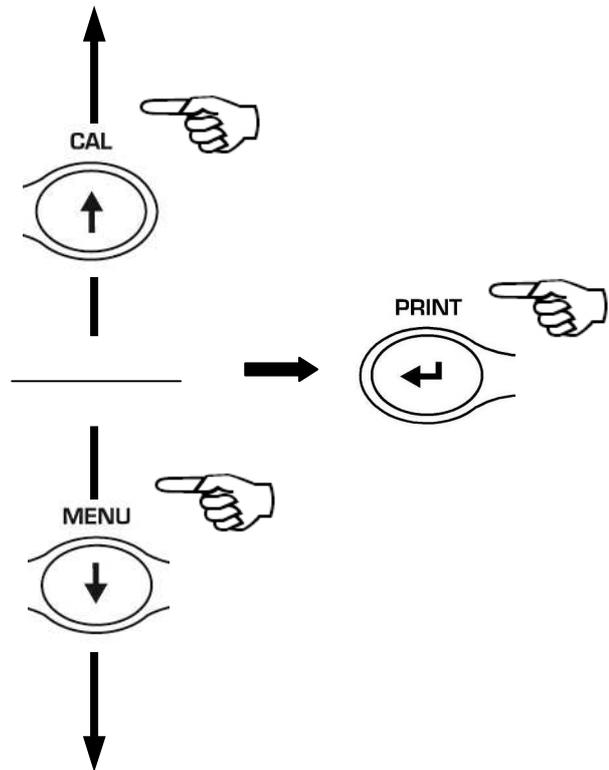
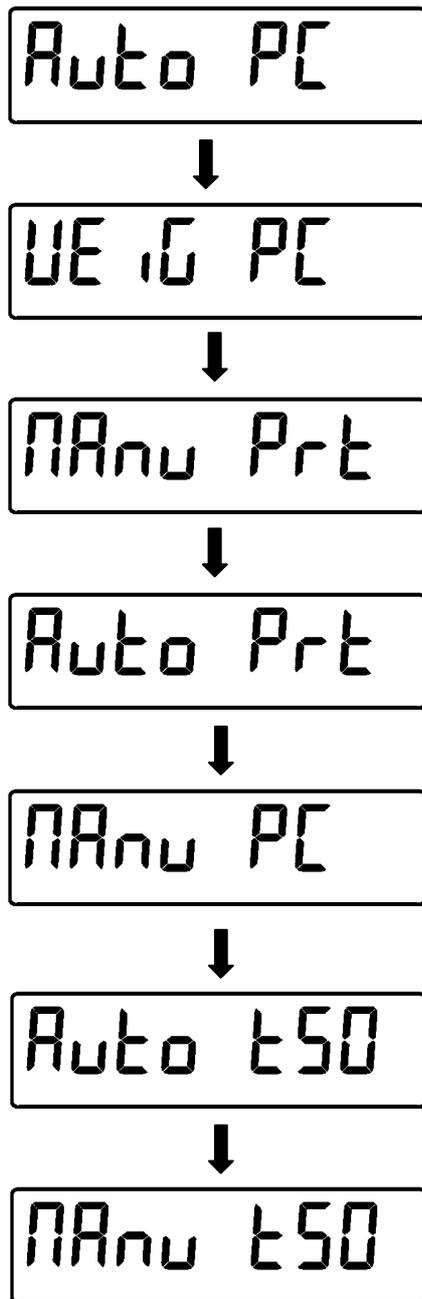


Bestätigen Sie mit der Taste ENTER, um auf das Auswahlmenü des Übertragungsmodus zuzugreifen.

Die Modi der Datenübertragung sind wie folgt:

- | | |
|----------|---|
| Manu Prt | Der Ausdruck erfolgt nur durch Drücken der Taste PRINT. |
| Auto Prt | Der Ausdruck erfolgt automatisch am Ende der Prüfung. |
| Manu PC | Die Daten werden nur nach Drücken der Taste PRINT auf den PC übertragen. |
| Auto PC | Die Daten werden automatisch am Ende der Prüfung auf den PC übertragen |
| Weig PC | Der Gewichtswert wird kontinuierlich auf den PC übertragen |
| Auto t50 | Der Ausdruck erfolgt automatisch am Ende der Prüfung
(für Drucker Modell TLP50) |
| Manu t50 | Der Ausdruck erfolgt nur durch Drücken der Taste PRINT (für Drucker Modell
TLP50). |

Durch Drücken der Taste MENU oder CAL ist es möglich, die verschiedenen Trocknungsmodi vor- oder zurückzublättern. Wählen Sie den gewünschten aus und bestätigen Sie mit der Taste PRINT.



2. Drücken Sie nach Auswahl des gewünschten Modus die Taste **MENU**, um zum nachfolgenden Parameter überzugehen oder die Taste **CAL**, um zum vorherigen überzugehen.
3. Drücken Sie, um das Menü der Einstellung der Parameter zu verlassen, die Taste **ON/OFF**.
4. Die Waage kehrt zu der normalen Wägebedingung zurück.

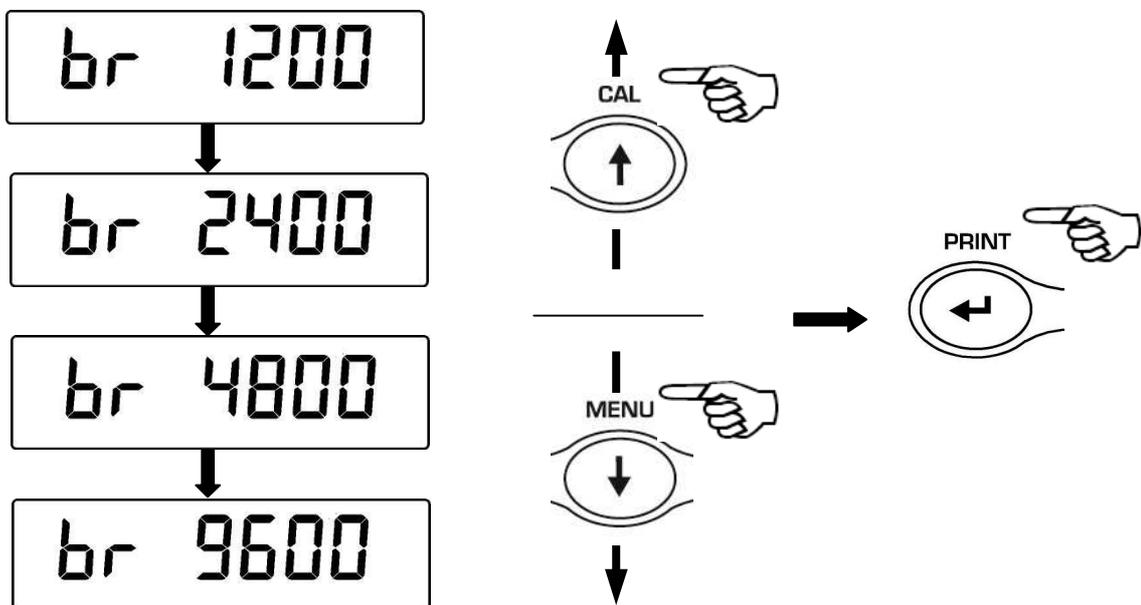


9.3 Einstellungen der Funktionen der Waage

1. Vom Null-Zustand des Displays drücken Sie und halten Sie die Taste **MENU** gedrückt, bis zur Deaktivierung des akustischen Alarms. Anschließend lassen Sie die Taste los. Es wird die Nachricht "units" angezeigt, drücken Sie anschließend bis zur Anzeige der Nachricht "BAUD RT" die Taste **MENU**, dann bestätigen Sie durch Drücken der Taste **PRINT**



2. Wählen Sie die Geschwindigkeit der seriellen Datenübertragung (1200-2400-4800-9600 Baudrate) aus. Durch Drücken der Taste **MENU** oder **CAL** ist es möglich, die verschiedenen Übertragungsgeschwindigkeiten vor- oder zurückzublättern. Bestätigen Sie dann die Auswahl mit der Taste **PRINT**.



3. Nach Auswahl der gewünschten Übertragungsgeschwindigkeit drücken Sie die Taste **MENU**, um zum nachfolgenden Parameter überzugehen oder die Taste **CAL**, um zum vorherigen zu gehen.
4. Um das Setup-Menü zu verlassen, drücken Sie die Taste **MENU** bis zur Deaktivierung des akustischen Alarms, dann lassen Sie die Taste los.
5. Die Waage kehrt zum normalen Wiegemodus zurück.



9.4 Service

Drücken Sie vom Null-Zustand des Displays die Taste **MENU** und halten Sie sie bis zur Deaktivierung des akustischen Signals gedrückt. Geben Sie anschließend die Taste frei. Es wird die Nachricht "units" angezeigt, drücken Sie anschließend mit der Taste **MENU** bis zur Anzeige der Nachricht "**Service**". Drücken Sie anschließend die Taste **PRINT** zur Bestätigung

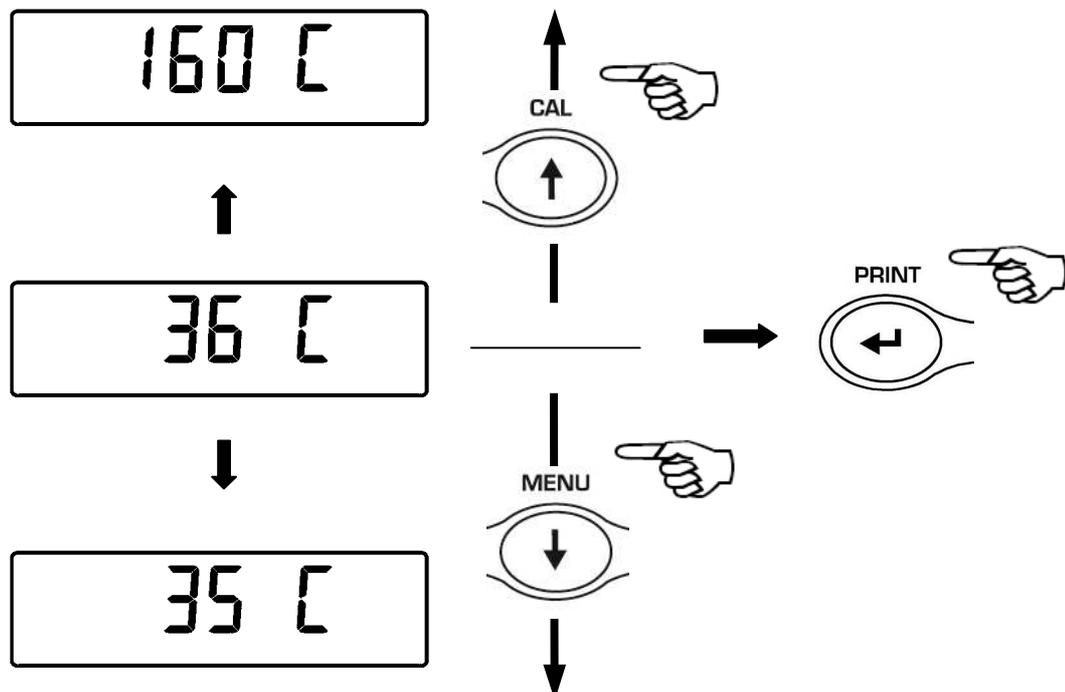


Überprüfen Sie das Vorhandensein des Schälchens mit dem Scheibentempersensor und schließen Sie den Steckverbinder an das Thermometer an.

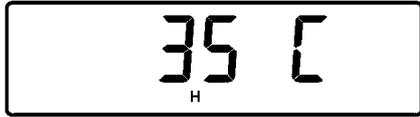


Bestätigen Sie mit der Taste PRINT die Testfunktion der Temperatur.

Nun ist es möglich, den gewünschten Temperaturwert für den Test einzustellen. Der erste angezeigte Wert ist der Mindestwert. Verwenden Sie die Tasten MENU und CAL für die Reduzierung oder Erhöhung des Werts. Bestätigen Sie den Wert durch Drücken der Taste ENTER.



Es beginnt nun der Aufwärmzyklus und auf dem Display wird der aktuelle Temperaturwert angezeigt. Das eingeschaltete Symbol H zeigt das Einschalten des Heizers an.



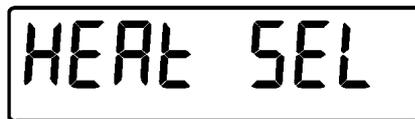
Lassen Sie nach Erreichen des eingestellten Werts den Heizer für 15 Minuten in Betrieb. Vergleichen Sie dann den auf dem Display angezeigten Wert mit dem vom externen Thermometer erfassten Wert.

Um die Testfunktion zu beenden und zu verlassen, müssen Sie die Taste ON/OFF drücken.

