



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433- 9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

Betriebsanleitung Preisrechnende Waage

KERN RFC

Typ: RPB-DM

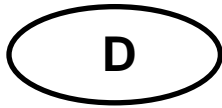
Version 1.0

2017-09

D



RFC-BA-d-1710



KERN RFC

Version 1.0 2017-09

Betriebsanleitung Preisrechnende Waage

Inhaltsverzeichnis

1	Technische Daten	4
1.1	Abmessungen (mm)	6
2	Konformitätserklärung	6
3	Geräteübersicht	7
3.1	Anzeigenübersicht	8
3.2	Tastaturübersicht	10
4	Grundlegende Hinweise (Allgemeines)	11
4.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	11
4.2	Sachwidrige Verwendung	11
4.3	Gewährleistung	11
4.4	Prüfmittelüberwachung	11
5	Grundlegende Sicherheitshinweise	12
5.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten	12
5.2	Ausbildung des Personals	12
6	Transport und Lagerung	12
6.1	Kontrolle bei Übernahme	12
6.2	Verpackung / Rücktransport	12
7	Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme	13
7.1	Aufstellort, Einsatzort	13
7.2	Auspacken	13
7.2.1	Aufstellen	14
7.2.2	Lieferumfang / Serienmäßiges Zubehör:	14
7.3	Netzanschluss	14
7.4	Akkubetrieb (Option)	14
7.5	Erstinbetriebnahme	15
7.6	Justierung	15
7.7	Eichung	18
7.7.1	Justierschalter und Siegelmarken	19
7.8	Überprüfung der Waageneinstellungen bezüglich der Eichung einer Waage	19
8	Das Menü	20
8.1	Einstieg ins Menü:	20
8.2	Navigation im Menü:	20
8.3	Menü-Übersicht:	21
9	Betrieb	23
9.1	Ein-/Ausschalten	23
9.2	Nullstellen	23
9.3	Wägen mit Tara	23
9.4	Überlast-Warnung	23
10	Wägen mit Preisermittlung	24
10.1	Grundpreis-Eingabe über Tastatur	24
10.2	Speicher für Grundpreise (PLU = Price look up)	25
10.3	Rückgeld berechnen	26

11	Weitere nützliche Funktionen	27
11.1	Grundpreis eingeben und Gesamtpreis berechnen (ohne Wägung)	27
11.2	AUTO CLEAR.....	27
11.3	Hinterleuchtung der Anzeige	28
11.4	Einheitenumschaltung von €/ kg ⇔ €/ 100g	28
12	RS 232 Schnittstelle.....	29
12.1	Technische Daten:.....	29
12.2	Pinbelegung der Waagenausgangsbuchse	29
12.3	Fernsteuerbefehle	29
12.4	Beschreibung des Datentransfers	30
13	Wartung, Instandhaltung, Entsorgung.....	30
13.1	Reinigen	30
13.2	Wartung, Instandhaltung	30
13.3	Entsorgung	30
14	Kleine Pannenhilfe.....	31
14.1	Fehlermeldungen.....	32

1 Technische Daten

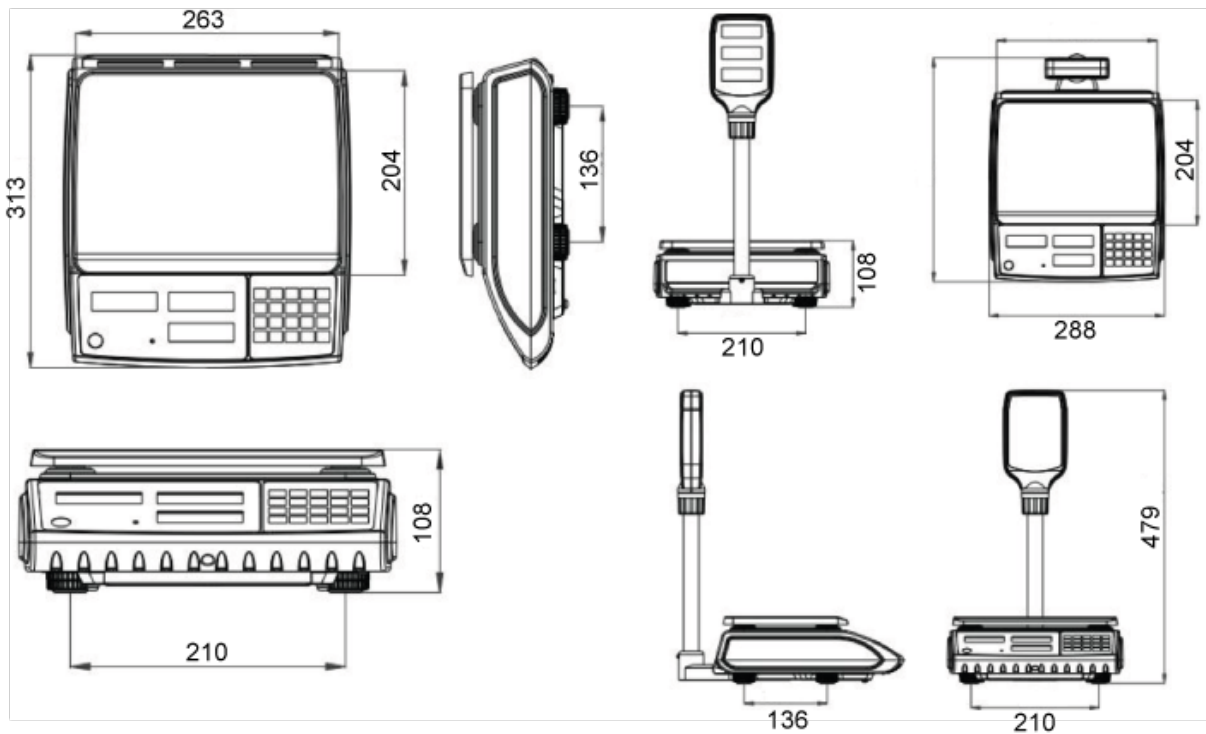
Modelle ohne Hochanzeige:

KERN (Typ)	RFC 6K3M	RFC 15K3M	RFC 30K3M
Markenbezeichnung	RPB 6K1DM	RPB 15K2DM	RPB 30K5DM
Wägebereich (Max)	3 kg / 6 kg	6 kg / 15 kg	15 kg / 30 kg
Ablesbarkeit (d)	1 g / 2 g	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Mindestlast (Min)	20 g	40 g	100 g
Eichwert (e)	1 g / 2g	2 g / 5g	5 g / 10 g
Eichklasse	III	III	III
Reproduzierbarkeit	1 g / 2 g	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Linearität	± 3 g / ± 6 g	± 2 g / ± 5 g	± 5 g / ± 10 g
Empfohlenes Justiergewicht (nicht beigegeben)	6 kg (M1)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Einschwingzeit	2 s		
Anwärmzeit (Betriebstemperatur)	10 min		
Nettogewicht (kg)	4.1 kg		
Grundpreis umschaltbar	€/ kg; €/ 100 g		
Zulässige Umgebungstemperatur	-10° C bis 40° C		
Zulässige Luftfeuchtigkeit	0 % - 80 % (nicht kondensierend)		
Stromversorgung	Netzadapter 220 V – 240 V AC, 50 Hz Waage 12 V, 500 mA		
Akku (Option)	6 V, 3.2 Ah		
	Betriebsdauer – Hinterleuchtung aus 60 Std.		

