



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 Operating instructions Mode d'emploi

KERN MPD_M

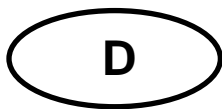
Typ MPD_NM
Typ MPD_EM
Version 2.0
07/2016

Deutsch
English
Français



MPD-BA-def-1620

- D** Weitere Sprachversionen finden Sie online unter www.kern-sohn.com/manuals
- GB** Further language versions you will find online under www.kern-sohn.com/manuals
- F** Vous trouverez d'autres versions de langue online sous www.kern-sohn.com/manuals
- E** Más versiones de idiomas se encuentran online bajo www.kern-sohn.com/manuals
- I** Trovate altre versioni di lingue online in www.kern-sohn.com/manuals
- NL** Bijkomende taalversies vindt u online op www.kern-sohn.com/manuals
- P** Encontram-se online mais versões de línguas em www.kern-sohn.com/manuals
- PL** Inne wersje językowe dostępne są online na stronie www.kern-sohn.com/manuals.
- FIN** Muut kieliversiot ovat saatavilla kotisivuiltamme: www.kern-sohn.com/manuals.
- SE** Andra språkversioner finns tillgängliga online på webbsidan www.kern-sohn.com/manuals.



KERN MPD 250K100M, MPD 200K-1EM

Version 2.0 07/2016

Betriebsanleitung Step-On-Personenwaage

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Technische Daten | 4 |
| 2 | Konformitätserklärung | 5 |
| 2.1 | Erläuterung der grafischen Symbole für Medizinprodukte | 5 |
| 3 | Geräteübersicht | 7 |
| 3.1 | Anzeigenübersicht | 7 |
| 4 | Grundlegende Hinweise (Allgemeines) | 8 |
| 4.1 | Zweckbestimmung | 8 |
| 4.2 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 8 |
| 4.3 | Sachwidrige Verwendung | 9 |
| 4.4 | Gewährleistung | 9 |
| 4.5 | Prüfmittelüberwachung | 9 |
| 5 | Grundlegende Sicherheitshinweise | 10 |
| 5.1 | Hinweise in der Betriebsanleitung beachten..... | 10 |
| 5.2 | Ausbildung des Personals..... | 10 |
| 5.3 | Vermeidung von Kontamination | 10 |
| 6 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) | 11 |
| 6.1 | Allgemeines | 11 |
| 6.2 | Elektromagnetische Emissionen | 12 |
| 6.3 | Elektromagnetische Störfestigkeit | 13 |
| 6.3.1 | Wesentliche Leistungsmerkmale | 15 |
| 6.4 | Mindestabstände..... | 15 |
| 7 | Transport und Lagerung | 16 |
| 7.1 | Kontrolle bei Übernahme | 16 |
| 7.2 | Verpackung / Rücktransport..... | 16 |
| 8 | Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme | 17 |
| 8.1 | Aufstellort, Einsatzort | 17 |
| 8.2 | Auspacken | 17 |
| 8.3 | Lieferumfang | 17 |
| 8.4 | Aufstellen | 18 |
| 8.5 | Netzanschluss (nur Modell MPD 250K100NM) | 18 |
| 8.6 | Akkubetrieb mit optional erhältlichem Akkupack (nur Modell MPD 250K100NM) .. | 18 |
| 8.7 | Batteriebetrieb | 19 |
| 8.8 | Erstinbetriebnahme..... | 20 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 9 | Bedienung | 21 |
| 9.1 | Hinterleuchtung der Anzeige | 21 |
| 10 | Fehlermeldungen | 22 |
| 11 | Wartung, Instandhaltung, Entsorgung | 23 |
| 11.1 | Reinigen | 23 |
| 11.2 | Reinigen / Desinfizieren | 23 |
| 11.3 | Wartung, Instandhaltung | 23 |
| 11.4 | Entsorgung | 23 |
| 12 | Kleine Pannenhilfe | 24 |
| 13 | Eichung | 25 |
| 13.1 | Eichgültigkeitsdauer (aktueller Stand in D)..... | 26 |
| 14 | Justierung | 27 |

1 Technische Daten

| KERN | MPD 250K100NM | MPD 200K-1EM |
|--------------------------------------|--|--------------|
| Markenbezeichnung | MPD 250K100M | MPD 200K-1EM |
| Anzeige | 6 stellig | |
| Wägebereich (Max) | 250 kg | |
| Mindestlast (Min) | 2 kg | 4 kg |
| Eichwert (e) | 100 g | 200 g |
| Reproduzierbarkeit | 0,1 kg | 0,2 kg |
| Linearität ± | 0,1 kg | 0,2 kg |
| Display | LCD mit 25mm Ziffernhöhe | |
| Empfohlenes Justiergewicht, (Klasse) | 200 kg (M1) | |
| Einschwingzeit (typisch) | 3 sec. | |
| Anwärmzeit | 10 min | |
| Betriebstemperatur | 0° C + 40° C | |
| Luftfeuchtigkeit | max. 80 % (nicht kondensierend) | |
| Stromversorgung | Eingangsspannung 110V-240V AC, 50/60 Hz | - |
| Waage (B x T X H) mm | 365 x 490 x 120 | |
| Wägeplatte mm | 365 x 360 x 80 | |
| Gewicht kg (netto) | 8,9 | 8,7 |
| Eichung nach 90/384/EWG | medizinisch, Klasse III | |
| Medizinprodukt nach 93/42/EWG | Klasse I mit Messfunktion | |
| Akkubetrieb | optional | - |
| Batterien | 6 x 1.5 V AA | |

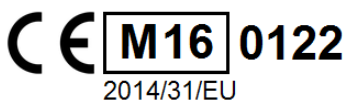
2 Konformitätserklärung

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

www.kern-sohn.com/ce

- i** Bei geeichten Waagen (= konformitätsbewerteten Waagen) ist die Konformitätserklärung im Lieferumfang enthalten.
Nur diese Waagen sind Medizinprodukte.

2.1 Erläuterung der grafischen Symbole für Medizinprodukte



Dieses Zeichen zeigt an, dass sich diese Waage auf die Konformität mit der EU-Richtlinie 2014/31/EU für nichtselbsttätige Waagen bezieht. Waagen, die dieses Zeichen tragen, sind in der europäischen Gemeinschaft in der Heilkunde zugelassen. Die Zahl im Rahmen „M16“ (Jahreszahl 16 hier als Beispiel) dokumentiert das Jahr der Konformitätsbewertung.



Dieses Zeichen zeigt an, dass sich diese Waage auf die Konformität mit der EU-Richtlinie 93/42/EEC für Medizinprodukte bezieht. Geräte, die dieses Zeichen tragen, sind in der europäischen Gemeinschaft Medizinprodukte.

WF 130012

Bezeichnung der Seriennummer jedes Gerätes angebracht am Gerät und auf der Verpackung

Nummer hier als Beispiel



2016-04

Kennzeichnung des Herstelldatums des medizinischen Produktes.

Jahr und Monat hier als Beispiel



„Achtung, Begleitdokument beachten“,
bzw. „Betriebsanleitung beachten“



„Betriebsanleitung beachten“.



„Betriebsanleitung beachten“.

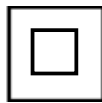


Kennzeichnung des Herstellers des Medizinischen Produktes mit Adresse

Kern & Sohn GmbH
D-72336 Baligen, Germany
www.kern-sohn.com



„elektromedizinisches Gerät“
mit Anwendungsteil des Typs B

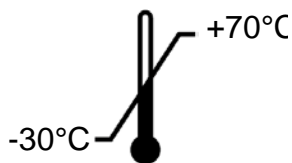


Gerät der Schutzklasse II



Altgeräte gehören nicht in den Hausmüll!

Diese können bei den kommunalen Sammelstellen abgegeben werden.


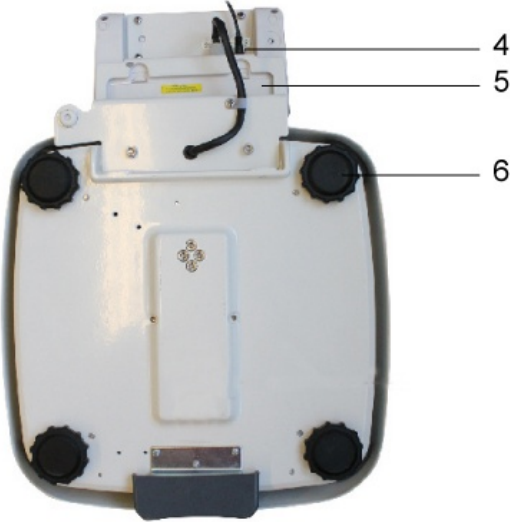


Temperaturbegrenzung mit Angabe der unteren und oberen Grenze
(Lagerungstemperatur auf Verpackung)
(Temperatur als Beispiel)



Angabe der Versorgungsspannung der Waage mit Polaritätsanzeige.

3 Geräteübersicht

| | |
|--|--|
|  | <p>1 Anzeigegerät 2 Wägeplatte (rutschfeste Oberfläche) 3 Fußtaster</p> |
| <p>Unterseite</p>  | <p>4 Netzanschluß 5 Akkufach 6 GummifüÙe (höhenverstellbar)</p> |

3.1 Anzeigenübersicht

| Anzeige | Bezeichnung | Beschreibung |
|---------------|-----------------------|---|
| STABLE | Stabilitätsanzeige | Waage ist in einem stabilen Zustand |
| ZERO | Nullstellanzeige | Waage zeigt „0.0“ an |
| GROSS | Bruttogewichtsanzeige | Leuchtet bei Anzeige des Bruttogewichts |

4 Grundlegende Hinweise (Allgemeines)



Gemäß Richtlinie 2009/23/EG 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.“

4.1 Zweckbestimmung

- Indikation**
- Bestimmung des Körpergewichtes im Bereich der Heilkunde.
 - Verwendung als „nichtselbsttätige Waage“, d.h. die Person stellt sich vorsichtig und mittig auf die Wägeplatte. Nach Erreichen eines stabilen Anzeigewertes kann der Gewichtswert abgelesen werden.

- Kontraindikation**
- Es ist keine Kontraindikation bekannt

4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Waage dient zum Bestimmen des Gewichts von Personen im Stehen, 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.

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.

Die Wägeplattformen sind mit einer rutschfesten Oberfläche versehen, die während einer Personenwägung nicht abgedeckt sein dürfen.

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

4.3 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 Wäageergebnissen, 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.

4.4 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

4.5 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).

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

Für die ordnungsgemäße Verwendung und Pflege des Produktes ist die Betriebsanleitung vom medizinischen Fachpersonal anzuwenden und zu beachten.

5.3 Vermeidung von Kontamination

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

Für die ordnungsgemäße Verwendung und Pflege des Produktes muss die Wägeplatte regelmäßig

6 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

6.1 Allgemeines



Bei der Installation und Nutzung der elektrischen Personenwaage MPD-M müssen besondere Vorsichtsmaßnahmen gemäß den im Folgenden angegebenen EMV-Informationen ergriffen werden.

Dieses Gerät erfüllt die Grenzwerte für ein medizinisch elektrisches Gerät der Gruppe 1, Klasse B (gemäß EN 60601-1-2).

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) bezeichnet die Fähigkeit eines Geräts, in seiner elektromagnetischen Umgebung zuverlässig zu funktionieren, ohne in diese dabei unzulässige elektromagnetische Störeinflüsse einzubringen. Solche Störeinflüsse können unter anderem durch Anschlusskabel oder die Luft übertragen werden.

Unzulässige Störeinflüsse aus der Umgebung können zu falschen Anzeigen, ungenauen Messwerten oder inkorrektem Verhalten der Personenwaage MPD-M führen. Ebenso kann in gewissen Fällen die Personenwaage MPD-M solche Störungen bei anderen Geräten verursachen. Zur Beseitigung der Probleme empfiehlt es sich, eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu ergreifen:

- Die Ausrichtung bzw. den Abstand des Gerätes zur Störquelle verändern.
- Die Personenwaage MPD-M an einem Ort aufstellen bzw. verwenden.
- Die Personenwaage MPD-M an eine andere Stromquelle anschließen.
- Wenden Sie sich an unseren Kundendienst bei weiteren Fragen.

Unbefugte Modifikationen oder Erweiterungen am Gerät bzw. die Verwendung von nicht empfohlenem Zubehör (z.B. Netzteil oder Verbindungskabel) können Störungen verursachen. Für diese ist der Hersteller nicht verantwortlich. Zudem können solche Veränderungen zum Verlust der Berechtigung zur Verwendung des Geräts führen.



Geräte, die Hochfrequenzsignale aussenden (Mobiltelefone, Funk-sender, Rundfunkempfänger) können Störungen der Personenwaage MPD-M verursachen. Diese sollten daher nicht in der Nähe der Personenwaage MPD-M verwendet werden. Kapitel 6.4 enthält Angaben über die empfohlenen Mindestabstände.