Die nachfolgend angezeigten Menüs sind nur durch das Fachpersonal zugänglich:



EICHUNG
THERMOMETER



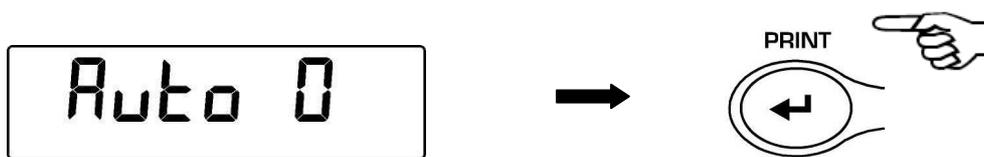
AUSWAHL
LAMPE

9.5 Autozero- Funktion

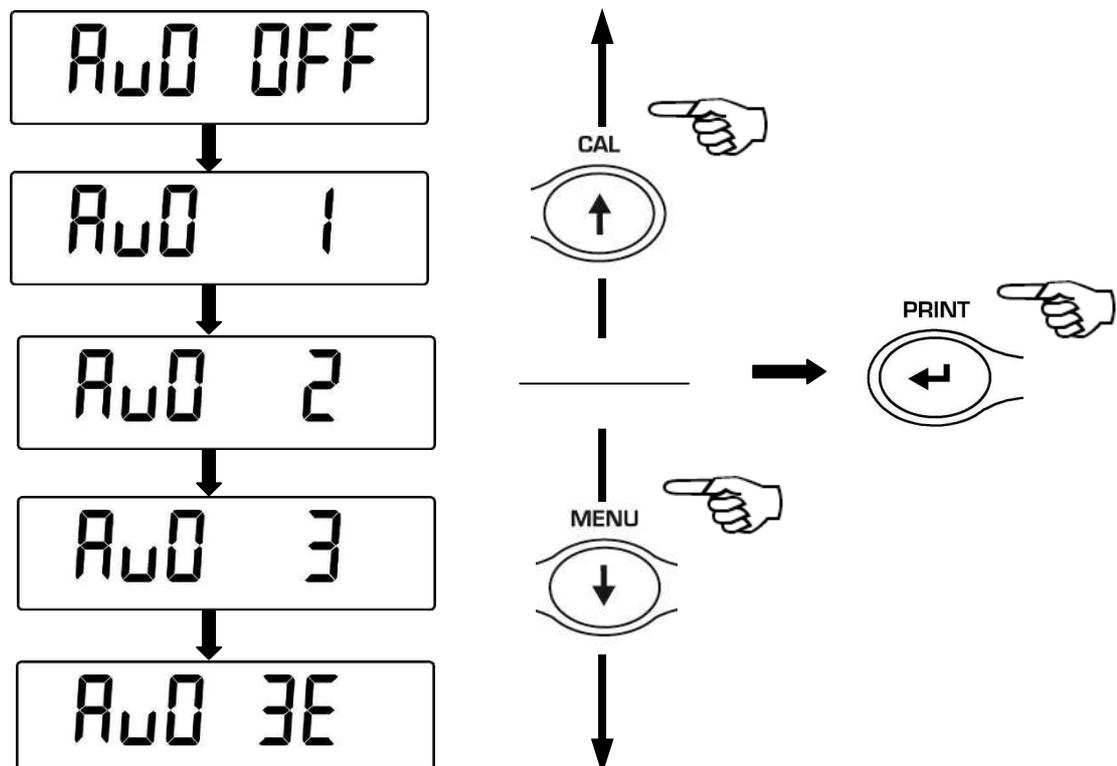
Die Autozero ist eine Korrektur des eventuellen Nulldrifts.

- **Au0 OFF** = deaktivierte Autozero
- **Au0 1** = leichte Autozero
- **Au0 2** = mittlere Autozero
- **Au0 3** = schwere Autozero
- **Au0 3E** = schwere Autozero auf der gesamten Skala

1. Vom Null-Zustand des Displays drücken Sie und halten Sie die Taste **MENU** gedrückt, bis zur Deaktivierung des akustischen Alarms. Anschließend lassen Sie die Taste los. Es wird die Nachricht "units" angezeigt, drücken Sie anschließend die Taste **MENU** bis zur Anzeige der Nachricht " **AUTO 0**", dann bestätigen Sie durch Drücken der Taste **PRINT**.



2. Durch Drücken der Taste **MENU** oder **CAL** ist es möglich, die verschiedenen Ebenen der Autozero vor- oder zurückzublättern. Wählen Sie die gewünschte aus und bestätigen Sie mit der Taste **PRINT**.



3. Nach Auswahl der gewünschten Ebene der Autozero drücken Sie die Taste **MENU**, um zum nachfolgenden Parameter überzugehen oder die Taste **CAL**, um zum vorherigen zu gehen.
4. Um das Setup-Menü zu verlassen, drücken Sie die Taste **MENU** bis zur Deaktivierung des akustischen Alarms, dann lassen Sie die Taste los.
5. Die Waage kehrt zum normalen Wiegemodus zurück.

9.6 Auswahl der Filter

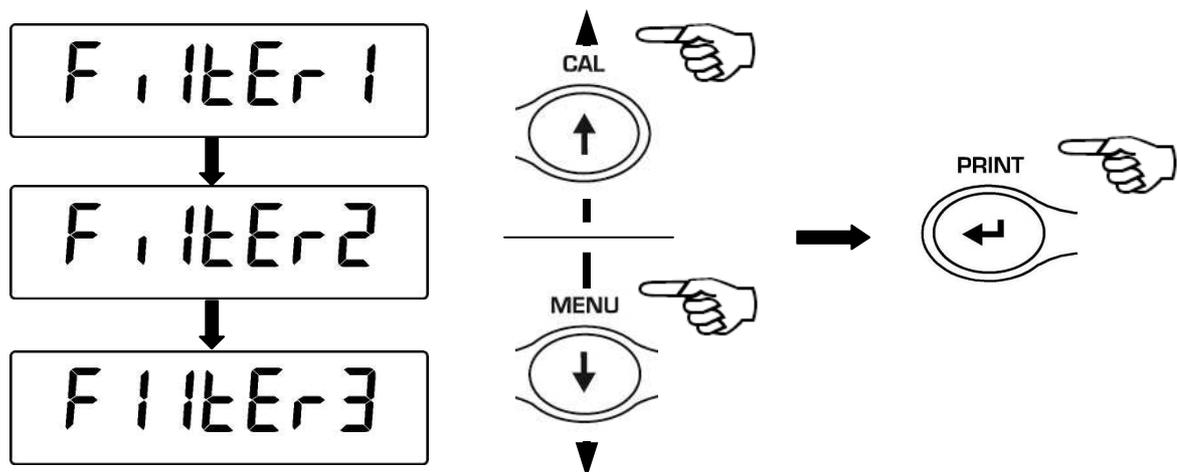
Es ist möglich, dank der Auswahl von drei verschiedenen Filtern die Waage den verschiedenen Umgebungsbedingungen anzupassen:

- **FILTER 1:** Testbedingung
- **FILTER 2:** stabiler Zustand
- **FILTER 3:** instabiler Zustand

1. Vom Null-Zustand des Displays drücken Sie und halten Sie die Taste **MENU** gedrückt, bis zur Deaktivierung des akustischen Alarms. Anschließend lassen Sie die Taste los. Es wird die Nachricht "unitS" angezeigt, drücken Sie anschließend die Taste **MENU** bis zur Anzeige der Nachricht "**FILTER**", dann bestätigen Sie durch Drücken der Taste **PRINT**.



2. Durch Drücken der Taste **MENU** oder **CAL** ist es möglich, die verschiedenen Ebenen der Filterung vor- oder zurückzublätern. Wählen Sie die gewünschte aus und bestätigen Sie mit der Taste **PRINT**.



3. Nach Auswahl der gewünschten Ebene der Filterung drücken Sie die Taste **MENU**, um zum nachfolgenden Parameter überzugehen oder die Taste **CAL**, um zum vorherigen zu gehen.
4. Um das Setup-Menü zu verlassen, drücken Sie die Taste **MENU** bis zur Deaktivierung des akustischen Alarms, dann lassen Sie die Taste los.
5. Die Waage kehrt zum normalen Wiegemodus zurück.



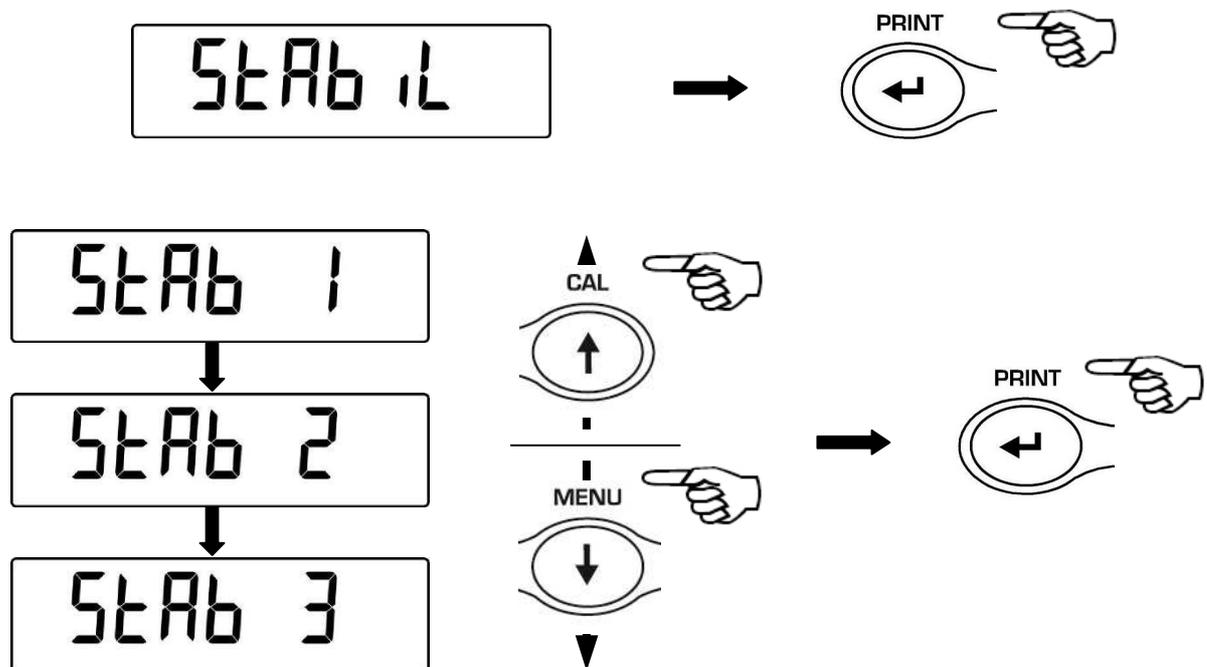
Hinweis: es wird die Verwendung des FILTERS 1 für Dosiervorgänge empfohlen

9.7 Stabilitätsfunktion

Das Stabilitätssymbol erscheint auf dem Display, wenn das Gewicht innerhalb eines definierten Intervalls stabil ist.

- **STAB 1** = Für stabile Umgebungen
- **STAB 2** = Für wenig stabile Umgebungen
- **STAB 3** = Für instabile Umgebungen

1. Vom Null-Zustand des Displays drücken Sie und halten Sie die Taste **MENU** gedrückt, bis zur Deaktivierung des akustischen Alarms. Anschließend lassen Sie die Taste los. Es wird die Nachricht "unitS" angezeigt, drücken Sie anschließend die Taste **MENU** bis zur Anzeige der Nachricht "StAbiL", dann bestätigen Sie durch Drücken der Taste **PRINT**.
2. Durch Drücken der Taste **MENU** oder **CAL** ist es möglich, die verschiedenen Ebenen der Stabilität vor- oder zurückzublätern. Wählen Sie die gewünschte aus und bestätigen Sie mit der Taste **PRINT**.



3. Nach Auswahl der gewünschten Ebene der Stabilität drücken Sie die Taste **MENU**, um zum nachfolgenden Parameter überzugehen oder die Taste **CAL**, um zum vorherigen zu gehen.
4. Um das Setup-Menü zu verlassen, drücken Sie die Taste **MENU** bis zur Deaktivierung des akustischen Alarms, dann lassen Sie die Taste los.
5. Die Waage kehrt zum normalen Wiegemodus zurück.