Modelle mit Hochanzeige:

KERN (Typ)	RFC 6K3HM	RFC 15K3HM	RFC 30K3HM
Markenbezeichnung	RPB 6K1DHM	RPB 15K2DHM	RPB 30K5DHM
Wägebereich (Max)	3 kg / 6 kg	6 kg / 15 kg	15 kg / 30 kg
Ablesbarkeit (d)	1 g / 2 g	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Mindestlast (Min)	20 g	40 g	100 g
Eichwert (e)	1 g / 2 g	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Eichklasse	III	III	III
Reproduzierbarkeit	1 g / 2 g	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Linearität	± 3 g / ± 6 g	± 6 g / ± 15 g	± 15 g / ± 30 g
Empfohlenes Justiergewicht (nicht beigegeben)	6 kg (M1)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Einschwingzeit	2 s		
Anwärmzeit (Betriebstemperatur)	10 min		
Nettogewicht (kg)	4.1 kg		
Grundpreis umschaltbar	€/ kg; €/ 100 g		
Zulässige Umgebungstemperatur	-10° C bis 40° C		
Zulässige Luftfeuchtigkeit	0 % - 80 % (nicht kondensierend)		
Stromversorgung	Netzadapter 220 V – 240 V AC, 50 Hz Waage 12 V, 500 mA		
Akku (Option)	6 V, 3.2 Ah		
	Betriebsdauer – Hinterleuchtung aus 60 Std.		

1.1 Abmessungen (mm)



2 Konformitätserklärung

Die aktuelle EG/EU-Konformitätserklärung finden Sie online unter:

www.kern-sohn.com/ce

3 Geräteübersicht

Modelle ohne Hochanzeige:



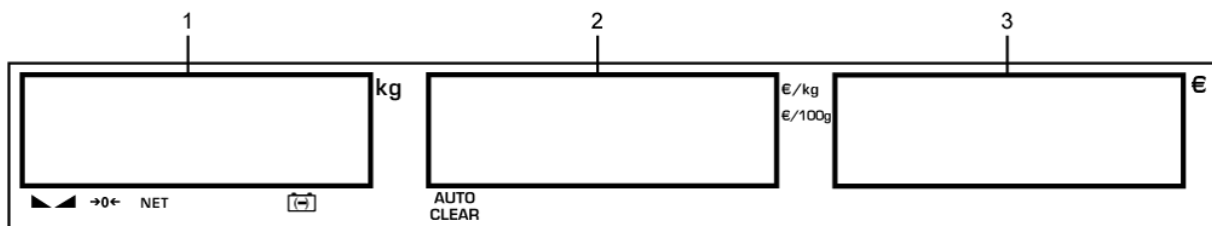
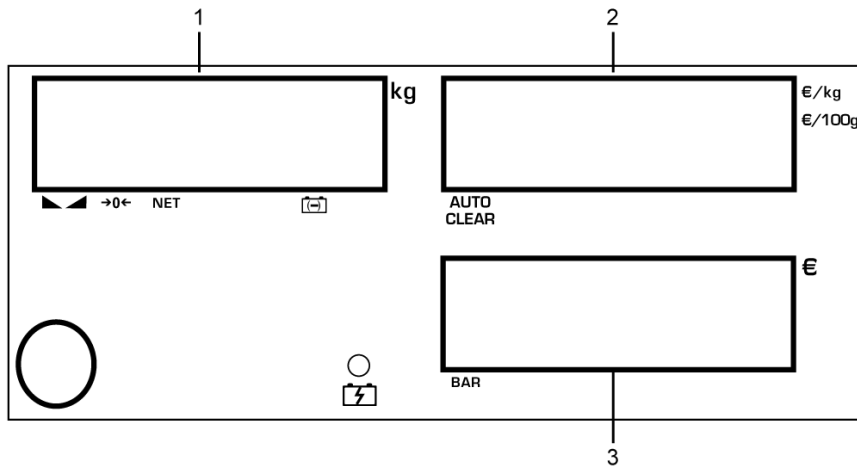
Modelle mit Hochanzeige:



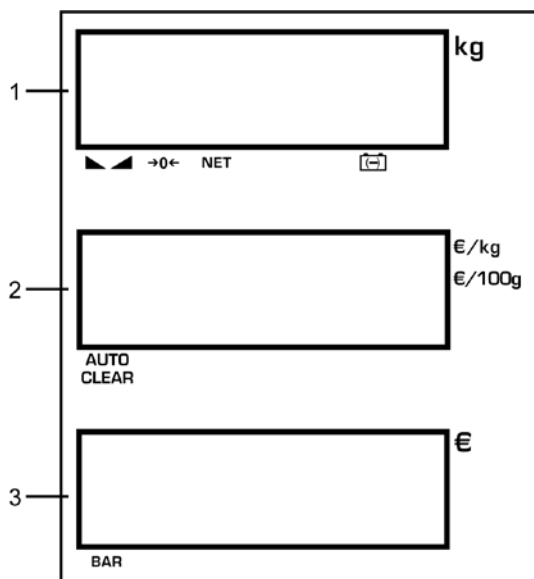
1. Wägeplatte
2. Libelle
3. Hochanzeige
4. Fußschrauben
5. Anschluss Netzadapter
6. Ein-/Ausschalter
7. RS 232-Schnittstelle
8. Akkufach
9. Justierschalter

3.1 Anzeigenübersicht

Bediener- und Zweitanzeige (rückseitig serienmäßig bei Modellen ohne Hochanzeige):



Zusätzliche Hochanzeige bei Modellen mit Stativ:





1. Gewicht
2. Grundpreis
3. Verkaufspreis

Anzeige Gewicht

Hier wird das Gewicht des Wägeguts angezeigt.