6.2 Elektromagnetische Emissionen

| Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störaussendungen | | |
|--|------------------------|--|
| Die Personenwaage MPD-M ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder Anwender der Personenwaage MPD-M sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung betrieben wird. | | |
| Störaussendungs-Messungen | Übereinstimmung | Elektromagnetische Umgebung - Leitlinie |
| HF-Aussendungen nach CISPR 11 / EN 55011 | Gruppe 1 | Die Personenwaage MPD-M verwendet HF-Energie ausschließlich zu seiner inneren Funktion. Daher ist seine HF-Aussendung sehr gering, und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte stört werden. |
| HF-Aussendungen nach CISPR 11 / EN 55011 | Klasse B | Die Personenwaage MPD-M ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich denen im Wohnbereich und solchen geeignet, die unmittelbar an das öffentliche Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken genutzt werden. |
| Aussendungen von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2 | Klasse A | |
| Aussendungen von Spannungsschwankungen / Flicker nach IEC 61000-3-3 | Stimmt überein | |

Die Personenwaage MPD-M darf nicht unmittelbar neben oder mit anderen Geräten gestapelt angeordnet verwendet werden. Ist ein derartiger Betrieb erforderlich, so muss die Personenwaage MPD-M beobachtet werden, um seinen bestimmungsgemäßen Betrieb in dieser Anordnung zu überprüfen.

6.3 Elektromagnetische Störfestigkeit

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Die Personenwaage MPD-M ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder Anwender der Personenwaage MPD-M sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung betrieben wird.

| Störfestigkeits-Prüfungen | IEC 60601-Prüfpegel | Übereinstimmung | Elektromagnetische Umgebung - Leitlinie |
|---|---|--|--|
| Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2 | ± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung | ± 6 kV ± 8 kV | Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30% betragen. |
| Schnelle transiente elektrische Störgrößen / Bursts nach IEC 61000-4-4 | ± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen | ± 2 kV ± 1 kV | Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. |
| Stoßspannungen / Surges nach IEC 61000-4-5 | ± 1 kV Spannung Außenleiter-Außenleiter ± 2 kV Spannung Außenleiter-Erde | ± 1 kV Nicht anwendbar | Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. |
| Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11 | < 5 % U_T (> 95 % Einbruch der U_T) für 1/2 Periode 40 % U_T (> 60 % Einbruch der U_T) für 5 Perioden 70 % U_T (> 30 % Einbruch der U_T) für 25 Perioden < 5 % U_T (> 95 % Einbruch der U_T) für 5 s | Einhaltung der Anforderungen bei allen geforderten Bedingungen. Kontrolliertes Abschalten Rückkehr zu ungestörter Situation nach Benutzer-eingriff. | Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des Medizingeräts fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, die Personenwaage MPD-M aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen. |
| Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8 | 3 A/m | 3 A/m 50/60 Hz | Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen. |

ANMERKUNG U_T ist die Netzwechselfspannung vor der Anwendung der Prüfpegel.

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Die Personenwaage MPD-M ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder Anwender der Personenwaage MPD-M sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung betrieben wird.

| Störfestigkeits-Prüfungen | IEC 60601-Prüfpegel | Übereinstimmung | Elektromagnetische Umgebung - Leitlinie |
|--|-----------------------------------|-----------------|---|
| Geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-6 | $3 V_{rms}$ 150 kHz bis 80 MHz | 3 V | Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum Medizingerät einschließlich der Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird. |
| Gestrahlte HF-Störgrößen Nach IEC 61000-4-3 | $3 V_{rms}$ 80 MHz bis 2,5 GHz | 3 V/m | <p>Empfohlener Schutzabstand:</p> $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ für 80 MHz bis 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ für 800 MHz bis 2,5 GHz mit P als der Nennleistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers und d als empfohlenen Schutzabstand in Metern (m). Die Feldstärke stationärer Funksender sollte allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort ^a geringer als der Übereinstimmungs-Pegel sein. ^b |



ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.
 ANMERKUNG 2 Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorption und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.

^a Die Feldstärke stationärer Sender, wie z.B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsender, können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Studie der elektromagnetischen Phänomene des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem die Personenwaage MPD-M benutzt wird, die obigen Übereinstimmungs-Pegel überschreitet, sollte die Personenwaage MPD-M beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z.B. eine veränderte Ausrichtung oder ein anderer Standort des Medizingeräts.

^b Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als 3 V/m sein.

6.3.1 Wesentliche Leistungsmerkmale

Hinweis:



Die Personenwaage MPD-M hat keine wesentlichen Leistungsmerkmale gemäß IEC 60601-1. Das System kann durch andere Geräte gestört werden, auch wenn diese Geräte mit den für sie gültigen Aussendungsanforderungen nach CISPR übereinstimmen.

6.4 Mindestabstände

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und dem Medizingerät

Die Personenwaage MPD-M ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder Anwender der Personenwaage MPD-M kann dadurch helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem Medizingerät – abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes, wie unten angegeben – einhält.

| Nennleistung des Senders W | Schutzabstand, abhängig von der Sendefrequenz m | | |
|-------------------------------|--|---|--|
| | 150 kHz bis 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$ | 80 MHz bis 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$ | 800 MHz bis 2.5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$ |
| 0.01 | 0.12 | 0.12 | 0.23 |
| 0.1 | 0.38 | 0.38 | 0.73 |
| 1 | 1.20 | 1.20 | 2.30 |
| 10 | 3.80 | 3.80 | 7.30 |
| 100 | 12.00 | 12.00 | 23.00 |

Für Sender, deren maximale Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der empfohlene Schutzabstand d in Meter (m) unter Verwendung der Gleichung ermittelt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei P die Maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) nach Angabe des Senderherstellers ist.

- ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.
 ANMERKUNG 2 Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein.
 Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorption und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.

7 Transport und Lagerung

7.1 Kontrolle bei Übernahme

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

7.2 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.
- ⇒ Evtl. vorgesehene Transportsicherungen wieder anbringen.
- ⇒ Alle Teile z.B. Wägeplatte, Netzteil etc. gegen Verrutschen und Beschädigung sichern.

8 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

8.1 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.

Am Aufstellort folgendes beachten:

- Waage auf eine stabile, ebene 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 der Waage und 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.

8.2 Auspacken

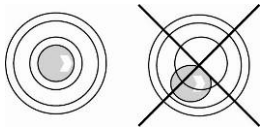
Die Einzelteile der Waage bzw. die komplette Waage vorsichtig aus der Verpackung nehmen und am vorgesehenen Standort aufstellen. Bei der Verwendung des Netzteils ist darauf zu achten, dass durch die Zuleitung keine Stolpergefahr ausgeht.

8.3 Lieferumfang

Serienmäßiges Zubehör:

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

8.4 Aufstellen



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

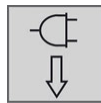
⇒ Nivellierung regelmäßig überprüfen.

8.5 Netzanschluss (nur Modell MPD 250K100NM)

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- Originalnetzgeräte entsprechend der Vorschrift EN 60601-1 verwendet werden.

Der kleine Aufkleber seitlich am Anzeigegerät weist auf den Netzanschluß hin:



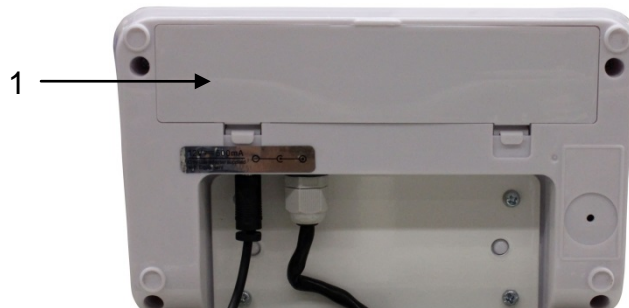
Ist die Waage an die Netzspannung angeschlossen, leuchtet die LED.

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


grün: Akku ist vollständig geladen

blau: Akku wird geladen

8.6 Akkubetrieb mit optional erhältlichem Akkupack (nur Modell MPD 250K100NM)



Akkufachdeckel (1) an der Unterseite des Anzeigegerätes öffnen und Akku einlegen. Der Akku sollte vor der ersten Benutzung mindestens 12 Stunden geladen werden.

Erscheint in der Gewichtsanzeige das Symbol  ist die Kapazität des Akkus bald erschöpft. Die Waage ist noch einige Minuten betriebsbereit, danach schaltet sie sich automatisch zur Akkuschonung ab. Akku laden.



Spannung unter das vorgeschriebene Minimum abgefallen.



Kapazität des Akkus bald erschöpft.




Akku ist vollständig geladen

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

8.7 Batteriebetrieb

Alternativ zum Akkubetrieb verfügt die Waage auch über die Möglichkeit mit 6x AA-Batterien betrieben zu werden.

Batteriedeckel (1) an der Unterseite des Anzeigegerätes öffnen und Batterien gemäß dem Beispiel unten einlegen. Batteriedeckel wieder verriegeln. Sind die Batterien verbraucht, erscheint im Waagendisplay das Symbol . Batterien wechseln. Zur Batterieschonung schaltet die Waage automatisch ab.



Kapazität der Batterien erschöpft.







Kapazität der Batterien bald erschöpft.



Batterien sind vollständig geladen

Batterien einlegen:

| | |
|---|--|
| Batteriefachdeckel entfernen |  |
| Batteriehalterung lt. Abbildung am Kontakt des Gehäuses anschließen |  |
| Batteriehalterung einlegen |  |
| Batterien im Batteriefach einlegen und mit Batteriefachdeckel verriegeln. |  |

8.8 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 und eingeschaltet sein.

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

9 Bedienung



⇒ Waage mit dem Fußtaster einschalten.



⇒ Die Waage führt einen Selbsttest durch. Sobald die Gewichtsanzeige „0.0 kg“ erscheint, ist die Waage betriebsbereit.



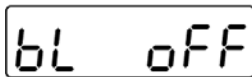
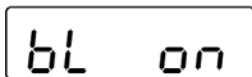
⇒ Person mittig auf die Waage stellen. Warten bis die Stillstandsanzeige „STABLE“ erscheint, dann das Wägeresultat ablesen.

9.1 Hinterleuchtung der Anzeige



⇒ Waage mit dem Fußtaster einschalten.

⇒ Die Waage führt einen Selbsttest durch. Sobald die Gewichtsanzeige „0.0 kg“ erscheint, ist die Waage betriebsbereit.



⇒ Fußtaster drücken und gedrückt halten. Nacheinander werden die Einstellungsmöglichkeiten für die Hinterleuchtung angezeigt.

⇒ Gewünschte Einstellung mit kurzem Tastendruck bestätigen. Die Anzeige blinkt kurz, danach ist die gewählte Einstellung übernommen.

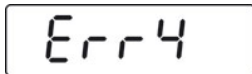
| | |
|---------------|---------------------------------|
| bL on | Hinterleuchtung immer an |
| bL AU | Hinterleuchtung automatisch aus |
| bL off | Hinterleuchtung immer aus |

10 Fehlermeldungen

Anzeige **Beschreibung**

OL or----- **Wägebereich überschritten (Überlast)**

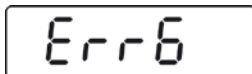
-----or Null **Wägebereich unterschritten (Unterlast)**

 Err4

Nullstellbereich überschritten

(beim Einschalten oder beim Drücken der  - Taste)

- Es befindet sich Wägegut in der Waagschale
- Überlast, beim Nullstellen der Waage
- Unkorrekter Justiervorgang
- Problem an der Lastzelle

 Err6

Wert außerhalb A/D-Wandler-Bereich

- Beschädigte Wägezelle
- Beschädigte Elektronik

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

11 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

11.1 Reinigen



Vor allen Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten das Gerät von der Betriebsspannung trennen.

11.2 Reinigen / Desinfizieren

Wägeplatte (z. B. Sitzschale) und Gehäuse nur mit einem Haushaltsreiniger oder handelsüblichem Desinfektionsmittel reinigen. Bitte die Hinweise des Herstellers beachten.

Keine scheuernden oder scharfen Reiniger wie Spiritus, Benzin oder Ähnliches verwenden, da diese die hochwertige Oberfläche beschädigen könnte.

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).



Gerät nicht mit Desinfektionsmittel besprühen.

Darauf achten, dass kein Desinfektionsmittel in das Innere der Waage dringt.

Verunreinigungen sofort entfernen.

11.3 Wartung, Instandhaltung

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

Waage vor dem Öffnen vom Netz trennen.

11.4 Entsorgung

Die Entsorgung von Verpackung 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.
- Der Akku ist falsch eingelegt oder leer
- Es ist kein Akku 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 Aufstellungsort wählen/ falls möglich störendes Gerät ausschalten)

Das Wäageergebnis 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 Aufstellungsort wählen/ falls möglich, störendes Gerät ausschalten)

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

13 Eichung

Allgemeines:

Nach der EU-Richtlinie 2009/23/EG 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.

Eichhinweise:

Für die in den technischen Daten als eichfähig gekennzeichnete Waagen 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. Eichgültigkeitsdauer s. Kap. 11.1.

Die gesetzlichen Bestimmungen des Verwendungslandes sind zu beachten!



