

Betriebsanleitung

Personenwaage, Stehhilfewaage, Rollstuhlwaage, Stuhlwaage

KERN MPP/MTP/MWP/MCP-M

Version 1.2
03/2011
D



MPP / MTP / MWP / MCP- M-BA-d-1112



KERN MPP 200K100 M / PM / HM

KERN MTP 220K100M

KERN MWP 220K100PM

KERN MCP 220K100M / WM

Version 1.2 03/2011

Betriebsanleitung

Personenwaage, Stehhilfewaage, Rollstuhlwaage,
Stuhlwaage

Inhaltsverzeichnis

1	Technische Daten	4
2	Konformitätserklärung	6
2.1	Erläuterung der grafischen Symbole	6
3	Grundlegende Hinweise (Allgemeines).....	8
3.1	Zweckbestimmung	8
3.1.1	Indikation	8
3.1.2	Kontraindikation.....	8
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
3.3	Sachwidrige Verwendung	9
3.4	Gewährleistung	10
3.5	Prüfmittelüberwachung	10
4	Grundlegende Sicherheitshinweise	11
4.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten	11
4.2	Ausbildung des Personals	11
4.3	Vermeidung von Kontamination	11
5	Transport und Lagerung	11
5.1	Kontrolle bei Übernahme.....	11
5.2	Verpackung/Rücktransport	11
6	Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme	12
6.1	Aufstellort, Einsatzort	12
6.2	Auspacken	12
6.2.1	Zusammenbauen und Aufstellen der Waage.....	13
6.2.2	Lieferumfang.....	20
6.3	Netzanschluss	20
6.4	Akkubetrieb / Erneuerung des Akkus	21
6.5	Erstinbetriebnahme.....	21
6.5.1	Anzeige eines stabilen Wägewertes	21
6.5.2	Bediengerät Null-Anzeige.....	21
6.6	Menüeinstellungen	22

7	Betrieb	23
7.1	Bedienungselemente	23
7.1.1	Display	23
7.1.2	Tastaturübersicht.....	24
7.1.3	Anzeigenübersicht.....	25
8	Benutzung der Waage	25
8.1	Wägung einer Person	25
8.2	Verwendung der Body Mass Index (BMI) Funktion	26
8.2.1	Klassifikation der BMI-Werte	28
8.3	Tara- Funktion.....	29
9	Datenausgang RS 232 C.....	30
9.1	Technische Daten.....	30
9.2	Manuelle Ausgabe mit Print-Taste	30
10	Fehlermeldungen	31
11	Reinigung, Wartung, Entsorgung.....	32
11.1	Reinigen	32
11.2	Wartung, Instandhaltung	32
11.3	Entsorgung	32
12	Kleine Pannenhilfe.....	33
13	Eichung.....	34
13.1	Justierung	34
13.2	Siegelmarken	35
13.3	Eichgültigkeitsdauer (aktueller Stand in D).....	37

1 Technische Daten

KERN	MPP Personenwaagen	MTP, MWP Waagen
Anzeige	6 stellig	
Ablesbarkeit	e = 100 g	
Display	LCD 25 mm Ziffernhöhe	
Wägebereich	200 kg	220 kg
Min. Last	2.0 kg	
Empfohlenes Justiergewicht	180 kg (M1)	
Anwärmzeit	10 Minuten	
Akkubetrieb	Serienmäßig	
Auto Off nach	Nur im Akkubetrieb: einstellbar (0-20 Minuten)	
Schnittstelle	RS 232 C	
Wägeeinheiten	kg, lb	
Netzspannung	100-240 V , 50/60 Hz, 400mA	
Versorgung über Netzteil	9V DC / 500mA (EN 60601-1)	
Betriebstemperatur	0° C + 40° C	
Lagerungstemperatur	-30° C ... + 70° C	
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)	
Gehäuse Bediengerät (B x T x H) mm	182 x 155x 95	
Waage betriebsbereit (B x T x H) mm	MPP-M 380x370x80 MPP-PM 380x525x1283 MPP-HM 380x525x1383	MTP-M 650x655x1130 MWP-PM 900x970x1150
Gewicht komplett (netto)	8,0 / 11,5 / 12,0 kg	22,0 / 31 kg
Betriebsdauer m. Akku	100 Stunden (8 Stunden Ladezeit)	
Eichung nach 90/384/EWG	medizinisch, Klasse III	
Medizinprodukt nach 93/42/EWG	Klasse I mit Messfunktion	

KERN	MCP 220K100M	MCP 220K100WM
Anzeige	6 stellig	
Ablesbarkeit (d)	100 g	
Display (Ziffernhöhe)	LCD 25 mm	
Wägebereich	220 kg	
Min. Last	2.0 kg	
Empfohlenes Justiergewicht	180 kg (M1)	
Anwärmzeit	10 Minuten	
Akkubetrieb	Serienmäßig	
Auto Off nach	Nur im Akkubetrieb: einstellbar (0-20 Minuten)	
Schnittstelle	RS 232 C	
Wägeeinheiten	kg, lb	
Netzspannung	100-240 V , 50/60 Hz, 400mA	
Versorgung über Netzteil	9V DC / 500mA (EN 60601-1)	
Betriebstemperatur	0° C + 40° C	
Lagerungstemperatur	-30° C ... + 70° C	
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)	
Gehäuse Bediengerät (B x T x H) mm	182 x 155 x 95	
Waage betriebsbereit (B x T x H) mm	600 x 790 x 950	
Gewicht komplett (netto)	22 kg	
Betriebsdauer m. Akku	100 Stunden (8 Stunden Ladezeit)	
Eichung nach 90/384/EWG	medizinisch, Klasse III	
Medizinprodukt nach 93/42/EWG	Klasse I mit Messfunktion	
Transportrollen	2	4
Fußraste	✓	✓