Der Indikator ▼ über dem Symbol zeigt an:

	Kapazität des Akkus bald erschöpft
NET	Nettogewicht
	Stabilitätsanzeige
→0←	Nullstellanzeige

Anzeige Grundpreis

Grundpreis umschaltbar von €/ kg oder €/ 100 g.

Der Indikator ▼ über dem Symbol zeigt an:

€/ kg	Grundpreis in €/ kg
€/ 100 g	Grundpreis in €/ 100 g
AUTO CLEAR	Eingestellter Grundpreis wird bei entlasteter Waage automatisch gelöscht

Anzeige Verkaufspreis

Hier wird der Verkaufspreis in Euro [€] angezeigt.

Der Indikator ▼ über dem Symbol zeigt an:












BAR	Rückgeld berechnen (s. Kap. 10.3)
------------	-----------------------------------

Akkuladestandsanzeige

rot	Akku wird geladen
grün	Akku ist vollständig geladen

3.2 Tastaturübersicht



Auswahl	Funktion
	<ul style="list-style-type: none"> Numerische Tasten, PLU-Tasten Im Menü: Parameter aufrufen
	<ul style="list-style-type: none"> Löschen
	<ul style="list-style-type: none"> Grundpreis speichern (langer Tastendruck), s. Kap. 10.2 Grundpreis abrufen (kurzer Tastendruck) , s. Kap. 10.2
	<ul style="list-style-type: none"> Einheit umschalten € / kg ↔ € / 100g
	<ul style="list-style-type: none"> Ausgabe an externes Gerät Im Menü: Parameterauswahl
	<ul style="list-style-type: none"> Rückgeld berechnen, s. Kap. 10.3
	<ul style="list-style-type: none"> Tarieren, s. Kap. 9.3 Im Menü: Einstellungen speichern
	<ul style="list-style-type: none"> Bei aktivierter Funktion wird der eingestellte Grundpreis bei entlasteter Waage automatisch gelöscht
	<ul style="list-style-type: none"> Grundpreis pro Stück eingeben (ohne Wägung)
	<ul style="list-style-type: none"> Nullstellen Im Menü: Zurück in Wägemodus
	<ul style="list-style-type: none"> Dezimalpunkt

4 Grundlegende Hinweise (Allgemeines)

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die von Ihnen erworbene Waage dient zum Bestimmen des Wägewertes von Wägegut. Sie ist zur Verwendung als „nichtselbsttätige Waage“ vorgesehen, d.h. das Wägegut wird manuell, vorsichtig und mittig auf die Wägeplatte aufgebracht. Nach Erreichen eines stabilen Wägewertes kann der Wägewert abgelesen werden.

4.2 Sachwidrige Verwendung

Waage nicht für dynamische Verwiegungen verwenden. Werden kleine Mengen vom Wägegut entnommen oder zugeführt, so können durch die in der Waage vorhandene „Stabilitätskompensation“ falsche Wägeergebnisse angezeigt werden! (Beispiel: Langsames Herausfließen von Flüssigkeiten aus einem auf der Waage befindlichen Behälter.)

Keine Dauerlast auf der Wägeplatte belassen. Diese kann das Messwerk beschädigen.

Stöße und Überlastungen der Waage über die angegebene Höchstlast (Max), abzüglich einer eventuell bereits vorhandenen Taralast, unbedingt vermeiden. Waage könnte hierdurch beschädigt werden.

Waage niemals in explosionsgefährdeten Räumen betreiben. Die Serienausführung ist nicht Ex-geschützt.

Die Waage darf nicht konstruktiv verändert werden. Dies kann zu falschen Wägergebnissen, sicherheitstechnischen Mängeln sowie der Zerstörung der Waage führen. Die Waage darf nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden. Abweichende Einsatzbereiche/Anwendungsgebiete sind von KERN schriftlich freizugeben.

4.3 Gewährleistung

Gewährleistung erlischt bei

- Nichtbeachten unserer Vorgaben in der Betriebsanleitung
- Verwendung außerhalb der beschriebenen Anwendungen
- Veränderung oder Öffnen des Gerätes
- mechanische Beschädigung und Beschädigung durch Medien, Flüssigkeiten natürlichem Verschleiß und Abnutzung
- nicht sachgemäße Aufstellung oder elektrische Installation
- Überlastung des Messwerkes

4.4 Prüfmittelüberwachung

Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen die messtechnischen Eigenschaften der Waage und eines eventuell vorhandenen Prüfgewichtes in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Der verantwortliche Benutzer hat hierfür ein geeignetes Intervall sowie die Art und den Umfang dieser Prüfung zu definieren. Informationen bezüglich der Prüfmittelüberwachung von Waagen sowie der hierfür notwendigen Prüfgewichte sind auf der KERN- Homepage (www.kern-sohn.com) verfügbar. In seinem akkreditierten DKD- Kalibrierlaboratorium können bei KERN schnell und kostengünstig Prüfgewichte und Waagen kalibriert werden (Rückführung auf das nationale Normal).

5 Grundlegende Sicherheitshinweise

5.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten



Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Aufstellung und Inbetriebnahme sorgfältig durch, selbst dann, wenn Sie bereits über Erfahrungen mit KERN-Waagen verfügen.

5.2 Ausbildung des Personals

Das Gerät darf nur von geschulten Mitarbeitern bedient und gepflegt werden.

6 Transport und Lagerung

6.1 Kontrolle bei Übernahme

Überprüfen Sie bitte die Verpackung sofort beim Eingang sowie das Gerät beim Auspacken auf eventuell sichtbare äußere Beschädigungen.

6.2 Verpackung / Rücktransport



- ⇒ Alle Teile der Originalverpackung für einen eventuell notwendigen Rücktransport aufbewahren.
- ⇒ Für den Rücktransport ist nur die Originalverpackung zu verwenden.
- ⇒ Vor dem Versand alle angeschlossenen Kabel und losen/beweglichen Teile trennen.
- ⇒ Evt. vorgesehene Transportsicherungen wieder anbringen.
- ⇒ Alle Teile z.B. Glaswindschutz, Wägeplatte, Netzteil etc. gegen Ver-rutschen und Beschädigung sichern.

7 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

7.1 Aufstellort, Einsatzort

Die Waagen sind so konstruiert, dass unter den üblichen Einsatzbedingungen zuverlässige Wägeregebnisse erzielt werden.

Exakt und schnell arbeiten Sie, wenn Sie den richtigen Standort für Ihre Waage wählen.