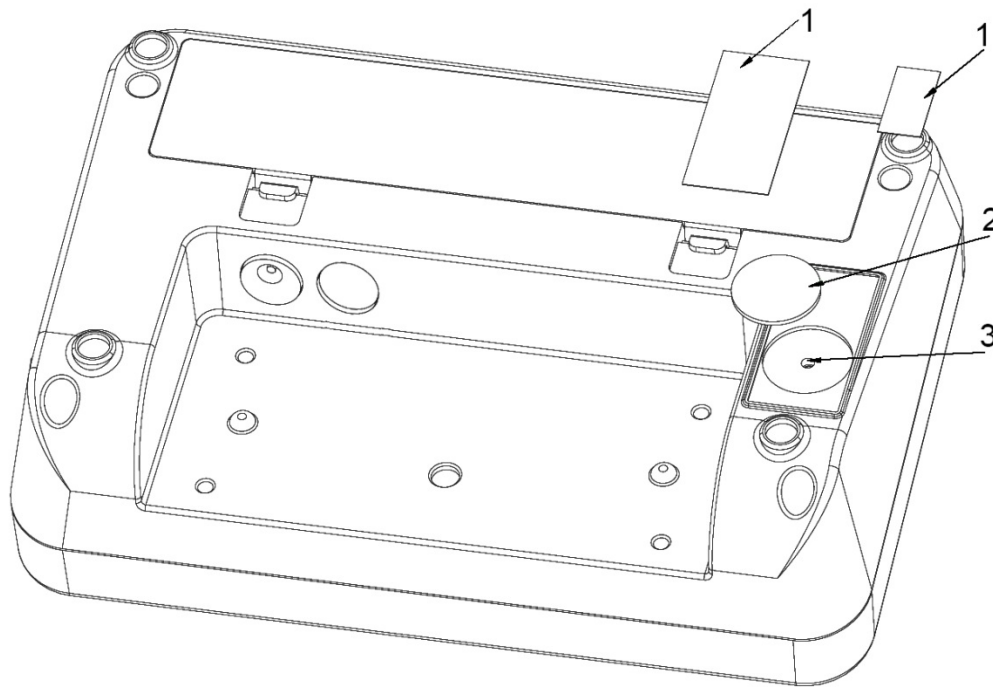
Die Eichung der Waage ist ohne die Siegelmarken ungültig.

Bei Waagen mit Bauartzulassung weisen die angebrachten Siegelmarken darauf hin, dass die Waage nur durch geschulte und autorisierte Fachkräfte geöffnet und gewartet werden darf. Bei zerstörten Siegelmarken erlischt die Eichgültigkeit. Die nationalen Gesetze und Vorschriften sind einzuhalten. In Deutschland ist eine Nacheichung erforderlich.

Eichpflichtige Waagen müssen außer Betrieb gesetzt werden, wenn:

- Das **Wägeergebnis** 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.

Position Justierschalter und Siegelmarken:



1. Selbstzerstörende Siegelmarke
2. Abdeckung
3. Justierschalter

13.1 Eichgültigkeitsdauer (aktueller Stand in D)

| | |
|--|-------------|
| Personenwaagen (inkl. Stuhl- und Rollstuhlwaagen) in Krankenhäusern | 4 Jahre |
| Personenwaagen, soweit sie nicht in Krankenhäusern aufgestellt sind (z.B. Arztpraxen und Pflegeheimen) | unbefristet |
| Säuglingswaagen und mechanische Geburtsgewichtswaagen | 4 Jahre |
| Bettenwaagen | 2 Jahre |
| Waagen in Dialysestationen | unbefristet |

Als Krankenhäuser werden auch Rehakliniken und Gesundheitsämter behandelt (4 Jahre Eichgültigkeit)

Keine Krankenhäuser (Eichgültigkeit unbefristet) sind Dialysestationen, Pflegeheimen und Arztpraxen.

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

14 Justierung

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jedes Anzeigergerät mit angeschlossener Wägeplatte – gemäß dem zugrunde liegenden physikalischen Wägeprinzip – am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung abgestimmt werden (nur wenn das Wägesystem 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, das Anzeigergerät auch im Wägebetrieb periodisch zu justieren.



- Erforderliches Justiergewicht bereitstellen. Das zu verwendende Justiergewicht ist abhängig von der Kapazität der Waage s. Kap. 1. Justierung möglichst nahe an der Höchstlast der Waage durchführen. Infos zu Prüfgewichten finden Sie im Internet unter: <http://www.kern-sohn.com>.
- Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit zur Stabilisierung ist erforderlich, s. Kap. 1.

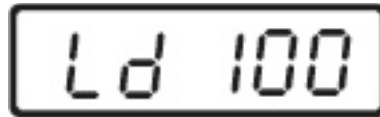


Bei geeichten Waagen ist die Justierfunktion gesperrt. Um die Zugriffssperre aufzuheben, muss die Siegelmarke zerstört und der Justierschalter betätigt werden. Position des Justierschalters siehe Kap. 11.

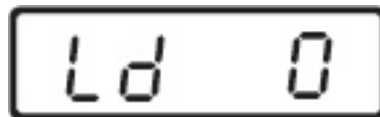
Achtung:
Nach Zerstörung der Siegelmarke muss das Wägesystem durch eine autorisierte Stelle neu geeicht und eine neue Siegelmarke angebracht werden, bevor es wieder in eichpflichtige Anwendungen verwendet werden darf.

Durchführung:

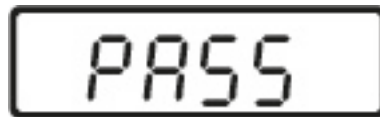
- ⇒ Waage ausschalten.
- ⇒ Waage bei gedrücktem Justierschalter mit Fußtaster einschalten.
- ⇒ Warten bis die Größe des erforderlichen Justiergewichts (s. Kap.1) angezeigt wird.

A rectangular digital display with a black border showing the text "Ld 100" in a black, monospaced font.

- ⇒ Justiergewicht in die Mitte der Wägeplatte stellen. Warten bis „Ld 0“ angezeigt wird.

A rectangular digital display with a black border showing the text "Ld 0" in a black, monospaced font.

- ⇒ Justiergewicht abnehmen. Darauf achten, dass sich keine weiteren Gegenstände auf der Wägeplatte befinden.

A rectangular digital display with a black border showing the text "PASS" in a black, monospaced font.

- ⇒ Einige Sekunden warten bis „PASS“ angezeigt wird.
- ⇒ Nach erfolgreicher Justierung kehrt die Waage automatisch in den Wägemodus zurück

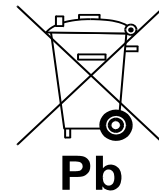
i Nur gültig für Deutschland!

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

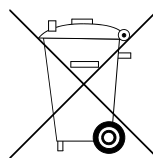
Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien/Akkus gesetzlich verpflichtet. Batterien/Akkus können nach Gebrauch in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden.

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.



KERN MPD 250K100M, MPD 200K-1EM

Version 2.0 07/2016

Operating instructions Step-On Personal scale

Contents

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Technical data | 4 |
| 2 | Declaration of conformity | 5 |
| 2.1 | Explanation of the graphic symbols for medical devices..... | 5 |
| 3 | Appliance overview | 7 |
| 3.1 | Overview of display..... | 7 |
| 4 | Basic Information (General) | 8 |
| 4.1 | Specific function..... | 8 |
| 4.2 | Proper use | 8 |
| 4.3 | Improper Use | 9 |
| 4.4 | Warranty | 9 |
| 4.5 | Monitoring of Test Resources | 9 |
| 5 | Basic Safety Precautions | 10 |
| 5.1 | Pay attention to the instructions in the Operation Manual..... | 10 |
| 5.2 | Personnel training..... | 10 |
| 5.3 | Preventing contamination..... | 10 |
| 6 | Electromagnetic compatibility (EMC) | 11 |
| 6.1 | General hints | 11 |
| 6.2 | Electromagnetic interferences..... | 12 |
| 6.3 | Electromagnetic noise immunity..... | 13 |
| 6.3.1 | Crucial features of performance..... | 15 |
| 6.4 | Minimum distances | 15 |
| 7 | Transport and storage | 16 |
| 7.1 | Testing upon acceptance | 16 |
| 7.2 | Packaging / return transport..... | 16 |
| 8 | Unpacking, Setup and Commissioning..... | 17 |
| 8.1 | Installation Site, Location of Use | 17 |
| 8.2 | Unpacking..... | 17 |
| 8.3 | Scope of delivery | 17 |
| 8.4 | Placing..... | 18 |
| 8.5 | Mains connection..... | 18 |
| 8.6 | Rechargeable battery operation (optional) | 18 |
| 8.7 | Battery operation..... | 19 |
| 8.8 | Initial Commissioning..... | 20 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 9 | Operation | 21 |
| 9.1 | Display highlight..... | 21 |
| 10 | Error messages | 22 |
| 11 | Service, maintenance, disposal | 23 |
| 11.1 | Cleaning | 23 |
| 11.2 | Cleaning / disinfecting..... | 23 |
| 11.3 | Service, maintenance | 23 |
| 11.4 | Disposal..... | 23 |
| 12 | Instant help | 24 |
| 13 | Verification..... | 25 |
| 13.1 | Verification validity period (current status 2012 in G) | 26 |
| 14 | Adjustment | 27 |

1 Technical data

| KERN | MPD 250K100NM | MPD 200K-1EM |
|--|--------------------------------------|--------------|
| Trademark | MPD 250K100M | MPD 200K-1EM |
| Display | 6-digit | |
| Weighing range (max) | 250 kg | |
| Minimum load (Min) | 2 kg | 4 kg |
| Verification value (e) | 100 g | 200 g |
| Reproducibility | 0.1 kg | 0,2 kg |
| Linearity \pm | 0.1 kg | 0,2 kg |
| Display | LCD with 25mm high digits | |
| Recommended adjustment weight, (Class) | 200 kg (M1) | |
| Stabilization time (typical) | 3 sec. | |
| Warm-up time | 10 min | |
| Operating temperature | 0° C + 40° C | |
| Humidity of air | max. 80 % (not condensing) | |
| Electric Supply | Input voltage 110V-240V AC, 50/60 Hz | - |
| Balance (W x D x H) mm | 365 x 490 x 120 | |
| Weighing plate mm | 365 x 360 x 80 | |
| Weight kg (net) | 8,9 | 8,7 |
| Verified in accordance with 90/384/EEC | Medical grade III | |
| Medical product in accordance with 93/42/EEC | Category I with measuring function | |
| Rechargeable battery operation | optional | - |
| Batteries | 6 x 1.5 V AA | |

2 Declaration of conformity

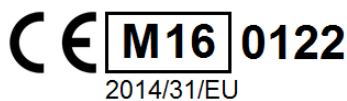
To view the current EC/EU Declaration of Conformity go to:

www.kern-sohn.com/ce

i The scope of delivery for calibrated weighing balances (= conformity-rated weighing balances) includes a Declaration of Conformity.

Solely these weighing balances are classified as medical devices.

2.1 Explanation of the graphic symbols for medical devices



This marking indicates that these weighing balances are in conformity with EU Directive 2014/31/EU for non-automatic weighing balances. Weighing balances bearing this marking are licensed for medical purposes in the European Union.

The number inside the frame "M16" (example shown year 16) documents the year of conformity assessment.



This marking shows that this weighing balance is in conformity with EU Directive 93/42/EEC and inside the European Community is classified as medical device.

WF 130012

Designation of the serial number of every device, applied at the device and on the packaging

Number here as example



2016-04

Identification of the manufacturing date of the medical product.

Year and month here as example



"Please note the accompanying documents"
or "Please note operating instructions"



“Please note operating instructions”



“Please note operating instructions”

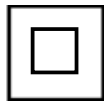


Identification of manufacturer of medical product including address

Kern & Sohn GmbH
D-72336 Baligen, Germany
www.kern-sohn.com



“Electro-medical appliance“
with attachment for type B

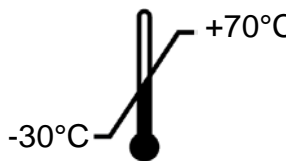


Device protection category II



Dispose of old appliances separately from your household waste!

Instead, take them to communal collection points.


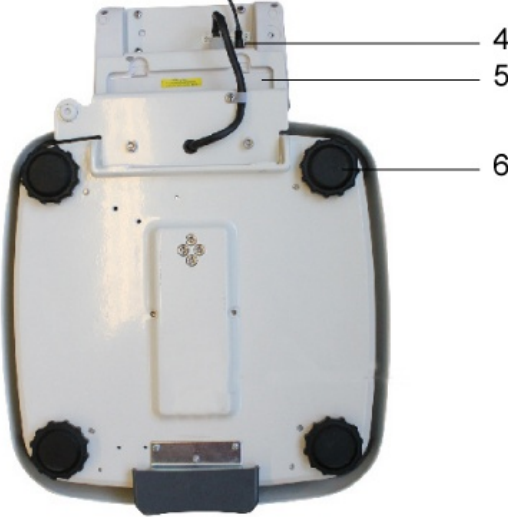


Temperature limit indicating the upper and the lower limit
(storage temperature on packaging)
(Temperature serving as an example)



Display of supply voltage for scales with polarity display.

3 Appliance overview

| | |
|---|--|
|  | <p>1 Display unit 2 Weighing platform (anti-slip surface) 3 Foot switch</p> |
| <p>Underside</p>  | <p>4 Mains port 5 Rechargeable battery compartment 6 Rubber feet (adjustable height)</p> |

3.1 Overview of display

| Display | Description | Description |
|---------------|----------------------|--|
| STABLE | Stability display | Scales are in a steady state |
| ZERO | Zeroing display | Weighing scale shows „0.0“. |
| GROSS | Gross weight display | Illuminated when gross weight is displayed |

4 Basic Information (General)



Weighing instruments have to be verified for the purposes stated below in accordance with Directive 2009/23/EC. Article 1, paragraph 4. "Determination of mass in the practice of medicine that is, weighing patients for reasons of medical supervision during medical surveillance, examination and treatment."

4.1 Specific function

- Indication**
- Determining the body weight in the medical practice area.
 - Use as „non-standalone weighing scale“, that is, a person steps carefully onto the weighing platform's centre. Once a steady display value is shown, you can read the weight value.

- Contra-indication**
- No contraindication known

4.2 Proper use

This weighing scale is designed for determining the weight of a person whilst standing, such as in doctor's surgeries. The balance is suitable for recognising, preventing and controlling illnesses.



Scales fitted with a serial interface may only be connected to appliances in compliance with Directive EN60601-1.