9.8 Kontrasteinstellung des Displays

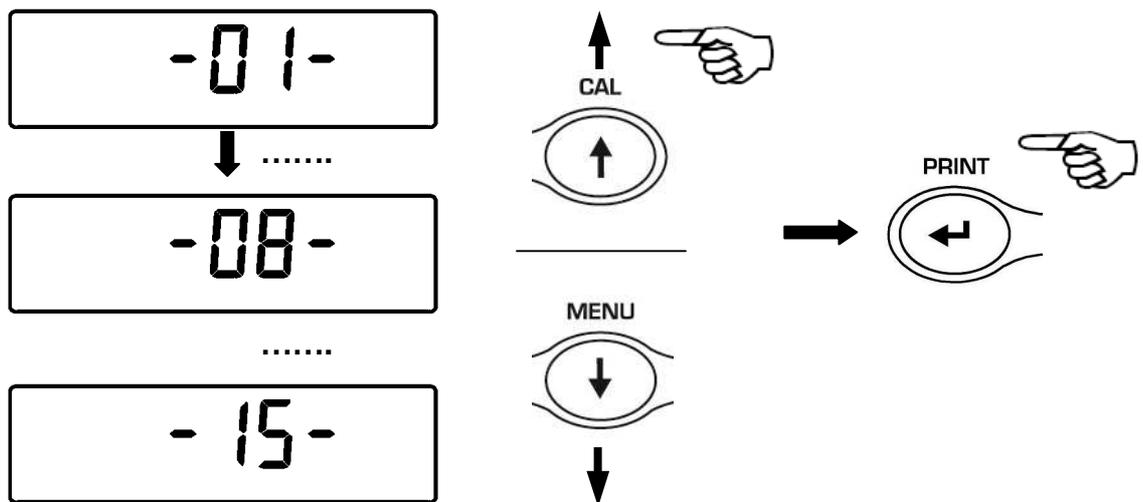
Es ist möglich, die Einstellung der Kontraststufen des Displays einzustellen, um es für die Anzeige der Angabe in den verschiedenen Nutzungswinkeln optimal zu machen.

Es gibt 15 Einstellungsstufen:

1. Drücken Sie vom Null-Zustand des Displays die Taste **MENU** und halten Sie sie bis zur Deaktivierung des akustischen Signals gedrückt. Geben Sie anschließend die Taste frei. Es wird die Nachricht "unitS" angezeigt, drücken Sie anschließend mit der Taste **MENU** bis zur Anzeige der Nachricht "contr". Drücken Sie anschließend die Taste **PRINT** zur Bestätigung



2. Durch Drücken der Taste **MENU** oder **CAL** ist es möglich, die Kontraststufe des Displays zu erhöhen oder zu reduzieren. Wählen Sie die gewünschte aus und bestätigen Sie mit der Taste **PRINT**



3. Drücken Sie nach Auswahl des gewünschten Kontrastes die Taste **MENU**, um zum nachfolgenden Parameter überzugehen oder die Taste **CAL**, um zum vorherigen überzugehen.
4. Drücken Sie, um das Menü der Einstellung der Parameter zu verlassen, die Taste **MENU** und halten Sie sie gedrückt bis sich das akustische Signal unterbricht. Geben Sie anschließend die Taste frei.
5. Die Waage kehrt in die normalen Wägebedingungen zurück und man kann fortfahren zu arbeiten.



9.9 Einstellung der Hintergrundbeleuchtung

Das Display der Waage ist mit einer Hintergrundbeleuchtung ausgestattet, um die Anzeige auch bei schlechten Lichtverhältnissen sichtbar zu machen.

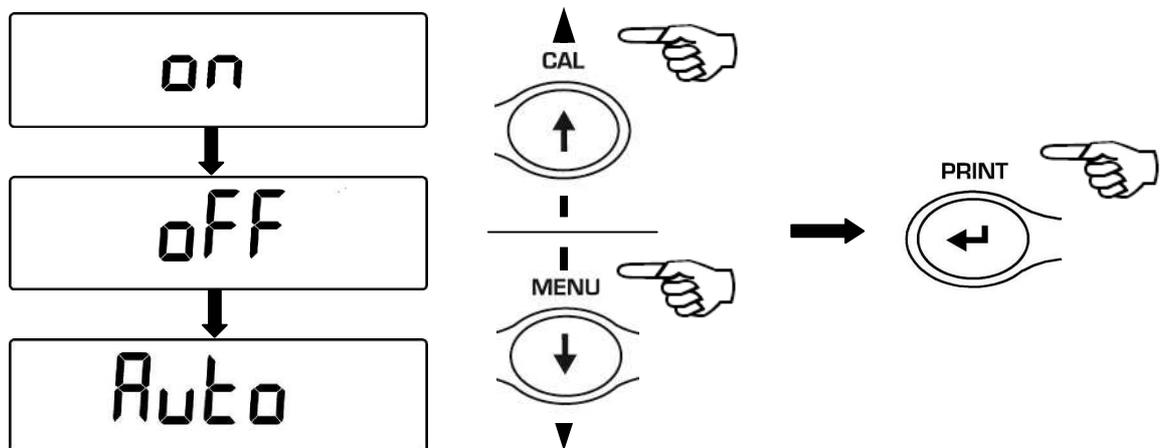
Es gibt 3 Betriebsarten:

- **ON** = Hintergrundbeleuchtung immer eingeschaltet
- **OFF** = Hintergrundbeleuchtung immer ausgeschaltet
- **AUTO** = Hintergrundbeleuchtung wird während der Wiegephasen automatisch aktiviert

6. Vom Null-Zustand des Displays drücken Sie und halten Sie die Taste **MENU** gedrückt, bis zur Deaktivierung des akustischen Alarms. Anschließend lassen Sie die Taste los. Es wird die Nachricht "units" angezeigt, drücken Sie anschließend die Taste **MENU** bis zur Anzeige der Nachricht "bLt", dann bestätigen Sie durch Drücken der Taste **PRINT**.



7. Durch Drücken der Taste **MENU** oder **CAL** ist es möglich, die verschiedenen Betriebsarten der Hintergrundbeleuchtung vor- oder zurückzublättern. Wählen Sie die gewünschte aus und bestätigen Sie mit der Taste **PRINT**.



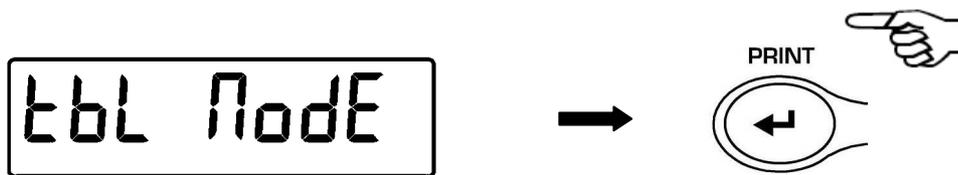
8. Nach Auswahl der gewünschten Hintergrundbeleuchtung drücken Sie die Taste **MENU**, um zum nachfolgenden Parameter überzugehen oder die Taste **CAL**, um zum vorherigen zu gehen.
9. Um das Setup-Menü zu verlassen, drücken Sie die Taste **MENU** bis zur Deaktivierung des akustischen Alarms, dann lassen Sie die Taste los.
10. Die Waage kehrt zum normalen Wiegemodus zurück.



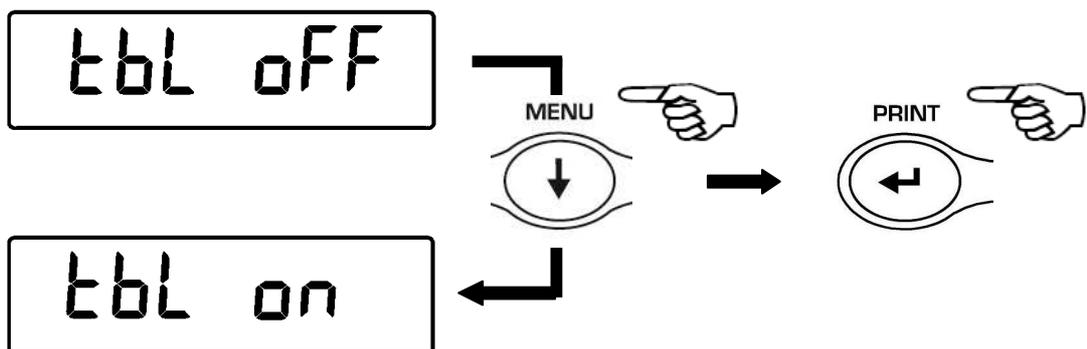
9.10 Einstellung des Betriebsmodus mit Tablet

Verbinden Sie mit der entsprechenden Anschlussbox das Tablet mit dem seriellen Ausgang der Waage.

1. Drücken Sie vom Null-Zustand des Displays die Taste **MENU** und halten Sie sie bis zur Deaktivierung des akustischen Signals gedrückt. Geben Sie anschließend die Taste frei. Es wird die Nachricht "**unitS**" angezeigt, drücken Sie die Taste **MENU** bis zur Anzeige der Nachricht "**TBL MODE**" und bestätigen Sie anschließend mit der Taste **PRINT**.



2. Drücken Sie die Taste **MENU** bis zur Anzeige der Nachricht "**TBL ON**", um die Betriebsart mit dem Tablet auszuwählen und drücken Sie anschließend die Taste **PRINT**, um die Auswahl zu bestätigen.



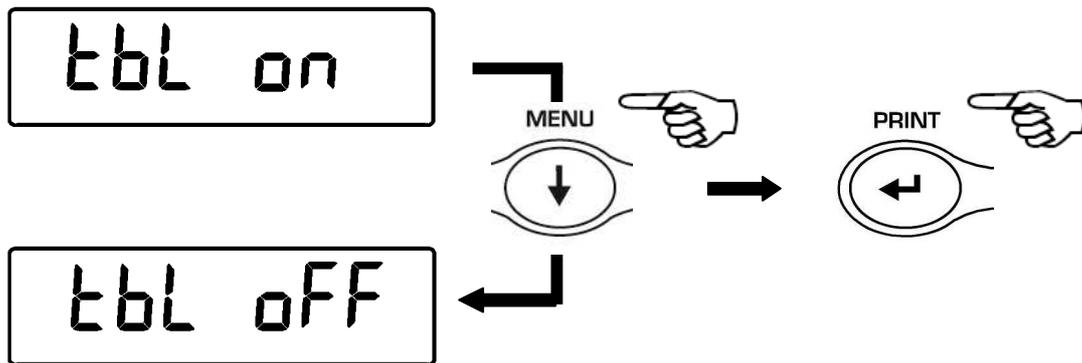
3. Nach der Auswahl des Modus "**TBL ON**" startet die Waage automatisch und auf dem Display erscheint die Schrift "**TABLET**". Ab diesem Moment ist das Schnittstellengerät mit der Waage das Tablet.



4. Drücken Sie, um den Modus "**TABLET**" zu verlassen, die Taste **MENU**, anschließend die Taste **PRINT**.



5. Drücken Sie anschließend die Taste **MENU** bis zur Anzeige der Nachricht "**TBL OFF**", anschließend die Taste **PRINT**, um die Auswahl zu bestätigen.

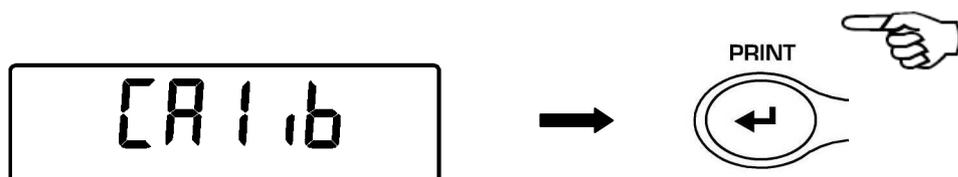


6. Nach Bestätigung mit der Taste **PRINT** startet sich die Waage automatisch und kehrt zurück, im Standardmodus zu arbeiten.

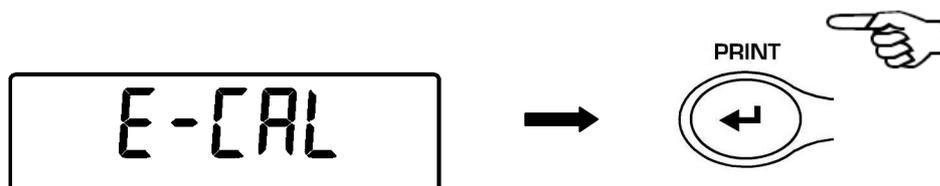
9.11 Kalibriermodus

Bei diesem Waagemodell ist es möglich, die Kalibrierung nur mit externem Gewicht zu aktivieren.

1. Drücken Sie vom Null-Zustand des Displays die Taste **MENU** und halten Sie sie bis zur Deaktivierung des akustischen Signals gedrückt. Geben Sie anschließend die Taste frei. Es wird die Nachricht "**unitS**" angezeigt, drücken Sie die Taste **MENU** bis zur Anzeige der Nachricht "**Calib**" und bestätigen Sie anschließend mit der Taste **PRINT**



2. Es wird der Modus "**E-Cal**" angezeigt.



3. Drücken Sie die Taste **PRINT** zur Bestätigung

10 Einstellung der Funktionen des Heizelements

Anmerkung. Die Mindestmengen an erforderlichen Substanzen, um die Analyse des Feuchtigkeitsgehalts auszuführen, hängen von der Auflösung des Instruments ab.