Am Aufstellort folgendes beachten:

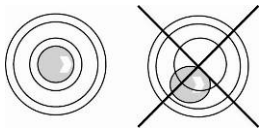
- Waage auf eine stabile, gerade Fläche stellen;
- extreme Wärme sowie Temperaturschwankungen z.B. durch Aufstellen neben der Heizung oder direkte Sonneneinstrahlung vermeiden;
- Waage vor direktem Luftzug durch geöffnete Fenster und Türen schützen;
- Erschütterungen während des Wägens vermeiden;
- Waage vor hoher Luftfeuchtigkeit, Dämpfen und Staub schützen;
- Setzen Sie das Gerät nicht über längere Zeit starker Feuchtigkeit aus. Eine nicht erlaubte Betauung (Kondensation von Luftfeuchtigkeit am Gerät) kann auftreten, wenn ein kaltes Gerät in eine wesentlich wärmere Umgebung gebracht wird. Akklimatisieren Sie in diesem Fall das vom Netz getrennte Gerät ca. 2 Stunden bei Raumtemperatur.
- statische Aufladung von Wägegut, Wägebehälter vermeiden.

Beim Auftreten von elektromagnetischen Feldern, bei statischen Aufladungen sowie bei instabiler Stromversorgung sind große Anzeigeabweichungen (falsche Wägeregebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt werden.

7.2 Auspacken

Die Waage vorsichtig aus der Verpackung nehmen, Plastikhülle entfernen und die Waage am vorgesehenen Arbeitsplatz aufstellen.

7.2.1 Aufstellen



Die Waage mit Fußschrauben nivellieren, bis sich die Luftblase in der Libelle im vorgeschriebenen Kreis befindet.

7.2.2 Lieferumfang / Serienmäßiges Zubehör:

- Waage, s. Kap. 3
- Netzadapter
- Arbeitsschutzhaube
- Betriebsanleitung

7.3 Netzanschluss


Die Stromversorgung erfolgt über das externe Netzgerät. Der aufgedruckte Spannungswert muss mit der örtlichen Spannung übereinstimmen.

Nur KERN- Originalnetzgeräte verwenden. Die Verwendung anderer Fabrikate bedarf der Zustimmung von KERN.

7.4 Akkubetrieb (Option)

Der optionale Akku wird über das mitgelieferte Netzteil geladen.

Der Akku sollte vor der ersten Benutzung mindestens 15 Stunden über das Netzteil geladen werden.

- Erscheint in der Gewichtsanzeige ein Pfeil [▼] oberhalb des Batteriesymbols  ist die Kapazität des Akkus bald erschöpft. Die Waage ist noch ca. 10 Stunden betriebsbereit, danach schaltet sie sich automatisch ab. Akku über das mitgelieferte Netzteil laden.
- Erscheint in der Gewichtsanzeige „**bat Lo**“ gefolgt von flackernder Anzeige ist die Kapazität des Akkus unter das vorgeschriebene Minimum abgefallen. Die Waage ist noch ca. 5 Minuten betriebsbereit, danach schaltet sie sich automatisch ab. Akku über das mitgelieferte Netzteil laden.

Die LED-Anzeige informiert Sie während des Ladens über den Ladezustand des Akkus.

rot: Akku ist fast entladen

grün: Akku ist vollständig geladen

7.5 Erstinbetriebnahme

Um bei elektronischen Waagen genaue Wäageergebnisse zu erhalten, müssen die Waagen ihre Betriebstemperatur (siehe Anwärmzeit Kap. 1) erreicht haben. Die Waage muss für diese Anwärmzeit an die Stromversorgung (Netzanschluss, Akku oder Batterie) angeschlossen sein.

Die Genauigkeit der Waage ist abhängig von der örtlichen Fallbeschleunigung. Unbedingt die Hinweise im Kapitel Justierung beachten.

7.6 Justierung

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäß dem zugrunde liegenden physikalischen Wäageprinzip – am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung abgestimmt werden (nur wenn die Waage nicht bereits im Werk auf den Aufstellort justiert wurde). Dieser Justiervorgang, muss bei der ersten Inbetriebnahme, nach jedem Standortwechsel sowie bei Schwankungen der Umgebungstemperatur durchgeführt werden. Um genaue Messwerte zu erhalten, empfiehlt es sich zudem, die Waage auch im Wäagebetrieb periodisch zu justieren.

i Bei geeichten Waagen ist die Justierung gesperrt. Um die Justierung durchführen zu können muss die Siegelmarke zerstört und der Justierschalter beim Einschalten der Waage oder in Schritt 3 betätigt werden. Position des Justierschalters s. Kap. 6.8.1.


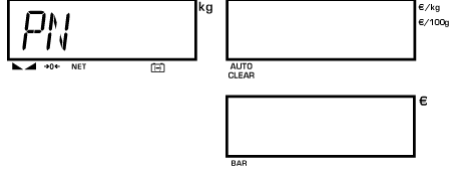
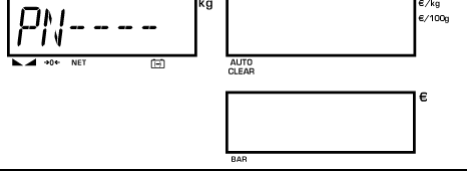

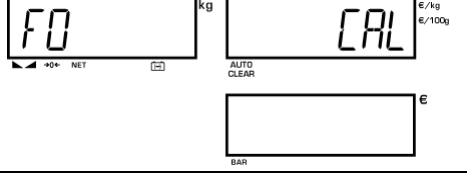

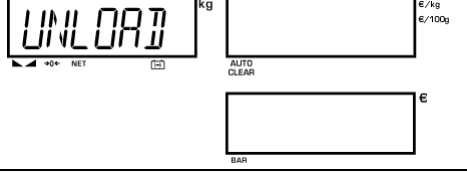

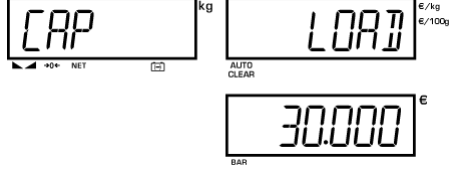
Achtung:

Nach Zerstörung der Siegelmarke muss die Waage durch eine autorisierte Stelle neu geeicht und eine neue Siegelmarke angebracht werden, bevor sie wieder in eichpflichtige Anwendungen verwendet werden darf.

Vorgehen bei der Justierung:

Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit (s. Kap. 1) zur Stabilisierung ist erforderlich. Darauf achten, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden.