On personal weighing scales, the person should step onto the centre of the weighing platform and remain standing without moving.

As soon as a stable weighing value is reached the weighing value can be read. The weighing scale is designed for continuous duty.



The weighing platform may only be stepped on by persons capable of standing on both feet on the weighing platform.

The weighing platforms are fitted with an anti-slip surface that must not be covered during weighing a person.

The balance should be checked for correct condition prior to each utilisation by a person familiar with proper operation of the balance.

4.3 Improper Use

Do not use these scales for dynamic weighing processes.

Do not leave permanent load on the weighing pan. This may damage the measuring system.

Impacts and overloading exceeding the stated maximum load (max) of the weighing plate, minus a possibly existing tare load, must be strictly avoided. This could cause damage to the balance.

Never operate balance in explosive environment. The serial version is not explosion protected. It should be noted that a flammable mixture of anaesthetics and oxygen or laughing gas may occur.

The structure of the balance may not be modified. This may lead to incorrect weighing results, safety-related faults and destruction of the balance.

The balance may only be used according to the described conditions. Other areas of use must be released by KERN in writing.

4.4 Warranty

Warranty claims shall be voided in case



- Our conditions in the operation manual are ignored
- The appliance is used outside the described uses
- The appliance is modified or opened
- mechanical damage and damage caused by media, liquids,
- natural wear and tear
- The appliance is improperly set up or incorrectly electrically connected
- The measuring system is overloaded
- Dropping the balance

4.5 Monitoring of Test Resources

In the framework of quality assurance the measuring-related weighing properties of the balance and, if applicable, the testing weight, must be checked regularly. The responsible user must define a suitable interval as well as type and scope of this test. 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. In KERN's accredited DKD calibration laboratory test weights and balances may be calibrated (return to the national standard) fast and at moderate cost.

5 Basic Safety Precautions

5.1 Pay attention to the instructions in the Operation Manual

| | | |
|---|---|---|
|  | ⇒ Carefully read this operation manual before setup and commissioning, even if you are already familiar with KERN balances. |  |
|---|---|---|

5.2 Personnel training

The medical staff must apply and follow the operating instructions for proper use and care of the product.

5.3 Preventing contamination

The prevention of cross-contamination (fungal skin infections,.....) requires regular cleaning of the weighing platform. Recommendation: after a weighing procedure that could potentially result in contamination (e. g. after weighing that involves direct skin contact).

6 Electromagnetic compatibility (EMC)

6.1 General hints



The installation and use of this electrical medical device requires special precautionary measures as outlined in the EMC information below.

This device complies with the limits set for medical electrical devices of group 1, class B (as per EN 60601-1-2).

Electromagnetic compatibility (EMC) describes a device's ability to perform reliably within an electromagnetic environment without causing inadmissible electromagnetic interference at the same time. Amongst other things, such disturbances may be emitted by connecting cables or the air.

Inadmissible disturbances from the environment may result in incorrect displays, inaccurate measured values or incorrect behaviour of the medical device. By the same token the medical device may in some cases cause such disturbances in other devices. To eliminate problems of that kind, we recommend you to take one or several of the measures listed below:

- Change the alignment or distance of the device to the source of EMI.
- Install or use the personal scale MPD-M at a different location.
- Connect the personal scale MPD-M to a different power source.
- For further questions please contact our customer services.

Disturbances may be caused by improper modification or add-ons to the device or not recommended accessories (such as power units or connecting cables). The manufacturer will not be responsible for these. Modifications may also result in a loss of authorisation relating to the use of the device.



Devices emitting high frequency signals (mobile telephones, radio transmitters, radio receivers) may cause interference in the medical device. For that reason do not use them near the medical device. Chapter 6.4 contains details about recommended minimum distances.

6.2 Electromagnetic interferences

| Guidelines and manufacturer's declaration – electromagnetic interferences | | |
|---|-------------------|--|
| The personal scale MPD-M is designed for use in an electromagnetic environment that meets the requirements stated below. The customer or user of the medical electrical device must ensure that operation takes place in such an environment. | | |
| Emitted interference measurements | Conformity | Electromagnetic environment - guideline |
| HF emissions as per CISPR 11 / EN 55011 | Group 1 | The personal scale MPD-M uses HF energy merely for its internal working. Its HF emission therefore is very low and it is highly unlikely to interfere with adjacent electronic devices. |
| HF emissions as per CISPR 11 / EN 55011 | Class B | The personal scale MPD-M is designed for use in all equipment including those in living areas and those connected directly to the public power grid that also supplies buildings used for living purposes. |
| Emission of harmonics as per IEC 61000-3-2 | Class A | |
| Emission of voltage fluctuations / flicker as per IEC 61000-3-3 | Conforms with | |

Do not put the personal scale MPD-M directly next to other devices and do not stack it with other devices. If this type of operation is necessary, observe the personal scale MPD-M to ensure normal operation in such an arrangement.

6.3 Electromagnetic noise immunity

| Guidelines and manufacturer's declaration - electromagnetic noise immunity | | | |
|---|--|---|---|
| The personal scale MPD-M is designed for use in an electromagnetic environment that meets the requirements stated below. The customer or user of the medical electrical device must ensure that operation takes place in such an environment. | | | |
| Noise immunity tests | IEC 60601 test level | Conformity | Electromagnetic environment - guideline |
| Discharge static electricity (DSE) as per IEC 61000-4-2 | ± 6 kV contact discharge ± 8 kV air discharge | ± 6 kV ± 8 kV | Floors should be made of wood or concrete or tiled with ceramic tiles. If floors are covered with synthetic material, relative air humidity must be at least 30%. |
| Fast transient electrical disturbances / bursts as per IEC 61000-4-4 | ± 2 kV for power lines ± 1 kV for input and output lines | ± 2 kV ± 1 kV | The quality of the supply voltage should match that of the typical business or hospital environment. |
| Impulse voltages / surges as per IEC 61000-4-5 | ± 1 kV voltage Live wire - live wire ± 2 kV voltage Live wire - earth | ± 1 kV Inapplicable | The quality of the supply voltage should match that of the typical business or hospital environment. |
| Voltage dips, short-term disruptions and fluctuations in supply voltage as per IEC 61000-4-11 | < 5 % U_T (> 95 % dip of U_T) for ½ period 40 % U_T (> 60 % dip of U_T) for 5 periods 70 % U_T (> 30 % dip of U_T) for 25 periods < 5 % U_T (> 95 % dip of U_T) for 5 s | Compliance with requirements under all postulated conditions Controlled switch off Return to undisturbed situation after user intervention. | The quality of the supply voltage should match that of the typical business or hospital environment. Where the user of the personal scale MPD-M demands continuous operation even during disruptions to the power supply, we recommend powering the personal scale MPD-M by no-break power supply or battery. |
| Magnetic field for supply frequency (50/60 Hz) as per IEC 61000-4-8 | 3 A/m | 3 A/m 50/60 Hz | Magnetic fields for the supply frequency should match the typical values found in the particular business or hospital environment. |
| NOTE U_T equals AC line voltage prior to application of test level. | | | |

Guidelines and manufacturer's declaration - electromagnetic noise immunity

The personal scale MPD-M is designed for use in an electromagnetic environment that meets the requirements stated below. The customer or user of the medical electrical device must ensure that operation takes place in such an environment.

| Noise immunity tests | IEC 60601 test level | Conformity | Electromagnetic environment - guideline |
|--|----------------------------------|------------|---|
| Conducted HF disturbance variables as per IEC 61000-4-6 | 3 V_{rms} 150 kHz to 80 MHz | 3 V | Do not use portable or mobile radio sets nearer to the personal scale MPD-M or its wires than the distance recommended as safety distance which is calculated according to the equation relevant for its transmission frequency. Recommended safety distance: $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ for 80 MHz to 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ for 800 MHz to 2.5 GHz Use P as rated capacity of radio transmitter in Watt (W) as per details given by the radio transmitter manufacturer and d as recommended safety distance in metres (m). The field intensity of stationary radio transmitters should for all frequencies be lower according to an in situ ^a examination than the conformity level. ^b Interference may occur near devices bearing the symbol below. |
| Emitted HF disturbance variables as per IEC 61000-4-3 | 3 V_{rms} 80 MHz to 2.5 GHz | 3 V/m | |



NOTE 1 Higher frequency range applies to 80 MHz and 800 MHz.

NOTE 2 These guidelines may not be applicable in all cases.
The spread of electromagnetic variables is influenced by absorption and reflections in buildings, objects and humans.

^a The field intensity of stationary radio transmitters such as base stations of wireless telephones and mobile radio sets, amateur radio stations, AM and FM radio and television stations cannot be reliably predicted in advance. To determine the electromagnetic environment in respect of stationary transmitters, you should consider a study of electromagnetic phenomena at the location. If the measured field intensity at the location where the personal scale MPD-M is to be used exceeds the conformity level above, you should observe the personal scale MPD-M in order to ensure normal operation. If you observe unusual features of performance you may have to take additional measures such as a change in alignment or a different location for the personal scale MPD-M.

^b For a frequency range of 150 kHz to 80 MHz field intensity should be less than 3 V/m.

6.3.1 Crucial features of performance

Note:



The personal scale MPD-M does not have any crucial features of performance as per IEC 60601-1. The system may be subject to interference by other devices even if these devices conform to current emission requirements as per CISPR.

6.4 Minimum distances

Recommended safety distances between portable and mobile HF telecommunication devices and the medical device

The medical device is designed for use in an electromagnetic environment in which HF disturbance variables are controlled. The customer or user of the medical electrical device can help avoiding electromagnetic disturbances by keeping the minimum distance between portable and mobile HF telecommunication devices (transmitters) and the medical device – depending on the output performance of the communication device, as stated below.

| Rated capacity of transmitter W | The safety distance depends on the transmission frequency m | | |
|------------------------------------|--|--|---|
| | 150 kHz to 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$ | 80 MHz to 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$ | 800 MHz to 2.5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$ |
| 0.01 | 0.12 | 0.12 | 0.23 |
| 0.1 | 0.38 | 0.38 | 0.73 |
| 1 | 1.20 | 1.20 | 2.30 |
| 10 | 3.80 | 3.80 | 7.30 |
| 100 | 12.00 | 12.00 | 23.00 |

For transmitters with a maximum rated capacity not stated in the table above you can calculate the recommended safety distance in metres (m) yourself by using the equation belonging to each column, whereby P equals the maximum rated capacity of the transmitter in Watt (W) as per details provided by the transmitter manufacturer.

NOTE 1 Higher frequency range applies to 80 MHz and 800 MHz.

NOTE 2 These guidelines may not be applicable in all cases. The spread of electromagnetic variables is influenced by absorption and reflections in buildings, objects and humans.

7 Transport and storage

7.1 Testing upon acceptance

When receiving the appliance, please check packaging immediately, and the appliance itself when unpacking for possible visible damage.

7.2 Packaging / return transport



- ⇒ Keep all parts of the original packaging for a possibly required return.
- ⇒ Only use original packaging for returning.
- ⇒ Prior to dispatch disconnect all cables and remove loose/mobile parts.
- ⇒ Reattach possibly supplied transport securing devices.
- ⇒ Secure all parts such as the weighing platform, power unit etc. against shifting and damage.

8 Unpacking, Setup and Commissioning

8.1 Installation Site, Location of Use

The balances are designed in a way that reliable weighing results are achieved in common conditions of use.

You will work accurately and fast, if you select the right location for your balance.

On the installation site observe the following:

- Place scales on a stable, even 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. Non-permitted condensation (condensation of air humidity on the appliance) may occur if a cold appliance is taken to a considerably warmer environment. In this case, acclimatize the disconnected appliance for ca. 2 hours at room temperature.
- Avoid static charge of the balance and of the person to be weighed.
- Avoid contact with water.

Major display deviations (incorrect weighing results) may be experienced should electromagnetic fields (e.g. due to mobile phones or radio equipment), static electricity accumulations or instable power supply occur. Change location or remove source of interference.

8.2 Unpacking

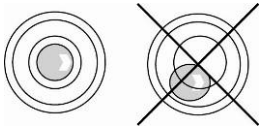
Remove the individual components of the balance or the complete balance from the packaging with care and install at the intended location. When using the power pack, ensure that the power cable does not produce a risk of stumbling.

8.3 Scope of delivery

Serial accessories:

- Balance
- Power pack unit (EN 60601-1 attestation of conformity)
- Operating instructions

8.4 Placing



⇒ Level balance with foot screws until the air bubble of the water balance is in the prescribed circle.

⇒ Check levelling regularly.

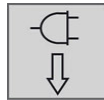
8.5 Mains connection

only model MPD 250K100NM

Power is supplied by the external power unit which also serves to isolate the mains supply from the scale. The stated voltage value must be the same as the local voltage.

Always use genuine approved KERN power pack units as per EN 60601-1 directive.

The small sticker attached to the side of the display unit indicates the power port:



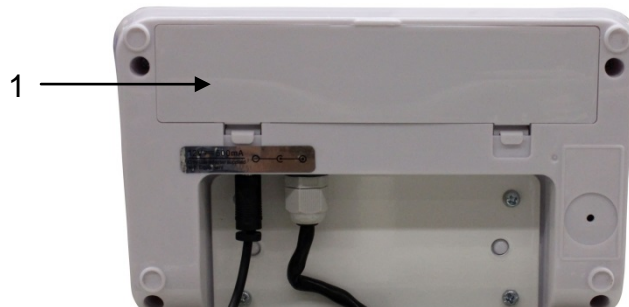
The LED remains illuminated as long as the weighing scale remains connected to the mains. The LED display informs you during loading about the loading status of the rechargeable battery.

green: Rechargeable battery completely reloaded


blue: Charging storage battery

8.6 Rechargeable battery operation (optional)


only model MPD 250K100NM




Open battery compartment cover (1) at the base of the display unit and insert battery. Charge the battery for at least 12 hours before initial use.