Für die Modelle mit Auflösung 0,01g und 0,001g beträgt sie 500mg

Für die Modelle mit Auflösung 0,0001g beträgt sie 50mg

10.1 Messfunktion

Diese Funktion ermöglicht den Zugriff auf die Auswahl des Trocknungsmodus:

PrG 1 Trocknungsmodus mit gespeichertem Programm 1

PrG 2 Trocknungsmodus mit gespeichertem Programm 2

PrG 3 Trocknungsmodus mit gespeichertem Programm 3

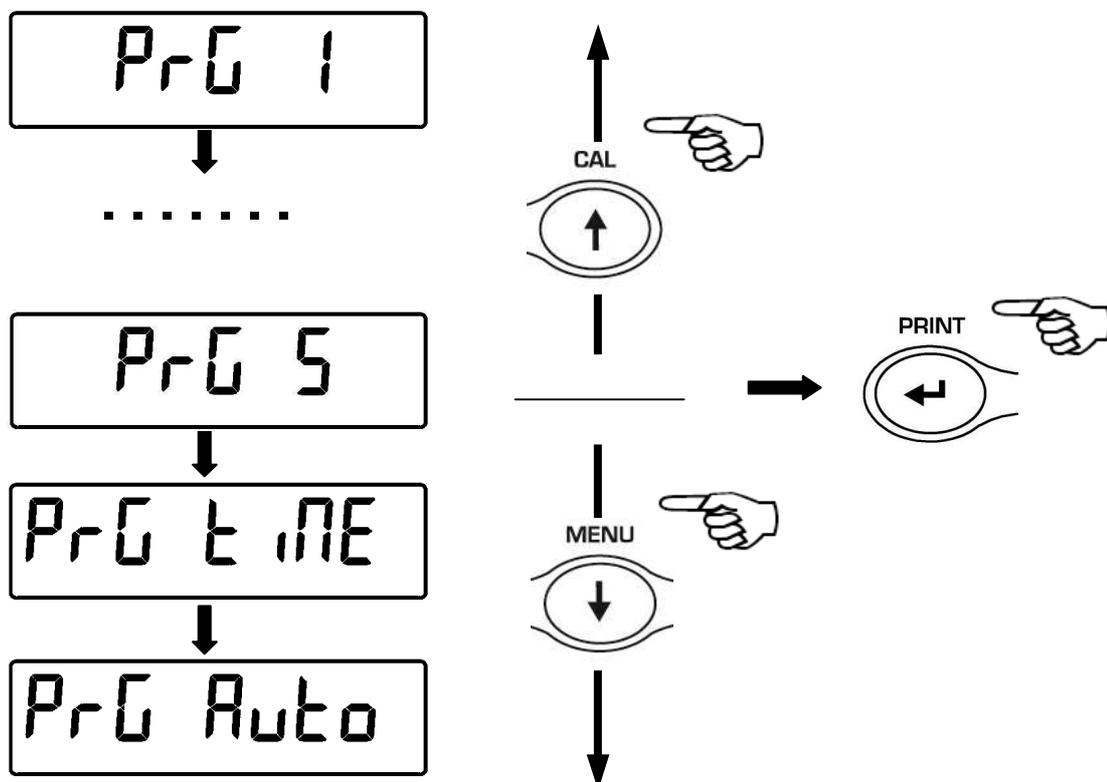
PrG 4 Trocknungsmodus mit gespeichertem Programm 4

PrG 5 Trocknungsmodus mit gespeichertem Programm 5

PrG time Trocknungsmodus nach Zeit.

PrG Auto Trocknungsmodus mit Selbstausschaltung.

Durch Drücken der Taste **MENU** oder **CAL** ist es möglich, die verschiedenen Trocknungsmodi vor- oder zurückzublätern. Wählen Sie den gewünschten aus und bestätigen Sie mit der Taste **PRINT**.

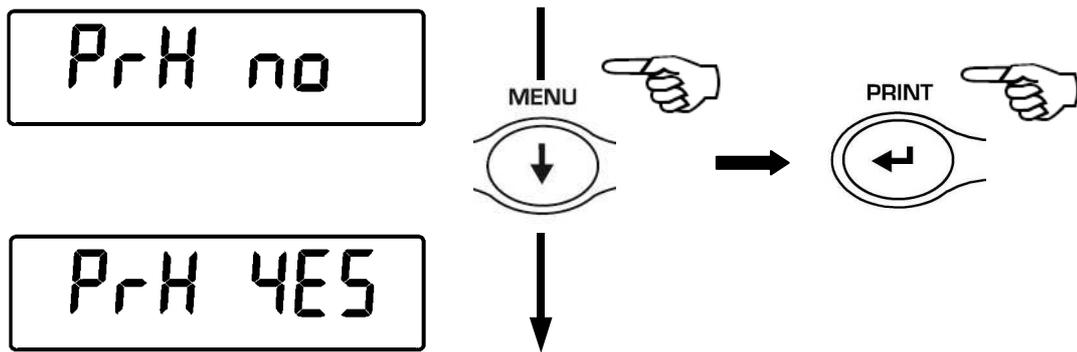


10.1.1 Modus mit gespeichertem Programm

Durch Auswahl einer der Modi PrG 1 PrG 2 PrG 3, PrG 4 PrG 5 ist es möglich, ein zuvor gespeichertes Trocknungsprogramm aufzurufen.

Nach Auswahl des gewünschten Programms drücken Sie zur Bestätigung die Taste ENTER.

Es wird nun die folgende Schrift angezeigt:



Verwenden Sie nun die Taste MENU, um die Vorheizfunktion des Ofens zu aktivieren ("YES") oder deaktivieren ("NO"). Diese Funktion erlaubt, die Temperatur des Ofens auf den vor dem Start des Trocknungszyklus eingestellten Wert zu bringen und zu halten. Die getroffene Auswahl bleibt bis zum Ausschalten des Geräts gespeichert. Wenn die Funktion aktiviert ist, wird nach Drücken der Taste ENTER die Schrift „wait“ angezeigt:



Sobald die eingestellte Temperatur erreicht wird, wird diese gehalten und das Display zeigt die folgende Schrift an:

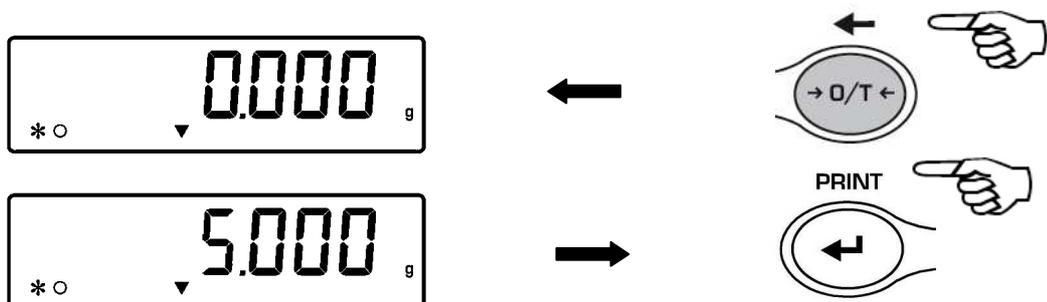


Drücken Sie nun die Taste ENTER, um fortzufahren.

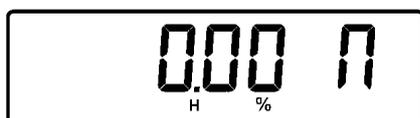
Es wird die Gewichtsanzeige mit dem Symbol ▼ angezeigt.

Wenn die Funktion deaktiviert ist, wird nach Drücken der Taste ENTER zur Bestätigung der Auswahl direkt der Gewichtswert angezeigt.

Führen Sie bei Bedarf den Tara-Vorgang aus und laden Sie die zu untersuchende Probe. Warten Sie auf die Stabilität und drücken Sie die Taste ENTER, um den Trocknungszyklus zu starten.



Während der Trocknungsphase wird das Symbol H (Heizelement in Betrieb) angezeigt.



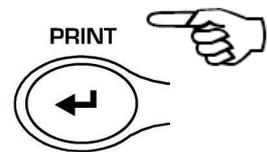
Verwenden Sie die Taste MENU während des Trocknungszyklus, um nacheinander die verschiedenen Trocknungsparameter anzuzeigen.
Es ist möglich, jederzeit durch Drücken der Taste ON/OFF den Trocknungszyklus zu unterbrechen.

Für die Speichermodi der Programme siehe Abschnitt "Funktion PrG Set"

10.1.2 Modus PrG time

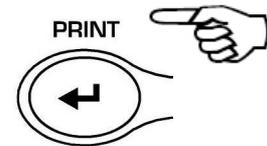
Durch Auswahl dieses Trocknungsmodus ist es möglich, eine Temperatur und eine gewünschte Trocknungszeit einzustellen.

PrG t ME



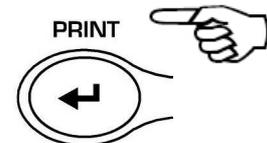
Nach Bestätigung mit der Taste ENTER wird der Modus TIME angefordert, bevor die Dauer des Zyklus eingestellt wird und dann der Wert der Trocknungstemperatur.

5 min



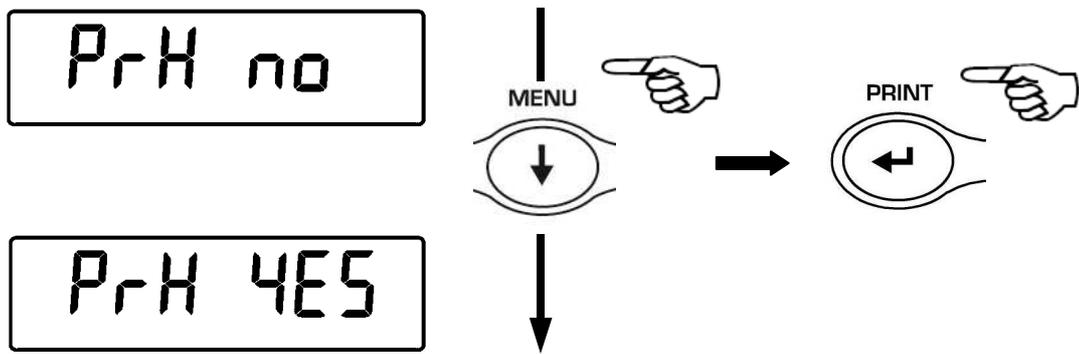
Stellen Sie anschließend durch Verwendung der Tasten CAL und MENU, um die Zeit zu erhöhen und zu verringern, die Zeit zwischen 1 und 99 Minuten ein. Bestätigen Sie anschließend mit der Taste ENTER.

35 C



Stellen Sie nun durch Verwendung der Tasten CAL und MENU, um die Temperatur zu erhöhen und zu verringern, die gewünschte Temperatur ein. Bestätigen Sie anschließend mit der Taste ENTER.

Es wird nun die folgende Schrift angezeigt:



Verwenden Sie nun die Taste MENU, um die Vorheizfunktion des Ofens mit "YES" zu aktivieren oder "NO" zu deaktivieren. Diese Funktion erlaubt die Temperatur des Ofens auf den vor Start des Trocknungszyklus eingestellten Wert zu bringen oder zu halten. Die getroffene Auswahl wird bis zum Ausschalten des Geräts gespeichert. Wenn die Funktion aktiviert ist ("YES"), wird nach Drücken der Taste ENTER die Schrift „wait“ angezeigt:



Sobald die eingestellte Temperatur erreicht wird, wird diese gehalten und das Display zeigt die folgende Schrift an:

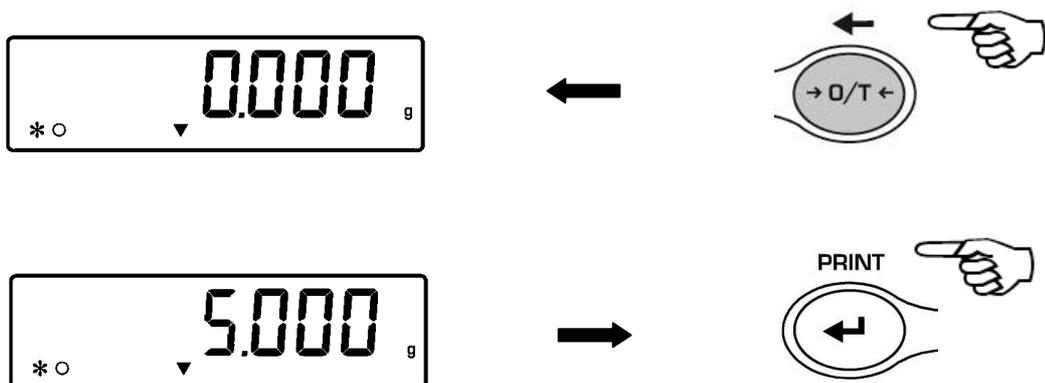


Drücken Sie nun die Taste ENTER, um fortzufahren.