Justiergewicht bereitstellen, Details siehe Kap.1 „Techn. Daten“

<p>Zum Einschalten Ein-/Ausschalter auf der rechten Unterseite der Waage nach rechts betätigen und kurz gedrückt halten. Während des Selbsttests  drücken und gedrückt halten, bis Pn angezeigt wird.</p>	
<p>Mit den numerischen Tasten Standardpasswort 0000 eingeben. Pn---- wird angezeigt.</p>	
<p>Mit  Passwort bestätigen, die Justierfunktion F0 CAL wird angezeigt.</p>	
<p>Justierschalter an der Unterseite der Waage drücken.</p>	
<p> drücken, UnLoAd wird angezeigt. Darauf achten, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden.</p>	
<p> erneut drücken, CAP LOADxx wird angezeigt.</p>	 <p style="text-align: center;">(Beispiel)</p>

Das angezeigte Justiergewicht mit **PRINT** einstellen. Justiergewicht aufstellen.

Stabilitätsanzeige abwarten und danach **TARE** drücken. **PASS** wird angezeigt. Justiergewicht entfernen. In der Anzeige erscheint erneut **F0 CAL**. Der Justiervorgang ist somit erfolgreich abgeschlossen. Mit **→0←** zurück in den Wägemodus.

- i** Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht erscheint eine Fehlermeldung (**FRI L F**) im Display, Justiervorgang wiederholen.

7.7 Eichung

Allgemeines:

Nach der EU-Richtlinie 2014/31/EU müssen Waagen geeicht sein, wenn sie wie folgt verwendet werden (gesetzlich geregelter Bereich):

- a) Im geschäftlichen Verkehr, wenn der Preis einer Ware durch Wägung bestimmt wird.
- b) Bei der Herstellung von Arzneimitteln in Apotheken sowie bei Analysen im medizinischen und pharmazeutischen Labor.
- c) Zu amtlichen Zwecken.
- d) bei der Herstellung von Fertigpackungen.

Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihr örtliches Eichamt.

Nach dem Eichvorgang wird die Waage an den markierten Positionen versiegelt.

Die Eichung der Waage ist ohne die „Siegelmarken“ ungültig.

Eichhinweise

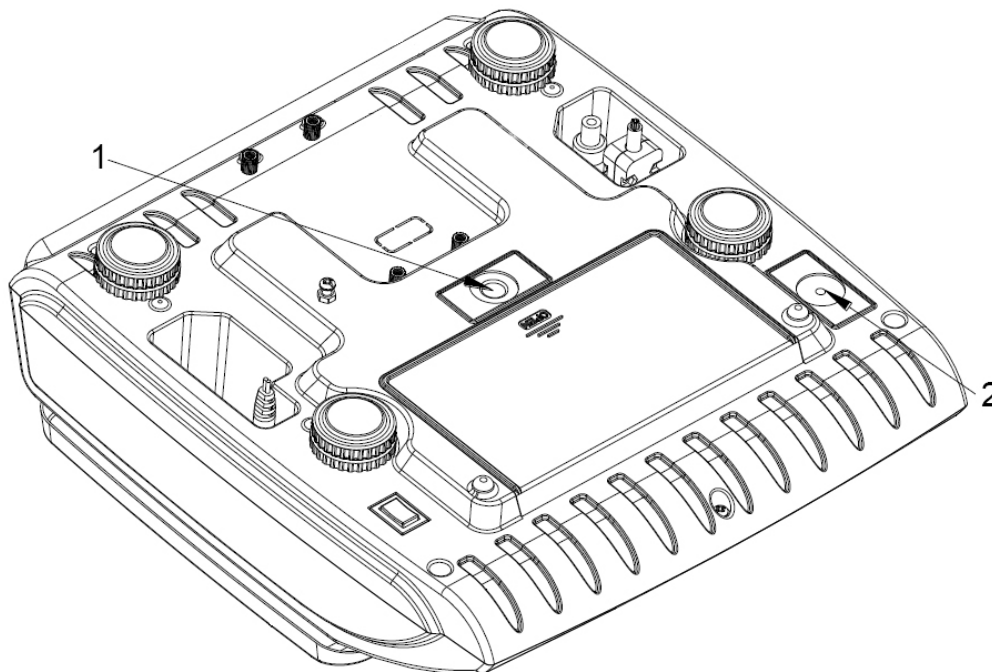
Für die in den technischen Daten als eichfähig gekennzeichnete Waage liegt eine EU Bauartzulassung vor. Wird die Waage wie oben beschrieben im eichpflichtigen Bereich eingesetzt, so muss diese geeicht sein und regelmäßig nachgeeicht werden. Die Nacheichung einer Waage erfolgt nach den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen der Länder. Die Eichgültigkeitsdauer in Deutschland z. B. beträgt für Waagen in der Regel 2 Jahre.

Die gesetzlichen Bestimmungen des Verwendungslandes sind zu beachten!

Eichpflichtige Waagen müssen außer Betrieb gesetzt werden, wenn:

- Das **Wägeregebnis** der Waage außerhalb der **Verkehrsfehlergrenze** liegt. Waage deshalb in regelmäßigen Abständen mit bekanntem Prüfgewicht (ca. 1/3 der max. Last) belasten und mit Anzeigenwert vergleichen.
- **Nacheichungstermin** überschritten ist.

7.7.1 Justierschalter und Siegelmarken



1. Siegelmarke
2. Justierschalter

7.8 Überprüfung der Waageneinstellungen bezüglich der Eichung einer Waage

Für die Justierung muss die Waage in den Servicemode umgeschaltet werden.



Im Servicemode können Parameter der Waage verändert werden. Ist dies versehentlich geschehen, bitte mit KERN Kontakt aufnehmen.

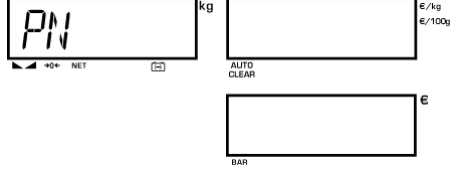
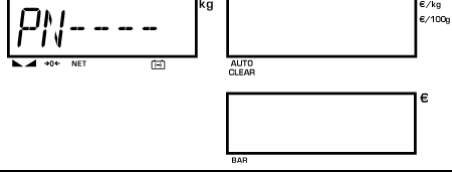
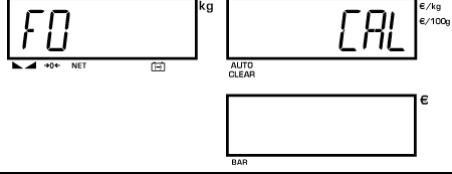
Bei geeichten Waagen ist der Servicemode per Schalter gesperrt. Um die Zugriffssperre aufzuheben, muss die Siegelmarke zerstört und der Schalter betätigt werden.

Achtung:

Nach Zerstörung der Siegelmarke muss die Waage durch eine autorisierte Stelle neu geeicht und eine neue Siegelmarke angebracht werden, bevor sie wieder in eichpflichtige Anwendungen verwendet werden darf.