The appearance of the symbol  in the weight display indicates that the battery is almost exhausted. The weighing scale will remain ready for operation for a few more minutes before switching off in order to save battery. Load rechargeable battery.

 Voltage has dropped below prescribed minimum.


 Rechargeable battery very low.


 Rechargeable battery completely reloaded

If the balance is not used for a longer time, take out the rechargeable battery and store it separately. Leaking liquid could damage the balance.


8.7 Battery operation

As an alternative to rechargeable battery operation, the balance may also be operated with 6x AA batteries.


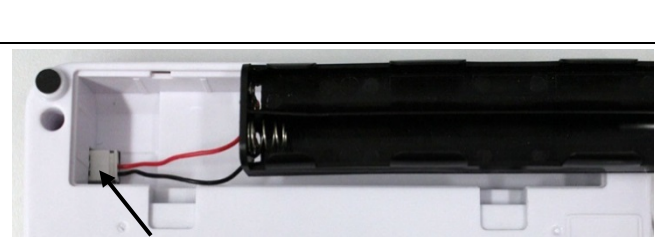


Open battery compartment cover (1) at the lower side of the display unit and insert batteries according to the example below. Lock the battery cover again. If the batteries are empty, in the balance display appears the symbol . Change batteries. To save battery power, the balance switches off automatically.

 Capacity of batteries exhausted.

 Batteries will soon be flat.

 Batteries are completely charged

Insert batteries

| | |
|--|---|
| Remove battery compartment cover |  A photograph showing the battery compartment cover removed from the device, revealing the internal battery holder and contact points. |
| Connect battery holder to housing contact acc. to illustration |  A photograph showing the battery holder connected to the housing contact. A red wire is connected to the positive terminal and a black wire to the negative terminal. An arrow points to the connection point. |
| Insert battery holder |  A photograph showing the battery holder inserted into the battery compartment. |
| Insert batteries into battery compartment and lock with battery compartment cover. |  A photograph showing three VARTA LONG LIFE AA batteries inserted into the battery compartment. The battery compartment cover is locked in place. |

8.8 Initial Commissioning

In order to obtain exact results with the electronic balances, your balance must have reached the operating temperature (see warming up time chap. 1). During this warming up time the balance must be connected to the power supply (mains, accumulator or battery) and be switched on.

The accuracy of the balance depends on the local acceleration of gravity.

The value of gravity acceleration is shown on the type plate.

9 Operation



⇒ Turn on weighing scale by foot switch (chap. 3).



⇒ The balance will carry out a self-test
The scales are ready for operation as soon as the weight display for "0.0 kg" has appeared.

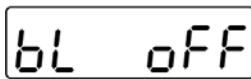
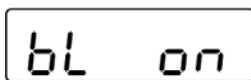


⇒ Have person stand in the centre of the scales. Wait until the standstill display „STABLE“ appears, then read the weighing result.

9.1 Display highlight



⇒ Turn on the scales with the use of a foot switch.
⇒ The scales shall undergo automatic testing.
The scales is prepared for weighing right after the "0.0kg" mass indication is displayed.



⇒ Press and hold the foot switch.
Background highlight setting options shall be displayed in sequence.

⇒ Select the demanded setting by means of pushing the switch for a while.
The indication shall blink for a while and then the selected setting will be applied.

| | |
|---------------|---------------------------------|
| bL on | Highlight is always turned on |
| bI AU | Automatic highlight turning off |
| bL oFF | Highlight always turned off |


10 Error messages

| Display | Description |
|------------|--|
| OL or----- | Weighing range has been exceeded (excess load) |

| | |
|--------------|----------------------------------|
| -----or Null | Below weighing range (underload) |
|--------------|----------------------------------|

Err4

Zero range exceeded

(on start-up or when pressing the  key)

- Load on weighing pan
- Excess load, during zero setting of weighing scale
- Incorrect adjusting process
- Fault on load cell

Err6

Value outside the A/D converter range

- Damaged weighing cell
- Damaged electronics

Should other error messages occur, switch balance off and then on again. If the error message remains inform manufacturer.

11 Service, maintenance, disposal

11.1 Cleaning



Before any maintenance, cleaning and repair work disconnect the appliance from the operating voltage.

11.2 Cleaning / disinfecting

Clean weighing platform (such as seat) as well as casing with household detergents or commercially available disinfectants. Please follow manufacturer's instructions.

Do not use abrasive or aggressive cleaners such as spirits or alcohol or similar as they might damage the high-quality surface.

The prevention of cross-contamination (fungal skin infections,.....) requires regular cleaning of the weighing platform. Recommendation: after a weighing procedure that could potentially result in contamination (e. g. after weighing that involves direct skin contact).



Do not spray disinfectants onto appliance.

Make sure that disinfectant does not penetrate the interior of the appliance.

Remove dirt immediately.

11.3 Service, maintenance

The appliance may only be opened by trained service technicians who are authorized by KERN.

Disconnect the scales before opening.

11.4 Disposal

Disposal of packaging and appliance must be carried out by operator according to valid national or regional law of the location where the appliance is used.

12 Instant help

In case of an error in the program process, briefly turn off the balance and disconnect from power supply. The weighing process must then be restarted from the beginning.

Fault

Possible cause

The displayed weight does not glow.

- The balance is not switched on.
- The mains supply connection has been interrupted (mains cable not plugged in/faulty).
- Power supply interrupted.
- Rechargeable battery inserted incorrectly or empty
- No rechargeable battery inserted

The displayed weight is permanently changing

- Draught/air movement
- Table/floor vibrations
- The weighing plate is in contact with foreign bodies or is not correctly positioned.
- Electromagnetic fields / static charging (choose different location/switch off interfering device if possible)

The weighing result is obviously incorrect

- The display of the balance is not at zero
- Adjustment is no longer correct.
- Great fluctuations in temperature.
- Warm-up time was ignored.
- Electromagnetic fields / static charging (choose different location/switch off interfering device if possible)

Should other error messages occur, switch balance off and then on again. If the error message remains inform manufacturer.

13 Verification

General introduction:

According to EU directive 2009/23/EC balances must be officially verified if they are used as follows (legally controlled area):

- a) For commercial transactions if the price of goods is determined by weighing.
- b) For the production of medicines in pharmacies as well as for analyses in the medical and pharmaceutical laboratory.
- c) For official purposes
- d) For manufacturing final packages

In cases of doubt, please contact your local trade in standard.

Verification notes:

An EU type approval exists for balances described in their technical data as verifiable. If a balance is used where obligation to verify exists as described above, it must be verified and re-verified at regular intervals.

Re-verification of a balance is carried out according to the respective national regulations. For verification validity period, s. chap. 11.1.

The legal regulation of the country where the balance is used must be observed!



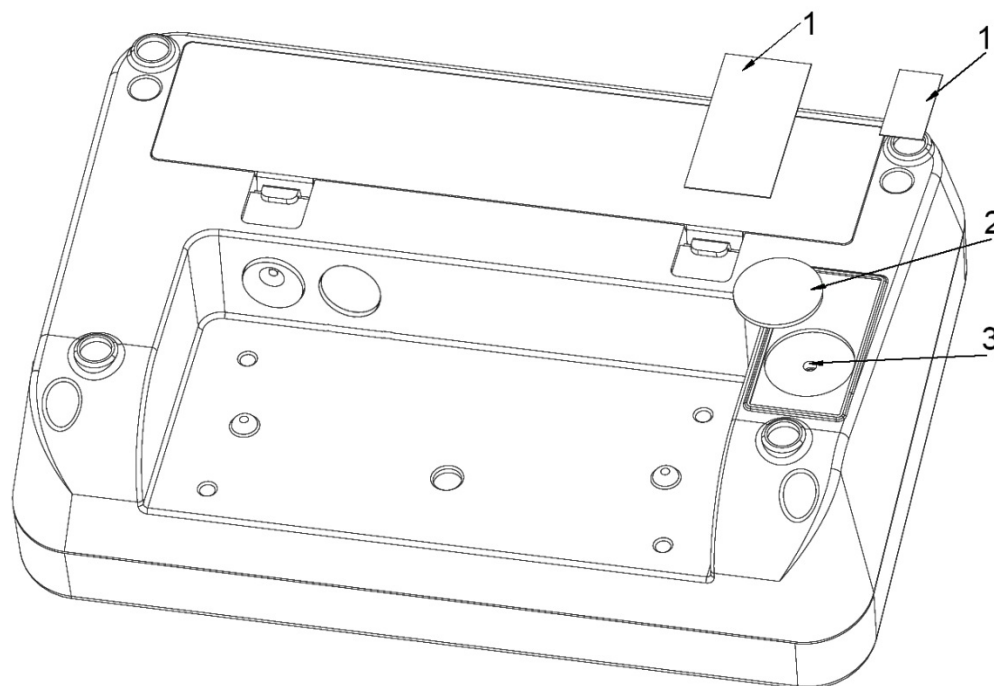
Verification of the balance is invalid without the seal.

The seal marks attached on balances with type approval point out that the balance may only be opened and serviced by trained and authorised specialist staff. If the seal mark is destroyed, verification loses its validity. Please observe all national laws and legal regulations. In Germany a re-verification will be necessary.

Balances with obligation to verify must be taken out of operation if:

- The **weighing result** of the balance is outside the **error limit**. Therefore, in regular intervals load balance with known test weight (ca. 1/3 of the max. load) and compare with displayed value.
- The **reverification deadline** has been exceeded.

Position adjustment switch and seals:



1. Self-destroying seal mark
2. Cover
3. Adjustment switch

13.1 Verification validity period (current status 2012 in G)

| | |
|--|-----------|
| Personal scales (including chair and wheelchair scales) in hospitals | 4 year |
| Personal scales, when not located in hospitals (for example, doctor's offices and nursing homes) | unlimited |
| Baby weighing scales and mechanical birth weight scales | 4 year |
| Bed scales | 2 year |
| Scales in dialysis stations | unlimited |

Rehab clinics and health authorities are treated as hospitals.
(4 years of verification validity)

Not treated as hospitals (verification validity not limited) are dialysis stations, nursing homes and doctor's surgeries.

(Details derived from: „Information by the verification authority, weighing scales applied in medical use“)

14 Adjustment

As the acceleration value due to gravity is not the same at every location on earth, each display unit with connected weighing plate 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 weighing system has not already been adjusted to the location in the factory). This adjustment process must be carried out for the first commissioning, after each change of location as well as in case of fluctuating environment temperature. To receive accurate measuring values it is also recommended to adjust the display unit periodically in weighing operation.



- Prepare the required adjustment weight. The adjustment weight to be applied depends on the capacity of a weighing scale, see chap. 1. Carry out adjustment as closely as possible to admissible maximum load of weighing scale. Information about test weights you will find in the internet under <http://www.kern-sohn.com>
- Observe stable environmental conditions. For warm-up time required for stabilisation see chap. 1.



The adjustment function is locked for verified balances.

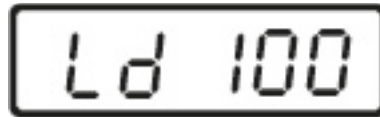
To disable the access lock, destroy the seal and actuate the adjustment switch. Position of the adjustment switch see chap. 11.

Attention:

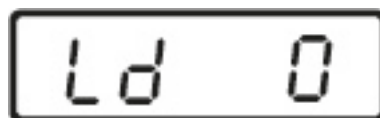
After destruction of the seal the weighing system must be re-verified by an authorised agency and a new verification wire/seal mark fitted before it can be reused for applications subject to verification.

Procedure:

- ⇒ Switch off the balance.
- ⇒ Press adjustment switch and turn on weighing scale by operating foot switch (chap. 3)..
- ⇒ Wait until the size of the adjustment weight (see chap. 1) required is displayed.

A rectangular digital display with a black border showing the text "Ld 100" in a black, monospaced font.

- ⇒ Place adjustment weight in the centre of the weighing platform. Wait until „Ld 0“ is shown.

A rectangular digital display with a black border showing the text "Ld 0" in a black, monospaced font.

- ⇒ Take away adjustment weight. Ensure that there are no other objects on the weighing pan.

A rectangular digital display with a black border showing the text "PASS" in a black, monospaced font.

- ⇒ Wait for a few seconds until „PASS“ is displayed.
- ⇒ After successful adjustment the balance automatically returns to weighing mode.



