



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 Plattformwaage

KERN ECE

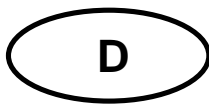
Version 1.1

05/2007

D



ECE-BA-d-0711



KERN ECE

Version 1.1 05/2007

Betriebsanleitung Plattformwaage

Inhaltsverzeichnis

1	Technische Daten	4
2	Konformitätserklärung	5
3	Grundlegende Hinweise (Allgemeines)	6
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
3.2	Sachwiedrige Verwendung	6
3.3	Gewährleistung	6
3.4	Prüfmittelüberwachung	7
4	Grundlegende Sicherheitshinweise	7
4.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten	7
4.2	Ausbildung des Personals	7
5	Transport und Lagerung	7
5.1	Kontrolle bei Übernahme	7
5.2	Verpackung	7
6	Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme	8
6.1	Aufstellort, Einsatzort	8
6.2	Auspacken	9
6.2.1	Aufstellen	9
6.2.2	Lieferumfang	9
6.3	Netzanschluss bzw. Batteriebetrieb	9
6.3.1	Netzanschluss	9
6.3.2	Batteriebetrieb/Akkubetrieb (optional)	9
6.4	Erstinbetriebnahme	11
6.5	Justierung	11
6.6	Justieren	11

7	Betrieb	12
7.1	Wägen	12
7.2	Tarieren	12
8	Wartung, Instandhaltung, Entsorgung	13
8.1	Reinigen	13
8.2	Wartung, Instandhaltung	13
8.3	Entsorgung	13
9	Kleine Pannenhilfe	14

1 Technische Daten

KERN	ECE10K10	ECE20K20	ECE50K50
<i>Ablesbarkeit</i>	10 g	20 g	50 g
<i>Wägebereich</i>	10 kg	20 kg	50 kg
<i>Tarierbereich (subtraktiv)</i>	10 kg	20 kg	50 kg
<i>Reproduzierbarkeit</i>	10 g	20 g	50 g
<i>Linearität</i>	± 20 g	± 40 g	± 100 g
<i>Justiergewicht (nicht beigegeben), Justage/Toleranz nach M3</i>	5 kg	10 kg	20 kg
<i>Einschwingzeit (typisch)</i>	2 - 3 sec.		
<i>Betriebstemperatur</i>	+ 0° C + 40° C		
<i>Luftfeuchtigkeit</i>	max. 80 % (nicht kondensierend)		
<i>Gehäuse (B x T x H) mm</i>	320 x 300 x 60		
<i>Wägeplatte (B x T) mm</i>	320 x 260		
<i>Gewicht kg (netto)</i>	1,7		

2 Konformitätserklärung



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.de

Konformitätserklärung

Declaration of conformity for apparatus with CE mark

Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen

Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE

Declaración de conformidad para aparatos con disitintivo CE

Dichiarazione di cofnromità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE


English	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
Deutsch	Wir erklären hiermit, daß das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
Français	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
Español	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración est´a de acuerdo con las normas siguientes
Italiano	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Electronic Parcel Scale: KERN ECE

Mark applied	EU Directive	Standards
	89/336EEC EMC	EN 61000-3 : 2001 EN 61000-3 : 2000 EN 61000-3-3 : 1995+A1 : 2001 EN 61000-6-1 :2001

Date: 15.11.2005

Signature: _____


Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149

3 Grundlegende Hinweise (Allgemeines)

3.1 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.

3.2 Sachwiedrige 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 Wägeergebnissen, 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.

3.3 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

3.4 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 die hierfür notwendigen Prüfgewichte sind auf der KERN-Hompage (www.kern-sohn.com) verfügbar. In seinem akkreditier-tem DKD-Kalibrierlaboratorium können bei KERN schnell und kostengünstig Prüfgewichte und Waagen kalibriert werden (Rückführung auf das nationale Normal).

4 Grundlegende Sicherheitshinweise

4.1 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.

4.2 Ausbildung des Personals

Das Gerät darf nur von geschulten Mitarbeitern bedient und gepflegt werden

5 Transport und Lagerung

5.1 Kontrolle bei Übernahme

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

5.2 Verpackung

Bewahren Sie alle Teile der Originalverpackung für einen eventuell notwendigen Rücktransport auf.

Für Rücktransport ist nur die Originalverpackung zu verwenden.

Trennen Sie vor dem Versand alle angeschlossenen Kabel und losen/beweglichen Teile.

Sichern Sie alle Teile z.B. Netzteil etc gegen verrutschen und Beschädigung.

6 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

6.1 Aufstellort, Einsatzort

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

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

Beachten Sie deshalb am Aufstellort folgendes:

- 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, Wäagebehälter und Windschutz vermeiden.

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

6.2 Auspacken

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

6.2.1 Aufstellen

Die Waage ist so aufzustellen, daß die Wägeplatte genau waagrecht steht.

6.2.2 Lieferumfang

Serienmäßiges Zubehör:

KERN ECE
<ul style="list-style-type: none">• Waage• Netzgerät• Bedienungsanleitung

6.3 Netzanschluss bzw. Batteriebetrieb

6.3.1 Netzanschluss

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

Verwenden Sie nur KERN-Originalnetzgeräte. Die Verwendung anderer Fabrikate bedarf der Zustimmung von Kern.