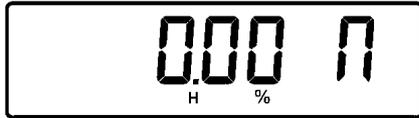
Es wird die Gewichtsanzeige mit dem Symbol ▼ angezeigt.

Wenn die Funktion deaktiviert ist ("NO"), wird nach Drücken der Taste ENTER zur Bestätigung der Auswahl direkt der Gewichtswert angezeigt.

Führen Sie bei Bedarf den Tara-Vorgang aus und laden Sie die zu untersuchende Probe; warten Sie auf die Stabilität und drücken Sie die Taste ENTER, um den Trocknungszyklus zu starten.



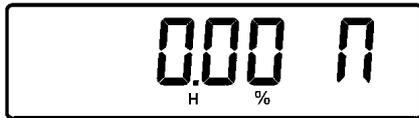
Während der Trocknungsphase wird das Symbol H (Heizelement in Betrieb) angezeigt.



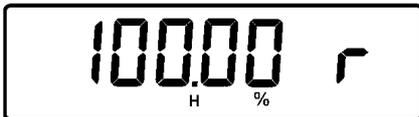
Es ist möglich, jederzeit durch Drücken der Taste ON/OFF den Trocknungszyklus zu unterbrechen.

Es ist zudem möglich, die Trocknungsparameter durch Drücken nacheinander der Taste MENU, wie unten dargestellt, anzuzeigen:

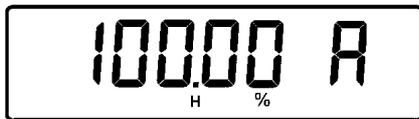
Feuchtigkeitsverlust in Prozent



Trockenrückstand in Prozent



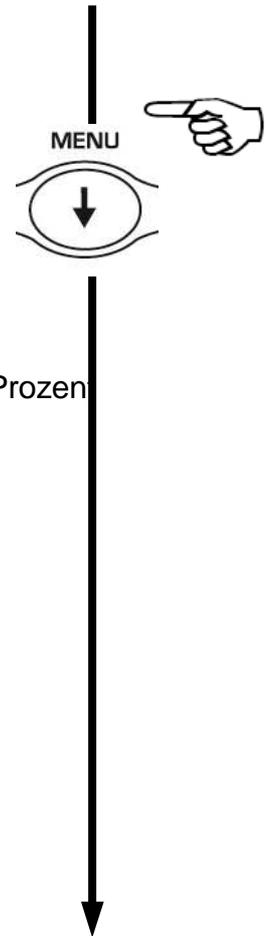
Weiterer Bericht Anfangsgewicht/ Trockenrückstand in Prozent



Aktuelle Temperatur



Verbleibende Zeit



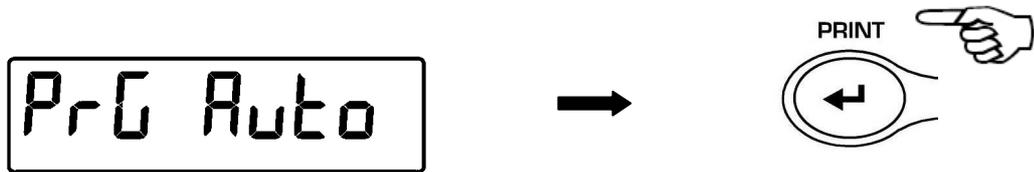
Am Ende des Zyklus gibt das Gerät für etwa 15 Sekunden ein akustisches Signal aus und auf dem Display wird der Endwert mit dem Symbol OK (Zyklus beendet) angezeigt.



Drücken Sie die Taste ON/OFF, um das Menü zu verlassen und zur nächsten zu untersuchenden Probe überzugehen.

10.1.3 Modus PrG Auto

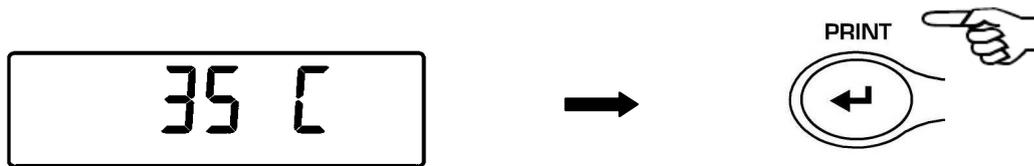
Durch Auswahl dieses Modus ist es möglich, das automatische Trocknungsverfahren zu aktivieren. Durch Einstellung des Temperaturwerts und des gewünschten Werts des minimalen Feuchtigkeitsverlustes unterbricht die Waage automatisch die Trocknung, wenn der Feuchtigkeitsverlust niedriger als der eingestellte Wert ist.



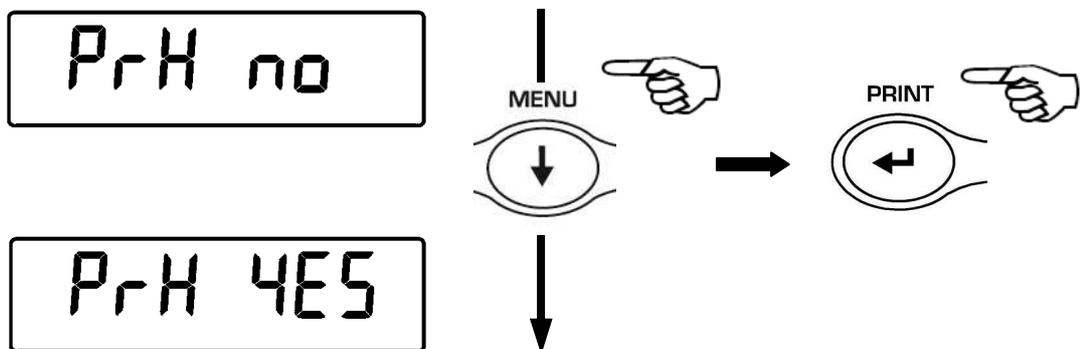
Geben Sie den Wert der minimalen gewünschten Feuchtigkeit als Prozentsatz zwischen 0.1 und 9.9 % ein. Verwenden Sie dazu die Tasten CAL und MENU, um den Wert zu erhöhen oder zu verringern. Bestätigen sie dann mit der Taste ENTER.



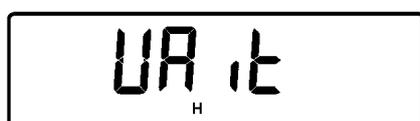
Stellen Sie nun mit den Tasten CAL und MENU, um die Temperatur zu erhöhen oder zu verringern, die gewünschte Temperatur ein. Bestätigen sie dann mit der Taste ENTER.



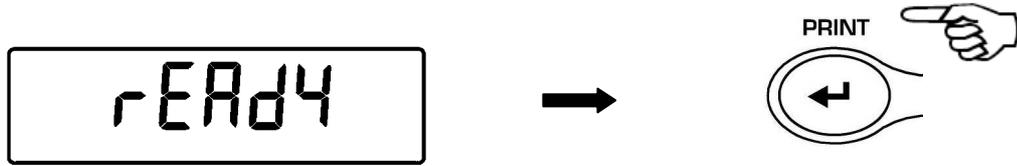
Es wird nun die folgende Schrift angezeigt:



Verwenden Sie nun die Taste MENU, um die Vorheizfunktion des Ofens zu aktivieren ("YES") oder zu deaktivieren ("NO"). Diese Funktion erlaubt, die Temperatur des Ofens auf den vor dem Start des Trocknungszyklus eingestellten Wert zu bringen und zu halten. Die getroffene Auswahl bleibt bis zum Ausschalten des Geräts gespeichert. Wenn die Funktion aktiviert ist, wird nach Drücken der Taste ENTER die Schrift „wait“ angezeigt:



Soblad die eingestellte Temperatur erreicht wird, wird diese gehalten und das Display zeigt die folgende Schrift an:

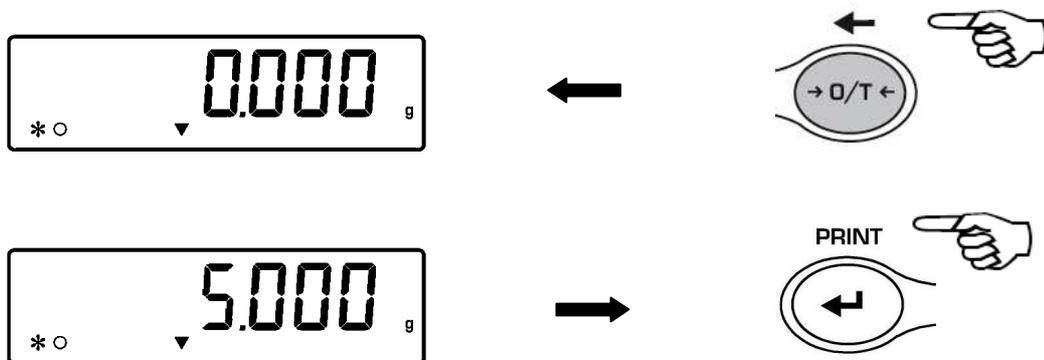


Drücken Sie nun die Taste ENTER, um fortzufahren.

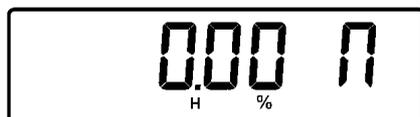
Es wird die Gewichtsanzeige mit dem Symbol ▼ angezeigt.

Wenn die Funktion deaktiviert ist, wird nach Drücken der Taste ENTER zur Bestätigung der Auswahl direkt der Gewichtswert angezeigt.

Führen Sie bei Bedarf den Tara-Vorgang aus und laden Sie die zu untersuchende Probe; warten Sie auf die Stabilität und drücken Sie die Taste ENTER, um den Trocknungszyklus zu starten.



Während der Trocknungsphase wird das Symbol H (Heizelement in Betrieb) angezeigt.



Es ist möglich, jederzeit durch Drücken der Taste ON/OFF den Trocknungszyklus zu unterbrechen.

Verwenden Sie die Taste MENU während des Trocknungszyklus, um nacheinander die verschiedenen Trocknungsparameter anzuzeigen.

Wenn die Substanz einen Feuchtigkeitsverlust hat, der niedriger als der eingestellte ist, wird automatisch die Trocknung beendet und das Gerät gibt für etwa 15 Sekunden ein akustisches Signal aus und auf dem Display wird der Endwert mit dem Symbol OK (Zyklus beendet) angezeigt.

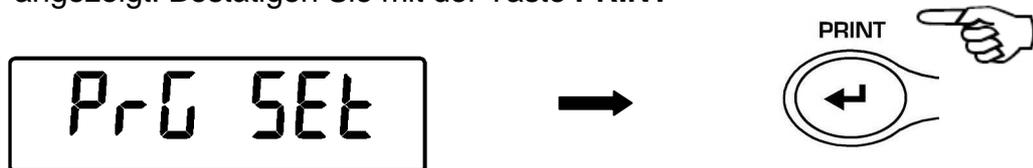


Drücken Sie die Taste ON/OFF, um das Menü zu verlassen und zur nächsten zu untersuchenden Probe überzugehen.

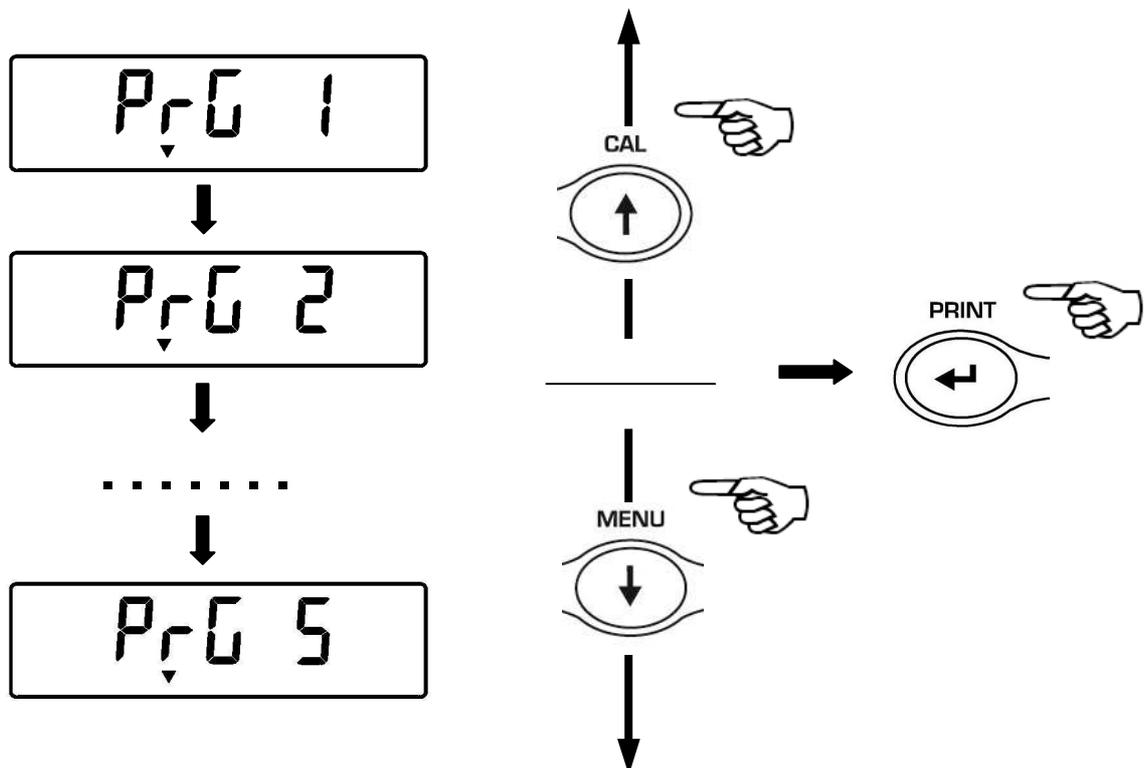
10.2 Funktion Prg Set

Diese Funktion ermöglicht das Speichern von bis zu 5 verschiedenen Trocknungsprogrammen (Prg1, Prg2, Prg3, Prg4, Prg5).