KERN MPD 250K100M, MPD 200K-1EM

Version 2.0 07/2016

Notice d'utilisation

Pèse-personne Step-On

Table des matières

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Caractéristiques techniques | 4 |
| 2 | Déclaration de conformité | 5 |
| 2.1 | Explications des symboles graphiques pour les produits médicaux..... | 5 |
| 3 | Aperçu de l'appareil | 7 |
| 3.1 | Vue d'ensemble des affichages | 7 |
| 4 | Indications fondamentales (généralités) | 8 |
| 4.1 | Principe..... | 8 |
| 4.2 | Utilisation conforme aux prescriptions..... | 8 |
| 4.3 | Utilisation inadéquate..... | 9 |
| 4.4 | Garantie | 9 |
| 4.5 | Vérification des moyens de contrôle..... | 9 |
| 5 | Indications de sécurité générales | 10 |
| 5.1 | Observer les indications du mode d'emploi..... | 10 |
| 5.2 | Formation du personnel | 10 |
| 5.3 | Prévention de la contamination | 10 |
| 6 | Compatibilité électromagnétique (CEM) | 11 |
| 6.1 | Généralités | 11 |
| 6.2 | Emissions électromagnétiques..... | 12 |
| 6.3 | Résistance aux interférences électro-magnétiques | 13 |
| 6.3.1 | Caractéristiques de fonctionnement essentielles | 15 |
| 6.4 | Distances minimum..... | 15 |
| 7 | Transport et stockage | 16 |
| 7.1 | Contrôle à la réception de l'appareil..... | 16 |
| 7.2 | Emballage / réexpédition..... | 16 |
| 8 | Déballage, installation et mise en service | 17 |
| 8.1 | Lieu d'installation, lieu d'utilisation..... | 17 |
| 8.2 | Déballage..... | 17 |
| 8.3 | Etendue de la livraison..... | 17 |
| 8.4 | Implantation | 18 |
| 8.5 | Branchement secteur | 18 |
| 8.6 | Fonctionnement de la pile rechargeable (en option)..... | 18 |
| 8.7 | Fonctionnement à pile..... | 19 |
| 8.8 | Première mise en service..... | 20 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 9 | Commande | 21 |
| 9.1 | Rétroéclairage du panneau d'affichage..... | 21 |
| 10 | Messages d'erreur | 22 |
| 11 | Maintenance, entretien, élimination | 23 |
| 11.1 | Nettoyage | 23 |
| 11.2 | Nettoyer / désinfecter | 23 |
| 11.3 | Maintenance, entretien..... | 23 |
| 11.4 | Mise au rebut | 23 |
| 12 | Aide succincte en cas de panne | 24 |
| 13 | Étalonnage | 25 |
| 13.1 | Durée de validité de l'étalonnage (état actuel 2012 en Allemagne D)..... | 26 |
| 14 | Ajustage | 27 |

1 Caractéristiques techniques

| KERN | MPD 250K100NM | MPD 200K-1EM |
|--|---|--------------|
| Marque déposée | MPD 250K100M | MPD 200K-1EM |
| Afficheur | 6 décades | |
| Plage de pesée (max) | 250 kg | |
| Charge minimale (Min) | 2 kg | 4 kg |
| Echelon d'étalonnage (e) | 100 g | 200 g |
| Reproductibilité | 0,1 kg | 0,2 kg |
| Linéarité ± | 0,1 kg | 0,2 kg |
| Affichage | LCD hauteur de chiffres de 25mm | |
| Poids d'ajustage recommandé (catégorie) | 200 kg (M1) | |
| Essai de stabilité (typique) | 3 sec. | |
| Temps de préchauffage | 10 minutes | |
| Température de fonctionnement | 0° C + 40° C | |
| Degré hygrométrique | max. 80 % (non condensant) | |
| Alimentation en courant | Tension d'amenée 110V-240V AC, 50/60 Hz | - |
| Balance (W x D X H) mm | 365 x 490 x 120 | |
| Plateau de balance mm | 365 x 360 x 80 | |
| Poids kg (net) | 8,9 | 8,7 |
| Etalonnage selon 90/384/EWG | Catégorie médicale III | |
| Produit médical conformément à 93/42/CEE | Catégorie I avec fonction de mesure | |
| Fonctionnement sur accus | en option | - |
| Piles | 6 x 1.5 V AA | |

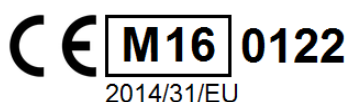
2 Déclaration de conformité

Vous trouvez la déclaration de conformité CE- UE actuelle online sous:

www.kern-sohn.com/ce

- i** Dans le cas de balances étalonnées (= de balances à la conformité évaluée) la déclaration de conformité est comprise dans les fournitures.
Seules ces balances sont des produits médicaux.

2.1 Explications des symboles graphiques pour les produits médicaux



Ce timbre d'étalonnage indique, que cette balance peut se prévaloir de la conformité avec la directive EU 2014 / 31 / UE pour les instruments de pesage à fonctionnement non automatique. Les balances, qui portent cette marque sont homologuées dans la Communauté Européenne pour leur usage en médecine.

Le chiffre dans le cadre „M16“ (année 16 ici à titre d'exemple) documente l'année de l'évaluation de la conformité.



Ce signe indique que la balance se rapporte à la conformité de la directive UE 93/42/EEC pour les produits médicaux. Les appareils qui portent ce sigle, sont dans la Communauté Européenne des produits médicaux.

WF 130012

Désignation du numéro de série de chaque appareil; apposé sur l'appareil et sur l'emballage

Numéro à titre d'exemple



2016-04

Identification de la date de fabrication du produit médical.

Année et mois à titre d'exemple



„Attention, tenir compte des consignes de l'annexe“,
voire „Tenir compte du mode d'emploi“



„Tenir compte du mode d'emploi“



„Tenir compte du mode d'emploi“

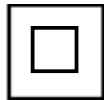


Identification du fabricant du produit médical avec adresse

Kern & Sohn GmbH
D-72336 Baligen, Germany
www.kern-sohn.com



„Appareil électromédical“
avec applicateur du type B

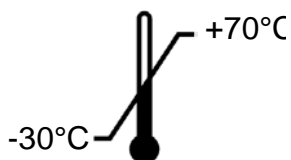


Outil de la classe de protection II

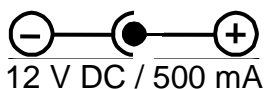


N'évacuez pas les appareils usagés par les ordures ménagères!

Ils peuvent être remis aux stations de collecte communales.


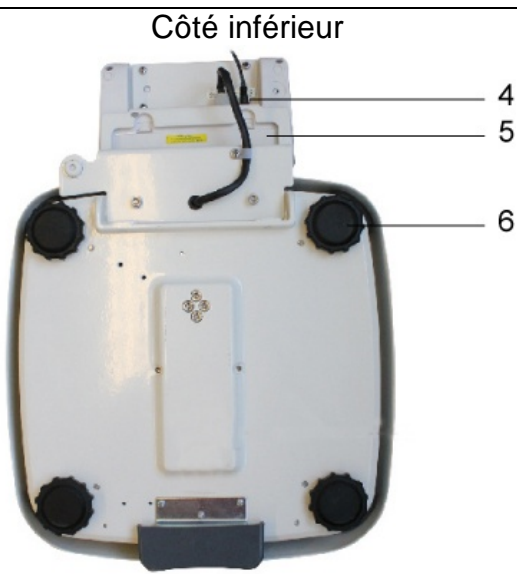


Limitation de température avec indication de la limite inférieure
et supérieure (température de stockage sur l'emballage)
(la température à titre d'exemple)



Indication de la tension d'alimentation de la balance avec
indication de la polarité.

3 Aperçu de l'appareil

| | |
|--|---|
|  | <p>1 Afficheur 2 Plateau de pesée (surface anti-dérapant) 3 Pédale de commande</p> |
| <p>Côté inférieur</p>  | <p>4 Branchement au secteur 5 Compartiment à piles rechargeables 6 Pieds en caoutchouc (hauteur réglable)</p> |

3.1 Vue d'ensemble des affichages

| Afficheur | Description | Description |
|---------------|-------------------------------|--|
| STABLE | Affichage de la stabilité | La balance est dans un état stable |
| ZERO | Affichage de la position zéro | La balance affiche „0.0“ |
| GROSS | Affichage du poids brut | Illuminé quand le poids brut est affiché |

4 Indications fondamentales (généralités)



Conformément à la directive 2009/23/CE les balances doivent être étalonnées pour les usages suivants. Article 1, alinéa 4. „détermination de la masse dans l'exercice de la médecine lors de la pesée de patients pour des raisons de suivi médical , diagnostic et thérapie.“

4.1 Principe

- Indication**
- Détermination de la taille corporelle dans le cadre de la médecine.
 - Utilisation comme balance „non-automatique“ c-à-d la personne se place délicatement au centre du plateau de pesée. La valeur pondérale peut être lue une fois la valeur affichée stabilisée.

- Contre-indication**
- Il n'y a pas de contre-indication connue

4.2 Utilisation conforme aux prescriptions

Cette balance permet de déterminer la masse corporelle d'une personne debout dans des locaux médicaux. La balance est appropriée à déceler, prévenir et accompagner des maladies.



Les balances, qui disposent d'une interface de série, seront exclusivement branchés à des appareils, qui sont conformes à la réglementation EN60601-1.

La personne à peser doit se placer délicatement au centre du plateau de pesée et se tenir immobile.

La valeur de pesée peut être lue une fois stabilisée.
La balance est conçue pour une utilisation continue.



Seules les personnes pouvant se tenir debout sur deux pieds, peuvent monter sur le plateau de pesée.

Les plateformes de pesée ou les repose-pieds sont munis d'une surface antidérapante qu'on ne doit surtout pas enlever pendant la pesée.

L'état de bon ordre de marche de la balance sera contrôlé avant chaque utilisation par une personne familiarisée avec le maniement selon les règles de l'art.

4.3 Utilisation inadéquate

N'utilisez pas les balances pour des pesages dynamiques.

Ne pas laisser trop longtemps une charge sur le plateau de pesée. Ceci peut endommager le mécanisme de mesure.

Eviter impérativement de cogner le plateau de pesée ou de charger ce dernier au-delà de la charge maximale indiquée (Max.) après déduction éventuelle d'une charge de tare déjà existante. Sinon, la balance peut 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. Il faut observer que un mélange inflammable se peut produire aussi des agents d'anesthésie avec de l'oxygène ou du gaz hilarant.

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.

4.4 Garantie

La garantie n'est plus valable en cas de



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

4.5 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).

5 Indications de sécurité générales

5.1 Observer 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. |  |
|---|---|---|

5.2 Formation du personnel

Pour l'utilisation et l'entretien réglementaire du produit le personnel médical professionnel doit appliquer et observer les consignes données dans la notice d'utilisation.

5.3 Prévention de la contamination

Pour éviter la contamination croisée (mycose,...) il faut nettoyer à intervalles réguliers le plateau de pesée. Recommandation: Après chaque pesée, qui pourrait entraîner une contamination potentielle (p. ex. dans le cas de pesées avec contact direct de la peau).

6 Compatibilité électromagnétique (CEM)

6.1 Généralités



Pour l'installation et l'exploitation de cet appareil médical électrique MPD-M il faut appliquer des mesures de précaution particulières indiquées dans les informations sur la compatibilité électromagnétique suivantes.

Cet appareil est conforme aux valeurs seuil pour un appareil médical électrique du groupe 1, catégorie B (conformément à EN 60601-1-2).

La compatibilité électromagnétique (CEM) se rapporte à la capacité d'un appareil à fonctionner fiablement dans son environnement électromagnétique sans provoquer de parasites électromagnétiques prohibés. De telles influences néfastes peuvent entre autres être transmises par le câble de branchement ou par l'air.

Les influences néfastes de l'environnement peuvent se traduire par des affichages impropres, des paramètres de mesure imprécis ou un comportement incorrect de l'appareil électro-médical. De même dans certains cas l'appareil électro-médical peut provoquer de tels dérangements sur d'autres appareils. Pour remédier à ces problèmes il est conseillé d'appliquer l'une ou l'autre des mesures suivantes:

- Modifier l'orientation ou la distance de l'appareil par rapport à la source parasite.
- Mettre en place ou mettre en œuvre l'appareil électro-médical MPD-M sur un site.
- Brancher l'appareil électro-médical MPD-M à une autre source d'alimentation secteur.
- Pour de plus amples informations veuillez vous adresser à notre service après-vente.

Toute modification ou extension non habilitée sur l'appareil ou la mise en œuvre d'accessoires non recommandés (p. ex. bloc secteur ou câble de liaison) peut engendrer des pannes. Le fabricant n'est pas tenu de répondre de ceux-ci. De plus de telles modifications peuvent entraîner la perte de l'autorisation de mise en œuvre de l'appareil.



Les appareils qui émettent des signaux de haute fréquence (téléphones portables, émetteurs de radiotéléphonie, récepteurs de radiodiffusion) peuvent provoquer des pannes sur l'appareil électro-médical. Leur utilisation à proximité de l'appareil électro-médical est par conséquent à proscrire. Le chapitre 6.4 renferme des indications quant aux distances minima à respecter.

6.2 Emissions électromagnétiques

Directives et déclaration du fabricant – émissions parasites électromagnétiques

L'appareil électro-médical MPD-M est destiné à une mise en œuvre dans un environnement électromagnétique comme décrit ci-dessous. Le client ou l'exploitant de l'appareil électro-médical MPD-M devra s'assurer qu'il est mis en œuvre dans un tel environnement .

| Mesures des émissions parasites | Conformité | Environnement électro-magnétique - directive |
|--|--------------|--|
| Émissions de HF Conformément à CISPR 11 / EN 55011 | Groupe 1 | L'appareil électro-médical MPD-M n'utilise l'énergie HF que pour son fonctionnement interne. Son émission H F est par conséquent très faible et il est improbable qu'il perturbe les appareils électroniques environnants. |
| Émissions de HF Conformément à CISPR 11 / EN 55011 | Catégorie B | L'appareil électro-médical MPD-M est approprié pour la mise en œuvre dans toutes les installations y compris dans celles qui se trouvent dans les secteurs habités et celles qui sont reliées directement au réseau public, qui alimente également des bâtiments à usage d'habitation. |
| Émissions d'harmoniques selon IEC 61000-3-2 | Catégorie A | |
| Émissions de fluctuations de tension / tout ou rien selon IEC 61000-3-3 | Est conforme | |

L'appareil électro-médical MPD-M ne doit pas être empilé sur d'autres appareils juxtaposés à proximité immédiate ou superposé à d'autres appareils. Si l'exploitation dans un tel environnement est indispensable, il faut surveiller l'appareil électro-médical pour contrôler son fonctionnement conforme à son utilisation dans cette disposition.