2 Konformitätserklärung

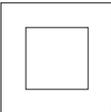
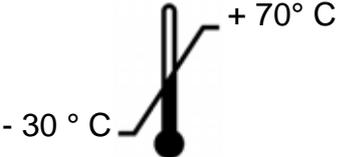
Konformitätserklärung : siehe separates Dokument mit Seriennummer des Gerätes

CE- Kennzeichnung :

 0297	93/42/EEC
 year 0103 	90/384/EEC Non-automatic Weighing Instruments Directive

2.1 Erläuterung der grafischen Symbole

	<p>Diese EG-Eichzeichen zeigt an, dass sich diese Waage auf die Konformität mit der EU-Richtlinie 90 / 384 / EWG für nichtselbsttätige Waagen bezieht. Waagen, die dieses Zeichen tragen, sind in der europäischen Gemeinschaft in der Heilkunde zugelassen.</p>
SN WY 070563	<p>Bezeichnung der Seriennummer jedes Gerätes (angebracht am Gerät und auf der Verpackung) (Nummer hier als Beispiel)</p>
 2008-03	<p>Kennzeichnung des Herstelldatums des medizinischen Produktes (Jahr und Monat hier als Beispiel)</p>

	<p>„Achtung, Begleitdokument beachten“, bzw. „Betriebsanleitung beachten“</p>
 <p>Kern & Sohn GmbH D – 72336 Balingen Ziegelei 1</p>	<p>Kennzeichnung des Herstellers des Medizinischen Produktes mit Adresse</p>
	<p>„elektromedizinisches Gerät“ mit Anwendungsteil des Typs B</p>
	<p>Gerät der Schutzklasse II</p>
	<p>Altgerätegehören nicht in den Hausmüll. Diese können bei den kommunalen Sammelstellen abgegeben werden.</p>
	<p>Temperaturbegrenzung mit Angabe der unteren und der oberen grenze (Lagerungstemperatur auf Verpackung) (Temperaturangaben als Beispiel)</p>
 <p>9V DC / 500 mA</p>	<p>Angabe der Versorgungsspannung der Waage mit Polaritätsan- zeige (Polarität und Werte als Beispiel)</p>

3 Grundlegende Hinweise (Allgemeines)



Gemäß Richtlinie 90/384/EWG müssen Waagen für nachfolgende Zwecke geeicht sein. Artikel 1, Absatz 4. „Bestimmung der Masse bei der Ausübung der Heilkunde beim Wiegen von Patienten aus Gründen der ärztlichen Überwachung, Untersuchung und Behandlung.“

3.1 Zweckbestimmung

3.1.1 Indikation

- Bestimmung des Körpergewichtes im Bereich der Heilkunde.
- Verwendung als „nichtselbsttätige Waage“, d.h. die Person stellt sich vorsichtig und mittig auf die Wägeplatte, bzw. bei einer Hängewaage in eine geeignete Haltevorrichtung. Bei Babywaagen ist das Kind ebenfalls auf die Waagschale zu legen oder zu setzen. Nach Erreichen eines stabilen Anzeigewertes kann der Gewichtswert abgelesen werden.

3.1.2 Kontraindikation

Es ist keine Kontraindikation bekannt.

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Waagen dienen zum Bestimmen des Gewichts von Personen im Stehen, im Sitzen und von Babys im Liegen, je nach Modell, in medizinischen Behandlungsräumen. Die Waage ist geeignet zur Erkennung, Verhütung und Überwachung von Krankheiten.



Die Waagen, die über eine serielle Schnittstelle verfügen, dürfen nur an Geräte angeschlossen werden, die konform der Vorschrift EN60601-1 sind.

Bei Personenwaagen sollte sich die zu wiegende Person vorsichtig und mittig auf die Wägeplatte aufstellen und ruhig stehen bleiben, bzw. bei Stuhlwaagen sich mittig auf die Sitzfläche setzen und ruhig sitzen bleiben.

Bei der Rollstuhlwaage ist der Rollstuhl ganz auf die Plattform zu schieben und die Räder für die Wägung dann festzustellen.

Nach Erreichen eines stabilen Wägewertes kann der Wägewert abgelesen werden. Die Waage ist für Dauerbetrieb ausgelegt.



Die Wägeplattform darf nur durch Personen betreten werden, die sicher mit beiden Füßen auf der Wägeplattform stehen können bzw. die ruhig sitzen können (Stuhlwaage).



- Die Stuhlwaage darf nicht für den Transport von Personen verwendet werden!
- Solange sich der Patient auf der Stuhlwaage befindet, sind die Bremsen an den Rädern **unbedingt** festzustellen.

Die Wägeplattform bzw. die Fußstützen sind mit einer rutschfesten Oberfläche versehen, die nicht entfernt oder während einer Personenwägung abgedeckt sein dürfen.

Bei Waagen mit Körper-Größenmesser ist darauf zu achten, dass die obere Klappe nach Gebrauch sofort wieder nach unten geklappt wird, um eine Verletzungsgefahr zu vermeiden.



Die Waage ist vor jedem Einsatz durch die mit der sachgerechten Handhabung vertraute Person auf den ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.

3.3 Sachwidrige Verwendung

Die Waagen nicht für dynamische Verwiegungen verwenden.

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

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

Waage niemals in explosionsgefährdeten Räumen betreiben. Die Serienausführung ist nicht Ex-geschützt. Dabei ist zu beachten, dass ein brennbares Gemisch auch aus Anästhesiemitteln mit Sauerstoff oder Lachgas entstehen kann.

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/Anwendungsbereiche sind von KERN schriftlich freizugeben.

3.4 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
- Fallenlassen der Waage (Hinweisschild an Plattformwaagen beachten)

3.5 Prüfmittelüberwachung

Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen die messtechnischen Wägeeigenschaften 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. Im akkreditierten DKD- Kalibrierlaboratorium können bei KERN schnell und kostengünstig Prüfgewichte und Waagen kalibriert werden (Rückführung auf das nationale Normal).