8 Das Menü

8.1 Einstieg ins Menü:

<p>Zum Einschalten Ein-/Ausschalter auf der rechten Unterseite der Waage nach rechts betätigen und kurz gedrückt halten. Während des Selbsttests</p> <p>TARE drücken und gedrückt halten, bis die Passwortabfrage „P in“ erscheint.</p>	
<p>Mit der numerischen Taste Standard-Passwort „0000“ eingeben. „P in ----“, wird angezeigt.</p>	
<p>Mit TARE Passwort bestätigen, die Justierfunktion F0 CAL wird angezeigt.</p>	
<p>Justierschalter an der Unterseite der Waage drücken</p>	

8.2 Navigation im Menü:







Mit den Tasten **PRINT** oder **PLU** vor bzw. zurück blättern im Menü.



Angewählte Funktion mit **TARE** bestätigen. Mit **PRINT** oder **PLU** gewünschte Einstellung auswählen und mit **TARE** bestätigen.

Menü verlassen:

→0← so oft drücken, bis die Nullanzeige erscheint. Die Waage befindet sich nun wieder im Wägemodus.

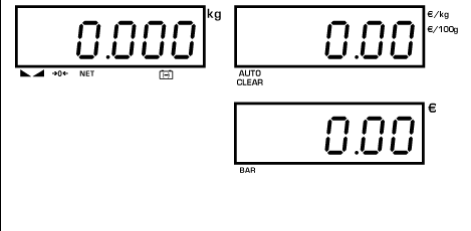
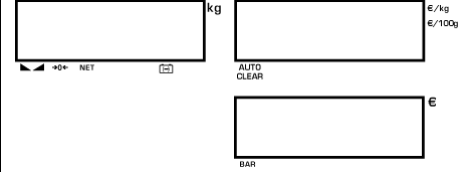
8.3 Menü-Übersicht:

Funktion		Einstellungen	Beschreibung
 oder  und 		 oder  und 	
F0	CAL		Justierfunktion
F1	rES		Auflösung
	Justierschalter drücken	rES dUAL-i	
		rES dUAL-r	
		3000 6000	
F2	CAP		Wägebereich (Max)
		30KG	
		3KG	
		6KG 15KG	
F3	PdECi		Dezimalpunkt Preis
		PdSL 0.00	
		PdSL 0.000	
		PdSL 0.0000 PdSL 0	
F4	PdESC		nicht dokumentiert
		PdESC Fix PdESC FLoAt	
F5	SPEEd		A/D-Wandler
		SLow	
		MEdiuM FASt	
F6	Min Coin		Teilungsschritte Währung
		Coin 1 Coin	
		Coin 2 Coin	
		Coin 5 Coin Coin 10 Coin	
F7	SCSiUE tArE		Multi-Tare-Funktion
		S tArE oFF S tArE on	

F8	iSn		Interner Wert
		iSnxxxxx	
F9	GrA		Gravität
		GrA x.xxxxx	
F10	rESEt		Zurück auf Werkseinstellung
F11	rS232		Schnittstelle RS232
	ModE	oFF	
		Cont	Kontinuierliche Datenübertragung
		StC	Stabiler Wert kontinuierlich
		toLEdo	Protokoll Typ 1
		nCiECr	Protokoll Typ 2
		nCiGEn	Protokoll Typ 3
		tEC	Protokoll Typ 4
		EASY	Protokoll Typ 5
		PrintEr	Ausdruck über Drucker
		tPuP	Ausdruck durch Drücken von 
		LP50	Ausdruck durch Drücken von 
		PoS	nicht dokumentiert
	bAUd		Baudrate
		9600	
		19200	
		38400	
		115200	
		1200	
		2400	
		4800	
	Pr		
		8n1	8 data bits, keine Parität, 1 Stop bit
		7E1	7 data bits, Parität gerade, 1 Stop bit
		7o1	7 data bits, Parität ungerade, 1 Stop bit

9 Betrieb


9.1 Ein-/Ausschalten

Zum Einschalten Ein-/Ausschalter auf der rechten Unterseite der Waage nach rechts betätigen und kurz gedrückt halten. Die Waage führt einen Selbsttest durch. Sobald die Gewichtsanzeige „0“ in allen drei Anzeigefenstern erscheint, ist die Waage wägebereit.	
Zum Ausschalten Ein-/Ausschalter auf der rechten Unterseite der Waage kurz nach rechts betätigen.	


9.2 Nullstellen

Nullstellen korrigiert z.B. den Einfluss leichter Verschmutzungen auf der Wägeplatte.

⇒ Waage entlasten


⇒  drücken, die Waage beginnt mit der Rückstellung auf Null. Der Indikator [▼] über →0← erscheint.

9.3 Wägen mit Tara

⇒ Wägebehälter auflegen. Nach erfolgter Stabilitätsanzeige  drücken. Die Nullanzeige und der Indikator [▼] über [NET] erscheint.

⇒ Wägegut einwiegen, das Nettogewicht wird angezeigt.

⇒ Nach Abnehmen des Wägebehälters erscheint das Gewicht des Wägebehälters als Minus-Anzeige.

⇒ Zum Löschen des Tarawertes Wägeplatte entlasten und  drücken, der Indikator [▼] über [GROSS] erscheint.

9.4 Überlast-Warnung

Überlastungen der Waage über die angegebene Höchstlast (Max), abzüglich einer eventuell bereits vorhandenen Taralast, unbedingt vermeiden. Die Waage könnte hierdurch beschädigt werden.

Die Überschreitung der Höchstlast wird mit der Anzeige „-OL-“ und einem Signalton angezeigt. Waage entlasten bzw. Vorlast verringern.

10 Wägen mit Preisermittlung

Nach Auflegen des Wägegutes und der Einstellung des Grundpreises, wird der Preis automatisch berechnet und im entsprechenden Anzeigefeld dargestellt.