Ausgangsspannung Netzadapter: 9V DC (Polarität: Innen Minus)

6.3.2 Batteriebetrieb/Akkubetrieb (optional)

Batteriedeckel an Waagenunterseite öffnen. 6 x 1,5 Volt Batterien (Größe AA) einlegen.

Batteriedeckel wieder schließen. Zur Batterieschonung schaltet die Waage 3 Minuten nach abgeschlossener Wägung automatisch ab.

Für den Batteriebetrieb verfügt die Waage über eine automatische Abschaltfunktion, die im Menü (Kap. 7.5) aktiviert oder deaktiviert werden kann.

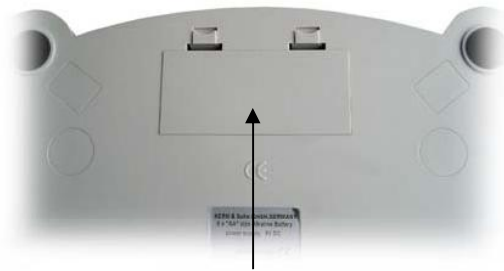
Sind die Batterien verbraucht, erscheint im Display „LO“. ON/OFF-Taste drücken und sofort Batterien wechseln.

Wird die Waage längere Zeit nicht benützt, Batterien herausnehmen und getrennt aufbewahren. Auslaufen von Batterieflüssigkeit könnte die Waage beschädigen.

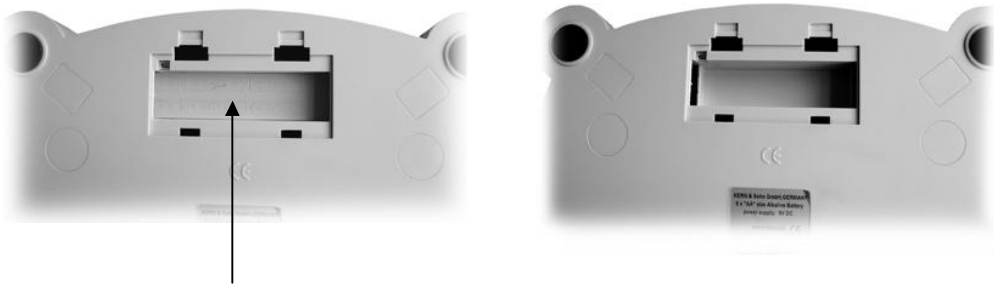
Der optionale Akku wird über das mitgelieferte Netzteil geladen.

Die Betriebsdauer des Akkus beträgt ca. 100 Std. Die Ladedauer bis zur vollständigen Wiederaufladung ca. 10 Std.

Einbau des Akkus:



1. Batteriefachabdeckung entfernen



2. Zwischenboden durch verschieben und heraushebeln entfernen



3. Akku einlegen und anschließen

6.4 Erstinbetriebnahme

Eine Anwärmzeit von 5 Minuten nach dem Einschalten stabilisiert die Messwerte. Die Genauigkeit der Waage ist abhängig von der örtlichen Fallbeschleunigung. Unbedingt die Hinweise im Kapitel „Justierung“ beachten.

6.5 Justierung

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäss dem zugrundeliegenden physikalischen Wägeprinzip – 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 Wägebetrieb periodisch zu justieren.

6.6 Justieren

Mit einem Justiergewicht ist die Waagengenauigkeit jederzeit überprüfbar und neu einstellbar.

Vorgehen bei der Justierung:

Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine kurze Anwärmzeit von ca. 5 Minuten zur Stabilisierung ist zweckmässig.

Bedienung	Anzeige
Waage mit ON/OFF -Taste einschalten	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">0,00</div>
TARE -Taste für 3 Sekunden gedrückt halten In der Anzeige erscheint der für die Waage geforderte Gewichtswert für die Justierung	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">10,00</div>
Stellen Sie das geforderte Justiergewicht auf die Wägeplatte (siehe Kap. 1 „Technische Daten“) Kurze Zeit später erscheint: Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht erscheint: In diesem Fall Stromversorgung unterbrechen und Justierung wiederholen	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">F</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">E</div>
Nehmen Sie das Gewicht von der Wägeplatte, danach erfolgt automatisch der Rücksprung in den normalen Wägemodus. Die Justierung ist erfolgreich beendet.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">0,00</div>

7 Betrieb

7.1 Wägen

- Die Waage wird durch Drücken der **ON/OFF**-Taste eingeschaltet.
- Die Waage führt einen Selbsttest durch (2sec.) und geht dann auf „**0.00**“.
- Ist das Wägegut schwerer als der Wäge-bereich, erscheint im Display „**E**“ (=Überlast).
- Die Waage wird durch einmal Drücken der **ON/OFF**-Taste ausgeschaltet.

7.2 Trieren

- Waage mit **ON/OFF**-Taste einschalten und „**0,00**“- Anzeige abwarten. Tara-last auflegen und **TARE**-Taste drücken.
- Waagenanzeige springt auf „**0,00**“.
- Wägegut kann nun in das Taragefäß eingefüllt und der Wägewert abgelesen werden.