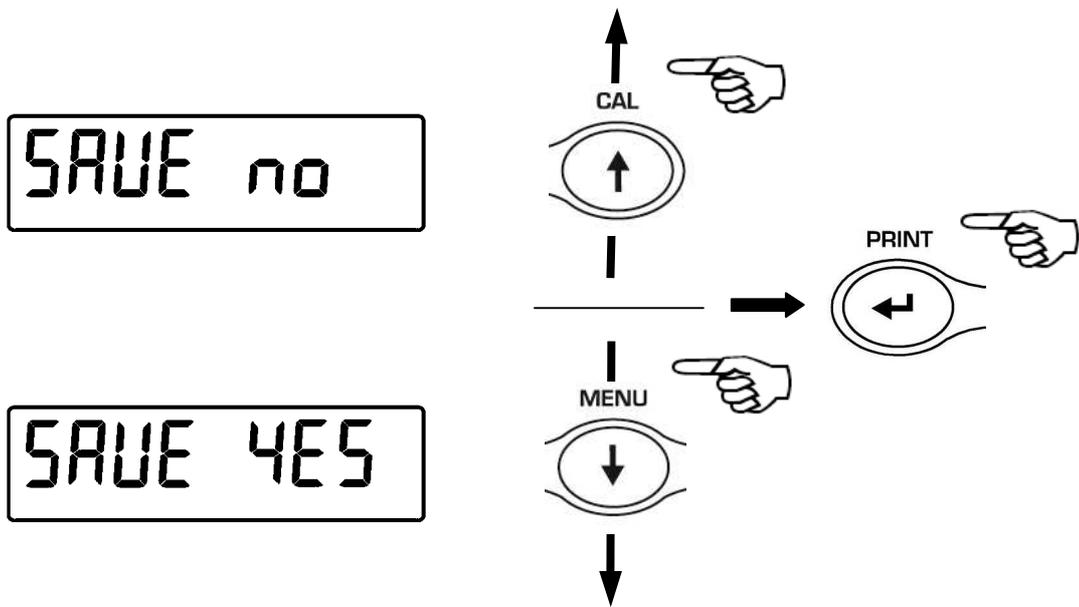
1. Drücken Sie vom Null-Zustand des Displays die Taste MENU. Es wird die Nachricht "Measure" angezeigt, drücken Sie erneut die Taste MENU, es wird die Nachricht "PrG Set" angezeigt. Bestätigen Sie mit der Taste **PRINT**



2. Wird das Programm Prg angezeigt, drücken Sie die Tasten MENU oder CAL, um die verschiedenen Trocknungsprogramme vor- oder zurückzublättern. Wählen Sie anschließend das gewünschte Programm aus und bestätigen Sie mit der Taste PRINT



3. Wählen Sie nach Auswahl des Programms den gewünschten Trocknungsmodus im Zyklus oder automatisch aus.
4. Geben Sie nun entsprechend des ausgewählten Modus' die Parameter der Trocknung wie in Abschnitt 10.1.2 für den Zeitmodus und in Abschnitt 10.1.3 für die automatische Funktion beschrieben, ein
5. Es wird anschließend gefragt, ob Sie die eingestellten Daten speichern möchten:



Verwenden Sie die Tasten MENU und CAL, um Yes oder No auszuwählen. Bestätigen Sie anschließend mit ENTER
 Das Programm wird dann gespeichert und das vorherige wird gelöscht. Nun ist es möglich, ein anderes Programm zu speichern oder Sie drücken die Taste ON/OFF, um das Programmiermenü zu verlassen.

11 Merkmale der Schnittstelle RS232

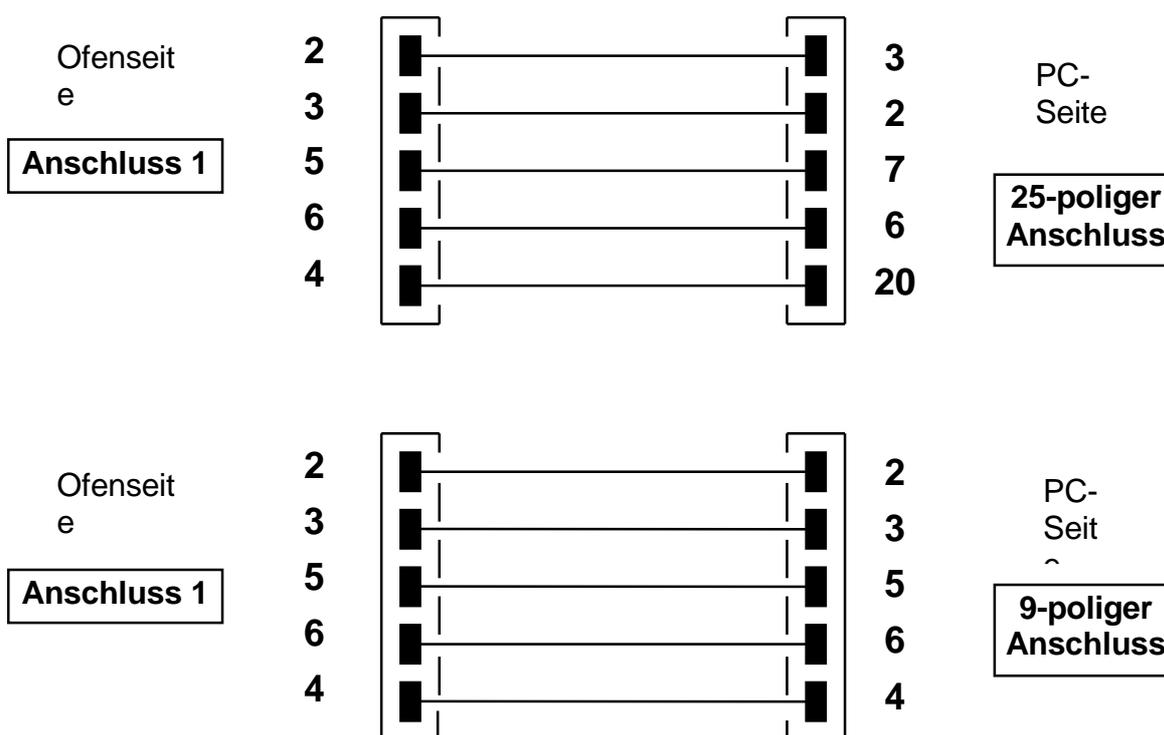
11.1 Allgemeine Merkmale

Die Waage überträgt den auf dem Display angezeigten Wert in serieller Form RS232C und erlaubt, das Gewicht und die entsprechenden Trocknungsdaten auf den Monitor des PCs oder auf einen seriellen Drucker zu übertragen. Sowohl im Druckmodus auf PC als auch auf Drucker kann man die automatische ("Auto") oder manuelle Übertragung ("Manu") über Drücken der Taste **PRINT** (wie im Abschnitt der seriellen Funktion beschrieben) auswählen. Diese ist außerdem in der Lage, wenn auf PC-Modus eingestellt, Befehle, stets im RS232C-Format, zu erhalten, die ermöglichen, alle mit den Tasten der Waage über die Tastatur des PCs selbst ausführbaren Funktionen auszuführen. Die Übertragungsgeschwindigkeit ist wie zuvor (S.19) dargestellt, auf 1200, 2400, 4800 und 9600 Baud auswählbar. Das Format der Zeichen ist 8 Bit, vorangegangen von einem Start-Bit und gefolgt von einem Stopp-Bit. Die Gleichheit wird nicht berücksichtigt.

Anmerkung: Die serielle Datenübertragung wird nur aktiviert, nachdem sie in den Trocknungszyklus mit geschlossener Ofenabdeckung getreten sind.

11.2 Anschluss der Waage an den PC

Schließen Sie für die Datenübertragung die Anschlussstelle 1, der sich auf der Rückseite des Ofens befindet, an die Schnittstelle des PCs, wie in der folgenden Abbildung gezeigt, an:



11.3 In den folgenden Tabellen sind die verschiedenen Übertragungsformate angezeigt:

Weig PC

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°
Zeichen	Gewichtswert								Leerzeichen	g	Leerzeichen	Stabilität	CR	LF

Manu PC

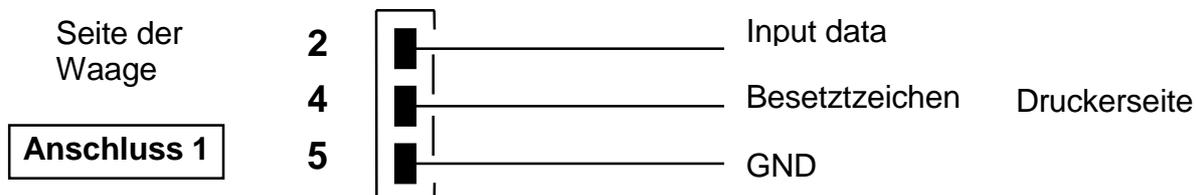
Am Ende des Trocknungszyklus wird nach Drücken der Taste **PRINT** die folgende Daten-String übertragen.

Auto PC

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°
Zeichen	Gewichtswert								Leerzeichen	g	Leerzeichen	Leerzeichen	CR	LF

11.4 Anschluss der Waage an den seriellen Drucker

Für den Ausdruck des Gewichts müssen Sie einen seriellen Drucker an den Anschluss 1 der Waage schließen, wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



11.5 Formati stampa su scontrino con stampante seriale

Durch Auswahl des Übertragungsmodus auf den Drucker wird der serielle Ausgang der Waage eingestellt, um mit Druckern vom seriellen Typ zu funktionieren. Für die Auswahl der Art des Druckers beziehen Sie sich bitte auf den Absatz 9.2 .

Der zu verwendende Steckverbinder ist die Nr. 1.(Siehe Abb.1 S.37)

Wenn Sie das optionale Druckermodell TLP50 verwenden, ist es möglich, sowohl in kontinuierlicher Form als auch in Etiketten-Form die folgenden Formate zu drucken :

Manu Prt/T50

12-02-2008	12:00
Temp.	130 'C
Time:	5 Min
W.Start	19.998 g

W.End:	19.994 g
Moist.:	0.02 %

Auto Prt/T50

Bei Start des Zyklus'

12-02-2008	12:00
Temp.	130 'C
Time:	5 Min
W.Start	19.997 g

Am Ende des Zyklus'