Bei Personenwaagen mit Körper-Größenmesser ist eine messtechnische Überprüfung der Genauigkeit des Messstabes zu empfehlen, aber nicht zwingend notwendig, da die Ermittlung der menschlichen Körpergröße immer mit einer sehr großen Ungenauigkeit behaftet ist.

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- Medizin-Waagen verfügen.

4.2 Ausbildung des Personals

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

4.3 Vermeidung von Kontamination

Zur Vermeidung von Kreuzkontamination (Pilzerkrankung,...) muss die Wägeplatte regelmäßig gereinigt werden. Empfehlung: Nach jeder Wiegung welche eine potentielle Kontamination nach sich ziehen könnte (z.B. bei Wiegungen mit direktem Hautkontakt).

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/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.

6 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

6.1 Aufstellort, Einsatzort

Die Waage ist 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 die Waage 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 der zu wiegenden Person vermeiden.
- Kontakt mit Wasser vermeiden

Beim Auftreten von elektromagnetischen Feldern (z.B. durch Mobiltelefone oder Funkgeräte), bei statischen Aufladungen sowie bei instabiler Stromversorgung sind große Anzeigeabweichungen (falsche Wäageergebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt oder die Störquelle beseitigt werden.

6.2 Auspacken

Die Einzelteile der Waage bzw. die komplette Waage vorsichtig aus der Verpackung nehmen und am vorgesehenen Standort aufstellen. Bei der Verwendung des Netzteils ist darauf zu achten, dass durch die Zuleitung keine Stolpergefahr ausgeht.

6.2.1 Zusammenbauen und Aufstellen der Waage

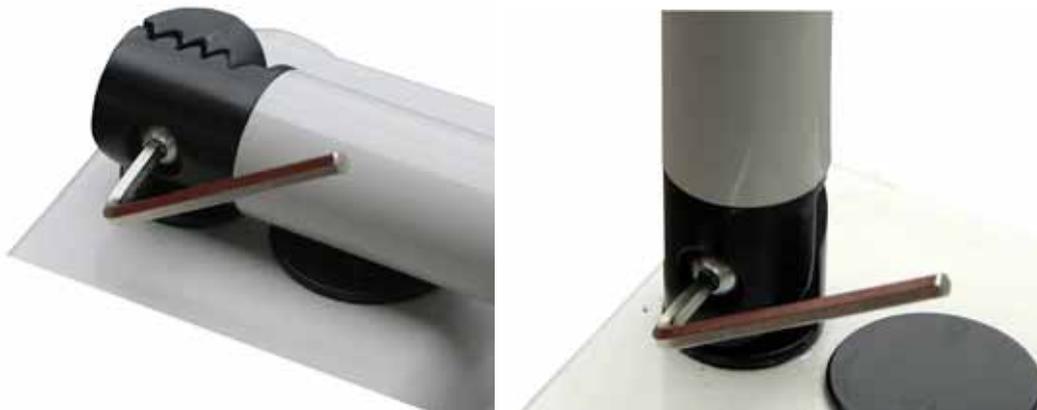
Personenwaage Modelle MPP:

Waage mit Wandhalterung wird komplett geliefert.



Personenwaage Modell MPP mit Stativ:

Bei den Personenwaagen mit Stativ ist jeweils eine Schraube an jedem Gelenk des Stativs mittels des beigefügten Sechskantschlüssels (5mm) zu lösen, bis die Verzahnung das Aufrichten des Stativs ermöglicht. Bei senkrechtem Stativ, ist diese Schraube bzw. Schrauben wieder kräftig anzuziehen, damit die Verzahnung wieder vollständig ineinander greift.



Personenwaage Modell MPP mit Körper-Größenmesser:



Lieferumfang:



Körper-Größenmesser in das Loch im Waagengehäuse einsetzen. Auf der Waagenunterseite die Schraube einsetzen und anziehen.



Die andere 4mm Schraube durch das Stativ in den Halteclip des Körper-Größenmessers stecken und anziehen.



Die Klappe des Körper-Größenmessers kann mit einem 2 mm Schraubendreher angezogen oder etwas gelöst werden, je nachdem, ob der Benutzer eine feststehende Klappe wünscht, oder die Klappe sofort nach Benutzung sich selbsttätig wieder nach unten senken soll.

Achtung :

Bei feststehender, nach außen zeigender Klappe besteht Verletzungsgefahr.



Stehhilfewaage Modelle MTP:

Lieferumfang:



Zuerst müssen, wie bei der Personenwaage beschrieben, die Gelenkstangen aufgerichtet werden.



Zusätzlich sind zum Stativ noch die beiden seitlichen Haltebügel einzusetzen und mittels der beigefügten 4 Schrauben fest anzuziehen.

Anbau der seitlichen Haltebügel am Stativ



Verschrauben der Haltebügel von der Unterseite der Plattform



Rollstuhlwaage Modelle MWP

Diese Waage wird komplett angeliefert (zusammengeklappt)



Vor dem Aufrichten sind die Verschraubung mit den Handgriffen zu lösen und danach wieder anzuziehen.



Waage im aufgerichteten und betriebsbereiten Zustand.



Platzsparende Aufbewahrung der Waage



Stuhlwaage Modelle MCP

Diese Waage wird komplett aufgebaut geliefert



Allgemeiner Hinweis zum Aufstellen der vorher genannten Waagen

Personenwaage am vorgesehenen Standort aufstellen und mittels höhenverstellbarer GummifüÙe ausrichten, bis sich die Luftblase der Libelle (auf der Wägeplatte) in der Mitte befindet.

Bei den Waagen mit groÙer und schwerer Plattform ist beim Aufbau und beim Transport (Wägeplatte hochgeklappt) darauf zu achten, dass die Waage nicht umfällt und beschädigt wird.