6.3 Résistance aux interférences électro-magnétiques

| Directives et déclaration du fabricant – résistance aux interférences électro-magnétiques | | | |
|---|---|--|---|
| L'appareil électro-médical MPD-M est destiné à une mise en œuvre dans un environnement électro-magnétique comme décrit ci-dessous. Le client ou l'exploitant de l'appareil électro-médical MPD-M devra s'assurer qu'il est mis en œuvre dans un tel environnement . | | | |
| Contrôles de la résistance aux interférences | Niveau de contrôle IEC 60601 | Conformité | Environnement électro-magnétique - directive |
| Décharge de l'électricité statique (DES) selon IEC 61000-4-2 | ± 6 kV décharge électrostatique par contact ± 8 kV décharge électrostatique par l'air | ± 6 kV ± 8 kV | Les sols devraient consister en bois ou en béton ou être revêtus de carrelage en céramique. Si le sol est revêtu d'un matériau synthétique, l'humidité relative de l'air devra au minimum comporter 30% . |
| Perturbations électriques transitoires rapides / transferts par rafales selon IEC 61000-4-4 | ± 2 kV pour les circuits d'alimentation secteur ± 1 kV pour les conducteurs d'alimentation et de sortie | ± 2 kV ± 1 kV | La qualité de la tension d'alimentation devrait être conforme à un environnement typique commercial ou hospitalier. |
| Tensions de choc / surges selon IEC 61000-4-5 | ± 1 kV de tension Conducteur de phase-conducteur de phase ± 2 kV de tension Conducteur de phase-terre | ± 1 kV Non applicable | La qualité de la tension d'alimentation devrait être conforme à un environnement typique commercial ou hospitalier. |
| Chutes de tension, ruptures de courte durée et fluctuations de la tension d'alimentation selon IEC 61000-4-11 | < 5 % U_T (> 95 % chute de U_T) pour 1/2 période 40 % U_T (> 60 % chute de U_T) pour 5 périodes 70 % U_T (> 30 % chute de U_T) pour 25 périodes < 5 % U_T (> 95 % chute de U_T) pour 5 s | Respect des exigences pour toutes les conditions requises. Mise hors circuit contrôlée Retour à la situation non perturbée après intervention de l'utilisateur. | La qualité de la tension d'alimentation devrait être conforme à un environnement typique commercial ou hospitalier. Si l'utilisateur de l'appareil électro-médical exige un fonctionnement ininterrompu également après l'apparition de coupures de l'alimentation en énergie, nous conseillons d'alimenter l'appareil électro-médical sur une alimentation ininterrompue en courant ou par une batterie. |
| Champ magnétique à la fréquence d'alimentation (50/60 Hz) selon IEC 61000-4-8 | 3 A/m | 3 A/m 50 / 60 Hz | Les champs magnétiques de la fréquence d'alimentation devraient être conformes aux valeurs typiques en environnement commercial et hospitalier. |
| REMARQUE U_T est la tension alternative du secteur avant l'application des niveaux de contrôle. | | | |

Directives et déclaration du fabricant – résistance aux interférences électromagnétiques

L'appareil électro-médical MPD-M est destiné à une mise en œuvre dans un environnement électromagnétique comme décrit ci-dessous. Le client ou l'exploitant de l'appareil électro-médical MPD-M devra s'assurer qu'il est mis en œuvre dans un tel environnement .

| Contrôles de la résistance aux interférences | Niveau de contrôle IEC 60601 | Conformité | Environnement électro-magnétique - directive |
|---|---------------------------------------|------------|---|
| Valeurs parasites HF guidées selon IEC 61000-4-6 | 3 V_{rms} 150 kHz à 80 MHz | 3 V | <p>Les appareils de radiotéléphonie portables et mobiles ne devraient pas être utilisés à une plus faible distance de l'appareil électro-médical y compris des conducteurs que la distance de protection préconisée résultant de l'équation s'appliquant à la fréquence d'émission.</p> <p>Distance de protection préconisée:</p> $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ pour 80 MHz jusqu'à 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ pour 800 MHz jusqu'à 2,5 GHz |
| Valeurs parasites HF émises Selon IEC 61000-4-3 | 3 V_{rms} 80 MHz jusqu'à 2,5 GHz | 3 V/m | |



REMARQUE 1 sous 80 MHz et 800 MHz s'applique la réponse harmonique supérieure.
 REMARQUE 2 Ces directives ne sont pas toujours applicables à tous les cas.
 La propagation de valeurs électro-magnétiques est influencée par l'absorption et les réflexions des bâtiments, les objets et les êtres humains.

^a L'intensité du champ des émetteurs stationnaires, tels que p. ex. les stations de base de radiotéléphones et d'appareils de radiotéléphonie terrestres mobiles, de stations d'émetteurs d'amateurs, d'émetteurs de radio en modulation d'amplitude et de fréquence et d'émetteurs de télévision, ne peut théoriquement pas toujours être prédéterminée avec précision. Pour recenser l'environnement électromagnétique en ce qui concerne les émetteurs stationnaires, il convient d'envisager une étude des phénomènes électromagnétiques sur le site. Lorsque l'intensité du champ mesurée sur le site, où est mis en œuvre l'appareil électro-médical, dépasse les niveaux de concordance ci-dessus, il convient de surveiller l'appareil électro-médical, pour justifier de son fonctionnement conforme à sa destination. Lorsque des caractéristiques de fonctionnement inhabituelles sont constatées, des mesures additionnelles peuvent s'avérer nécessaires, comme p. ex. une réorientation ou un changement d'emplacement de l'appareil électro-médical.

^b Au-delà d'une réponse harmonique de 150 kHz à 80 MHz l'intensité du champ devrait être inférieure à 3 V/m.

6.3.1 Caractéristiques de fonctionnement essentielles

Remarque:



Le produit électro-médical MPD-M n'a pas de caractéristiques de fonctionnement essentielles au regard de IEC 60601-1. Le système risque de subir les parasites d'autres appareils, même si ceux-ci sont conformes aux exigences des émissions en vigueur selon CISPR.

6.4 Distances minimum

Distances de protection conseillées entre les appareils de télécommunication HF portables et mobiles d'une part et l'appareil électro-médical d'autre part

L'appareil électro-médical MPD-M est destiné à fonctionner dans un environnement électromagnétique, dans lequel les grandeurs parasites HF sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'appareil électro-médical peut contribuer à éviter les parasites électromagnétiques en respectant la distance minimale entre les appareils de télécommunication HF portables et mobiles (émetteurs) et l'appareil électro-médical MPD-M –en fonction de la puissance de sortie de l'appareil de communication, comme définie ci-dessous.

| Puissance nominale de l'émetteur W | Distance de protection, en fonction de la fréquence d'émission m | | |
|---------------------------------------|---|---|--|
| | 150 kHz à 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$ | 80 MHz jusqu'à 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$ | 800 MHz jusqu'à 2.5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$ |
| 0.01 | 0.12 | 0.12 | 0.23 |
| 0.1 | 0.38 | 0.38 | 0.73 |
| 1 | 1.20 | 1.20 | 2.30 |
| 10 | 3.80 | 3.80 | 7.30 |
| 100 | 12.00 | 12.00 | 23.00 |

Pour les émetteurs, dont la puissance nominale maximale n'est pas indiquée dans le tableau ci-dessus, la distance de protection préconisée d en mètres (m) peut être déterminée par l'équation, qui fait partie de la colonne respective, en attribuant à P la puissance nominale maximale de l'émetteur en watts (W) d'après les indications du fabricant de l'émetteur.

- REMARQUE 1 sous 80 MHz et 800 MHz s'applique la réponse harmonique supérieure.
 REMARQUE 2 Ces directives ne sont pas toujours applicables à tous les cas.
 La propagation de valeurs électro-magnétiques est influencée par l'absorption et les réflexions des bâtiments, les objets et les êtres humains.

7 Transport et stockage

7.1 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.

7.2 Emballage / réexpédition



- ⇒ Conservez tous les éléments de l'emballage d'origine en vue d'un éventuel transport en retour.
- ⇒ L'appareil ne peut être renvoyé que dans l'emballage d'origine.
- ⇒ Avant expédition démontez tous les câbles branchés ainsi que toutes les pièces détachées et mobiles.
- ⇒ Evtl. remontez les cales de transport prévues.
- ⇒ Calez toutes les pièces p. ex. plateau de pesée, bloc d'alimentation etc. contre les déplacements et les dommages.

8 Déballage, installation et mise en service

8.1 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.

Sur le lieu d'implantation observer le suivant:

- 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 l'appareil 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.
- Evitez la formation de charges statiques de la balance et de la personne à peser.
- Evitez le contact avec l'eau

L'apparition de champs électromagnétiques (p. ex. par suite de téléphones portables ou d'appareils de radio), de charges électrostatiques, ainsi que d'alimentation en électricité instable peut provoquer des divergences d'affichage importantes (résultats de pesée erronés). Il faut alors changer de site ou éliminer la source parasite.

8.2 Déballage

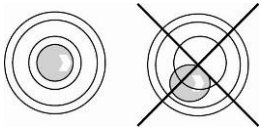
Déballer avec précaution les pièces constitutives de la balance voire la balance complète de leur emballage et dressez-les sur leur site prévu. En cas d'utilisation du bloc d'alimentation, veillez à ce que l'amenée de courant ne présente pas de risque de trébuchage.

8.3 Etendue de la livraison

Accessoires série:

- Balance
- Bloc d'alimentation secteur (en conformité avec EN 60601-1)
- Notice d'utilisation

8.4 Implantation



- ⇒ Procéder à la mise à niveau de la balance à l'aide des vis des pieds, jusqu'à ce que la bulle d'air du niveau se trouve dans le cercle prescrit.
- ⇒ Contrôler périodiquement la mise à niveau.

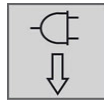
8.5 Branchement secteur

Seulement modèle MPD 250K100NM

L'alimentation en courant s'opère par le bloc d'alimentation secteur externe, qui sert en même temps de séparation entre le secteur et la balance. La valeur de tension imprimée sur l'appareil doit concorder avec la tension locale.

N'utilisez que des fournitures KERN originales homologuées conformément à la norme EN 60601-1.

Le petit autocollant à côté de l'afficheur oriente vers le bloc d'alimentation:



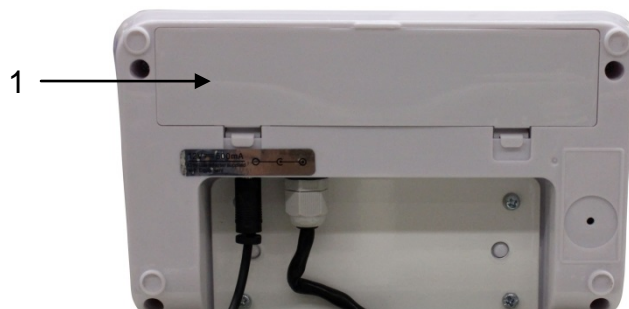
Lorsque la balance est connectée au secteur, la DEL s'allume. Pendant le chargement, l'affichage DEL vous informe de l'état de chargement de la pile rechargeable.

vert: La pile rechargeable est entièrement chargée


bleu: La pile rechargeable est chargée




8.6 Fonctionnement de la pile rechargeable (en option)

Seulement modèle MPD 250K100NM



Ouvrir le couvercle (1) du compartiment à piles rechargeables au côté inférieur de l'appareil d'affichage et insérer la pile rechargeable. Avant la première utilisation, chargez la pile rechargeable pendant 12 heures au moins.


Si le symbole  apparaît dans l'affichage du poids, la capacité des accus est en train de toucher à sa fin. La balance reste opérationnelles quelques minutes, après quoi elle s'éteint automatiquement pour préserver la pile rechargeable. Charger l'accumulateur.




-  La valeur de la tension est passée au dessous du minimum prescrit.
-  Capacité de l'accumulateur bientôt épuisée.
-  La pile rechargeable est entièrement chargée

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


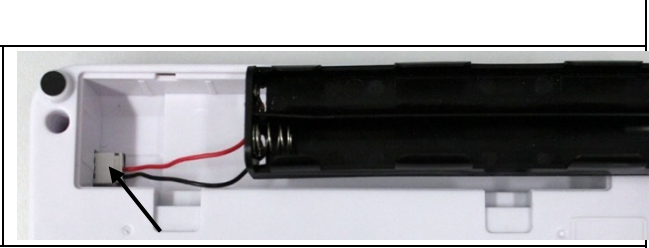


8.7 Fonctionnement à pile

Comme alternative pour le fonctionnement à pile, la balance dispose aussi de la possibilité de fonctionner avec des piles 6x AA.

Ouvrir le couvercle (1) du compartiment à piles au côté inférieur de l'appareil d'affichage et insérer les piles par le bas. Reverrouiller le couvercle du compartiment des piles. Lorsque les piles sont usées, sur l'affichage de la balance apparaît le symbole . Changement des piles. La balance s'éteint automatiquement pour épargner les piles.