8 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

8.1 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.

8.2 Wartung, Instandhaltung

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

Vor dem Öffnen vom Netz trennen.

8.3 Entsorgung

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

9 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.

Hilfe:

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 Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend

- *Luftzug/Luftbewegungen*
- *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.*
- *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.



KERN ECE

Version 1.1 05/2007

Operating instruction Platform scale

Table of contents:

1	Technical data	4
2	Declaration of conformity	5
3	Fundamental information (general)	6
3.1	Intended use	6
3.2	Inappropriate use	6
3.3	Guarantee	6
3.4	Monitoring the test substances	7
4	Fundamental safety information	7
4.1	Observe the information in the operating instructions	7
4.2	Staff training	7
5	Transport and storage	7
5.1	Acceptance check	7
5.2	Packaging	7
6	Unpacking, installation and commissioning	8
6.1	Place of installation, place of use	8
6.2	Unpacking the Balance	8
6.2.1	Installation	8
6.2.2	Package volume	9
6.3	Mains supply/ Battery operation	9
6.3.1	Mains supply	9
6.3.2	Battery operation	9
6.4	Initial start-up	11
6.5	Adjustment	11
6.6	Adjusting	11

7	<i>Operation</i>	12
7.1	Weighing	12
7.2	Taring (TARE key)	12
8	<i>Maintenance, upkeep, disposal</i>	13
8.1	Cleaning	13
8.2	Maintenance, upkeep	13
8.3	Disposal	13
9	<i>Troubleshooting</i>	14

1 Technical data

KERN	ECE10K10	ECE20K20	ECE50K50
<i>Readout</i>	10 g	20 g	50 g
<i>Weighing range</i>	10 kg	20 kg	50 kg
<i>Taring range (subtractive)</i>	10 kg	20 kg	50 kg
<i>Reproducibility</i>	10 g	20 g	50 g
<i>Linearity</i>	± 20 g	± 40 g	± 100 g
<i>Adjusting weight (not included), adjustment/ tolerance as per M3</i>	5 kg	10 kg	20 kg
<i>Stabilisation time (typical)</i>	2 - 3 sec.		
<i>Optimal temp. of operation</i>	+ 0° C + 40° C		
<i>Humidity</i>	max. 80 % (non-condensing)		
<i>Size (W x D x H) mm</i>	320 x 300 x 60		
<i>Weighing plate mm</i>	320 x 260		
<i>Weight kg (net)</i>	1,7		

2 Declaration of conformty



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.de

Konformitätserklärung

Declaration of conformity for apparatus with CE mark

Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen

Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE

Declaración de conformidad para aparatos con disitintivo CE

Dichiarazione di cofnromità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
- Deutsch** Wir erklären hiermit, daß das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración est´a de acuerdo con las normas siguientes
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Electronic Parcel Scale: KERN ECE

Mark applied	EU Directive	Standards
	89/336EEC EMC	EN 61000-3 : 2001 EN 61000-3 : 2000 EN 61000-3-3 : 1995+A1 : 2001 EN 61000-6-1 :2001

Date: 15.11.2005

Signature:

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149

3 Fundamental information (general)

3.1 Intended use

The balance you have acquired serves to determine the weighing value of the material to be weighed. It is intended to be used as a “non-automatic“ balance, i.e. the material to be weighed is manually and carefully placed in the centre of the weighing plate. The weighing value can be read off after a stable weighing value has been obtained.

3.2 Inappropriate use

Do not use the balance for dynamic weighing. In the event that small quantities are removed or added to the material to be weighed, incorrect weighing results can be displayed due to the “stability compensation“ in the balance. (Example: Slowly draining fluids from a container on the balance.)

Do not leave a permanent load on the weighing plate. This can damage the measuring equipment.

Be sure to avoid impact shock and overloading the balance in excess of the prescribed maximum load rating (max.), minus any possible tare weight that is already present. This could cause damage to the balance.

Never operate the balance in hazardous locations. The series design is not explosion-proof.

Structural alterations may not be made to the balance. This can lead to incorrect weighing results, faults concerning safety regulations as well as to destruction of the balance.

The balance may only be used in compliance with the described guidelines. Varying areas of application/planned use must be approved by KERN in writing.

3.3 Guarantee

The guarantee is not valid following

- non-observation of our guidelines in the operating instructions
- use outside the described applications
- alteration to or opening of the device
- mechanical damage and damage caused by media, liquids
- natural wear and tear
- inappropriate erection or electric installation
- overloading of the measuring equipment

3.4 Monitoring the test substances

The metrology features of the balance and any possible available adjusting weight must be checked at regular intervals within the scope of quality assurance. For this purpose, the answerable user must define a suitable interval as well as the nature and scope of this check. Information is available on KERN's home page (www.kern-sohn.com) with regard to the monitoring of balance test substances and the test weights required for this. Test weights and balances can be adjusted quickly and at a reasonable price in KERN's accredited DKD calibration laboratory (return to national normal).

4 Fundamental safety information

4.1 Observe the information in the operating instructions

Please read the operating instructions carefully before erecting and commissioning, even if you already have experience with KERN balances.