Folgendes Hinweisschild ist an der Seite der Plattform angebracht.
„Es ist darauf zu achten, dass die Plattform beim Herunterklappen langsam auf den Boden abgesenkt wird, ohne die Plattform fallen zu lassen.“



Wenn der Netzadapter nicht benötigt wird (nicht bei montierter Wandhalterung), so kann dieser in die auf der Rückseite vorhandene Steckbuchse zur Aufbewahrung eingesteckt werden.

6.2.2 Lieferumfang

SerienmaÙiges Zubehör:

- Netzgerät (konform der EN 60601-1)
- Betriebsanleitung

6.3 Netzanschluss

Die Stromversorgung erfolgt über das externe Netzgerät, das ebenfalls als Trennung zwischen Netz und Waage dient. Der aufgedruckte Spannungswert muss mit der örtlichen Spannung übereinstimmen.

Es dürfen nur zugelassene KERN- Originalnetzgerate entsprechend der Vorschrift EN 60601-1 verwendet werden.

6.4 Akkubetrieb / Erneuerung des Akkus

Im Lieferumfang der Waage ist ein Netzadapter enthalten, der an der Rückseite des Bediengerätes einzustecken ist.

Dieser Netzadapter ist für die direkte Versorgung der Waage bzw. zum Aufladen des ebenfalls im Lieferumfang enthaltenen aufladbaren Akkus zu verwenden.

Bei der Displaymeldung „**BAT**“ ist der Netzadapter umgehend anzuschließen, da der Ladezustand des Akkus sehr niedrig ist. Die Waage wird somit vom Netz versorgt und gleichzeitig der Akku wieder geladen.

Ein komplettes Laden des Akkus (6V, 3.2 Ah) benötigt mindestens 8 Stunden. Das Aufladen des Akkus wird durch eine rote LED neben dem Stecker für den Netzadapter angezeigt. Ist der Akku vollständig aufgeladen, wechselt die LED auf grün. Die Betriebszeit der Waage mit Akku beträgt dann ca. 100 Stunden.

Der Akku befindet sich im Innern des Bediengerätes. Nach einem Austausch sind die Eichmarken zu erneuern, bzw. ist es ratsam, wenn gewünscht, den Akku im Vorfeld einer Nacheichung auszutauschen.

Ein Austausch an diesen Waagen darf nur von Servicepersonal durchgeführt werden.

6.5 Erstinbetriebnahme

Um bei elektronischen Waagen genaue Wägeregebnisse zu erhalten, muss die Waage ihre Betriebstemperatur (siehe Anwärmzeit Kap. 1) erreicht haben.

Die Waage muss für diese Anwärmzeit an die Stromversorgung (Netzanschluss oder Akku) angeschlossen und eingeschaltet sein.

Die Genauigkeit der Waage ist abhängig von der örtlichen Fallbeschleunigung. Der Wert der Fallbeschleunigung ist auf dem Typenschild angegeben.

6.5.1 Anzeige eines stabilen Wägewertes

Bei Belastung der Wägeplatte zeigt die Waage erst bei Erreichung eines stabilen Wägewertes diesen an.

Dabei werden spezielle Filter eingesetzt, um auch das Gewicht von aktiven Babys oder Personen richtig anzuzeigen.

6.5.2 Bediengerät Null-Anzeige

Sollte die Personenwaage trotz entlasteter Waagschale nicht ganz genau Null anzeigen, so ist die **→0←**- Taste zu drücken und das Anzeigegerät beginnt mit der Rückstellung auf Null „**ZERO**“ . Wenn die Last größer als 2% der Maximallast beträgt, so kann mit der **TARA**-Taste die Waage ebenfalls auf Null gestellt werden.

6.6 Menüeinstellungen

Um diesen Modus aufzurufen ist bei unbelasteter Wägeplatte die „**Wiederholen**“-Taste zu drücken und „**Menu**“ erscheint in der Anzeige.

Es sind nachfolgend 3 Einstellmöglichkeiten durch den Benutzer möglich:

MEnU -> **LiVE** -> **FrEEZE** -> **t-OFF** -> **SAvE**

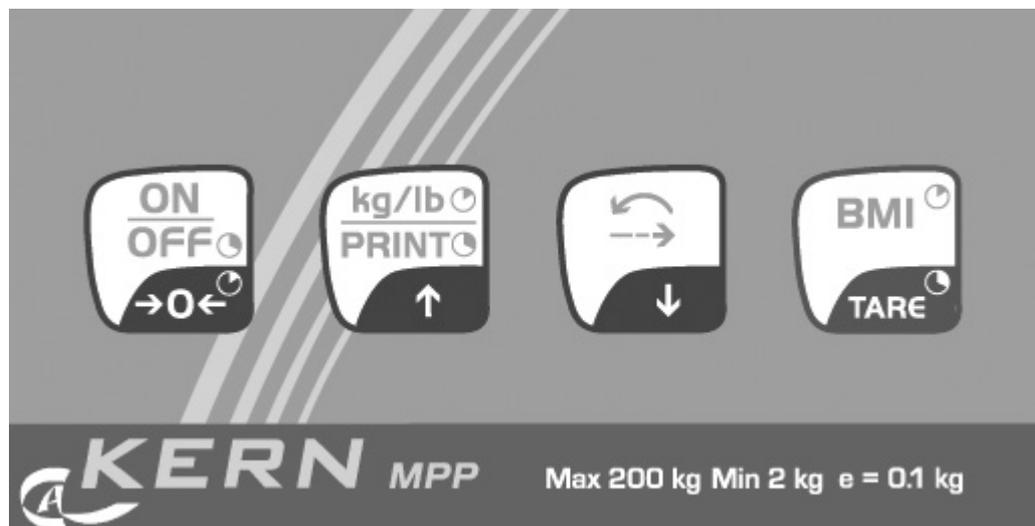
Bedienung	Anzeige
Waage befindet sich im Wägemodus, Wägeplatte ist unbelastet, „ Wiederholen “-Taste drücken	MEnU
„ Wiederholen “-Taste drücken	LiVE - OFF (wechselnd)
Mit der „ kg/lb “-Taste kann die Voreinstellung geändert werden OFF = Der Personenwägemodus ist aktiviert (Anzeige, wenn stabiler Wägewert erkannt wird) (Standardeinstellung) On = Direktanzeige Modus ist aktiviert (Wägewert wird nicht gespeichert)	OFF
„ Wiederholen “-Taste drücken	FeEEZE - On (wechselnd)
Mit der „ kg/lb “-Taste kann die Voreinstellung geändert werden On = letzter Wägewert bleibt gespeichert, nach Entlastung der Wägeplatte Rücksetzen mit der →0← -Taste OFF = nach Entlasten der Wägeplatte wird wieder 0.0 kg angezeigt	On
„ Wiederholen “-Taste drücken	t-OFF - 2 (wechselnd)
Hier kann die Auto-Off Zeit eingestellt werden. (Zeit in Minuten, nach der die Waage automatisch abschaltet, wenn keine Wägung mehr vorgenommen wird) Mit der „ kg/lb “-Taste kann die Voreinstellung geändert werden. Das Drücken der „ kg/lb “-Taste setzt die Vorgabe auf 0 zurück. (0 bedeutet, keine Abschaltung) Wird dann die „ kg/lb “-Taste dauerhaft gedrückt, erhöht sich die Vorgabe 0...9. Um 10 oder 20 vorzugeben, ist 1 oder 2 auszuwählen und nachfolgend ein kurzer Doppeldruck auf diese Taste.	0 1 10
„ Wiederholen “-Taste drücken	SAvE
„ Wiederholen “-Taste drücken, „ Done “ erscheint für 1 Sekunde, und kehrt nach „ StArt “ wieder in den normalen Wägemodus zurück.	Done
	0.0 kg