10.1 Grundpreis-Eingabe über Tastatur

Wägegut auflegen, Stabilitätsanzeige abwarten.	<p>(Beispiel)</p>
Grundpreis über die numerischen Tasten bis eingeben. Der Verkaufspreis wird automatisch berechnet und angezeigt.	<p>(Beispiel)</p>

i

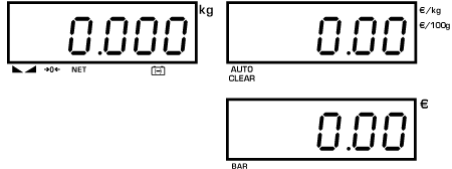
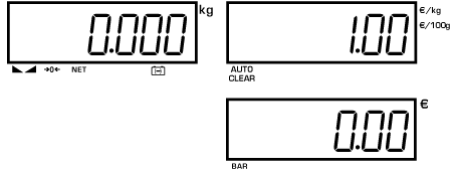
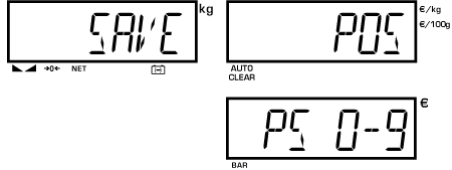
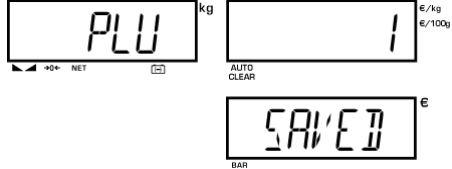
- Der eingestellte Grundpreis wird mit gelöscht.
- Mit Grundpreis umschaltbar von € / kg ⇄ € / 100g. (s. Kap. 11.1)
- Rückgeld-Berechnung, s. Kap. 10.3

10.2 Speicher für Grundpreise (PLU = Price look up)

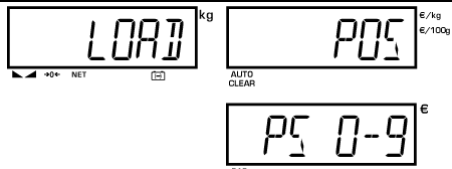
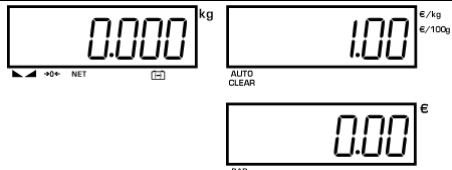
Die Waage verfügt über 10 Speicherplätze, die mit Hilfe der numerischen Tasten

0 bis 9 hinterlegt werden können.

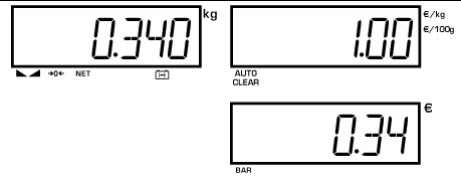
Speichern:

<p>Sicherstellen, dass sich kein Wägegut auf der Wägeplatte befindet und die Waage auf 0 steht.</p>	
<p>Mit den numerischen Tasten 0 bis 9 Grundpreis eingeben.</p>	 <p style="text-align: center;">(Beispiel)</p>
<p>PLU drücken und gedrückt halten, bis SAVE PoS PS 0-9 angezeigt wird. Nun kann der Speicherplatz eingegeben werden.</p>	
<p>Mit den numerischen Tasten 0 bis 9 Speicherplatz auswählen, hier im Beispiel Speicherplatz 1. PLU 1 SAVED wird kurz angezeigt. Der Grundpreis ist nun dem Speicherplatz 1 zugewiesen.</p>	


Abrufen / Verkaufspreis anzeigen:

<p>PLU drücken. LOAD POS 0-9 wird angezeigt.</p>	
<p>Hinterlegten Speicherplatz aufrufen (0 bis 9 kurz drücken). Der dem Speicherplatz hinterlegte Grundpreis wird angezeigt. Die Waage ist nun wägebereit.</p>	


Wägegut auflegen, der gespeicherte Grundpreis und daraus ermittelte Verkaufspreis wird angezeigt.

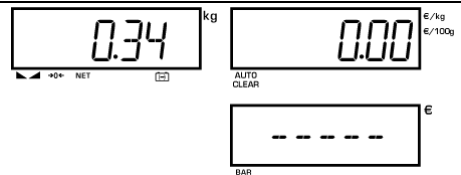


Bevor eine weitere PLU abgerufen werden kann, muss der angezeigte

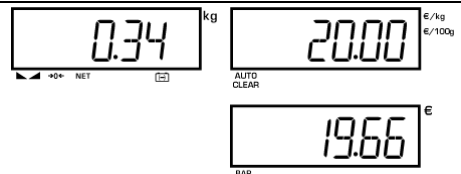
Grundpreis mit  gelöscht werden.


10.3 Rückgeld berechnen

Bei angezeigtem Verkaufspreis  drücken. Die Anzeige wechselt zur Eingabe des gegebenen Betrages.



Gegebenen Betrag mit den numerischen Tasten eingeben. Hier im Beispiel 20.00. Das Rückgeld wird automatisch errechnet und angezeigt.


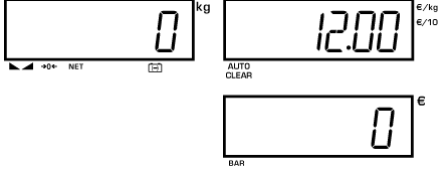


Mit  kehrt die Waage in den Wägemodus zurück.

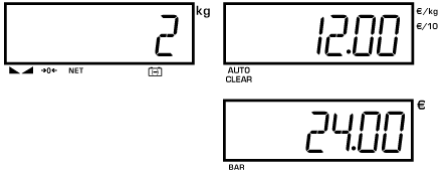
11 Weitere nützliche Funktionen


11.1 Grundpreis eingeben und Gesamtpreis berechnen (ohne Wägung)

Grundpreis eingeben:

<p>Mit den numerischen Tasten Grundpreis eingeben, im Beispiel 12.00.  drücken.</p>	 <p>(Beispiel)</p>
--	--


Gesamtpreis berechnen:

<p>Mit den numerischen Tasten Stückzahl eingeben, der Gesamtpreis (z. B. 24.00) wird berechnet und angezeigt.</p>	 <p>(Beispiel)</p>
---	--


Mit  zurück in den Wägemodus.

11.2 AUTO CLEAR


Aktivieren:

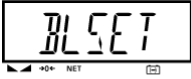
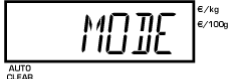



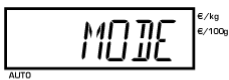
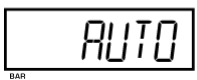
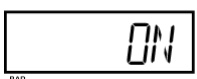
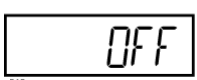
Bei entlasteter Wägeplatte  drücken, die funktion ist nun aktiviert. Gleichzeitig wird in der Anzeige der Pfeil über „AUTO CLEAR“ eingeblendet. Der eingestellte Grundpreis wird bei entlasteter Waage weiterhin angezeigt.


Deaktivieren:


⇒  erneut drücken, die AUTO-CLEAR-Funktion wird deaktiviert, der Pfeil über „AUTO CLEAR“ erlischt. Wird das Wägegut von der Wägeplatte entfernt, wird der eingestellte Grundpreis automatisch gelöscht.