4.2 Staff training

The device may only be operated and looked after by trained members of staff.

5 Transport and storage

5.1 Acceptance check

Please check the packaging immediately upon delivery and the device during unpacking for any visible signs of external damage.

5.2 Packaging

Please retain all parts of the original packaging in case it should be necessary to return items at any time.

Only the original packaging should be used for return consignments.

Before despatch, disconnect all attached cables and loose/movable parts.

Secure all parts, e.g. power unit etc., to prevent slipping and damage.

6 Unpacking, installation and commissioning

6.1 Place of installation, place of use

The balance is constructed in such a way that reliable weighing results can be achieved under normal application conditions.

By selecting the correct location for your balance, you will be able to work quickly and precisely.

Therefore please observe the following at the place of installation:

- Place the balance on a firm, level surface;
- Avoid extreme heat as well as temperature fluctuation caused by installing next to a radiator or in the direct sunlight;
- Protect the balance against direct draughts due to open windows and doors;
- Avoid jarring during weighing;
- Protect the balance against high humidity, vapours and dust;
- Do not expose the device to extreme dampness for longer periods of time. Inadmissible bedewing (condensation of air moisture on the device) can occur if a cold device is taken into a significantly warmer environment. In this case, please acclimatise the device for approx. 2 hours at room temperature after it has been disconnected from the mains.
- Avoid static charging of the material to be weighed, weighing container and windshield.

Major display deviations (incorrect weighing results) are possible if electromagnetic fields occur as well as due to static charging and instable power supply. It is then necessary to change the location.

6.2 Unpacking the Balance

Carefully remove the balance from the packaging and out of the plastic covering, then place the balance on the assigned position.

6.2.1 Installation

Install the balance in such a fashion that the weighing plate is absolutely horizontal.

6.2.2 Package volume

Serial fittings:

KERN ECB
<ul style="list-style-type: none">• <i>Balance</i>• <i>Operating manual</i>• <i>Power adaptor</i>

6.3 Mains supply/ Battery operation

6.3.1 Mains supply

Electric power supply is by means of the external mains supply circuit. The printed voltage level must comply with the local voltage.

Only use original KERN mains supply circuits. The use of other makes is subject to approval by Kern.

Mains adapter output voltage: 9V DC (polarity: inner terminal is negative)

6.3.2 Battery operation

Open the battery cover on the underside of the balance. Insert 6 x 1.5volt (AA) batteries.

Replace the battery cover. To preserve battery life, the balance switches off automatically after 3 minutes if no weighing has taken place.

For battery operation the balance has an automatic switchoff function which can be activated and deactivated in the menu (chap. 7.5).

When the battery power is used up the display will show "LO". Press the ON/OFF key and change the batteries at once.

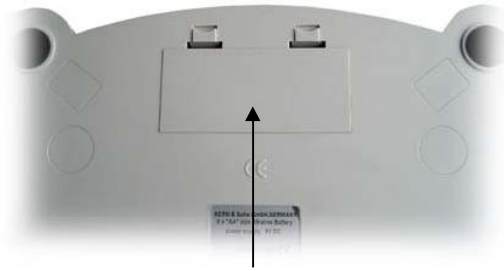
When the balance is not in use for a longer period of time remove batteries and keep them separately. Leakage of battery liquid might damage the balance.

The optionally supplied battery is charged with the supplied power supply.

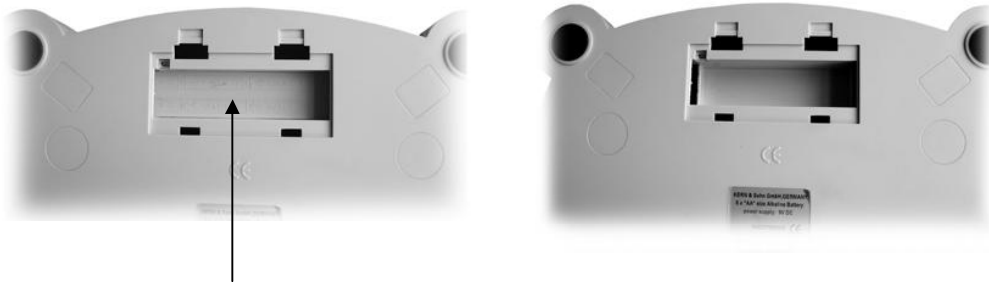
The battery has a service life of c. 100 hours.

The charging period for total charge is c. 10 hours.

Rechargeable Battery Installation:



1. Remove battery cover



2. Slide spacer to left or right, lever down on corner, then remove the spacer



3. Insert and connect rechargeable battery

6.4 Initial start-up

A warm-up time of 5 minutes stabilises the measured values after switching on.

The accuracy of the balance depends on the local acceleration of the fall. Please be sure to observe the information in the chapter on adjusting.

6.5 Adjustment

As the acceleration value due to gravity is not the same at every location on earth, each balance must be coordinated – in compliance with the underlying physical weighing principle - to the existing acceleration due to gravity at its place of location (only if the balance has not already been adjusted to the location in the factory). This adjustment process must be carried out during the initial start-up, after change in location and variation of surrounding temperature. It is also recommendable to adjust the balance periodically during weighing operation in order to obtain exact measured values.