Um das Menü ohne speichern zu verlassen, ist bei Erscheinen des Wortes „**Menu**“ am Anfang der Einstellung, die „**BMI**“-Taste zu drücken.

7 Betrieb

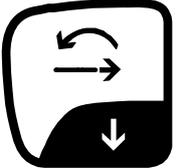
7.1 Bedienungselemente

7.1.1 Display



Beispiel: MPP Personenwaage

7.1.2 Tastaturübersicht

Taste	Bezeichnung	Bedienung	Funktion
	ON / OFF	Einschalten : ein kurzer Tastendruck Ausschalten : ein langer Tastendruck	Schaltet die Waage EIN bzw. AUS
	→0←	Bei eingeschalteter Waage, ein kurzer Tastendruck	Nullstellen der Waagenanzeige für die nachfolgende Wägung
	BMI	Bei belasteter Wägeplatte : Kurzer Tastendruck	Errechnung des BMI-Wertes. (Bestimmung aus Körpergewicht und Körpergröße der Person)
	TARE	Bei belasteter Wägeplatte: Taste für 3 Sekunden gedrückt halten Bei unbelasteter Wägeplatte: Taste für 1 Sekunde drücken, danach loslassen	Direkte Übernahme des Tarawertes, Anzeige 0.0 kg Pre-Tare Vorgabe von 15.0 kg erscheint, kann mit Pfeiltasten verändert werden, zur Übernahme nochmals TARE-Taste drücken; eingestellter Wert erscheint mit einem Minus-Zeichen.
	Wiederholen	Kurzer Tastendruck	Wiederholung des Wägevorgangs, ohne die Wägeplatte zu verlassen
	Pfeil ab	Kurzer Tastendruck im Menü	Verringert den angezeigten Wert (Körpergröße) um 0,5 cm
	kg / lb	Kurzer Tastendruck	Umschaltung der Wägeeinheit
	Pfeil auf	Kurzer Tastendruck im Menü	Erhöht den angezeigten Wert (Körpergröße) um 0,5 cm
	PRINT	Langer Tastendruck	Daten-Ausgabe über RS232-Schnittstelle

Zum Einschalten der Waage (bei unbelasteter Wägeplatte) **ON/OFF**- Taste drücken. „**Start**“ wird angezeigt und die Waage führt dann einen Selbsttest durch. Dabei werden zuerst alle Anzeigenelemente aufleuchten. Danach erscheint die Softwareversion und anschließend **0.0 kg** .

7.1.3 Anzeigenübersicht

Anzeige	Beschreibung
• ZERO	• Wägeplatte ist entlastet und wägebereit
• TARE	• Trier-Funktion ist aktiviert
• BAT	• Akku ist erschöpft, bitte aufladen
• kg / lb	• Wägeeinheiten Anzeige
• < >	• Stabiler Gewichtswert wurde ermittelt