11.3 Hinterleuchtung der Anzeige

Im Wägemodus  drücken und gedrückt halten, bis die zuletzt eingestellte Hinterleuchtungsart (z.B. bLSET modE Auto) angezeigt wird.


	
	
	
	
	
	

Mit  zwischen den Einstellungen Auto, On und Off wechseln.

Mit  gewünschte Einstellung speichern. Die gewünschte Hinterleuchtungsart ist nun eingestellt. Die Waage wechselt danach automatisch in den Wägemodus.

- on** Hinterleuchtung eingeschaltet
- off** Hinterleuchtung ausgeschaltet
- Auto** Automatische Hinterleuchtung nur bei Belastung der Wägeplatte oder auf Tastendruck.

11.4 Einheitenumschaltung von € / kg ⇄ € / 100g

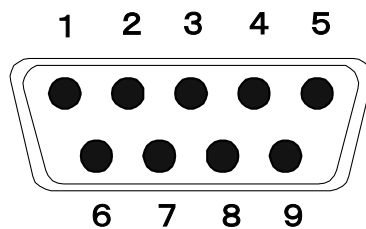
Durch Drücken von  kann zwischen den Einheiten kg und 100 g gewechselt werden. Das Dreieck in der Grundpreis-Anzeige zeigt die aktuell gewählte Einheit an.

12 RS 232 Schnittstelle

12.1 Technische Daten:

RS-232-Anschluß zur Ausgabe der Wägedaten
 ASCII Code
 Baudrate 1200 - 115200
 8 Datenbits
 Keine Parität

12.2 Pinbelegung der Waagenausgangsbuchse



Pin 2	RXD	Input	Receiving data
Pin 3	TXD	Output	Transmission data
Pin 5	GND	—	Signal ground

9pin D Connector:

Waage		Computer
Pin 2	—	Pin 3
Pin 3	—	Pin 2
Pin 5	—	Pin 5

12.3 Fernsteuerbefehle

Fernsteuerbefehl	Computer
T	Tarieren
Z	Nullstellen
S	Ausgabe stabiler Wägewerte
W	Ausgabe stabiler oder instabiler Wägewerte

12.4 Beschreibung des Datentransfers

S	T	,	G	S	:	-	/U						k	g	CR	LF
Header 1			Header 2			-WEIGHT DATA-						WEIGHT UNIT		TERMINATOR		

HEADER 1: ST=STABLE, US=UNSTABLE

HEADER 2: NT=NET, GS=GROSS

13 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

13.1 Reinigen

Vor der Reinigung trennen Sie das Gerät bitte von der Betriebsspannung.

Benutzen Sie bitte keine aggressiven Reinigungsmittel (Lösungsmittel o.Ä.), sondern nur ein mit milder Seifenlauge angefeuchtetes Tuch. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt und reiben Sie mit einem trockenen, weichen Tuch nach.

Lose Probenreste/Pulver können vorsichtig mit einem Pinsel oder Handstaubsauger entfernt werden.

Verschüttetes Wägegut sofort entfernen.

13.2 Wartung, Instandhaltung

Das Gerät darf nur von geschulten und von KERN autorisierten Servicetechnikern geöffnet werden.

Vor dem Öffnen vom Netz trennen.

13.3 Entsorgung

Die Entsorgung von Verpackung und Gerät ist vom Betreiber nach gültigem nationalem oder regionalem Recht des Benutzerortes durchzuführen.

14 Kleine Pannenhilfe

Bei einer Störung im Programmablauf sollte die Waage kurz ausgeschaltet und vom Netz getrennt werden. Der Wägevorgang muss dann wieder von vorne begonnen werden.

Störung

Mögliche Ursache

Die Gewichtsanzeige leuchtet nicht.

- Die Waage ist nicht eingeschaltet.
- Die Verbindung zum Netz ist unterbrochen (Netzkabel nicht eingesteckt/defekt).
- Die Netzspannung ist ausgefallen.
- Die Batterien sind falsch eingelegt oder leer
- Es sind keine Batterien eingelegt.

Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend

- Luftzug/Luftbewegungen
- Glastüren nicht geschlossen
- Vibrationen des Tisches/Bodens
- Die Wägeplatte hat Berührung mit Fremdkörpern.
- Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung (anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich störendes Gerät ausschalten)

Das Wägeergebnis ist offensichtlich falsch

- Die Waagenanzeige steht nicht auf Null
- Die Justierung stimmt nicht mehr.
- Die Waage steht nicht eben.
- Es herrschen starke Temperaturschwankungen.
- Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung (anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich, störendes Gerät ausschalten)

Beim Auftreten anderer Fehlermeldungen Waage aus- und nochmals einschalten. Bleibt Fehlermeldung erhalten, Hersteller benachrichtigen.

14.1 Fehlermeldungen

-----	Lastbereich überschritten – Last entfernen oder reduzieren
Err 4	Nullstellbereich überschritten
Err 5	Ungültige Eingabe
Err 6	Beschädigte Elektronik
Err 8	Justierfehler; Justiergewicht überprüfen
Err 9	Instabil; Umgebungsbedingungen prüfen
Err 19	Nullpunktdrift; Zusätzliche Vorlasten (Gefäße) von der Waage entfernen und Waage justieren
--oL--	Überlast; Last entfernen und Waage justieren
--lo--	Unterlast; Last erhöhen



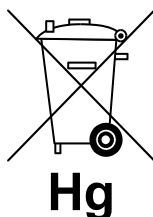
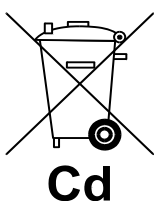
Nur gültig für Deutschland!

Im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Batterien und Akkus sind wir als Händler gemäß Batterieverordnung verpflichtet, Endverbraucher auf folgendes hinzuweisen:

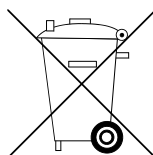
Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien/Akkus gesetzlich verpflichtet. Batterien/Akkus können nach Gebrauch in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden.

Dabei muss das übliche Gebrauchsende der Batterien/Akkus erreicht sein, ansonsten muss Vorsorge gegen Kurzschluss getroffen werden.

- ⇒ Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer **durchgestrichenen Mülltonne** und dem **chemischen Symbol (Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, oder Pb = Blei)** des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen.



- ⇒ Schadstoffarme Batterien nur mit einer **durchgestrichenen Mülltonne**.



Die Rückgabemöglichkeit beschränkt sich auf Batterien der Art, die wir in unserem Sortiment führen oder geführt haben, sowie auf die Menge, deren sich Endverbraucher üblicherweise entledigen.