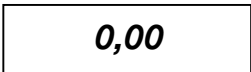
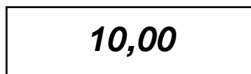


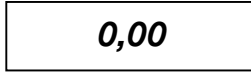
6.6 Adjusting

Using a precision weight, the accuracy of the balance can be checked at any time and adjusted.

Adjustment procedure:

Check that the surrounding conditions are stable.

A short warm-up time of about 5 minutes is recommended for stabilisation.

Operation	Display
Turn balance on using ON/OFF button	
Hold down TARE button for 3 seconds The weight value for adjusting the scales will appear in the display.	
Place the required adjustment weight on the weighing platform (see section 1, "Technical data") Shortly afterwards, this will appear: If adjustment has not worked correctly or if the wrong adjustment weight was used then this will be displayed: In this case switch the power off and on and repeat the adjustment process.	 
Remove the weight from the weighing platform and the display will automatically return to normal weighing mode. Adjustment has been successfully completed.	

7 Operation

7.1 Weighing

- The balance is switched on by pressing the "**ON/OFF**" key.
- The balance performs auto-diagnostics (for 2 s) and then displays "**0.00**".
- If the weighing object is heavier than the weighing range the display indicates "**E**" (=Overload).
- The balance is switched off by pressing the "**ON/OFF**" key once.

7.2 Taring (TARE key)

- Switch the balance with the "**ON/OFF**" key on and wait until display appears as "**0.00**". Position the tare load and press the "**TARE**" key.
- The balance display becomes "**0.00**".
- The item to be weighed can now be placed in the tare container and the weight can be read off.

8 Maintenance, upkeep, disposal

8.1 Cleaning

Please disconnect the device from the operating voltage before cleaning.

Only use a cloth dampened with mild suds and not aggressive cleaning agents (solvents or similar). Please ensure that fluids are not able to get into the device and rub off using a clean, soft cloth.

Loose sample residue/powder can be removed carefully using a brush or hand vacuum cleaner.

Remove any spilt material to be weighed immediately.

8.2 Maintenance, upkeep

The device may only be opened by trained service engineers authorised by KERN. Disconnect from the mains supply before opening.

8.3 Disposal

The operating company shall dispose of the packaging and the device in compliance with the valid national or regional law of the operating location.

9 Troubleshooting

The balance should be switched off for a short time following an interruption in the programme sequence and disconnected from the mains supply. It is then necessary to repeat the weighing process from the beginning.

Help:

Interruption

Possible cause

Weight display is not illuminated.

- *The balance is not switched on.*
- *The mains supply connection has been interrupted (mains cable not plugged in/faulty).*
- *Power supply interrupted. .*

The weight display changes continually

- *Draught/air movement*
- *Table/floor vibrations*
- *The weighing plate is in contact with foreign matter.*
- *Electromagnetic fields / static charging (choose different location/switch off interfering device if possible)*

The weighing result is obviously incorrect

- *The balance display is not set to zero*
- *Adjustment is no longer correct.*
- *Great fluctuations in temperature.*
- *Electromagnetic fields / static charging (choose different location/switch off interfering device if possible)*

Switch the balance off if other error messages should appear and then switch on again. Contact the manufacturer if the error message does not disappear.



KERN ECE

Version 1.1 05/2007

Mode d'emploi Balance plate-forme

Table des matières

1	Données techniques	4
2	Déclaration de conformité	5
3	Indications fondamentales (généralités)	6
3.1	Utilisation conforme à la destination de l'appareil	6
3.2	Utilisation inadéquate	6
3.3	Garantie	6
3.4	Vérification des moyens de contrôle	7
4	Indications fondamentales concernant la sécurité	7
4.1	Observez les indications du mode d'emploi	7
4.2	Formation du personnel	7
5	Transport et stockage	7
5.1	Contrôle à la réception de l'appareil	7
5.2	Emballage	7
6	Déballage, installation et mise en service	8
6.1	Lieu d'installation, lieu d'utilisation	8
6.2	Déballage	8
6.2.1	Installation	9
6.2.2	Volume de livraison	9
6.3	Raccordement au secteur/ Alimentation par piles	9
6.3.1	Raccordement au secteur	9
6.3.2	Fonctionnement sur piles / sur accu (en option)	9
6.4	Première mise en service	11
6.5	Ajustage	11
6.6	Ajuster	11

7	Fonctionnement	12
7.1	Pesage	12
7.2	Tarage	12
8	Maintenance, entretien, élimination	13
8.1	Nettoyage	13
8.2	Maintenance, entretien	13
8.3	Élimination	13
9	Aide succincte en cas de panne	14