8 Benutzung der Waage

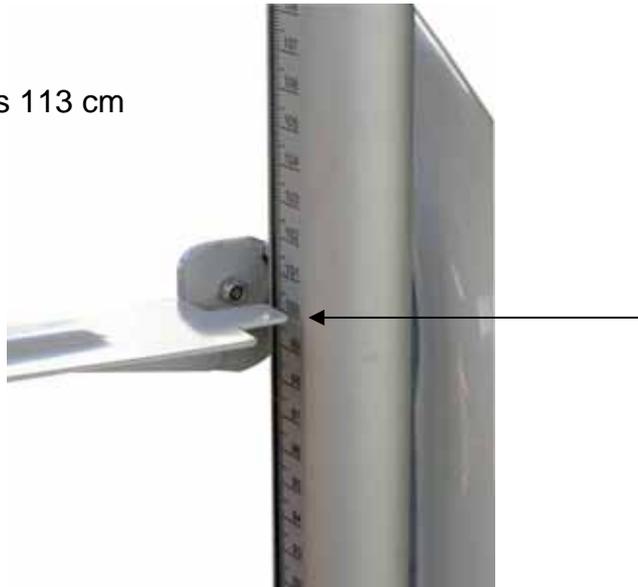
8.1 Wägung einer Person

1. Mit der „**ON/OFF**“- Taste ist die Waage einzuschalten. „**Start**“, Segmenttest, Versionsnummer und anschließend erscheint **0.0 kg** auf der Anzeige.
2. Person auf die Wägeplatte bringen. Auf der Anzeige erscheint „**WEIGH**“, danach das Gewicht der Person. Ein akustisches Signal und je ein kleiner Pfeil an beiden Seiten des Displays zeigt das Ende der Gewichtsermittlung an.
3. Bei Bedarf kann die Wägung mit Hilfe der „**Wiederholen**“ –Taste wiederholt werden.
4. Mit der „**kg / lb**“ –Taste kann die Wägeeinheit von Kilogramm auf Pfund und umgekehrt gewechselt werden.
5. Durch langes gedrückt Halten (min. 3 Sekunden) der „**ON/OFF**“- Taste wird die Waage wiederum ausgeschaltet.

8.2 Verwendung der Body Mass Index (BMI) Funktion

Voraussetzung für die Berechnung des BMI ist die Körpergröße der entsprechenden Person. Sie sollte bekannt sein, oder kann mit dem Modell MPP200K100HM auch direkt bestimmt werden. Dazu den Messstab nach oben schieben und die Klappe waagrecht stellen. Den Messstab vorsichtig nach unten schieben, bis die Klappe den Kopf der Person berührt. (es empfiehlt sich, dieses ohne Schuhe durchzuführen). Nun die Körpergröße am Messstab ablesen. Siehe nachfolgende Bilder

Bei Körpergröße bis 113 cm



Bei Körpergröße über 113 cm



1. Um den BMI –Wert zu ermitteln, ist die Person, wie im vorherigen Kapitel beschrieben, zu wiegen. Danach ist die Taste „**BMI**“ zu drücken. Die vorgegebene Körpergröße von 170 cm erscheint im Display. Um dieses vorgegebene Maß zu ändern, ist die „**Pfeil auf**“- bzw. die „**Pfeil ab**“- Taste zu drücken. Jeder Tastendruck verändert den aktuellen Wert um 0.5 cm. Beim gedrückt Halten der Tasten ist die Änderungsgeschwindigkeit zuerst langsam, wird aber dann schnell.
2. Um nun den errechneten BMI-Wert anzuzeigen, ist die „**BMI**“-Taste zu drücken. Der BMI-Wert erscheint in der Anzeige („**BMI**“ im Wechsel mit dem Wert).
3. Um das Körpergewicht der Person wieder anzuzeigen, ist die „**BMI**“-Taste nochmals zu drücken. Die Waage kehrt in den normalen Wägemodus zurück.

BMI in feet und inch berechnen:

1. Person wie zuvor beschrieben wiegen und Wägeeinheit auf **lb** stellen.
2. Nun die „**BMI**“-Taste zu drücken, und die vorgegebene Körpergröße von 5 Feet wird angezeigt. Um diesen Vorgabewert zu ändern, ist die „**Pfeil auf**“ bzw. die „**Pfeil ab**“- Taste zu drücken, bis die gewünschte Körpergröße erreicht ist. Der Wert verändert sich jeweils um 1. Danach „**BMI**“-Taste drücken.
3. 7 inch erscheint auf dem Display. Um diesen Vorgabewert zu ändern, ist die „**Pfeil auf**“ bzw. die „**Pfeil ab**“- Taste zu drücken, bis die gewünschte Körpergröße erreicht ist. (Wert verändert sich jeweils um 0,5 inch)
4. Nun ist die „**BMI**“-Taste zu drücken, und die Größeneingabe wie eingegeben wird im Display angezeigt, z.B. 5ft 9inch wird als **5 - 09.0** angezeigt.
5. Um den errechneten BMI-Wert auf dem Display anzuzeigen, ist nun die „**BMI**“-Taste zu drücken. Der BMI-Wert erscheint in der Anzeige (**BMI** im Wechsel mit dem Wert).
6. Um das Körpergewicht der Person anzuzeigen, ist die „**BMI**“-Taste nochmals zu drücken. Die Waage kehrt in den normalen Wägemodus zurück.

Die Eingabe der Personengröße bleibt für die nächste Berechnung erhalten.
Durch das aus- und wieder einschalten wird wieder der Standardwert gesetzt.

8.2.1 Klassifikation der BMI-Werte

Gewichtsklassifikation bei Erwachsenen über 18 Jahren anhand des BMI nach WHO, 2000 EK IV und WHO 2004.

Kategorie	BMI (kg/m ²)	Risiko der Begleiterkrankungen des Übergewichts
Untergewicht	< 18,5	niedrig
Normalgewicht	18,5 – 24,9	durchschnittlich
Übergewicht	≥ 25,0	
Präadipositas	25,0 – 29,9	gering erhöht
Adipositas Grad I	30,0 – 34,9	erhöht
Adipositas Grad II	35,0 – 39,9	hoch
Adipositas Grad III	≥ 40	sehr hoch

8.3 Tara- Funktion

Die Tara- Funktion wird verwendet, um das Gewicht, das sich zusätzlich zur Person auf der Waagschale befindet, wie z.B. einen Rollstuhl, abziehen zu können. Diese Funktion kann entweder manuell oder automatisch durchgeführt werden.