12-02-2009	12:00
W.End:	19.986 g
Moist.:	0.05 %

12 Anordnung der Anschlüsse (Rückseite)

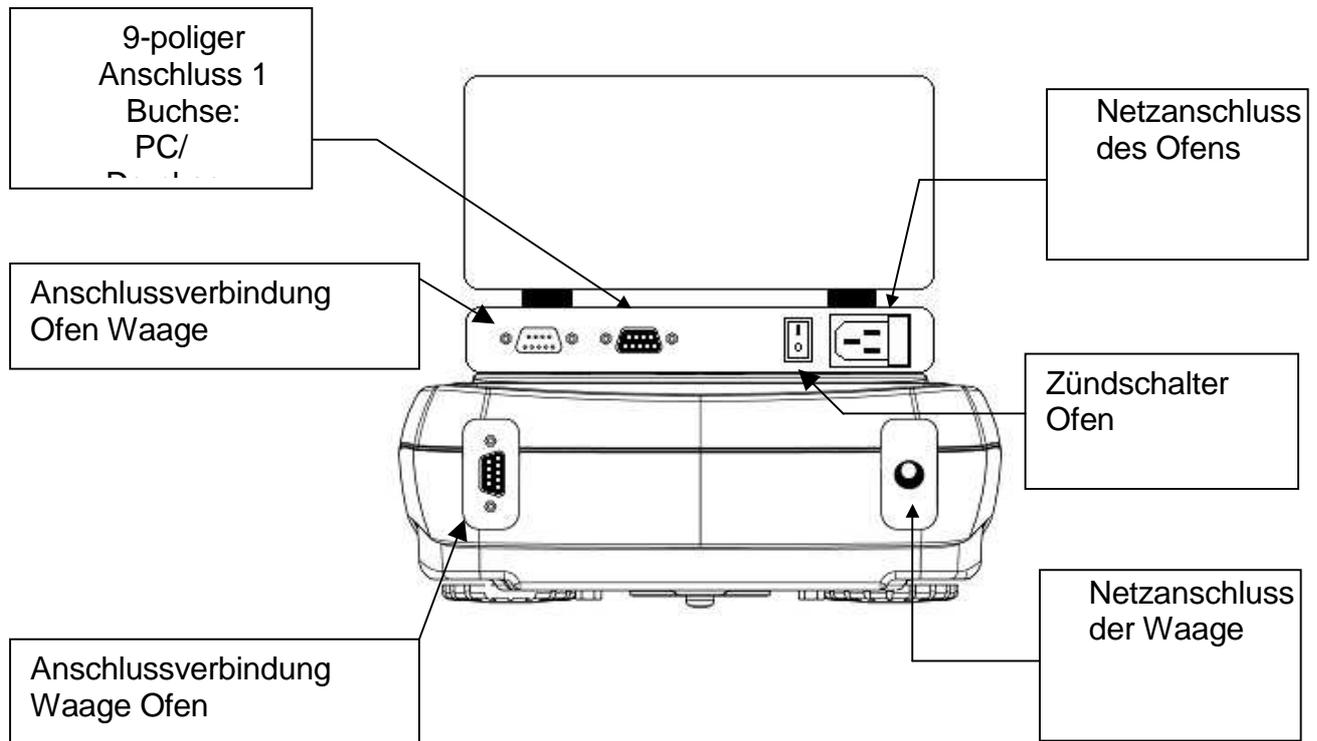


Abb. 1 Rückseite der Waage

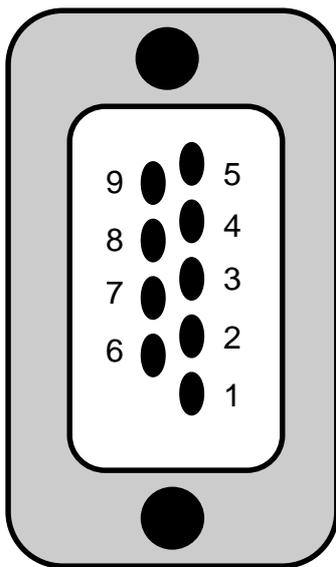


Abb. 2

VERBINDUNGEN ANSCHLUSS 1 FÜR TASTATUR ODER PC ODER DRUCKER

- pin 1 = Vers. +5v für Tastatur
- pin 2 = Zeichen Tx
- pin 3 = Zeichen a Rx
- pin 4 = Besetztzeichen
- pin 5 = Gnd
- pin 4-6 = Anschlüsse untereinander für die Übertragung auf den PC

Abb. 3

13 Fehlercodes

- **ERR01:** das Gewicht stabilisiert sich nach einem Tara-Vorgang nicht ⇒ Schützen Sie die Waage vor Zugluft oder Vibrationen der Arbeitsfläche.
- **ERR02:** es ist unmöglich, den Kalibrierungsvorgang wegen der Instabilität der Waage durchzuführen ⇒ Schützen Sie die Waage vor Zugluft oder Vibrationen der Arbeitsfläche.
- **ERR03:** das Kalibrierungsgewicht ist nicht korrekt oder die Waage instabil ⇒ Kalibrieren Sie mit korrektem Gewicht oder schützen Sie die Waage vor Umgebungsstörungen.
- **ERR11:** das Gewicht der Substanz ist nicht ausreichend ⇒ Erhöhen Sie die Menge der Substanz.
- **ERR05:** der Ausdruck ist wegen Instabilität unmöglich ⇒ Schützen Sie die Waage vor Umgebungsstörungen.
- **ERR07:** sie zeigt einen Dateneingabungsfehler an.
- **ERR10:** das erfasste Gewicht ist vor Beginn der Trocknung instabil ⇒ Schützen Sie die Waage vor Vibrationen.
- **“UNLOAD”:** geladenes Gewicht auf der Waagschale oder die Waagschale ist nicht korrekt positioniert ⇒ Entfernen Sie das Gewicht von der Waagschale oder positionieren Sie die Waagschale korrekt.



-  : Überlast ⇒ Entladen sie die auf die Waagschale geladenen Gewichte.



-  : Unterlast ⇒ Positionieren Sie die Waagschale und den Unterteller korrekt.

14 Pflege und Wartung

Eine regelmäßige Wartung Ihrer Waage garantiert die Messsicherheit Ihres Geräts.

▪ **Reinigung**

Entfernen Sie vor Reinigung der Waage das Netzteil aus der Steckdose.

Verwenden Sie keine aggressiven Produkte (Lösungsmittel o.ä.), sondern ein mit sanftem Reinigungsmittel befeuchtetes Tuch. Vermeiden Sie, dass während der Reinigung Flüssigkeiten in das Gerät gelangen. Trocken Sie es nach der Reinigung mit einem weichen Tuch ab. Reste der Probe und Staub können mit einem Pinsel oder einem Staubsaugers entfernt werden.

▪ **Sicherheitskontrollen**

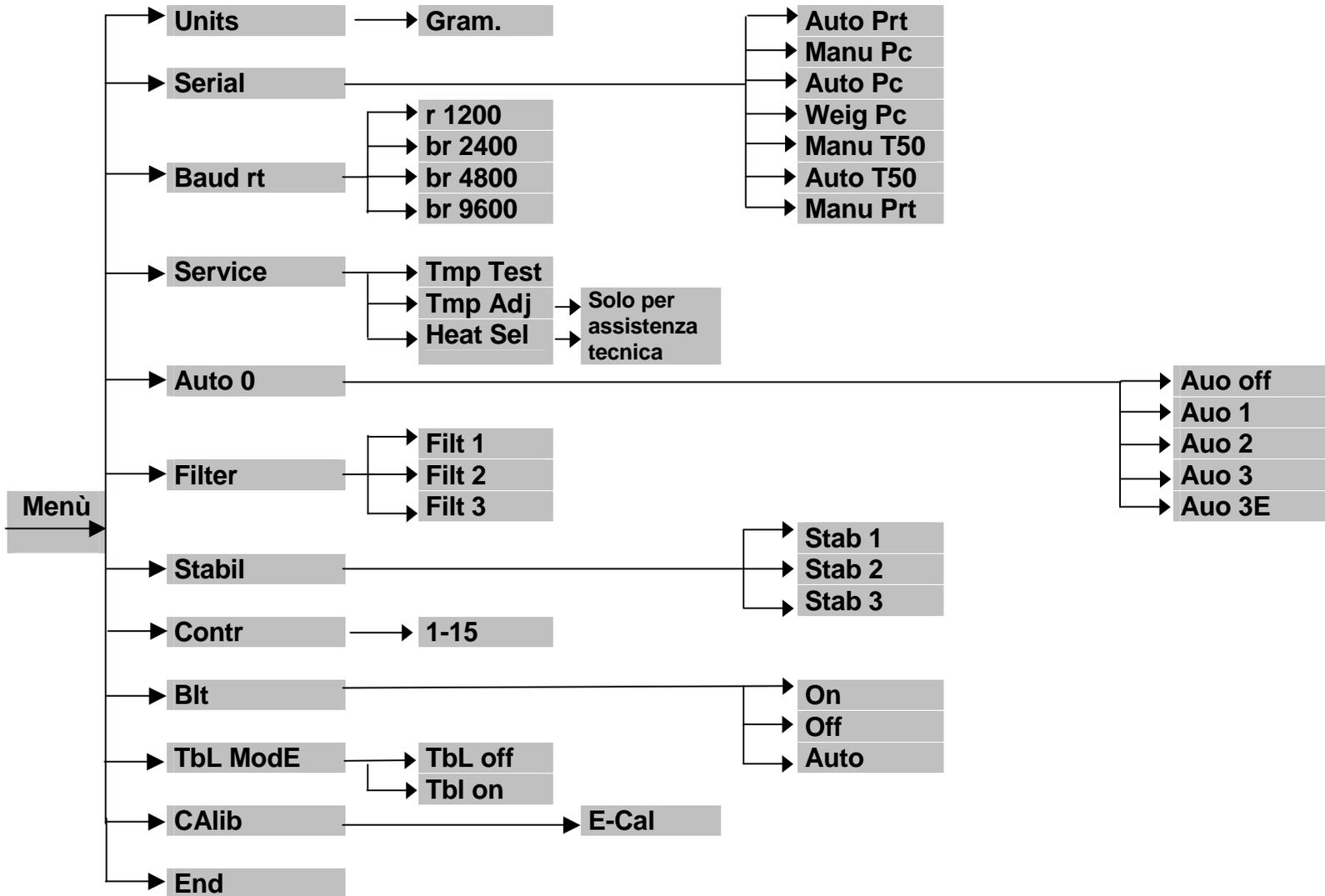
Die Sicherheit des Geräts ist nicht mehr garantiert, wenn:

- das Netzteil sichtbar beschädigt ist
- das Netzteil nicht mehr funktioniert
- das Netzteil für lange Zeit unter schlechten Bedingungen gelagert wurde.

Wenden Sie sich in diesen Fällen an das Service-Center, wo qualifizierte Techniker etwaige Reparaturen ausführen, um das Gerät wieder in einen sicheren Zustand zu bringen.

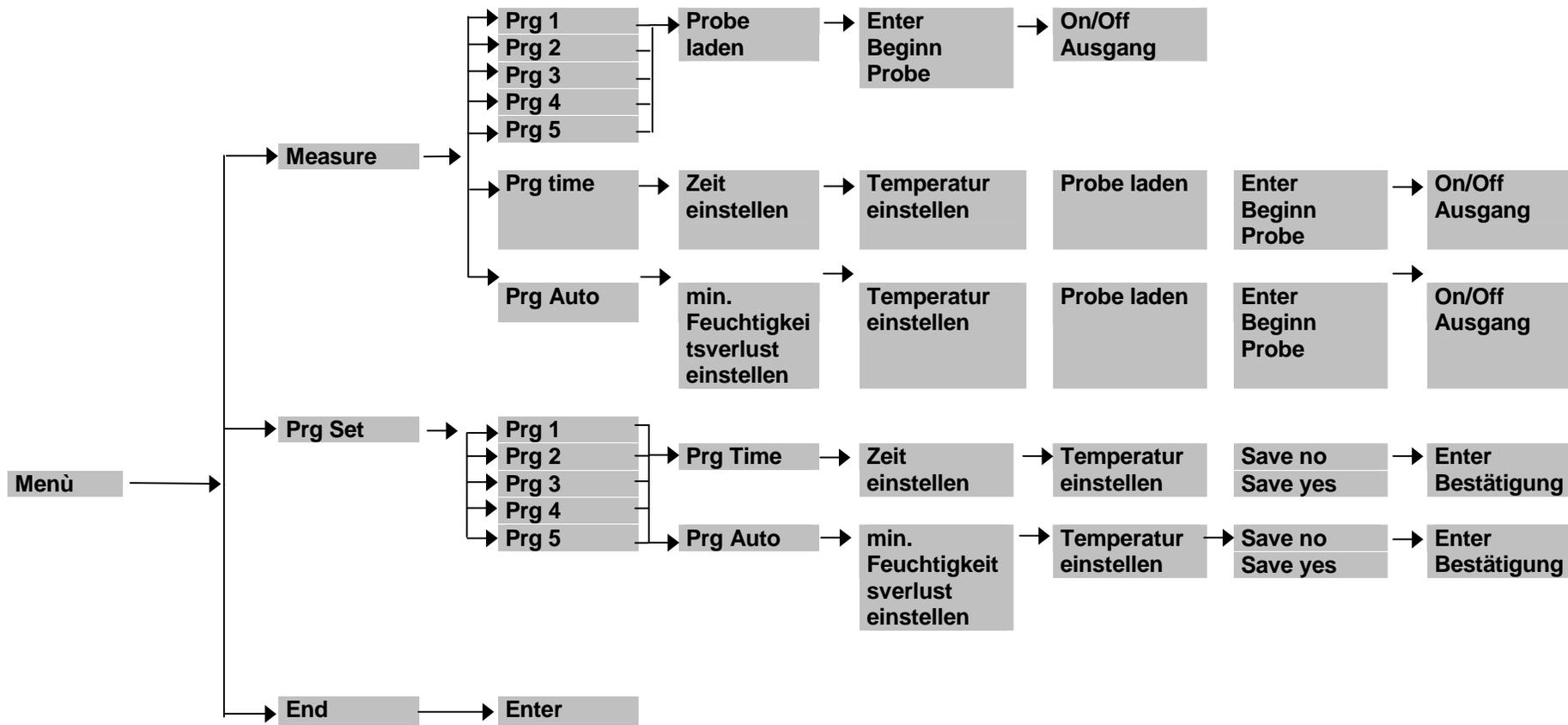
15 Kurzanleitung der Einstellungen der Parameter der Waage

- Um in das Menü der Parameter der Waage zu gelangen, müssen Sie die Taste **MENU** drücken bis sich das akustische Signal ausschaltet
- Verwenden Sie dann die Tasten **MENU**, um zum nachfolgenden Parameter zu wechseln, die Taste **CAL**, um zum vorherigen Parameter zurückzukehren und die Taste **PRINT**, um die Auswahl zu bestätigen.
- Um das Menü zu verlassen, drücken Sie Taste **MENU** und halten diese gedrückt, bis sich das akustische Signal ausschaltet.