1 Données techniques

KERN	ECE10K10	ECE20K20	ECE50K50
<i>Lecture</i>	10 g	20 g	50 g
<i>Portée</i>	10 kg	20 kg	50 kg
<i>Amplitude de tarage (soustractive)</i>	10 kg	20 kg	50 kg
<i>Reproductibilité</i>	10 g	20 g	50 g
<i>Linéarité</i>	± 20 g	± 40 g	± 100 g
<i>Poids d'ajustage (non pas joint), Ajustage/ tolérance selon M3</i>	5 kg	10 kg	20 kg
<i>Temps de stabilisation (ty- pique)</i>	2 - 3 sec.		
<i>Température ambiante</i>	+ 0° C + 40° C		
<i>Humidité</i>	max. 80 % (non condensée)		
<i>Boîtier (L x P x H) mm</i>	320 x 300 x 60		
<i>Plateau mm</i>	320 x 260		
<i>Poids net kg</i>	1,7		

2 Déclaration de conformité



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.de

Konformitätserklärung

Declaration of conformity for apparatus with CE mark

Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen

Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE

Declaración de conformidad para aparatos con disitintivo CE

Dichiarazione di cofnromità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
- Deutsch** Wir erklären hiermit, daß das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración est´a de acuerdo con las normas siguientes
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Electronic Parcel Scale: KERN ECE

Mark applied	EU Directive	Standards
	89/336EEC EMC	EN 61000-3 : 2001 EN 61000-3 : 2000 EN 61000-3-3 : 1995+A1 : 2001 EN 61000-6-1 :2001

Date: 15.11.2005

Signature: 

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149

3 Indications fondamentales (généralités)

3.1 Utilisation conforme à la destination de l'appareil

La balance que vous avez achetée sert à la détermination de la valeur de pesée de matières devant être pesées. Elle est conçue pour être utilisée comme „balance non automatique“, c' à d. que les matières à peser seront posées manuellement et avec précaution au milieu du plateau de pesée. La valeur de pesée peut être lue une fois stabilisée.

3.2 Utilisation inadéquate

Ne pas utiliser la balance pour des pesées dynamiques. Dans le cas où de petites quantités des matières à peser sont retirées ou ajoutées, le dispositif de « compensation de stabilité » intégré dans la balance peut provoquer l'affichage de résultats de pesée erronés. (Exemple : lorsque des liquides dégoulinent lentement d'un récipient posé sur la balance.)

Ne pas laisser trop longtemps une charge sur le plateau de pesée. A long terme, cette charge est susceptible d'endommager le système de mesure.

Eviter impérativement de cogner la balance ou de charger cette dernière au-delà de la charge maximale indiquée (Max.) après déduction éventuelle d'une charge de tare déjà existante. Sinon, la balance pourrait être endommagée.

Ne jamais utiliser la balance dans des endroits où des explosions sont susceptibles de se produire. Le modèle série n'est pas équipé d'une protection contre les explosions.

Toute modification constructive de la balance est interdite. Ceci pourrait provoquer des résultats de pesée erronés, des défauts sur le plan de la technique de sécurité ainsi que la destruction de la balance.

La balance ne doit être utilisée que selon les prescriptions indiquées. Les domaines d'utilisation/d'application dérogeant à ces dernières doivent faire l'objet d'une autorisation écrite délivrée par KERN.

3.3 Garantie

La garantie n'est plus valable en cas

- de non-observation des prescriptions figurant dans notre mode d'emploi
- d'utilisation outrepassant les applications décrites
- de modification ou d'ouverture de l'appareil
- d'endommagement mécanique et d'endommagement lié à des matières ou des liquides
- de détérioration naturelle et d'usure
- de mise en place ou d'installation électrique inadéquates
- de surcharge du système de mesure

3.4 Vérification des moyens de contrôle

Les propriétés techniques de mesure de la balance et du poids de contrôle éventuellement utilisé doivent être contrôlées à intervalles réguliers dans le cadre des contrôles d'assurance qualité. A cette fin, l'utilisateur responsable doit définir un intervalle de temps approprié ainsi que le type et l'étendue de ce contrôle. Des informations concernant la vérification des moyens de contrôle des balances ainsi que les poids de contrôle nécessaires à cette opération sont disponibles sur le site KERN (www.kern-sohn.com). Grâce à son laboratoire de calibrage accrédité DKD, KERN propose un calibrage rapide et économique pour les poids d'ajustage et les balances (sur la base du standard national).

4 Indications fondamentales concernant la sécurité

4.1 Observez les indications du mode d'emploi

Lisez attentivement la totalité de ce mode d'emploi avant l'installation et la mise en service de la balance, et ce même si vous avez déjà utilisé des balances KERN.

4.2 Formation du personnel

L'appareil ne doit être utilisé et entretenu que par des collaborateurs formés à cette fin.

5 Transport et stockage

5.1 Contrôle à la réception de l'appareil

Nous vous prions de contrôler l'emballage dès son arrivée et de vérifier lors du déballage que l'appareil ne présente pas de dommages extérieurs visibles.

5.2 Emballage

Conservez l'ensemble des pièces de l'emballage d'origine pour le cas où l'appareil devrait être renvoyé au fabricant.

L'appareil ne peut être renvoyé que dans l'emballage d'origine.

Avant l'expédition, détachez tous les câbles raccordés et toutes les pièces démontables/amovibles.

Veillez à ce qu'aucune pièce, par ex. le bloc d'alimentation secteur etc., ne puisse glisser et être endommagée.

6 Déballage, installation et mise en service

6.1 Lieu d'installation, lieu d'utilisation

La balance a été construite de manière à pouvoir obtenir des résultats de pesée fiables dans les conditions d'utilisation d'usage.