A: manuelle Tara-Funktion

1. Die Waage befindet sich im Wägemodus, mit unbelasteter Wägeplatte, **0.0 kg** und **ZERO** wird im Display oben links angezeigt.
2. Danach die „**BMI / TARE**“-Taste kurz drücken, **tArE** (tare) erscheint im Display. Im Wechsel dazu erscheint ein **15.0 kg / 33lb** Vorgabewert, welcher vergrößert oder verkleinert werden kann, z.B. für die Einstellung des Rollstuhlgewichts. Die „**Pfeil auf**“ –Taste erhöht den Vorgabewert, die „**Pfeil ab**“ –Taste verringert den Vorgabewert.
3. Wenn der gewünschte Gewichtswert erreicht ist, ist die „**BMI / TARE**“ - Taste zu drücken und der programmierte Wert erscheint mit einem Minusvorzeichen im Display. Nun den Patienten mit dem Zusatzgewicht (Patient mit dem Rollstuhl) auf die Wägeplatte stellen und nach erfolgter Wägung den Wert ablesen.
4. Um diese manuelle Tara-Funktion zu beenden, sind alle Gewichte von der Wägeplatte zu nehmen und nachfolgend die „**BMI / TARE**“- Taste für 3 Sekunden gedrückt halten. „**WEIGH**“ erscheint und nachfolgend **0.0 kg**.
5. Die Waage kehrt in den normalen Wägemodus zurück.

B: automatische Tara-Funktion

1. Nachdem die Waage mit unbelasteter Wägeplatte **0.0 kg** anzeigt, ist z.B. ein Rollstuhl auf die Wägeplatte zu stellen. Das Display zeigt „**WEIGH**“ und dann das Gewicht des Rollstuhls.
2. Danach die „**BMI / TARE**“-Taste drücken und min. 3 Sekunden gedrückt halten. Die Displayanzeige springt auf **0.0 kg** zurück und „**TARE**“ erscheint im linken Teil des Displays.
3. Nachdem nun der Rollstuhl von der Wägeplatte genommen wird, erscheint nun das Gewicht mit einem vorangestellten Minuszeichen.
4. Nun den Rollstuhl bzw. das Zusatzgewicht mit dem Patienten auf die Wägeplatte stellen. Nach erfolgter Wägung zeigt das Display nun direkt das Patientengewicht an, ohne das Rollstuhl- bzw. Zusatzgewicht.
5. Das Gewicht des Rollstuhls bleibt im Speicher, so dass weitere Patienten mit demselben Rollstuhl gewogen werden können.
6. Um diese Tara-Funktion zu beenden, sind alle Gewichte von der Wägeplatte zu nehmen und nachfolgend die „**BMI / TARE**“- Taste für min. 3 Sekunden gedrückt halten. „**WEIGH**“ erscheint und nachfolgend **0.0 kg**. Der gespeicherte Tarawert wird ebenfalls mit dem Ausschalten der Waage gelöscht.
7. Die Waage kehrt in den normalen Wägemodus zurück.

9 Datenausgang RS 232 C

Es dürfen nur Zusatzgeräte angeschlossen werden, die konform der EN 60601-1 sind.

Das Schnittstellenkabel wird standardmäßig mit der Waage mitgeliefert.

9.1 Technische Daten

9600 Baud,
8 Datenbit,
1 Stopbit,
Keine Parität,
Kein Handshake
8-Bit ASCII Code für Daten.

9.2 Manuelle Ausgabe mit Print-Taste

Der Benutzer kann durch Drücken (3 Sekunden bis 2 akustische Signale hörbar sind) der „**PRINT**“-Taste die Ausgabe manuell starten.

Ausdruck im Wägemodus :
(nicht BMI-Modus)

91.5 kg

Ausdruck im BMI-Modus :
(BMI-Anzeige aktiv, bzw. mit aktuell angezeigtem Gewicht, wurde zuvor der BMI ermittelt)

GROSS WEIGHT	91.5 kg
TARE WEIGHT	0.0 kg
NET WEIGHT	91.5 kg
PATIENT HEIGHT	187.5 cm
PATIENT B.M.I.	26.0

10 Fehlermeldungen

„StOP“	Wägebereich überschritten
„-----“	Unterlast erkannt
„LO BAT“	Akku ist erschöpft, bitte sofort aufladen.
„ERR / BMI“	Fehler bei Berechnung des BMI (Eingabe nicht korrekt) BMI- Wert liegt außerhalb des Bereichs 10...99.
Err2	Die Lastzelle ist nicht richtig angeschlossen. Kabel und mechanische Verbindungen prüfen.
Err3	siehe Err2
Err6	kein stabiler Wägewert, Justierung nicht möglich Kabelverbindung und Umgebung der Lastzelle auf Berührung mit anderen Teilen prüfen
Err7	mathematischer Fehler bei der Justierung (tritt auf, wenn versucht wird, ohne Justiergewicht zu justieren)

11 Reinigung, Wartung, Entsorgung

11.1 Reinigen

Vor der Reinigung ist das Gerät von der Netzspannung zu trennen.

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

Lose Verunreinigungen können vorsichtig mit einem Pinsel oder Handstaubsauger entfernt werden.

Waagen dürfen für die Reinigung nicht gekippt oder umgedreht werden, da dadurch Beschädigungen auftreten können.

Zur Vermeidung von Kreuzkontamination (Pilzerkrankung,...) muss die Wägeplatte regelmäßig gereinigt werden. Empfehlung: Nach jeder Wiegung welche eine potentielle Kontamination nach sich ziehen könnte (z.B. bei Wiegungen mit direktem Hautkontakt).

Verunreinigungen sofort entfernen.

11.2 Wartung, Instandhaltung

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

Waage vor dem Öffnen vom Netz trennen.

11.3 Entsorgung

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

12 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/ Akkus sind falsch eingelegt oder leer
- Es sind keine Batterien / Akkus eingelegt.

Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend

- Luftzug/Luftbewegungen
- Vibrationen des Tisches/Bodens
- Die Wägeplatte hat Berührung mit Fremdkörpern oder ist nicht richtig aufgesetzt.
- Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung(anderen Aufstellort 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.
- Die Anwärmzeit wurde nicht eingehalten.
- Elektromagnetische Felder / Statische Aufladung (anderen Aufstellort wählen / falls möglich, störendes Gerät ausschalten)

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

13 Eichung

Wenn eine Waage geeicht ist, sind durch das Eichamt oder den Hersteller eine Eichmarke und ein oder mehrere Siegelmarken am Gehäuse angebracht, die sich beim Entfernen selbst zerstören. Ein Justieren der Waage ohne Verletzung der Siegelmarken ist somit nicht möglich.