16 Kurzanleitung der Verwendung der Programme der Waage

- Um in das Menü der Parameter der Waage zu gelangen, müssen Sie die Taste **MENU** drücken.
- Verwenden Sie dann die Tasten **MENU**, um zum nachfolgenden Parameter zu wechseln, die Taste **CAL**, um zum vorherigen Parameter zurückzukehren und die Taste **PRINT**, um die Auswahl zu bestätigen.
- Um das Menü zu verlassen, drücken Sie Taste **MENU** und halten diese gedrückt, bis sich das akustische Signal ausschaltet.



17 Technische Merkmale der Waage

Die im Folgenden aufgeführten Modelle sind alle für den Gebrauch in Räumen bestimmt.

Maximale Arbeitshöhe: 4000m

Verschmutzungsgrad: 2

Überspannungskategorie: II

Netzteil im Lieferumfang:	INPUT: Switching 100-240Vac~ 50/ 60Hz, OUTPUT: 9V DC 1000mA, max. Leistungsaufnahme 9VA
Anpassung an Umweltbedingungen:	Wählbare Filter
Autozero:	Vom Menü auswählbar
serieller Ausgang:	RS232C
Betriebstemperatur:	+5°C - +35°C

18 Technische Merkmale des Heizelements

Zugang zum Probenraum: Klappdeckel mit großem Öffnungswinkel

Betriebstemperaturbereich: 35 – 160 °C, einstellbar in Schritten von 1°C

Ausstellmethode: automatisch oder nach Zeit, die zwischen 1 und 99 Minuten in Schritten von 1 Minute einstellbar ist

Heizung: Halogenlampe

Netzspannung: 230V 50Hz o 110V 60Hz (auf Anfrage)

Leistungsaufnahme: 400 VA

Sicherungen: 250V 5A Abmessungen 5X20mm

19 Optionales Zubehör

ACCESSORIES	
Code	DESCRIPTION
611-3136	Tablet System for moisture analyser . Includes Tablet, Tab-box, support, Application. USB version.
611-3137	Tablet System for moisture analyser. Includes Tablet, Tab-box, support, Application. BLUETOOTH version.
630-1485	TLP-50 Serial Printer, with date/time (connection cable included)
630-1486	TLP-50 Serial Printer, with date/time (connection cable included) Interface UK
611-2794	DPP-250 Serial Printer (can work also with batteries, connection cable included)
611-2793	BLUETOOTH printer DPP-250-BT (works also w/ battery) for Tablet system
630-1488	Roll of paper for TLP-50 printer
611-2795	Roll of paper for DPP250 printer
611-2786	RS232/USB CONVERTER
611-2787	Serial cable 9pins M/M for serial output printer/PC
611-2788	80 pcs TEST pans for ThermoBalance i-Thermo, diam.100mm, thickness 0.5mm

20 Technischer Kundendienst

Web-Ressourcen

Auf der VWR Website unter www.vwr.com finden Sie die folgenden Informationen:

- Alle Kontaktdaten des technischen Kundendienstes
- VWR Online-Katalog sowie Informationen über Zubehör und zugehörige Produkte
- Weiterführende Produktinformationen und Sonderangebote

Kontakt Wenn Sie Informationen oder technische Unterstützung benötigen, wenden Sie sich an Ihr VWR Vertriebszentrum oder besuchen Sie unsere Website unter www.vwr.com

21 Gewährleistung

VWR International gewährleistet, dass dieses Produkt ab Lieferung zwei (2) Jahre frei von Material- und Herstellungsfehlern ist. Liegt ein Fehler vor, entscheidet VWR nach eigenem Ermessen, das Produkt kostenlos zu reparieren oder auszutauschen oder dem Kunden den Kaufpreis des Produkts zu erstatten, sofern es innerhalb des Gewährleistungszeitraums zurückgesendet wird. Diese Gewährleistung erlischt, wenn das Produkt, versehentlich oder absichtlich, durch unsachgemäßen Gebrauch oder durch normalen Verschleiß beschädigt wurde. Sofern die erforderlichen Wartungsarbeiten und Inspektionen nicht entsprechend der Bedienungsanleitung und den lokalen Erfordernissen durchgeführt werden, erlischt die Gewährleistung, es sei denn, dieses Unterlassen ist nicht ursächlich für den auftretenden Fehler des Produktes.

Zurückgesendete Artikel müssen vom Kunden gegen Schäden und Verlust versichert werden. Diese Gewährleistung ist auf die zuvor genannten Rechte beschränkt. **ES WIRD AUSDRÜCKLICH VEREINBART, DASS DIESE GEWÄHRLEISTUNG ANSTELLE JEDLICHER GEWÄHRLEISTUNG DER EIGNUNG UND ANSTELLE DER GEWÄHRLEISTUNG DER ALLGEMEINEN GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT GILT.**

22 Befolgung lokaler Gesetze und anderer Rechtsvorschriften

Der Kunde ist dafür verantwortlich, die notwendigen behördlichen Genehmigungen und anderen Bewilligungen zu beantragen und zu erhalten, die erforderlich sind, das erworbene Produkt an seinem Standort zu betreiben und zu nutzen. VWR kann nicht haftbar gemacht werden, wenn der Kunde es unterlässt, die hierzu erforderlichen Handlungen vorzunehmen, oder dafür, dass die notwendigen Genehmigungen oder Bewilligungen nicht erteilt werden, es sei denn, eine entsprechende Ablehnung ist auf einen Mangel des Produktes zurückzuführen.

23 Entsorgung



Die nicht mehr verwendete Verpackung kann bei der lokalen Müllentsorgungsanlage entsorgt werden. Die Verpackung besteht vollständig aus nicht umweltschädlichen Materialien, die als hochwertige primäre, sekundäre Materialien recyclebar sind. Die leeren Batterien dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll, sondern müssen über spezielle Sammelbehälter entsorgt werden. Hinsichtlich der Verschrottung des Geräts wenden Sie sich an die lokalen Behörden. Vor der Verschrottung des Geräts die Batterien entnehmen.

DANKE

Belgien

VWR International bvba
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464
3001 Leuven
Tel.: 016 385 011
Fax: 016 385 385
E-mail: customerservice@be.vwr.com

Dänemark

VWR - Bie & Berntsen
Transformervej 8
2730 Herlev
Tel.: 43 86 87 88
Fax: 43 86 87 90
E-mail: info@dk.vwr.com

Deutschland

VWR International GmbH
Hilpertstraße 20a
D - 64295 Darmstadt
Freeccall: 0800 702 00 07
Fax: 0180 570 22 22*
Email: info@de.vwr.com
*0,14 €/Min. aus d. dt. Festnetz

Finnland

VWR International Oy
Valimotie 9
00380 Helsinki
Tel.: 09 80 45 51
Fax: 09 80 45 52 00
E-mail: info@fi.vwr.com

Frankreich

VWR International S.A.S.
Le Périgares – Bâtiment B
201, rue Carnot
94126 Fontenay-sous-Bois cedex
Tel.: 0 825 02 30 30 (0,15 € TTC/min)
Fax: 0 825 02 30 35 (0,15 € TTC/min)
E-mail: info@fr.vwr.com

Irland / Nordirland

VWR International Ltd /
VWR International (Northern Ireland) Ltd
Orion Business Campus
Northwest Business Park
Ballycoolin
Dublin 15
Tel.: 01 88 22 222
Fax: 01 88 22 333
E-mail: sales@ie.vwr.com

Italien

VWR International PBI S.r.l.
Via San Giusto 85
20153 Milano (MI)
Tel.: 02-3320311/02-487791
Fax: 800 152999/02-40090010
E-mail: info@it.vwr.com
info@internationalpbi.it

Niederlande

VWR International B.V.
Postbus 8198
1005 AD Amsterdam
Tel.: 020 4808 400
Fax: 020 4808 480
E-mail: info@nl.vwr.com

Norwegen

VWR International AS
Haavard Martinsens vei 30
0978 Oslo
Tel.: 0 2290
Fax: 815 00 940
E-mail: info@no.vwr.com

Österreich

VWR International GmbH
Graumanngasse 7
1150 Wien
Tel.: 01 97 002 0
Fax: 01 97 002 600
E-mail: info@at.vwr.com

Polen

VWR International Sp. z o.o.
Limbowa 5
80-175 Gdansk
Tel.: 058 32 38 200 do 204
Fax: 058 32 38 205
E-mail: labart@pl.vwr.com

Portugal

VWR International - Material de Laboratório, Lda
Edifício Neopark
Av. Tomás Ribeiro, 43- 3 D
2790-221 Camaxide
Tel.: 21 3600 770
Fax: 21 3600 798/9
E-mail: info@pt.vwr.com

Schweden

VWR International AB
Fagerstagatan 18a
163 94 Stockholm
Tel.: 08 621 34 00
Fax: 08 621 34 66
E-mail: kundservice@se.vwr.com

Schweiz

VWR International GmbH
Lerzenstrasse 16/18
8953 Dietikon
Tel.: 044 745 13 13
Fax: 044 745 13 10
E-mail: info@ch.vwr.com

Spanien

VWR International Eurolab S.L.
C/ Tecnologia 5-17
A-7 Llinars Park
08450 - Llinars del Vallès
Barcelona
Tel.: 902 222 897
Fax: 902 430 657
E-mail: info@es.vwr.com

Tschechische Republik

VITRUM VWR s. r. o.
a VWR International Company
Pražská 442
CZ - 281 67 Stříbrná Skalice
Tel.: +420 321 570 321
Fax: +420 321 570 320
E-mail: info@cz.vwr.com

Türkei

Pro Lab Laboratuvar Teknolojileri Ltd.Şti.
a VWR International Company
Orta Mah. Cemal Gürsel Caddesi
Ördekcioglu İşmerkezi No.32/1
34896 Pendik - Istanbul
Tel.: +90216 598 2900
Fax: +90216 598 2907
Email: info@pro-lab.com.tr

UK

VWR International Ltd
Customer Service Centre
Hunter Boulevard - Magna Park
Lutterworth
Leicestershire
LE17 4XN
Tel.: 0800 22 33 44
Fax: 01455 55 85 86

E-mail: uksales@uk.vwr.com

Ungarn

VWR International Kft.
Simon László u. 4.
4034 Debrecen
Tel.: (52) 521-130
Fax: (52) 470-069
E-mail: info@hu.vwr.com

Australien

VWR International, Pty Ltd.
1/31 Archimedes Place
Murarrie, Queensland, 4172
Tel.: 1300 727 696
Fax: 1300 135 123

China

VWR (Shanghai) Co., Ltd
2nd Floor, Building 4,
Lane 998, Halei Rd,
Zhangjiang Hi-tech Park
Shanghai, 201203
Tel.: +86-21-5898 6888
Fax: +86-21-5855 8801
E-mail: info_china@vwr.com

Indien

VWR Lab Products Private Limited
135/12, Brigade Towers, 2nd Floor
Front wing, Brigade Road,
Bengaluru, India – 560 025
Tel.: +91-80-41117125/26 (Bengaluru)
Tel.: +91-2522-647911/922 (Mumbai)
Fax: +91-80-41117120
E-mail: vwr_india@vwr.com

Neuseeland

Global Science - A VWR Company
241 Bush Road
Albany 0632, Auckland
Tel.: 0800 734 100
Fax: 0800 999 002
E-mail: sales@globalscience.co.nz

Singapur

VWR Singapore Pte Ltd
18 Gul Drive
Singapore 629468
Tel.: +65 6505 0760
Fax: +65 6264 3780
E-mail: sales@sg.vwr.com

BESUCHEN SIE UNS UNTER
WWW.VWR.COM UND FINDEN HIER
DIE NEUESTEN ANGEBOTE ZUR
VWR COLLECTION UND DIE
ADRESSE IHRES LOKALEN VWR
VERTRIEBSPARTNERS