Vous pouvez travailler rapidement et avec précision à condition d'installer votre balance à un endroit approprié.

A cette fin, tenez compte des points suivants concernant le lieu d'installation:

- Placer la balance sur une surface solide et plane;
- Eviter d'exposer la balance à une chaleur extrême ainsi qu'une fluctuation de température, par exemple en la plaçant près d'un chauffage, ou de l'exposer directement aux rayons du soleil;
- Protéger la balance des courants d'air directs pouvant être provoqués par des fenêtres ou des portes ouvertes;
- Eviter les secousses durant la pesée;
- Protéger la balance d'une humidité atmosphérique trop élevée, des vapeurs et de la poussière;
- N'exposez pas trop longtemps la balance à une humidité élevée. L'installation d'un appareil froid dans un endroit nettement plus chaud peut provoquer l'apparition d'une couche d'humidité (condensation de l'humidité atmosphérique sur l'appareil) non autorisée. Dans ce cas, laissez l'appareil coupé du secteur s'acclimater à la température ambiante pendant env. 2 heures.
- Eviter une charge électrostatique des matières à peser, du récipient et de la cage de pesée.

L'apparition de champs électromagnétiques ou de charges électrostatiques, ainsi que d'électricité instable peut provoquer des divergences d'affichage importantes (résultats de pesée erronés). Il faut alors installer la balance à un autre endroit.

6.2 Déballage

Sortir avec précaution la balance de l'emballage, retirer la pochette en plastique et installer la balance au poste de travail prévu à cet effet.

6.2.1 Installation

La balance doit être installée de manière à ce que le plateau de pesée soit placé exactement à l'horizontale.

6.2.2 Volume de livraison

Équipement en série :

KERN ECB
<ul style="list-style-type: none">• Balance• Bloc d'alimentation secteur• Mode d'emploi

6.3 Raccordement au secteur/ Alimentation par piles

6.3.1 Raccordement au secteur

L'alimentation en courant s'effectue au moyen du bloc externe d'alimentation secteur. La valeur de tension imprimée sur l'appareil doit concorder avec la tension locale.

N'utilisez que des blocs d'alimentation secteur livrés par KERN. L'utilisation d'autres marques n'est possible qu'avec l'autorisation de Kern.

Tension de sortie adaptateur réseau: 9V DC (polarité: intérieur moins)

6.3.2 Fonctionnement sur piles / sur accu (en option)

Ouvrir le couvercle qui couvre les piles en bas de la balance. Introduire des piles 6 x 1,5 volts (taille AA).

Fermer à nouveau le couvercle des piles.

Pour éviter une consommation inutile des piles, la balance se débranche automatiquement 3 minutes après la pesée.

En mode piles la balance dispose d'une fonction de coupure automatique, qui peut être activée ou désactivée dans le menu (chap. 7.5).

Lorsque les piles sont usées, „LO“ apparaît sur l'affichage. Appelez ON/OFF et échangez sur-le-champ les piles.

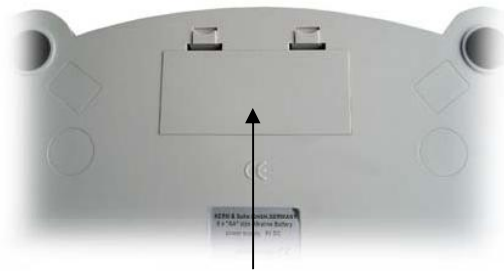
Si la balance n'est pas utilisée pendant un laps de temps prolongé, sortez les piles et conservez-les séparément. Les fuites du liquide des piles risqueraient d'endommager la balance.

La pile fournie en série se recharge grâce à l'adaptateur livré avec le dispositif.

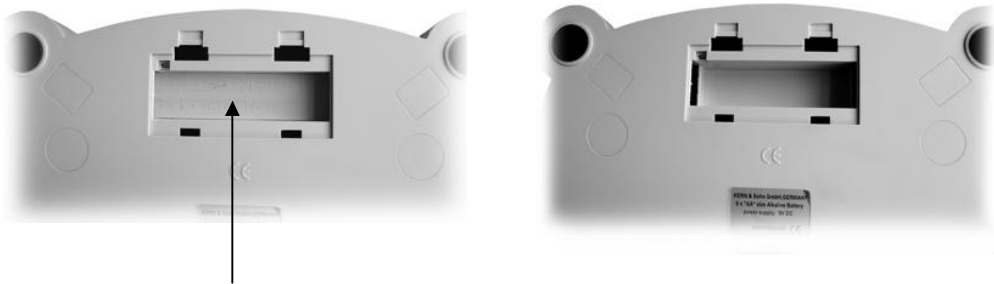
La durée de fonctionnement des accus est d'env.100 heures.

La durée de chargement jusqu'à rechargement intégral est d'env. 10 heures.

Montage des Accus:



1. Enlever le couvercle du logement batterie



2. Enlever le palier en plastique par effet de levier



3. Mettre les accus et connecter

6.4 Première mise en service

Un temps de chauffe de 5 minutes intervenant après la mise en marche stabilise les valeurs de mesure.