13.1 Justierung

Für eine notwendige Justierung ist wie folgt vorzugehen:

Zuvor ist auf der Platine der Jumper zu entfernen und danach wieder einzusetzen.

Bedienung	Anzeige
Waage mit der [ON/OFF] -Taste einschalten	StArt
Sobald „ StArt “ auf dem Display erscheint, sind Die Tasten „ kg / lb “ und „ Wiederholen “ für min. 3 Sekunden gemeinsam zu drücken und gedrückt halten. Im Display erscheint „ CAL “, Tasten loslassen. „ Wiederholen “ -Taste drücken	CAL
Im Display erscheint „ LOAD “ im Wechsel mit dem vor-eingestellten Justiergewicht.	LOAD / xx.x kg
Um das empfohlene Justiergewicht nach Kapitel 1 einzustellen, ist wie folgt vorzugehen. (als Beispiel) Taste „ kg / lb “ drücken und gedrückt halten, bis die rechte Zahl beginnt hoch zu zählen. Wenn die gewünschte Zahl erscheint, Taste loslassen. Durch kurzes zweimaliges Drücken der Taste „ kg / lb “ springt der Anzeigewert nach links. Taste „ kg / lb “ drücken und gedrückt halten, bis die rechte Zahl beginnt hoch zu zählen. Wenn die gewünschte Zahl erscheint, Taste loslassen. Durch kurzes zweimaliges Drücken der Taste „ kg / lb “ springt der Anzeigewert nach links.	0.0 kg 0.1 kg 1.0 kg 1.8 kg 18.0 kg 180.0 kg
Wichtig : Wägeplatte muss hierfür entlastet sein. „ Wiederholen “ -Taste drücken	CLEAR
„ Wiederholen “ -Taste drücken	-----
(Justiergewicht wird angezeigt)	PUT / 180.0 kg
Justiergewicht mittig auf die Wägeplatte legen und nachfolgend „ Wiederholen “ -Taste drücken	CAL

	FAcTOr / x.xxxx
„Wiederholen“ -Taste drücken	SAvE
„Wiederholen“ -Taste drücken	dOnE
	StArt
	0.0 kg
Justiergewicht von der Wägeplatte nehmen.	0.0 kg

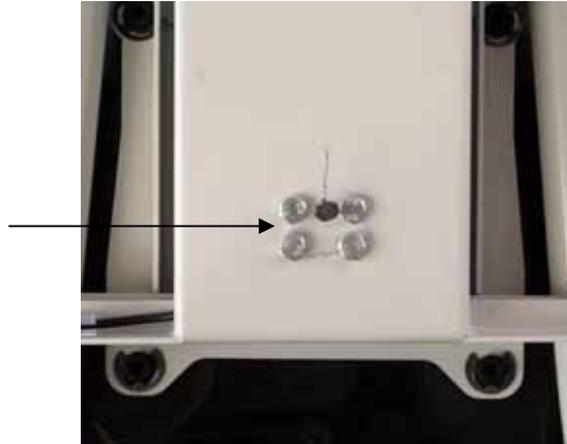
Hinweis : Mit dem gleichzeitigen Drücken der Tasten „kg / lb“ und „Wiederholen“ kann die beschriebene Prozedur jederzeit abgebrochen werden.

13.2 Siegelmarken

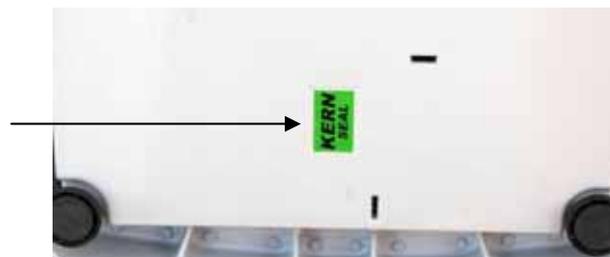
Die Waagen mit separatem Bediengerät sind durch Sicherungsetiketten an den Fügestellen und Verschraubungen des Gehäuses versehen.



Bei der Stuhlwage ist die Wägezelle ebenfalls auf der Unterseite mit einem Sicherungsdraht mit Plombe gesichert.



Die Plattformen sind an der Unterseite mit 1 oder 2 Sicherungsmarken gegen Öffnen geschützt.



Ein Beschädigen oder Entfernung der Siegelmarken zerstört die Eichung.

13.3 Eichgültigkeitsdauer (aktueller Stand in D)

Personenwaagen in Krankenhäusern	4 Jahre
Personenwaagen, soweit sie nicht in Krankenhäusern aufgestellt sind	unbefristet
Säuglingswaagen und mechanische Geburtsgewichtswaagen	4 Jahre
Bettenwaagen	2 Jahre
Rollstuhlwaagen	2 Jahre

Als Krankenhäuser werden auch Rehakliniken behandelt
(4 Jahre Eichgültigkeit)

Keine Krankenhäuser (Eichgültigkeit nicht befristet) sind Dialysestationen, Pflegeheime und Arztpraxen.

(Angaben aus : „Die Eichverwaltung informiert, Waagen in der Heilkunde“)

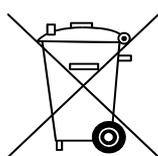
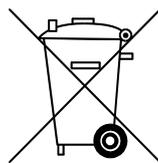
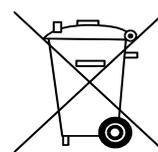
**Nur gültig für Deutschland!**

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

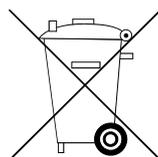
Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien/Akkus gesetzlich verpflichtet. Batterien/Akkus können nach Gebrauch in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden.

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.

**Cd****Hg****Pb**

⇒ 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.