-  Capacité des piles épuisée
-  Capacité des piles bientôt épuisée
-  Les piles sont entièrement chargées

Insérer les piles:

| | |
|---|---|
| Enlever le couvercle du compartiment à piles |  |
| Brancher le support de pile au contact du boîtier selon l'illustration |  |
| Insérer le support de pile |  |
| Insérer les piles dans le compartiment à piles et le verrouiller avec le couvercle du compartiment à piles. |  |

8.8 Première mise en service

Pour obtenir des résultats exacts de pesée avec les balances électroniques, les balances doivent avoir atteint sa température de service (voir temps d'échauffement au chap. 1). Pour ce temps de chauffe, la balance doit être branché à l'alimentation de courant (secteur, accumulateur ou pile).

La précision de la balance dépend de l'accélération due à la pesanteur. La valeur de l'accélération due à la pesanteur est indiquée sur la plaque d'identification.

9 Commande



- ⇒ Mettre en marche la balance sur le pédale de commande (voir chap.3). La balance effectue un contrôle automatique.



- ⇒ Dès que l'affichage du poids „0.0kg“ apparaît, la balance est prête à l'emploi.

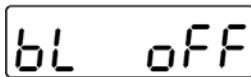
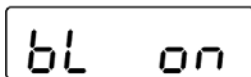


- ⇒ Faites mettre debout le sujet au centre de la balance. Attendez jusqu'à ce que l'affichage de l'arrêt complet „STABLE“ apparaisse, puis relever le résultat de la pesée.

9.1 Rétroéclairage du panneau d'affichage



- ⇒ Allumer la balance à l'aide de pédale.
- ⇒ La balance effectue un autocontrôle. La balance est prête au service dès l'affichage de l'indication du poids « 0.0 kg ».

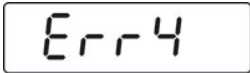

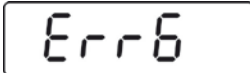


- ⇒ Appuyer et maintenir la pédale. Les options de rétroéclairage vont défiler à l'écran.

- ⇒ Sélectionner le réglage désiré en appuyant brièvement sur la pédale. L'indication clignotera brièvement et l'option sélectionnée s'appliquera.

| | |
|---------------|-------------------------------------|
| bL on | Rétroéclairage toujours allumé. |
| bL AU | Arrêt automatique de rétroéclairage |
| bL oFF | Rétroéclairage toujours éteint. |

10 Messages d'erreur

| Afficheur | Description |
|---|--|
| OL or----- | Plage de pesée dépassée (surcharge) |
| -----or Zéro | Plage de pesée pas atteinte (souscharge) |
|  | La plage de réglage du zéro est dépassée (en mettant en marche ou en appuyant sur la touche ) <ul style="list-style-type: none">• Il y a du matériau à peser dans le plateau de pesée• Surcharge, en remettant la balance à zéro• Procédé d'ajustage incorrect• Problème sur la cellule de charge |
|  | Valeur en dehors du domaine du convertisseur A/D <ul style="list-style-type: none">• Cellule de pesée endommagée• Système électronique endommagé |

Au cas où d'autres messages d'erreur apparaissent, arrêter puis rallumer la balance. En cas de perduration du message d'erreur, faites appel au fabricant.

11 Maintenance, entretien, élimination

11.1 Nettoyage



Avant tout travail de maintenance, de nettoyage et de réparation couper la tension de régime de l'appareil.

11.2 Nettoyer / désinfecter

Nettoyer le plateau de pesée (p.ex. la siège) et le boîtier avec un nettoyant ménager ou un désinfectant commercial. Respectez scrupuleusement les instructions du fabricant.

N'utilisez pas de détergent corrosifs contenant de l'alcool, du benzène ou des substances similaires, car ils pourraient fragiliser la surface délicate de votre appareil.

Pour éviter la contamination croisée (mycose,...) il faut nettoyer à intervalles réguliers le plateau de pesée. Recommandation: Après chaque pesée, qui pourrait entraîner une contamination potentielle (p. ex. dans le cas de pesées avec contact direct de la peau).



Ne pulvérisez pas de produits de désinfection sur l'appareil.

Veillez à ce que le produit de désinfection ne pénètre pas à l'intérieur de la balance.

Enlevez les salissures sur-le-champ.

11.3 Maintenance, entretien

L'appareil ne doit être ouvert que par des dépanneurs formés à cette fin et ayant reçu l'autorisation de KERN. Coupez le secteur avant d'ouvrir la balance.

11.4 Mise au rebut

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.

12 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.

Panne

Cause possible

L'affichage de poids ne s'allume pas.

- La balance n'est pas en marche.
- La connexion au secteur est coupée (câble de secteur pas branché/défectueux).
- Panne de tension de secteur.
- L'accumulateur a été interverti à son insertion ou est vide
- Aucune pile rechargeable n'est insérée

L'affichage du poids change sans discontinuer

- Courant d'air/circulation d'air
- Vibrations de la table/du sol
- Le plateau de pesée est en contact avec des corps étrangers ou n'est pas correctement en place.
- Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d'installation/ si possible, arrêter l'appareil provoquant l'anomalie)

Le résultat de la pesée est manifestement faux

- L'affichage de la balance n'est pas sur zéro
- L'ajustage n'est plus bon.
- Changements élevés de température.
- Le temps de préchauffage n'a pas été respecté.
- Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d'installation/ si possible, arrêter l'appareil provoquant l'anomalie)

Au cas où d'autres messages d'erreur apparaissent, arrêter puis rallumer la balance. En cas de perduration du message d'erreur, faites appel au fabricant.

13 Etalonnage

Généralités:

D'après la directive UE 2009/23/CE, les balances doivent faire l'objet d'un étalonnage officiel lorsqu'elles sont utilisées tel qu'indiqué ci-dessous (domaine régi par la loi):

- a) Dans le cadre de relations commerciales, lorsque le prix d'une marchandise est déterminé par pesée.
- b) Dans le cas de la fabrication de médicaments dans les pharmacies ainsi que pour les analyses effectuées dans les laboratoires médicaux et pharmaceutiques.
- c) A des fins officielles
- d) Dans le cas de la fabrication d'un emballage tout prêt

En cas de doute, adressez-vous à la D.R.I.R.E. local.

Indications concernant l'étalonnage:

Il existe une homologation UE pour les balances désignées comme homologuées à la vérification dans les données techniques. Si la balance est utilisée comme décrit ci-dessus dans un domaine soumis à l'obligation d'étalonnage, elle doit alors faire l'objet d'un étalonnage et être régulièrement vérifiée par la suite.

La vérification ultérieure d'une balance doit être effectuée selon les prescriptions légales respectives des pays d'utilisation. Durée de validité d'étalonnage voir chap.

11.1. Les prescriptions légales du pays d'utilisation doivent être respectées.



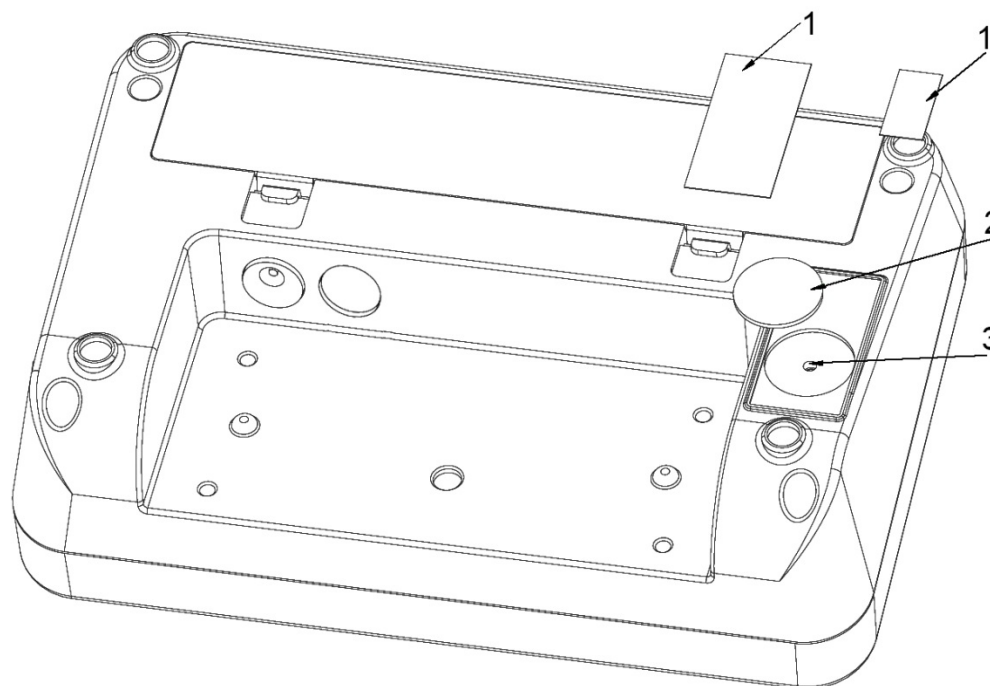
Sans les cachets, l'étalonnage de la balance n'est pas valable.

Dans les balances de type homologué les sceaux appliqués indiquent que la balance ne peut être ouverte et entretenue que par du personnel spécialisé instruit et autorisé. Si les timbres d'étalonnage sont détruits, l'étalonnage ne sera plus valable. Il faut respecter les lois et les normes nationales. En Allemagne un étalonnage postérieur est nécessaire.

Les balances soumises à l'obligation d'étalonnage doivent être mises hors circuit, lorsque:

- le **résultat du pesage** de la balance se trouve en dehors des **erreurs maximales tolérées en service**. Chargez de ce fait à intervalles réguliers la balance avec un poids de contrôle connu (env. 1/3 de la charge max.) et comparez le résultat avec la valeur affichée.
- **l'échéancier pour la vérification périodique est dépassé.**

Position des marques scellées et de l'interrupteur d'ajustage:



1. Marque scellée autodétruisant
2. Recouvrement
3. Interrupteur d'ajustage

13.1 Durée de validité de l'étalonnage (état actuel 2012 en Allemagne D)

| | |
|---|------------------------|
| Pèse-personnes (incl. les balances pour sièges et fauteuils roulants) en hôpitaux | 4 ans |
| Pèse-personnes , dans la mesure où ils ne sont pas installés dans des hôpitaux (p. ex. cabinets médicaux et hospices) | illimité dans le temps |
| Pèse-nourissons et pèse-nouveaux-nés mécaniques | 4 ans |
| Pèse-lits | 2 ans |
| Balances dans les services de dialyse | illimité dans le temps |


Les cliniques de réhabilitation sont également considérées comme des hôpitaux (durée d'homologation 4 ans)


Ne sont pas assimilés aux hôpitaux (validité d'étalonnage non limitée dans le temps) les stations de dialyse, les maisons de soins et les cabinets de médecin.

(Ces indications sont issues de: „Le service d'étalonnage informe, balances en médecine“)

14 Ajustage

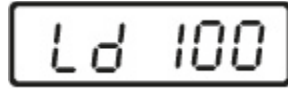
Etant donné que la valeur d'accélération de la pesanteur varie d'un lieu à l'autre sur la terre, il est nécessaire d'adapter chaque appareil d'affichage avec plateau de pesée branché – conformément au principe physique fondamental de pesée – à l'accélération de la pesanteur du lieu d'installation (uniquement si le système de pesée n'a pas déjà été ajusté 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 du température d'environs. Pour obtenir des valeurs de mesure précises, il est recommandé en supplément d'ajuster aussi périodiquement l'appareil d'affichage en fonctionnement de pesée.

| | |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none">• Mettre en place le poids d'ajustage nécessaire. Le poids d'ajustage à utiliser dépend de la capacité nominale de la balance, voir chap. 1. Effectuer l'ajustage avec une masse proche de celle de la capacité nominale de la balance. Vous trouverez de plus amples informations sur les poids de contrôle sur le site internet: http://www.kern-sohn.com.• Veillez à avoir des conditions environnementales stables. Un temps de préchauffage est nécessaire pour la stabilisation, voir au chap. 1. |
|---|---|

| | |
|--|--|
|  | <p>La fonction d'ajustage est bloqué par l'interrupteur sur les balances étalonnées. Afin d'enlever le blocage de l'accès, il faut briser le cachet et actionner l'interrupteur d'ajustage. Position de l'interrupteur d'ajustage voir au chap. 11.</p> <p>Attention: Après la destruction de la marque scellée, le système de pesage doit être ré-étalonné ensuite par un service homologué qui devra apposer un nouveau sceau, avant de le pouvoir réutiliser dans des applications soumises à l'obligation d'étalonnage.</p> |
|--|--|

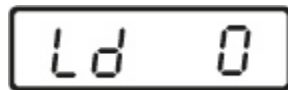
Exécution:

- ⇒ Mettre la balance à l'arrêt
- ⇒ Allumer la balance avec interrupteur d'ajustage appuyé à l'aide du pédale de commande.
- ⇒ Attendre l'affichage du poids d'ajustage nécessaire (voir chap.1).



A digital display showing the text "Ld 100" in a monospace font, enclosed in a rectangular border.

- ⇒ Déposer le poids de ajustage au centre du plateau de pesage, Attendre l'affichage de „Ld 0“.



A digital display showing the text "Ld 0" in a monospace font, enclosed in a rectangular border.

- ⇒ Oter le poids d'ajustage. Aucun autre objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage.



A digital display showing the text "PASS" in a monospace font, enclosed in a rectangular border.

- ⇒ Attendre quelques secondes l'affichage de „PASS“.
- ⇒ Une fois l'ajustage correctement réalisé la balance revient automatiquement en mode de pesée.