La précision de la balance dépend de l'accélération due à la pesanteur.

Il est impératif de tenir compte des indications du chapitre Ajustage.

6.5 Ajustage

Etant donné que la valeur d'accélération de la pesanteur varie d'un lieu à l'autre sur la terre, il est nécessaire d'adapter chaque balance – conformément au principe physique fondamental de pesée – à l'accélération de la pesanteur du lieu d'installation (uniquement si la balance n'a pas déjà été ajustée au lieu d'installation en usine). Ce processus d'ajustage doit être effectué à chaque première mise en service et après chaque changement de lieu d'installation et à fluctuations de température d'environs. Pour obtenir des valeurs de mesure précises, il est recommandé en supplément d'ajuster aussi périodiquement la balance en fonctionnement de pesée.

6.6 Ajuster

L'exactitude de la balance peut être à tout moment contrôlée et réglée à nouveau au moyen d'un poids d'ajustage.

Procédure d'ajustage:

Il faut vérifier que les conditions de l'environnement sont stables. Pour la stabilisation, un temps de chauffage court est approprié, d'environ 5 minutes.

Commande	Affichage
Allumer la balance avec la touche ON/OFF	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><i>0,00</i></div>
Maintenir enfoncée pendant 3 secondes la touche TARE La valeur de poids demandée pour l'ajustage de la balance s'affiche	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><i>10,00</i></div>
Posez le poids d'ajustage demandé sur le plateau de pesée (voir chap. 1 „Données techniques“) Peu de temps après apparaît: En cas d'erreur d'ajustage ou de mauvais poids d'ajustage apparaît: Dans ce cas, couper l'alimentation électrique et répéter l'opération d'ajustage	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><i>F</i></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><i>E</i></div>
Retirez le poids du plateau de pesée, le retour au mode de pesée normal s'effectue ensuite automatiquement. L'ajustage s'est déroulé correctement.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><i>0,00</i></div>

7 Fonctionnement

7.1 Pesage

- La balance est branchée en appuyant sur la touche „**ON/OFF** “.
- La balance réalise un test automatique (durante 2 s),après quoi elle indique „**0.00**“.
- Si le poids est supérieur au champ de pesée admissible, elle affiche „**E**“ (=Surcharge).
- La balance est débranchée en appuyant une seule fois sur la touche „**ON/OFF**“ .

7.2 Tarage

- Brancher la balance avec la touche „**ON/OFF** “.et attendre l’affichage de „**0,00**“. Placer le poids de tare et appuyer sur touche **TARE**.
- L’indicateur de la balance saute à „**0.00**“.
- On peut introduire ensuite le produit à peser dans le récipient de tare et faire la lecture de la valeur de pesée.

8 Maintenance, entretien, élimination

8.1 Nettoyage

Avant le nettoyage, coupez l'appareil de la tension de fonctionnement.

N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs (dissolvants ou produits similaires) mais uniquement un chiffon humidifié avec de la lessive de savon douce. Veillez à ce que les liquides ne puissent pas pénétrer dans l'appareil et frottez ensuite ce dernier avec un chiffon doux sec. Les poudres/restes d'échantillon épars peuvent être retirés avec précaution à l'aide d'un pinceau ou d'un aspirateur-balai.

Retirer immédiatement les matières à peser renversées sur la balance.

8.2 Maintenance, entretien

L'appareil ne doit être ouvert que par des dépanneurs formés à cette fin et ayant reçu l'autorisation de KERN.

Avant d'ouvrir l'appareil, couper ce dernier du secteur.

8.3 Elimination

L'élimination de l'emballage et de l'appareil doit être effectuée par l'utilisateur selon le droit national ou régional en vigueur au lieu d'utilisation.

9 Aide succincte en cas de panne

En cas d'anomalie dans le déroulement du programme, la balance doit être arrêtée pendant un court laps de temps et coupée du secteur. Le processus de pesée doit alors être recommencé depuis le début.

Aide:

Anomalie

Cause possible

- | | |
|---|--|
| <i>L'affichage de poids ne s'allume pas.</i> | <ul style="list-style-type: none">• <i>La balance n'est pas en marche.</i>• <i>La connexion au secteur est coupée (câble de secteur pas branché/défectueux).</i>• <i>Panne de tension de secteur.</i> |
| <i>L'affichage de poids change continuellement</i> | <ul style="list-style-type: none">• <i>Courant d'air/circulation d'air</i>• <i>Vibrations de la table/du sol</i>• <i>Le plateau de pesée est en contact avec des corps étrangers.</i>• <i>Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d'installation/ si possible, arrêter l'appareil provoquant l'anomalie)</i> |
| <i>Il est évident que le résultat de pesée est erroné</i> | <ul style="list-style-type: none">• <i>L'affichage de la balance n'est pas sur zéro</i>• <i>L'ajustage n'est plus bon.</i>• <i>Changements élevés de température.</i>• <i>Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d'installation/ si possible, arrêter l'appareil provoquant l'anomalie)</i> |

Au cas où d'autres messages d'erreur apparaissent, arrêter puis rallumer la balance. Si le message d'erreur ne disparaît pas, informer le fabricant.